Н.А. ШЕРМУҲАМЕДОВА

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ

ТОШКЕНТ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ
УНИВЕРСИТЕТИ

Н.А. ШЕРМУҲАМЕДОВА

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ

(Дарслик)

ТОШКЕНТ – 2014

УЎК: 001.89(075)
КБК 72.4(5Ў)
Ш-48

Ш-48 Н.А. Шермуҳамедова. Илмий тадқиқот методологияси. Дарслик. –Т.: «Fan va texnologiya», 2014, 512 бет.

ISBN 978-9943-4492-2-8

Дарслик магистратура мутахассислиги ўқув режасининг 1- умумметодологик фанлар блоки ўқув адабиётлари туркумига киради ҳамда давлат таълим стандартлари ва намунавий ўқув дастури мазмунига мос. Унда фаннинг ижтимоий маданий жараён сифатида ривожланиши, фаннинг билимнинг махсус шакли сифатидаги ўзига хос хусусияти, ижод, илмий тадқиқот ва биляш жараёни уйғунлиги, инновация ва новацияларнинг ўзаро алоқадорлиги, методологик ёндашувлар ҳамда олимнинг ижтимоий масъулияти масалаларининг назарий асослари янгиланган тафаккур нуқтаи назаридан кенг камровли ёритиб берилган. Зеро, бугунги кунда инсоннинг ўзи ва дунёни тушунишида, илмий фаолиятдаги зиддиятларнинг ечимини топишда ва глобал муаммоларни ҳал килишда олимнинг ижтимоий масъулиятини ошириш зарурлигининг илмий таҳлили муҳим аҳамият касб этади.

Дарслик барча олий ўқув юртларида магистратура мутахассислари ва умуман илмий тадқиқот ва ижод муаммолари билан шуғулланувчи стажёр тадқиқотчи-изланувчилар, мустақил тадқиқотчилар, профессор-ўқитувчиларга мўлжалланган.

***

Учебник входит в состав учебной литературы учебного плана 1-общеметодологического блока специальностей магистратуры и соответствует содержанию государственного образовательного стандарта и типовой программы. В нем всесторонне раскрываются развитие науки как социокультурный процесс, особенности науки как особая форма научного знания, соотношение творчества, научного исследования и познания, взаимосвязь инноваций и новаций, методологические принципы и социальная ответственность ученого с позиции нового мышления. Ибо, сегодня важную роль играет значение научного творчества в понимание человека самого себя и мира, в решение противоречий в научном творчестве и повышение социальной ответственности в решение глобальных проблем.

Учебник предназначен всем специальностям магистратуры, а также стажерам исследователям, профессорам и преподавателям кого интересует проблемы творчества и научного исследования.

***

The tutorial is part of the educational literature curriculum 1- block specialities of a magistracy and corresponds to the state educational standard and the model program. It comprehensively reveals the development of science as a social and cultural process, specific features of science as a special form of scientific knowledge,the ratio of creativity, scientific research and knowledge, the relationship of innovation and innovation, methodological principles and social responsibility of the scientist with the position of the new thinking. For today the important role played by the value of the scientific творчетсва in the conception of man himself and the world in the solution of contradictions in scientific work and increase of social accountability in the decision of global problems.

The textbook is intended for all specialties in higher educational institutions, as well as trainees researchers, professors and teachers who are interested in the problem of creativity and scientific research.

Масъул муҳаррир: Давронов З.Д – ф.ф.д., профессор
Тақризчилар: Раматов Ж.С. – ф.ф.д., профессор; Ёкубова М.И. – ф.ф.н., доцент.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 18 октябрдаги 380-сонли буйруғига асосан нашр этилди.

ISBN 978-9943-4492-2-8

© «Fan va texnologiya» нашриёти, 2014;
© Н.А.Шермухамедова, 2014.

Ўзбекистон мустақиллигининг
23 йиллигига бағишланади.

КИРИШ

Республикамизнинг мустақилликка эришиши фаннинг турли йўналишларда ривожланишига кенг йўл очиб берди. Бу жараёнда олимларимизнинг машаққатли меҳнатлари ва ижодий изланишлари алоҳида аҳамиятга эга. Шу маънода, Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов ҳозирги кунда «...олимлар ва ижодкор ходимларимизга эътиборни кучайтириш керак. Чунки маънавий бойликларни айнан шулар яратади. Уларга ғамхўрлик қилиш, самарали фаолияти учун барча зарур моддий-маънавий шароитларни яратиб бериш давлат ҳокимияти ва хўжалик ташкилотлари раҳбарларининг бурчи ва масъулиятли вазифасидир»[1], деб ёзади. Шу нуқтаи назардан, бугунги кунда мутахассисларнинг илмий тадқиқотнинг назарий асосларини ўрганиши ва эгалланган билимларни амалиётга татбиқ қилиши долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Маълумки, инсон ўз ижодий изланишлари асосида дунёни ўзгартиради ва ўзини яратувчи, ижодкор, кашфиётчи сифатида намоён этади.

Ижоднинг махсус шакли бўлган илмий тадқиқот жараёни ўзига хос методологик характерга эга. У субъектнинг борлиқ ҳодисаларини қай даражада билишида намоён бўлади. Шу нуқтаи назардан, илмий тадқиқот фанда эвристик характерга эга. Зеро, илмий тадқиқот жараёнида субъект объектга фаол, изчил таъсир кўрсатади. Бу таъсир жараёнида инсон ўзини қуршаб турган муҳитни ўзгартиради, шу пайттача кўрилмаган, англанилмаган, ўрганилмаган, ғаройиб ва жозибали янгиликни яратади ёки кашф этади. Шу маънода фаолият кишилик жамияти мавжудлигининг зарурий шарти сифатида дунёни ўзининг мақсадига кўра ўзгартиришга қаратилган инсон хатти-ҳаракатини намоён этади. Илмий тадқиқот – бу инсоннинг ўзи ва атрофидаги ўзгаришларни англаб етишга доимий равишда тайёр туриш, янгича тафаккур қилиш асосида ўз қобиғидан чиқа олишидир. Янги нарсаларни ихтиро этишга бўлган интилиш олимнинг назарий ҳузур-ҳаловатини намоён этади.

[1] Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т.: «Маънавият», 2008. – 79-б.

VA SERVIS IN... T...
AXBOROT RESUR... KAZI
№ 3 47813

Бугунги кунда кўплаб олимлар илм-фаннинг назарий ва амалий масалаларини илмий асосда тадқиқ этмоқдалар. Бизнинг назаримизда назарий ғояларни амалиёт билан уйғунлаштириш, кашфиётлар яратиш ва ихтиролар қилишда буюк олимлар тажрибасидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Чунки илмий тадқиқот жараёнида шахс ёки жамоа жамият тараққиётини илгарилашига таъсир қилувчи янгилик яратилади.

Ижод ва унинг барча турлари (бадиий, техникавий, илмий ва бошқалар) ҳақидаги илмий билимларнинг ривожи унинг моҳиятига нисбатан турлича фалсафий талқинларнинг шаклланишига олиб келган. Бу эса, ижодий фаолият доирасида эришилган илмий изланишлар натижаларига таянган ҳолда унинг мазмунига аниқлик киритиш, илмий асосланган таърифни ишлаб чиқишни тақозо қилмоқда.

Илмий тадқиқот фаолияти инсонга ўз-ўзини англаш, ўз-ўзини баҳолашга амалий ёрдам беради, яъни агар инсон ҳақиқий олим бўлишни истаса, ўзининг эҳтирос ва интилишларини бошқариши, оқилона, самарали ва оптимал қарорлар қабул қилиши, эзгуликка хизмат қиладиган эвристик фаолият билан машғул бўлиши лозим. Бундай фаолиятнинг натижаси кашф қилиш, яратувчанлик сифатида намоён бўлади. Ушбу ҳолат, илмий-ижодий фаолиятни таҳлил қилиш, тушуниш ва унга баҳо беришда янгидан-янги имкониятларни очади. Шу нуқтаи назардан ҳам илмий тадқиқот жараёнига оид ёндашувларни янада чуқуррок тадқиқ этиш, унинг ўзига хос хусусиятларини излаб топишга ёрдам беради.

Ушбу дарсликда фаннинг ривожланиш босқичларига таъриф бериш билан бир қаторда илмий тадқиқотни тизимли амалга оширишнинг усул ва воситалари ҳақида фикрлар баён этилган. Улардан ёш тадқиқотчилар ўз илмий фаолиятларида фойдаланишига умид қиламиз.

1-БЎЛИМ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

1-МАВЗУ. ФАН ИЖТИМОИЙ-МАДАНИЙ ҲОДИСА

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони:	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1. Фан тушунчасининг таҳлили 2. Фан тарихига оид ёндашувлар 3. Фаннинг функциялари 4. Фан тараққиётининг асосий босқичлари
Машғулотнинг мақсади: Фаннинг ижтимоий маданий ривожланиш тарихи кумулятивизм ва антикумуллятивизм, интернализм ва экстернализм, сциентизм ва антисциентизм.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Фан атамаси тушунчасининг келиб чиқиши.	Талабалар Фан атамаси келиб чиқиши ҳақида маълумот оладилар.
Ижтимоий ҳодиса сифатида келиб чиқиши ва таҳлили.	Ижтимоий ҳодиса сифатидаги фан ва унинг келиб чиқиши ҳақида маълумот оладилар.
Фаннинг функциялари.	Фаннинг функциялари тасниф қилинади.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич.	1.1.Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий	Тинглайдилар.

Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМга қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Фан ижтимоий маданий ҳодиса?» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Фан тушунчасининг келиб чиқиши. 2. Фаннинг асосий функциялари 3. Фан ижтимоий маданий ҳодиса	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.

	сифатида.	
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Фан атамаси нима?», «Ижтимоий ҳодиса сифатида фаннинг келиб чиқиши ва таҳлили?» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Фан тушунчасининг маъноси. *Фан ижтимоий тараққиёт жараёнида инсониятнинг кундалик эҳтиёжларига жавоб сифатида пайдо бўлди.* Кўп сонли таърифларга кўра фан билим, фаолият ва ижтимоий ҳодиса сифатида намоён бўлади. *Билим сифатида фан атроф борлиқ нарсалари ва жараёнларини амалда аниқ, изчил ва тадрижий билишга қаратилган.*

Фаолият сифатида фан мақсадларни белгилаш, қарорлар қабул қилиш, йўл танлаш, ўз манфаатларини кўзлаш, масъулиятни тан олиш майдонида амал қилади. В.И.Вернадский фаннинг айнан фаолият сифатидаги талқинини алоҳида қайд этган эди: «Фаннинг мазмуни илмий назариялар, гипотезалар, моделлар бўлиб, у яратувчи дунёнинг манзараси билан чекланмайди, унинг негизи асосан илмий омиллар ва уларнинг эмпирик хулосаларидан ташкил

топади, тирик одамларнинг илмий иши унинг асосий жонли мазмунини ташкил этади»[1].

Фаолият сифатидаги фан объективлик, аниқлик, ҳақиқийлик мезонларига жавоб берувчи билимлар тизими сифатида амал қилувчи илмий билим бўлиб, ўзига эркинлик ҳудудини таъминлашга, мафкуравий ва сиёсий йўналишларга нисбатан бетараф бўлишга ҳаракат қилади. Олимлар ўз умрини бахшида этувчи ҳақиқат йўлидаги изланишлар ҳамма нарсадан устун туради, фаннинг бош омили ва асосий бойлиги ҳисобланади.

Фаннинг учинчи – институционал талқини унинг ижтимоий табиатига урғу беради ва унинг борлиғини ижтимоий онг шакли сифатида моддийлаштиради. Умуман олганда, фаннинг институционал кўриниши билан ижтимоий онгнинг бошқа шакллари: дин, сиёсат, ҳуқуқ, мафкура, санъат ва ҳоказолар ҳам боғлиқ.

Ижтимоий институт ёки ижтимоий онг шакли сифатидаги фан илмий ташкилотлар, илмий ҳамжамият аъзолари ўртасидаги ўзаро алоқалар тизимини, меъёрлар ва қадриятлар тизимини ташкил этади. Бироқ ўн минглаб ва ҳатто юз минглаб одамлар ўз касбини топган институт сифатидаги фан яқин ўтмишдаги ривожланиш маҳсулидир. Зотан, фақат XX асрга келиб олим касби ўз аҳамиятига кўра руҳоний ва қонунчи касби билан тенглашди.

Ижтимоий маданий ҳодиса сифатидаги фан *икки йўналишда давлат бошқарув тизими ва жамоа сифатидаги фанда намоён бўлади.*

Давлат бошқаруви тизими сифатидаги фан бу университетлар, илмий тадқиқот институтлари, лабораториялардаги бошқарувнинг давлат бошқаруви даражасида амалга оширишни назарда тутади, жамоа сифатидаги фан эса бу кафедралар, бўлимларда ишлаётган олимлар, ходимлар бўлиб, уларга одамларнинг типик кўринишига хос бўлган барча фазилатлар ва иллатлар хосдир. Шу боис, жамоа сифатидаги фанда ҳақиқий фан фидоийлари билан бир қаторда мунофиқлар, фикр ўғрилари ва амалпарастлар ҳам фаолият юритади.

Ж.Бернал фан тушунчасига амалда таъриф бериш мумкин эмаслигини қайд этиб, фаннинг моҳиятига яқинлашиш имконини берувчи йўлларни белгилайди. Унинг фикрича фан:

1) институт;

2) метод;

---

[1] Вернадский В.И. Проблема биохимии. – М., 1988. – 252-б.

3) илмий анъаналарнинг шаклланиши;

4) ишлаб чиқаришнинг ривожланиш омили;

5) эътиқодлар ва инсоннинг дунёга муносабатини шакллантирувчи энг кучли омил сифатида намоён бўлади[1].

«Этимологик луғат»да фанга «табиий ҳодисаларни кузатиш, таснифлаш, тавсифлаш, тажрибада синаш ва назарий тушунтириш таомилларини кўрсатиш воситаси» деб таъриф берилган[2]. Бу таъриф асосан амалий хусусият касб этади.

Э.Агацци фан «объектлар ҳақидаги фикр-мулоҳазаларнинг оддий мажмуи сифатида эмас, балки объектларнинг муайян соҳаси ҳақидаги назария сифатида» қаралиши лозимлигини қайд этади[3]. Бу таърифда илмий ва оддий билимни фарқлашга даъво, фан объектни ўрганишни уни назарий таҳлил қилиш даражасига етказган тақдирдагина тўлақонли хусусият касб этишига ишора мавжуд.

Шундай қилиб, фан билан фақат далиллар мажмуини қайд этиш ва уларни тавсифлашни боғлаш мумкин эмас. Биз нарсалар ва ҳодисаларни тушунтириш ва уларни тахмин қилиш тамойилларини аниқлашга муваффақ бўлган тақдирдагина тўлақонли фанга эга бўламиз. Кўпгина олимлар маълум тамойиллар, соддалик мавжуд бўлмаса, фан ҳам мавжуд бўлмайди, деб ҳисоблайдилар. Бу баҳсли фикр. Чунки фаннинг етуклиги нафақат соддалик ва аниқлик, балки теран назарий, концептуал даража билан ҳам белгиланади. Агар инсон мушоҳада юритишни эмас, балки унга барча далиллар тақдим этилишини хоҳлаётган бўлса, у фаннинг дастлабки босқичида эмас, балки бу босқичнинг нуқтаи назарида турган бўлади.

Ҳозирги вақтда фан аввало ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида намоён бўлади. Бу фан жамиятда амал қилувчи ранг-баранг кучлар ва таъсирларга боғлиқ эканлиги, ижтимоий контекстда ўз устувор вазифаларини белгилаши, муросаи мадорага мойиллиги ва ўзи ҳам жамият ҳаётини сезиларли даражада белгилашини англатади. Шу тариқа икки хил муносабат қайд этилади: *фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида инсониятнинг дунё ҳақида ҳақиқий, аниқ билим олиш ва яратишга бўлган муайян эҳтиёжига жавоб тариқасида юзага келган ва ўз мавжудлик жараёнида жамият ҳаётининг барча жабҳалари ривожланишига анча кучли таъсир кўрсатади.*

---

[1] Қаранг: Бернар Дж. Наука в истории общества. – М., 1956. – 18-б.

[2] Қаранг: Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2.

[3] Қаранг: Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 12-б.

Фанга ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида қаралиши шу билан изоҳланадики, унинг асосларини ўрганиш тўғрисида сўз юритилган тақдирда бугунги кунда биз фан деб атайдиган ҳодисанинг чегараси «маданият» чегарасигача кенгаяди. Бошқа томондан, фан ўзининг дастлабки – фаолият ва технология сифатидаги талқинида маданиятнинг бирдан-бир барқарор ва «ҳақиқий» пойдевори ролига даъвогар бўлади.

Ижтимоийлик муносабатларининг ўзи одамларнинг одамлар хусусидаги муносабатлари ва одамларнинг нарсалар хусусидаги муносабатлари сифатида тушунилади. Бундан фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида инсоний муносабатларнинг барча жабҳаларига кириб боради, у одамлар ўртасидаги муносабатларнинг асосий негизларидан ҳам, нарсаларни ишлаб чиқариш, айирбошлаш, тақсимлаш ва истеъмол қилиш билан боғлиқ барча фаолият шаклларидан ҳам ўрин олади, деган хулоса келиб чиқади. Ҳозирги технократик аср қонуни шундай янграйди: «Ҳамма нарса илмий, илмий асосланган ва илмий текширилган бўлиши лозим». Фаннинг бундай юксак мақомидан у инсон ҳаётининг барча жабҳаларига расман фаол кириб бориши керак, деган хулоса келиб чиқадими ёки, аксинча, бу фанга инсоният ҳаётидаги барча салбий жараёнлар учун масъулият юклайдими? Бу савол очиқ қолмоқда. Шу нарса аниққи, фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, доим жамиятда шаклланган маданий анъаналарга, қабул қилинган қадриятлар ва меъёрларга таянади.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида тушуниладиган фан жамият мулкига айланган ва ижтимоий хотирада сақланаётган билимларни ўзлаштирмасдан ривожлана олмайди. Фаннинг маданий моҳияти унинг ахлоқий тамойиллар ва қадриятлар билан бойиб боришига сабаб бўлади. *Фан этосининг* янги имкониятлари интеллектуал ва ижтимоий масъулият муаммоси, қарорлар қабул қилишнинг шахсий жиҳатлари, илмий ҳамжамият ва жамоадаги маънавий муҳит муаммоларида намоён бўлади.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатидаги фанни тушунтиришнинг мушкуллиги шу билан изоҳланадики, фан ўз эркинлигидан воз кечмайди ва ижтимоий муносабатлар контекстига бутунлай сингиб кетмайди. Фан, ҳеч шубҳасиз, «коммунитар (коллектив) корхона»дир. Бирон-бир олим ўз ҳамкасбларининг ютуқларига, одамзоднинг умумий хотирасига таянмаслиги мумкин эмас. Фан

жуда кўп одамларнинг ҳамкорлигини талаб қилади, у интерсубъективдир.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида тушуниладиган фан цивилизацион ривожланиш типи билан таққослашни назарда тутади. А.Тойнби таклиф қилган таснифга кўра цивилизациянинг 21 типи фарқланади. Энг умумий ёндашув цивилизацияларнинг икки хили: *анъанавий ва техноген цивилизацияларни ҳисобга олиб, умумий цивилизацион фарқлашни таклиф қилади.* Техноген цивилизациялар XV–XVII асрларда Европа минтақасида техноген жамиятлар пайдо бўлиши муносабати билан юзага келган. Айрим анъанавий жамиятлар техноген жамиятларга қўшилиб кетган, айримлари эса, техноген ва анъанавий мўлжаллар ўртасида ривожланиб, аралаш хусусият касб этган.

Техноген ривожланишнинг маданий матрицаси уч босқич: олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал босқичлардан ўтади. Техника ва технологиянинг ривожланиши унинг муҳим кўрсаткичига айланади. Ривожланишнинг техноген типи – бу табиий муҳитнинг жадал суръатларда ўзгариши, унинг одамлар ижтимоий алоқаларининг фаол ўзгариши билан бирикишидир. Техноген цивилизация юзага келганига 300 йилдан сал кўпроқ вақт бўлган. У анча агрессив бўлиб, кўпгина эски маданий анъаналарнинг ҳалокатига сабаб бўлади. Ташқи дунё инсон фаолияти майдонига айланади. Инсон ўзгартирувчи ва забт этувчи фаолиятга туртки берувчи марказ сифатида амал қилади. «Куч» тушунчаси иштирокидаги умумий маданий муносабатлар тавсифи шундан келиб чиқади: ишлаб чиқариш кучлари, илмий кучлар, интеллектуал кучлар ва ҳ.к.

Анъанавий ва техноген жамиятларда шахс эркинлиги муаммосига нисбатан муносабат ҳам ҳар хилдир. *Анъанавий жамиятга шахс эркинлиги умуман хос эмас, шахс имкониятларини фақат муайян корпорацияга мансублик орқали, корпоратив алоқалар элементи сифатида рўёбга чиқариш мумкин.*

Техноген жамиятда ҳар хил ижтимоий бирликлар ва маданий анъаналар билан ўзаро муносабатларга киришиш имконини берувчи шахс эркинлиги ҳимоя қилинади. Инсон фаол мавжудот сифатида тушунилади. Унинг фаолияти экстенсив бўлиб, сиртга, ташқи дунё ва табиатни бўйсундириш ва ўзгартиришга қаратилади. Бироқ табиат ҳар хил техноген машғулотлар учун тубсиз заҳира манбаи

бўлиши мумкин эмас, чунки инсон фаолияти азалдан биосфера доминанти эмас, балки унинг компоненти ҳисобланади.

Фан тараққиётига оид ёндашувлар таснифи. *Фан тарихининг эмпирик базасини ўтмишдаги илмий матнлар, китоблар, журнал мақолалари, олимларнинг ўзаро ёзган хатлари, нашр қилинмаган қўлёзмалар ва ҳ.к. ташкил қилади.* Лекин, бу билан фан тарихчиси ўз тадқиқоти учун етарли материалга эга бўла оладими? Йўқ, чунки олим бирор нарсани кашф қилганда, уни ёлғон хулосаларга олиб келган турли хато йўлларни унутишга ҳаракат қилади ва бунда тарихни объектив ўрганишга ҳаракат қилади.

Агар тарихий илмий тадқиқот объекти ўтмиш бўлса, унда бундай тадқиқот доимо объективликка даъво қилишга интилади. Барча тарихчилар каби фан тарихчиларига ҳам тадқиқотларда асос бўладиган, бир-биридан фарқ қиладиган икки йўналиш маълум: *презентизм (ўтмишни ҳозирги замон тилида тушунтирилиши) ва антикваризм (ўтмишнинг тўлиқ манзарасини ҳозирги замонга боғламасдан тиклаш).* Ҳозирги кунда фанда умуман фойдаланилмаган ўзга тарих, маданият, тафаккур услуби, ўзга билимни ўрганар экан, фан тарихчиси ўз даврининг инъикосинигина тиклашга ҳаракат қилмаётганмикан? Бу маънода презентизм ҳам, антикваризм ҳам фан тарихчилари эътироф қилган бартараф қилиб бўлмайдиган қийинчиликларга дуч келади. *Зеро, ўтмишни ҳозирги замон тилида тушунтириш мафкуранинг тазйиқи остида қолишини ифодаласа, ўтмишни ҳозирги замонга боғламасдан тиклаш тарихий ворисийликни инкор қилади. (тарихий ваоқеалардан мисоллар келтиринг).*

Фан тараққиёти ҳақидаги тарихий тадқиқотларда ўзига хос из қолдирган яна икки оқим XX асрнинг 30 йилларида пайдо бўлди. 1931 йилдаги жаҳон файласуфларининг Лондонда ўтказилган конгрессида Б.М.Гассен Ньютон механикасининг ижтимоий-иқтисодий илдизлари ҳақида маъруза қилади. Бу маъруза конгресс иштирокчиларида катта таассурот қолдиради ва у фан тарихи билан шуғулланувчи инглиз файласуфларини икки гуруҳга бўлади. Ғарб фани тарихида пайдо бўлган бу йўналишлар *экстернализм ва интернализмдир.*

Интернализм ва экстернализм. Илмий билимнинг ўсиш йўллари ва йўналишларини қайси омиллар белгилайди? Фаннинг ривожланиш мантиқи нима билан белгиланади? Бу саволларга

жавоб топиш йўлидаги ҳаракатлар икки тарихий-методологик ёндашув – интернализм ва экстернализм ўртасида баҳс-мунозараларга сабаб бўлди. Инглиз физик ва фаншунос олими Ж.Бернал (1901–1971) «Фаннинг ижтимоий функциялари», «Фан ва жамият», «Жамият тарихида фан» каби мақолаларини нашр қилади ва экстернализмга асос солади. Бу йўналиш намоёндалари Э.Цильзель, Р.Мертон, А.Кромби, С.Липпи ва ҳ.к. *фан тараққиёти ва ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар орасида ўзаро боғлиқлик борлигини асослашга ҳаракат қилганлар. Яъни экстернализм тамойилига кўра фаннинг ривожланиши ташқи детерминация билан тавсифланади, яъни ташқи, ижтимоий-тарихий омиллар таъсири билан белгиланади*

Фан тарихи ҳақидаги экстернализм концепцияси баъзи фаншунос олимлар орасида норозиликни уйғотади ва унга қарама-қарши интернализм, яъни имманент концепция шаклланади. Интернализм вакиллари А.Койре, Дж.Прайз, Р.Холл, Дж.Ренделл, Дж.Агасси ва бошқалар фикрига кўра, *фан ижтимоий воқеликдаги ташқи таъсир воситасида эмас, балки ўзининг ички эволюцияси, тафаккур услубининг ижодий салоҳияти натижасида ривожланади. Демак, интернализм тамойилига кўра: фаннинг ривожланиши ички детерминация билан тавсифланади, яъни илмий билишга ичдан хос бўлган қонуниятлар билан белгиланади.*

Интерналистлар ғоялар фақат ғоялардан келиб чиқишини таъкидлайдилар. Уларнинг фикрича, ғоялар пайдо бўлишининг тадрижий кетма-кетлиги мавжуд. Бу кетма-кетликни бузишга ҳеч қандай ташқи таъсирлар қодир эмас. Фан ривожланишининг ички детерминацияси яна шу билан ҳам белгиланадики, экспериментал тадқиқотлар учун махсус аппаратура талаб этилади, уни яратиш учун эса металлар ва бошқа хил материалларнинг хоссалари, уларга ишлов бериш усуллари, механик, кимёвий, электрик, оптик ва бошқа жараёнлар ҳақида илмий билимларнинг зарурий даражасига эришиш талаб этилади.

Интернализм ижтимоий шароитлар фаннинг ривожланиш жараёнига таъсир кўрсатишини, албатта, инкор этмайди, лекин бу таъсирни аҳамиятга молик эмас деб ҳисоблайди.

Экстерналистлар эса, аксинча, фан ривожланишининг ижтимоий шароитларига таянган ҳолда мазкур ривожланиш сабабларини тушуниш мумкин эмаслигини таъкидлайдилар. Уларнинг фикрича, фан жамият фаолиятининг маҳсулидир, у ижтимоий

меҳнат тармоқларидан бири ҳисобланади. Ҳар қандай ижтимоий меҳнат каби, илмий фаолият ҳам жамият эҳтиёжларини қондиришга қаратилади. Фан ўз ривожланишининг алоҳида қонуниятларига эга эканлигини экстерналистлар тан оладилар. Аммо унинг ривожланиш жараёнини ҳаракатлантирувчи кучлар – бу ижтимоий эҳтиёжлардир. Олимларни турли-туман муаммолар қизиқтириши мумкин, лекин ҳар бир тарихий даврда фан ривожланишининг умумий йўналиши охир-оқибатда жамият эҳтиёжлари билан боғлиқ вазифаларни ечишга қаратилган.

Масалан, қадимги Мисрда геометриянинг ривожланиши ҳар йили Нил дарёсининг тошқинидан сўнг ер майдонларининг чегараларини ўрнатиш зарурияти билан белгиланган («геометрия» сўзининг ўзи аслида «ер ўлчаш» деган маънони англатади). Янги даврда математика ва механиканинг тараққиёти машинада ишлаб чиқаришнинг вужудга келиши билан боғлиқ бўлган. Сиёсий иқтисод бозор иқтисодиётининг ривожланиш эҳтиёжларини қондириш учун яратилган фан сифатида эътироф этилади.

Интерналистлар илмий билимнинг кумулятивистик талқинини қўллаб-қувватлашга мойил бўлсалар, экстернализмга антикумулятивистик қарашларнинг тарафдорлари мойилдирлар. Кун ва Фейерабенд ғояларида илмий ҳамжамият қарашларининг шаклланишида ва унинг янги илмий назариялар ва парадигмаларга ўтишини асослашда ижтимоий-тарихий ва психологик омиллар биринчи даражали аҳамият касб этади.

Экстерналистлар интерналистларни фанга жамиятнинг ижтимоий буюртмаси ролини камситишда айблайдилар. Уларнинг фикрича, интернализм илмий билимларнинг ўсишига «шахссиз» жараён сифатида қарайди, аслида бу жараёнга тарихан конкрет жамият аъзолари саналган фан бунёдкорларида шаклланувчи ижтимоий-сиёсий, маданий ва дунёқарашга доир мўлжаллар ҳамда уларнинг индивидуал шахсий-психологик фазилатлари, ақл ва истеъдод хусусиятлари кучли таъсир кўрсатишини эътиборга олмайди. Фанга интерналистик ёндашув нима учун илмий билимларнинг ўсиши тарихан мутаносиб эмаслигини, нима сабабдан у айрим мамлакатларда жадал суръатларда кечиши ва айни вақтда баъзи мамлакатларда ҳеч қандай илмий ютуқлар қўлга киритилмаслигини тушуниш имкониятини бермайди.

Масалан, антик Грецияда илмий-фалсафий тафаккурнинг мисли кўрилмаган даражада ривожланишини нима билан

тушунтириш мумкин? Нима учун алгебра христиан мамлакатларида эмас, балки араб дунёсида пайдо бўлган? Нима учун XVI–XVII асрлардаги илмий инқилоб Шарқда эмас, балки Европада юз берган, ахир Хитой, Ҳиндистон, араб давлатлари ўз вақтида маданий ривожланишда Европадан анча олдинда бўлган-ку? Бундай саволларга интерналистлар жавоб бера олмайдилар, чунки бу ерда сабабларни фан ичида эмас, балки фан мавжудлигининг ижтимоий сабабларидан излаш керак.

Бунга жавобан интерналистлар экстернализм фан ютуқларининг ноилмий омилларга боғлиқлигини бир ёқлама ва юзаки талқин қилишини важ қилиб кўрсатадилар. Улар фан ютуқларининг ўзи ҳам ижтимоий эҳтиёжларнинг шаклланишига таъсир кўрсатишини эътиборга олмайдилар. Улар илмий ғояларнинг ривожланиш мантиқини ҳамда ўзи ечаётган вазифалар доирасини ўзи танлайдиган олимнинг илмий тадқиқот эркинлигини эътибордан соқит этадилар.

Ижтимоий эҳтиёжлар фанни ўз имкониятлари чегарасидан четга чиқишга мажбур эта олмайди. Ижтимоий буюртма фан фақат у табиат қонунларига зид бўлмаган ва илмий билим ривожланишининг ички механизмлари уни мазкур буюртмани бажариш учун зарурий ҳолатга олиб келган тақдирдагина бажариши мумкин.

Масалан, ўрта асрлар Европасида ўлатга қарши кураш воситаларига эҳтиёж жуда кучли бўлса-да, фан бу ижтимоий эҳтиёжни қондиришга ожиз бўлган. Сув тошқини ва зилзилаларни башорат қилиш ва уларнинг олдини олиш асрлар мобайнида муҳим ижтимоий вазифа бўлиб келмоқда. Фан бу вазифани ҳам ҳанузгача еча олгани йўқ.

«Интернализм – экстернализм» жумбоғи ечиб бўлмайдиган жумбоғ эмас. Уни фақат мазкур йўналишлар доирасида илгари сурилаётган ғоялар мутлақлаштирилган ҳолдагина ечиб бўлмайди. Аммо иккала оқим вакиллари ўртасидаги мунозараларда фан ривожланиши ички ва ташқи детерминациясининг диалектик бирлиги манзараси намоён бўлади. Булар фаннинг қўшимчалилик муносабатида бўлган ҳаракатлантирувчи кучларидир.

Ички детерминация илмий ғояларнинг ривожланиши ва илмий билимларнинг бир даражасидан бошқа даражасига ўтиш мантиқини, фан ривожланиш босқичларининг тадрижийлигини, илмий тадқиқотлар (кашфиётлар, лойиҳалар, эмпирик маълумотлар, назарий тизимлар) натижаларининг объектив мазмунини

белгилайди. Ташқи детерминация у ёки бу ижтимоий шароитларда илмий билимлар ривожланишининг етакчи тенденцияларини, фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлашни, унинг ривожланиш суръатларини, фан мақсадлари ва идеалларини, унинг маданиятдаги ўрни ва аҳамиятини қандай талқин қилишни белгилайди. Бунда ички ва ташқи омиллар бир-бири билан бирикиши ва ўзаро алоқага киришишини, фаннинг ривожланиш жараёнининг тарихан белгиланган ранг-баранг стимуллари, шакллари ва механизмларини яратишини эътиборга олиш зарур.

Экстерналим ва интерналим йўналиши намоёндалари учун умумий бўлган фикрга кўра, фан ўрта асрлардан Янги даврга ўтиш жараёнидаги маданият тарихидаги оламшумул воқеадир. Позитивизмнинг фан ҳақидаги фикрларига қарши ўлароқ, улар илмий метод инсонда объектив воқеликни идрок қилишнинг табиий воситаси эмас, балки ҳар хил омиллар таъсирида шаклланишини таъкидлайдилар, бироқ бу омилларни улар турлича тушунадилар. Масалан, экстерналим вакиллари Э.Цильзель ва Дж.Нидам бу омилларни капитализм пайдо бўлиши ҳамда шаклланиши даврида ҳунармандларнинг юқори табақалари ва университет олимлари фаолияти ўртасидаги ижтимоий тўсиқни бартараф этиш билан боғлиқ, деб ҳисоблайдилар. Р.Мертон илмий методнинг алоҳида жиҳатлари рационализм ва эмпиризмни протестант этикаси таъсирида шаклланган, деб ҳисоблайди. Француз файласуфи, фаншунос олим, интерналист А.Койре (1892-1964) тафаккур услубини тубдан қайта куриш фан пайдо бўлишининг омили, деб ҳисоблайди. Бу қайта куришни у иерархик тартибли дунё сифатидаги Космос ҳақидаги антик тасаввурларнинг парчаланишида кўради. У космос ғояси барча нарсалар айнан битта реаллик даражасига тегишли бўлган ноаниқ ва чексиз Универсум (умумийлик) ғояси билан алмашинади деб ҳисоблайди. А.Койре фикрича, Космос ҳақидаги бундай антик тасаввурларнинг парчаланиши инсон ақлида юз берган буюк илмий революциядир. Фан тараққиётига таъсир қилувчи кейинги омил сифатида олим борлиқнинг геометризациясини тушунади, яъни Галилейгача бўлган давр физикасидаги борлиқни Евклид геометриясидаги гомоген борлиқ билан алмаштиради. Унинг фикрича, кузатиш ва эксперимент эмас, (зеро, уларнинг фан тараққиётидаги аҳамиятини инкор қилмасада), балки айнан махсус фан тилининг яратилиши экспериментлар учун заруриий шароит ҳисобланади (у учун бу тил

математика, хусусан, геометриядир). Койре, фан шаклланиши давригача бўлган илмий фикрни уч даврга бўлиш мумкин, деб изоҳлайди.

Сциентизм ва антисциетизм. Баъзи бир илмий давраларда фаннинг роли ва аҳамиятини мутлақлаштирувчи ёндашув мавжуд бўлиб, у «ижобий», «фойдали» билим сифатида фанни «мавҳум» ва «тажрибага асосланмаган» фалсафага қарши қўяди. Бундай қарашлар сциентистик деб, назарий тафаккур йўналиши эса – сциентизм (лот. scientia ва инг. science – фан, билим) деб аталади. *Сциентизм фан техника тараққиётининг ижобий жиҳатларини мутлақлаштиради. Антисциентизм фалсафий билишни илмий билишдан ажратади, уни илмий билиш билан мувофиқ эмас, деб эълон қилади, у оқилоналикни камситади ва мистика, интуиция, ирода ва шу кабиларни мутлақлаштиради.*

Фаннинг микроконтексти ва макроконтексти. Давримизга хос фанлараро тадқиқотлар ҳар қандай натижа жамоа куч-ғайратининг маҳсули эканлигига урғу беради. Бироқ коммунитарликнинг ижтимоийликдан фарқини тушуниш учун *фан микроконтексти ва макроконтексти* тушунчаларини илмий муомалага киритиш лозим. *Фаннинг микроконтексти у ёки бу давр шароитида ишлаётган илмий ҳамжамият хусусиятларига фаннинг боғлиқлигини англатади. Фаннинг макроконтексти фан ривожланувчи кенгроқ ижтимоий-маданий муҳитдаги боғлиқликлар ҳақида баҳс этади; бу фан ижтимоий мезонининг ифодасидир.* Бошқача айтганда, ҳар бир жамият ўз маърифатли ривожланиш даражасига мос келувчи фанга эга бўлади.

Тадқиқотчилар фаннинг «ташқи» ва «ички» ижтимоийлигига ишора қиладилар[1]. Фанга нисбатан сиёсатни, унинг ривожланишини қувватлаш ёки тийиб туриш усулларини белгиловчи у ёки бу типдаги жамият ва давлат фаолиятининг ижтимоий-иқтисодий, мафкуравий ва маънавий омилларига боғлиқлик фаннинг «ташқи» ижтимоийлигини ташкил этади. Олимнинг фикрлаш ва ўз қобилиятини намоён этиш услубини бойитувчи илмий ҳамжамият ва айрим олимлар ички ментал мўлжаллари, меъёрлари ва қадриятларининг таъсири, давр хусусиятларига боғлиқлик «ички» ижтимоий муносабатлар ҳақидаги тасаввурни ташкил этади.

Фан тараққиётининг асосий омиллари. Фан тараққиёти нима билан белгиланади, деган саволга жавоб излашда нафақат фан ва

[1] Қаранг: Торосян В.Г. Концепции современного естествознания. – Краснодар, 1999. – 16-б.

47813

ишлаб чиқаришнинг муносабатларини, балки бошқа кўплаб омилларни ҳам қайд этиш лозим. Улар орасида *институционал, интеллектуал, фалсафий, диний ва ҳатто эстетик омиллар* бор. Шу сабабли саноат инқилоби, иқтисодий ўсиш ёки таназзул, барқарорлик ёки беқарорликнинг сиёсий омиллари ижтимоий онгнинг бошқа шакллари тизимида фаннинг мавжудлигини кўп жиҳатдан белгиловчи омиллар сифатида тушунилиши лозим.

Фаннинг функциялари. Фан функцияларининг таснифи муаммоси ҳанузгача баҳсли бўлиб қолмоқда. Бу ҳолат қисман фан ўз зиммасига янги ва янги функцияларни олиб ривожлангани, қисман у ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида амал қилиб, объектив ва шахссиз қонуният ҳақида эмас, балки фан-техника тараққиётининг барча ютуқларини амалга татбиқ этиш ҳақида ўйлай бошлагани билан изоҳланади. Фаннинг ижтимоий функциялари ҳақидаги масала алоҳида ва устувор аҳамиятга эга муаммо сифатида қайд этилади.

Фаннинг асосий мақсади доим объектив билимларни яратиш ва тизимга солиш билан боғлиқ бўлгани туфайли, фаннинг зарурий функциялари таркибига борлиқ жараёнлари ва ҳодисаларини фанда кашф этилган қонунлар асосида тавсифлаш, тушунтириш ва башорат қилиш киритилган. *Фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий муносабатларни ўз ичига олади.* Билиш фаолияти маданият борлиғи билан муштаракдир.

Ҳақиқий билимни яратиш функцияси фан биносини қурувчи асосий функция ҳисобланади. У кичик функциялар: тавсифлаш, тушунтириш, прогноз қилишга бўлинади.

Фаннинг лойиҳа-конструкциялаш функцияси борлиқни амалда ўзгартириш босқичидан олдин келади ва ҳар қандай даражадаги интеллектуал изланишнинг ажралмас қисми ҳисобланади. Лойиҳа-конструкциялаш функцияси мутлақо янги технологияларни яратиш билан боғлиқ бўлиб, бу бизнинг давримизда ўта муҳим аҳамият касб этади[1].

Фаннинг маданий-технологик функцияси инсоннинг билиш фаолияти субъекти сифатида материалга ишлов бериш, уни ўзлаштириш ва билиш жараёнига жалб қилиш билан боғлиқдир.

[1] Қаранг: Швырев В.С. Научное познание как деятельность. – М., 1984. – 12-б.

Фаннинг маданий функцияси фақат самарали натижа, яъни илмий фаолият натижалари маданиятнинг умумий салоҳиятини ҳам ташкил этиши билан боғлиқ эмас. Фаннинг маданий функцияси ўзининг серқирралиги билан кучли. У аввало инсонни фаолият ва билиш субъекти сифатида шакллантиришни назарда тутади. Индивидуал билишнинг ўзи фақат маданиятда қабул қилинган ва маданийлаштирилган ижтимоий шаклларда амалга оширилади. Индивидга билиш воситалари ва усуллари тайёр ҳолда тақдим этилади. Индивид улар билан ижтимоийлашув жараёнида танишади. Тарихан кишилик жамияти доимо борлиқни ўрганишнинг умумий лексик воситаларига ҳам, умумий воситаларга ҳам, махсус тушунчалар ва таомилларга ҳам эга бўлган. Илмий билим ҳаётга чуқур кириб, одамлар онги ва дунёқарашини шакллантиришнинг муҳим негизини ташкил этиб, шахснинг шаклланиши юз берувчи ижтимоий муҳитнинг ажралмас таркибий қисмига айланди.

Фан жамиятдаги жараёнларни ижтимоий тартибга солиш функцияси жамият эҳтиёжларига таъсир кўрсатади, оқилона бошқаришнинг зарурий шартига айланади. Ҳар қандай янгилик далиллар билан илмий асослашни талаб қилади. Фанни маданий-ижтимоий тартибга солиш мазкур жамиятда шаклланган таълим ва тарбия тизими орқали ҳамда тадқиқотчилик фаолияти ва фан этосига жамият аъзоларини жалб қилиш йўли билан амалга оширилади.

Фанни олимлар ҳамжамияти ривожлантиради. Шу сабабли фан муайян ижтимоий ва касбий ташкилотга, ривожланган коммуникациялар тизимига эга бўлади. Френсис Бэкон ўз даврида шундай деб қайд этган эди: «Фаннинг такомиллашувини бирон-бир одамнинг қобилияти ёки уддабуронлигидан эмас, балки бир-бирининг ўрнига келувчи кўплаб авлодларнинг изчил фаолиятидан кутиш лозим». Олим – доим у ёки бу ижтимоий-маданий муҳит вакили. Мавжуд илмий-ижодий имкониятларга бутун ижтимоий-маданий майдоннинг таъсири фаннинг «софлик» даражасини кўрсатади.

Фанда ҳақиқатни излаш, танқид, баҳс, мунозара ҳам қўллаб-қувватланади. Олим ўзининг касбий маҳоратини мақолалар, асарлар эълон қилиш, илмий давраларда маърузалар билан чиқиш, фанга доир малакавий талабларга жавоб бериш орқали муттасил тасдиқлайди ва кўпинча ўз оппонентлари-ҳамкасблари билан ҳам,

жамоатчилик фикри билан ҳам мураккаб муносабатларга киришади. *Олим фаолиятининг эътироф этилиши унга илмий даража ва унвонлар берилиши билан боғлиқ. Фанда энг нуфузли мукофот Нобель мукофоти ҳисобланади.*

Албатта, шахснинг ижодий имкониятлари рўёбга чиқмаслиги ёки ижтимоий тизим бунга имконият бермаслиги ҳам мумкин. Бироқ ихтиро қилиш, бирор янги нарсани кашф этишга жамият эмас, балки фақат теран ақл ва зарур билимларга эга бўлган индивидгина қодирдир.

Фан ва техника тараққиёти даврида фаннинг ўрни ва аҳамияти тинимсиз ўсиб борди. Натижада уни ички дифференциациялашнинг янги шкаласига эҳтиёж туғилди. Катта фанда айрим олимлар эвристик изланиш фаолиятига – янги ғояларни илгари суришга, айрим олимлар аналитик ва экспликацион фаолиятга – мавжуд ғояларни асослашга, баъзи олимлар – уларни текширишга, яна бир тоифа олимлар эса – олинган илмий билимни амалга татбиқ этишга кўпроқ мойил эканлиги аён бўлиб қолди.

Социологларнинг ҳисоб-китобларига кўра, фан билан аҳолининг фақат 6-8% шуғулланишга қодир. Баъзан тадқиқотчилик фаолияти ва олий таълимни қўшиб олиб бориш фаннинг асосий ва эмпирик жиҳатдан аниқ белгиси ҳисобланади. Бу фан касбий фаолиятга айланиб бораётган шароитда жуда ўринлидир. Илмий-тадқиқотчилик фаолияти зарур ва барқарор ижтимоий-маданий анъана сифатида эътироф этилади. Бу фаолиятсиз жамият нормал мавжуд бўлиши ва ривожланиши мумкин эмас. Фан ҳар қандай маърифатли давлат фаолиятининг устувор йўналишларидан бирини ташкил этади.

Фаннинг бунёдкор куч функцияси жамиятнинг иқтисодий эҳтиёжларини қондириш учун ўз имкониятларини бевосита рўёбга чиқаради. Бунда у одамлар хўжалик-маданий ривожланишининг муҳим омили сифатида амал қилади. XVIII–XIX асрлардаги саноат тўнтариши натижасида юзага келган йирик машинали ишлаб чиқариш фаннинг бевосита бунёдкор кучга айланиши учун моддий негиз бўлиб хизмат қилди. Ҳар бир янги кашфиёт ихтиро учун асосга айланади. Ишлаб чиқаришнинг ранг-баранг тармоқлари фаннинг турли тармоқлари маълумотларининг бевосита технологик қўлланилиши сифатида ривожлана бошламоқда. Бу тармоқларга тижорат кенг кириб келмоқда. Бошқа эркин касблардан фарқли ўлароқ, фан бир лаҳзада иқтисодий фойда келтирмайди ва бевосита

наф кўриш билан тўғридан-тўғри боғлиқ эмас, шу сабабли тирикчилик учун маблағлар топиш муаммоси олим учун ҳар доим жуда муҳим бўлган. Ҳозирги замон фанининг ривожланишига кўп миқдорда маблағлар киритиш ва бунда улар ўзини тез оқлашига умид қилмаслик талаб этилади.

Фаннинг сиёсат воситасидаги функцияси жамиятнинг мафкуравий эҳтиёжларига жавоб беришда амал қилади. Марксча мафкура фанни тўла ва ялпи назорат қилгани, кибернетика, генетика, математик мантиқ ва квант назариясига қарши кураш олиб боргани XX аср фани тарихидан яхши маълум. Марксча фан ривожланишининг бу жиҳатига баҳо берар экан, Э.Агацци шундай хулоса чиқаради: «Мафкура фанни унга мафкуравий фикрлашга нисбатан устунликни таъминлаган объектив билим имиджидан маҳрум этишга ҳаракат қилди... Марксчилар фан, айниқса, илмий фаолият амалий соҳаларда ва ҳокимият билан муносабатларда (прагматик даража) ижтимоий жабҳага боғлиқ эканлигини қайд этардилар, бундан ташқари, фанни технология билан тенглаштиришга мойил эдилар»[1].

Расмий фан жамиятнинг асосий мафкуравий мўлжалларини қўллаб-қувватлаш, мавжуд ҳокимият ва мафкура ўзининг имтиёзли мавқеини сақлашига ёрдам берувчи интеллектуал далиллар ва амалий воситалар тақдим этишга доимо мажбурдир. Бу жиҳатдан фан мафкурадан «руҳланиши», уни ўзида мужассамлаштириши лозим. Т.Кун таъбири билан айтганда, «олимлар бошқотирмаларни ечишни ўрганадилар ва бунинг орқасида катта мафкура туради»[2]. Шу сабабли фаннинг бетарафлиги ҳақидаги хулоса доимо қизғин мунозарага сабаб бўлади.

Мафкурани ўзлаштириш онгсиз даражада, бирламчи ижтимоийлашув жараёнида юз беради, шу сабабли фан, гарчи у ҳар қандай мафкурадан бутунлай холи бўлишга ҳаракат қилса-да, мафкура таъсиридан ҳеч қачон тўла халос бўла олмайди. Мафкуранинг хусусиятлари қаторига мафкурачилар унинг ҳақиқатни атайлаб бузиб кўрсатиши, догматизм, муросасизлик, фальсификацияланмасликни киритадилар. Фан мутлақо қарама-қарши тамойилларга амал қилади: у борлиқни аниқ ва тўғри акс эттиришга ҳаракат қилади, рақобатдош назариялар билан кўпинча

---

[1] Қаранг: Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 2-б.

[2] Американский философ Джованна Боррадори беседует с Куайном, Дэвидсоном, Патнэмом, Нозиком, Данто, Рорти, Кэйвлом. – М., 1998. – 200-б.

муросага келади, ҳеч қачон эришилган натижа билан кифояланмайди ва фальсификацияланишга мойилдир.

Мафкуранинг фанга муносабати қуйидаги моделларда амал қилади:

1) қоралаш;

2) бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради);

3) раҳнамолик ва эксплуатация қилиш. Бунда муайян йўналишларни ривожлантириш, ривожланиш жараёнини секинлаштириш ёки тўхтатишга қаратилган механизмлар ишга солинади.

Фаннинг ижтимоий функцияси фан методлари ва унинг маълумотларидан ижтимоий ва иқтисодий ривожланишнинг кенг кўламли режаларини тузиш учун фойдаланилишини назарда тутади. Фан ўзини ижтимоий куч функциясида давримизнинг оламшумул муаммоларини (табиий ресурсларнинг камайиши, атмосферанинг ифлосланиши, экологик хавф миқёсини аниқлаш) ҳал қилиш чоғида намоён этади. Ўзининг бу функциясида фан ижтимоий бошқарув билан боғланади.

Жамият муттасил таъсирининг сезилиши бугунги кунда фан «ижтимоий буюртма»ни бажаришга мажбурлиги билангина изоҳланмайди. *Технологик ишловларнинг қўлланиш оқибатлари учун катта ахлоқий масъулият ҳар доим олим зиммасига юкланади. Аниқ фанларга нисбатан махфийлик хусусияти жуда муҳим аҳамият касб этади. Бу, хусусан, ҳарбий саноат соҳасида махсус буюртмаларни бажариш билан боғлиқ. Дарҳақиқат, шундай технологиялар ва ишловлар мавжудки, инсоният учун улардан фойдаланиш ўзига-ўзи зиён етказиш ёки ўзини-ўзи қирғин қилиш билан баробар.*

Фанни белгиловчи ижтимоий-психологик омиллар илмий тадқиқот контекстига тарихий ва ижтимоий онг ҳақидаги тасаввурларни, олимнинг шахси ва маънавий қиёфаси, билишнинг когнитив механизмлари ва унинг фаолиятини рағбатлантирувчи омиллар ҳақидаги мулоҳазаларни киритишни тақозо этади. Улар фанни социологик ўрганиш мажбуриятини юклайди, чунки фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, ўз ривожланишининг нафақат ижобий, балки салбий оқибатлари билан ҳам тавсифланади. Файласуфлар фаннинг қўлланилиши ўзининг ахлоқий ва инсоний мазмунини йўқотишидан эҳтиёт бўлишга чақирадилар. Бу ҳолда

фан қаттиқ танқид объектига айланади, олимлар фаолияти устидан назорат ўрнатиш муаммолари муҳим аҳамият касб этади.

Фан ривожланишининг асосий босқичлари. Фан билимнинг мустақил соҳаси, дунёқарашнинг алоҳида шакли сифатида фақат XVII–XVIII асрларда тўла шаклланди. Муайян даражада шартлилик билан шуни айтиш мумкинки, бу И.Ньютон классик механиканинг асосий қонунларини таърифлаб, шу тариқа табиатшуносликнинг бўлими – асослари асрлар мобайнида шаклланган, бош тамойиллари эса бундан юз йилча муқаддам, аввало Галилео Галилей томонидан таърифланган классик механиканинг шаклланишига якун ясаганидан кейин юз берди.

Милоддан аввалги I минг йилликдан XVI асргача бўлган давр илк фан давридир. Бу даврда асрлар мобайнида авлоддан-авлодга ўтиб келган, ҳаёт тажрибаси ва меҳнат фаолияти жараёнида олинган амалий билимлар билан бир қаторда жуда умумий ва мавҳум мушоҳадаларга асосланган назариялар хусусиятига эга бўлган табиат ҳақидаги дастлабки фалсафий тасаввурлар (натурфалсафа) вужудга кела бошлаган. Илмий билим куртаклари натурфалсафа доирасида унинг элементлари сифатида шаклланган. Математик, астрономик, тиббий ва бошқа масалаларни ечишда фойдаланиладиган маълумотлар, усуллар ва методлар жамланиши билан фалсафада тегишли бўлимлар вужудга келган ва кейинчалик астасекин шаклланаётган айрим фанлар: математика, астрономия, тиббиёт ва ҳоказоларга ажралиб чиққан.

Жумладан, Аристотелнинг фалсафий асарларида физика, зоология, эмбриология, минералогия, география каби фанларнинг куртакларига дуч келиш мумкин. Милоддан аввалги III–II асрларда фалсафий билим таркибида статистик механика, гидростатика, геометрик оптика (хусусан, кўзгулар ҳақидаги алоҳида фан – «катоптрика») фарқланади ва нисбатан мустақил аҳамият касб этади. Марказий Осиё мутафаккирлари ал-Хоразмий математика, ал-Фарғоний астраномия, ал-Беруний минералогия ва география, ибн Сино тиббиёт, Мирзо Улуғбек астраномия, Алишер Навоий адабиёт илми ривожига муносиб ҳисса қўшди ва улар ижоди маҳсуллари бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ. Бироқ бу фанларда айрим тасодифий кузатишлар ва амалиёт маълумотлари умумлаштирилади-ю, лекин экспериментал методлар ҳали қўлланилмайди, аксарият назарий қоидалар эса асоссиз ва текшириб бўлмайдиган спекуляциялар маҳсули ҳисобланади. Аммо

кўриб чиқилаётган даврда вужудга келган илмий фанлар бу давр мобайнида фалсафий билим қисмлари сифатида талқин қилинишда давом этган.

Шу нарса диққатга сазоворки, ҳатто XVII аср охирида Ньютон ўзининг физика асосларини яратган «Натурал фалсафанинг математик асослари» деб номланган асарини эълон қилган. Шундай қилиб, фалсафадан алоҳида фаолият соҳаси сифатидаги фан ҳали мавжуд бўлмаган: у асосан фалсафа доирасида, илмий билимларнинг бошқа манбаи – ҳаёт амалиёти ва ҳунармандчилик санъати билан бир вақтда ва у билан жуда заиф алоқада ривожланган.

Хуллас, бу даврда Қадимги Юнонистонда «Платон академияси»*(2013 йилда Платон академиясига 2400 йил тўлиши билан XXIII Жаҳон Фалсафа Конгресси Грециянинг Афина шаҳрида ўтказилди)*, Марказий Осиёда «Маъмун академияси» ташкил этилган, илмий билим ривожида муайян ютуқларга эришилган бўлсада, маданиятнинг алоҳида шакли сифатида фан пайдо бўлишидан олдинги «эмбрионал» даври ҳисобланади.

2. **XVI–XVII асрлар – 1-илмий инқилоб даври бўлиб,** *у классик фан даври деб номланади ва XIX асргача давом этади.* У Коперник ва Галилей тадқиқотларидан бошланиб, Ньютон ва Лейбницнинг физика ва математика соҳасидаги фундаментал асарлари билан ўз чўққисига кўтарилган. Галилей вафоти (1642 йил 8 январь)дан сўнг орадан бир йил ўтгач, Ньютон туғилгани (1643 йил 4 январь) рамзийдир. Фаннинг бу буюк ижодкорлари яшаган давр –кашфиётлар ҳамда янги илмий ғояларнинг муаллифлари схоластика ва диний дунёқараш догматизмига қарши кураш олиб борган романтик даврдир.

Бу даврда ҳозирги вақт табиатшунослигининг асослари яратилган. Ҳунармандлар, табиблар, алхимиклар томонидан қўлга киритилган айрим далиллар тизимли таҳлил қилиниб, умумлаштирила бошлаган. Илмий билим тузишнинг табиат қонунларини математик таърифлаш, назарияларни тажрибада синаш, тажрибада асосланмаган диний ва натурфалсафий догмаларга танқидий қараш билан боғлиқ бўлган янги меъёрлари ва идеаллари вужудга келган. Фан ўз методологиясини яратган ва амалий фаолият эҳтиёжлари билан боғлиқ бўлган масалаларни ечишга тобора фаолроқ йўналтирилган.

Бироқ фан ўзининг янги методологиясини яратиб, амалиёт руҳи билан суғорилгани сари у ўз тарихий ватани – фалсафа

қирғоқларидан узоқлаша бошлайди. Кўриб чиқилаётган давр охирига келиб у фалсафий, диний, технологик ақидалардан қатъи назар ривожланиши мумкин бўлган билимлар тизими сифатида тушунила бошлайди. Натижада фан фаолиятнинг алоҳида, мустақил соҳасига айланади. Профессионал олимлар пайдо бўлади, уларни тайёрлаш амалга оширилувчи университет таълими тизими ривожланади. Ўз фаолияти, мулоқот ва ахборот айирбошлашнинг алоҳида шакллари ва қоидаларига эга бўлган илмий ҳамжамият вужудга келади.

XVII асрда дастлабки илмий академиялар: Лондон қироллик жамияти (1660), Париж Фанлар академияси (1666) ташкил топади. Кейинроқ Берлинда (1700), Санкт-Петербургда (1724), Стокгольмда (1739) ва Европанинг бошқа пойтахт шаҳарларида илмий академиялар таъсис этилади. Бу академияларнинг энг йириги – Лондон қироллик жамияти бўлиб, у ташкил этилган пайтда 55 аъзодан иборат бўлган. Париж Фанлар академияси 21 кишидан иборат таркибда иш бошлаган. Санкт-Петербург академиясининг аъзолар штатида дастлаб 11 киши белгиланган. Европа мамлакатларида XVIII аср бошига келиб олимлар сони бир неча минг кишига етган бўлса керак, чунки илмий журналларнинг (бу даврда бир неча ўн илмий журналлар нашр этилган) тиражлари минг нусхагача борган.

3. **XIX аср охири XX асрнинг 70-йиллар фани** *ноклассик фан даври деб аталади.* Бу даврда кўплаб айрим фанлар вужудга келади, уларда улкан далиллик материал тўпланади ва тизимга солинади. Математика, физика, кимё, геология, биология, психология ва бошқа фанларда фундаментал назариялар яратилади. Техника фанлари вужудга келади ва моддий ишлаб чиқаришда янада сезиларлироқ роль ўйнай бошлайди. Фаннинг ижтимоий роли ортади, унинг ривожланиши ўша давр мутафаккирлари томонидан ижтимоий тараққиётнинг муҳим омили сифатида эътироф этилади.

XVIII асрнинг ўрталарида жаҳонда фан билан шуғулланувчи кишилар 10 минг кишидан ошмаган бўлса, XIX аср охирига келиб олимлар сони 100 минг кишига етади. XVI асрда «олим одамлар»нинг ярмидан кўпроғи диний маълумот олган клириклар эди. XIX асрда фан ижтимоий меҳнатнинг мустақил тармоғига айланади ва у билан университетлар ва институтларнинг махсус факультетларини тамомлаган «дунёвий» профессионал олимлар шуғулланади. 1850 йилда жаҳонда мингга яқин илмий журналлар

нашр этилади, 1950 йилга келиб эса уларнинг сони 10 мингдан ошади. 1825 йилда немис кимёгари Ю. Либих илмий лаборатория ташкил қилади ва у олимга кўп миқдорда даромад келтира бошлайди. XIX аср охирига келиб бундай лабораториялар сони кўпаяди. Фан тижоратчилар, тадбиркорлар эътиборини ўзига тобора кўпроқ торта бошлайди. Улар олимларнинг ишлаб чиқариш, саноат аҳамиятига молик бўлган ишларини маблағ билан таъминлай бошлайдилар.

4. **XX асрнинг 70-йилларида фан ривожланишида янги босқич бошланади.** *Бу давр фани постноклассик деб аталади, чунки мазкур аср бўсағасида фанда инқилоб юз беради ва бунинг натижасида у олдинги даврнинг классик фанидан сезиларли даражада фарқ қила бошлайди.* XIX–XX асрлар чегарасида амалга оширилган инқилобий кашфиётлар бир қанча фанларнинг асосларини ларзага солади. Математикада тўпламлар назарияси ва математик тафаккурнинг мантиқий асослари танқидий таҳлил қилинади, бир қанча янги фанлар вужудга келади. Физикада классик физиканинг фалсафий асосларини қайта кўришга мажбур қилган фундаментал назариялар – нисбийлик назарияси ва квант механикаси яратилади. Биологияда генетика ривожланади. Тиббиёт, психология ҳамда инсон ҳақидаги бошқа фанларда янги фундаментал назариялар пайдо бўлади. Илмий билимнинг шакл-шамойилида, фан методологиясида, илмий фаолиятнинг шакл ва мазмунида, унинг меъёрлари ва идеалларида оламшумул ўзгаришлар юз беради.

XX асрнинг иккинчи ярми фанни янги инқилобий ўзгаришларга олиб келади. Бу ўзгаришлар адабиётларда кўпинча фан-техника инқилоби сифатида тавсифланади. Бу ўзгаришлар шу билан боғлиқки, Иккинчи жаҳон урушидан кейин иқтисодий ривожланган мамлакатларда фан ютуқлари илгари мисли кўрилмаган миқёсда амалиётга – саноат, қишлоқ хўжалиги, соғлиқни сақлаш, кундалик ҳаётга жорий этилади. Фан энергетикада (атом электростанциялари), транспортда (автомобилсозлик, авиация), электроникада (телевидение, телефония, компьютерлар), айниқса, улкан ўзгаришлар ясайди. Фаннинг ривожланиши энг янги ҳарбий техникани яратишнинг асосий омилига айланади ва «икки лагер»нинг урушдан кейинги қарама-қаршилиги шароитида авж олган қуролланиш пойгаси йирик давлатларни илмий-техникавий тадқиқотларга улкан маблағларни сарфлашга мажбур қилади.

XX асрнинг сўнгги ўн йилликларида фан-техника тараққиёти ахборот (компьютер) инқилоби босқичига қадам қўйди. Бу босқичнинг ўзига хос хусусияти шундаки, ахборот жамият ривожланишининг муҳим ресурсларидан бирига айланди. Шу тариқа фан билан боғлиқ юксак технологиялар, улар билан муштарак таълим эндиликда ҳар қандай жамиятнинг цивилизацион ривожланиш даражасини белгиламоқда. Илмий кашфиётлар ва уларнинг амалга татбиқ этилиши ўртасидаги масофа мумкин қадар қисқаради. *Илгари фан ютуқларидан амалда фойдаланиш усулларини топиш учун 50–100 йил вақт сарфланган бўлса, эндиликда бунга 2–3 йилда ёки ҳатто бундан ҳам қисқароқ вақт ичида муваффақ бўлинмоқда.*

Давлат ҳам, хусусий фирмалар ҳам фан ривожланишининг истиқболли йўналишларини қўллаб-қувватлашга катта харажатлар қилиши табиий бир ҳол бўлиб қолди. Натижада XX асрнинг охирида фан жадал суръатларда ўсиб, ижтимоий меҳнатнинг муҳим тармоқларидан бирига айланди. «Катта фан» даври бошланди. Кўп сонли илмий муассасалар ишига сон-саноқсиз одамлар оммаси жалб қилинди. Олим касби кам учрайдиган касб бўлмай қолди. Ҳозирги вақтда илмий фаолият ўзларини қизиқтирган муаммоларни ечишга бунинг бутун хавф-хатарини ўз бўйнига олиб қўл урган айрим мутафаккирларнинг машғулоти эмас, балки буюртмага, режали топшириққа биноан ишлайдиган, уни белгиланган муддатда бажариш ва ўз иши ҳақида ҳисобот беришга мажбур бўлган йирик жамоаларнинг иши. Ҳозирда илмий меҳнат – индустриал меҳнатнинг бир тури. Фан билан шуғулланувчи кишилар ҳозир «илмий ходимлар» деб аталиши бежиз эмас.

Ҳозирги замон фани Катта фан деб аталади. XX аср охирида ер юзидаги олимлар сони 5 млн. кишидан ошган бўлса, XXI асрнинг биринчи ўн йиллигида 6 миллиондан ошиб кетди. Фанда 15 минг йўналиш ва бир неча юз минг илмий журналлар мавжуд. Янги энергия манбалари ва ахборот технологиялари – ҳозирги замон фанининг истиқболли йўналишлари. Фаннинг интернационализациялашуви тенденциялари кучайиб бормоқда, фаннинг ўзи фанлараро комплекс таҳлил предметига айланмоқда. Уни ўрганишга нафақат фаншунослик, фан фалсафаси, балки социология, психология ва тарих ҳам киришмоқда.

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, мустақилликнинг дастлабки кунларидаёқ Ўзбекистонда фаннинг барча соҳалари ривож-

ланишига алоҳида эътибор қаратилди. Хусусан, Ўзбекистон республикаси Фанлар академияси (ЎзФА) мамлакатимизнинг бош илмий ташкилоти бўлиб, унинг таркибида 36 та илмий тадқиқот муассасалари, 4 та давлат музейи, 3 та ҳудудий бўлим: Хоразм Маъмун академияси, Қорақалпоғистон ва Самарқанд бўлими, 4 та Андижон-Наманган, Бухоро, Фарғона, Қашқадарё ва Сурхондарё илмий бўлимлари киради, бугунги кунда уларнинг моддий техника базаси янги технологиялар билан таъминланди.

2007 йилнинг 2 октябрида ЎзФА «Астраномия» институтининг олимлари Б.Хафизов ҳамда А.Сергеевлар томонидан Майданак баланд тоғ обсерваториясида (Қашқадарё вил.) кашф қилинган кичик сайёра 2010 йилда Президентимиз Ислом Каримовнинг таклифига кўра фан, жумладан, астрономия илмида олиму фузалоларга доимо бой бўлиб келган қадимий шаҳар «Самарқанд» номи билан аталди ва у АҚШнинг «Гарвард кичик сайёралар» форумида «210271» рақами билан рўйхатга олинди ҳамда «Ўзбекистония», «Абу Али ибн Сино», «Мирзо Улуғбек», «Беруний», «ал-Хоразмий» каби кичик сайёралар қаторидан ўрин олди. 2013 йилда Япония олимлари томонидан кашф қилинган навбатдаги кичик сайёра «Майданак» деб номланиши ўзбек илмининг жаҳонда эътироф этилишининг ифодасидир. Шунингдек, Ўзбекистонда Қуёш энергиясидан фойдаланиш бўйича катта илмий тадқиқот ишларининг олиб борилиши бир томондан келгусидаги энергия танқислигини олдини олишга йўналтирилган саъй-ҳаракат бўлса, иккинчи томондан ўзбек олимларининг юксак илмий салоҳиятидан дарак беради.

Фаннинг образи. *Фан образи ижтимоий онгда қандай намоён бўлади, деган саволга узил-кесил жавоб бериш мумкин эмас.* Фан образи жуда серқирра. Табиийки, *олимлар кўз ўнгида фан маданиятнинг муҳим ҳодисаларидан бири сифатида, жамиятнинг ижтимоий тараққиётни таъминлайдиган ва ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга лойиқ бўлган ноёб бойлиги сифатида намоён бўлади.* Аммо фан ҳақида ундан узоқ бўлган одамларнинг фикри қандай? Оммавий онгда фан қандай шакл-шамойил касб этади? Ўз-ўзидан равшанки, оддий халқнинг фан ҳақидаги тушунчаси олимларнинг тасаввурлари билан қай жиҳатдандир мувофиқ келиши, қай жиҳатдандир эса ундан сезиларли даражада фарқ қилиши мумкин. Аммо бу образ маданият менталитети билан мувофиқ келади ва шу нуқтаи назардан катта роль ўйнайди.

Қадим замонларда фан доншиманд-файласуфларнинг ақлий машғулоти («интеллектуал ўйини») сифатида кенг оммага бегона бўлган. Жамият аъзоларининг аксарияти бу «ўйин»нинг мазмун ва моҳиятини тушуниш, боз устига унда иштирок этиш учун етарли саводга эга бўлмаган. Олимлар ўрганган муаммолар халқнинг бевосита амалий эҳтиёжларидан анча йироқ бўлган. Шунинг учун бўлса керак, *аҳоли қуйи табақаларининг маданиятида «китобий» фан Янги даврга ча «оқсуяклар эрмаги» сифатида тушунилган.* Аммо *ўрта асрлар жамиятининг кўпгина вакиллари ҳатто ўқишни ҳам билмаган олий аристократияси даврасида ҳам фанга паст назар билан қаралган.*

Маърифат даври фан образини янги бўёқлар билан бойитади. Саводхонликнинг кенг тарқалиши билан илмий муаммолар ҳақидаги тасаввурлар ҳам кенгаяди, фаннинг амалиётга яқинлашиши эса кенг омма кўз ўнгида унинг обрўси ошишига кўмаклашади. Маърифатчиларнинг маънавий йўлбошчилари *XVIII–XIX асрлар Европа маданиятида фан жамият ҳаётини яхшилашга қодир бўлган куч, тараққиёт омили сифатида тушунила бошлашига эришиш йўлида кўп заҳмат чекадилар. Фаннинг олий вазифаси ҳақидаги гоя кундалик муомаладан ўрин олади. Фан ютуқларидан ҳайратланиш, илмий кашфиётлар билан қизиқиш расм бўлади. «Илмийлик» ўзига хос сифат белгисига айланади.*

Фан муайян одамлар – олимлар томонидан амалга оширилувчи фаолият тури сифатида намоён бўлади. Баъзан фан ҳатто олимлар бажарадиган иш сифатида ҳам таърифланади. Олимлар асосан тарқоқ ҳолда фаолият олиб борадилар, уларнинг айримлари махфий лабораторияларда ишласа, айримлари мураккаб ҳисоблаш ва исботлашлар билан шуғулланади. Уларнинг ҳаммаси фақат ўз ҳамкасблари тушунадиган тилдан фойдаланади. Айни вақтда кашфиёт муайян олимнинг шахсий ҳиссасидан қатъи назар у ёки бу тарзда амалга оширилгани ҳақидаги тасаввур ўрнини назария ортида муайян олим, файласуф ёки мутафаккир шахси туришини аниқ тушуниш эгалламоқда.

Фанларнинг дифференциацияси ва интеграцияси. *Янги фанлар пайдо бўлиши билан, бир томондан, фанларнинг дифференциацияси, ҳар бири алоҳида турдаги ҳодисаларни ўрганувчи тармоқларга бўлиниши юз беради.* Бошқа томондан, қарама-қарши жараён – *айрим фанлар турли йўллар билан бирикиб, билимларнинг яхлит мажмуаларини ҳосил қилади ва фанларнинг*

интеграциялашуви ҳам юз беради. «Туташ» илмий фанлар пайдо бўлиши, қўлланиш соҳаси кенг бўлган қудратли илмий методлар топилиши, методлар бир фандан бошқа фанларга ўтказилиши, умумлаштирувчи, синтетик илмий концепциялар яратилиши натижасида илмий билишнинг бир-биридан узоқ тармоқларининг ягоналиги ва яхлитлиги аниқланмоқда.

Дифференциация ва интеграция жараёнларининг диалектик зиддиятларга тўла ўзаро алоқаси натижасида илмий билим тизими янада мураккаброқ тус олади. Турли фанлар ўртасидаги ғов-тўсиқлар бузилади. Дифференциация натижасида фанда мавжуд назарияларнинг жами сони кўпаяди, лекин, шу билан бир вақтда, интеграциялашув йўлидаги ҳаракатлар оз сонли фундаментал назарияларнинг ўрни ва аҳамиятини кучайтиради. Масалан, ҳозирги замон табиатшунослигида минглаб турли-туман назариялар ўртасида ўзаро боғлиқлик ва мустақиллик, қўшимчалилик ва рақобат, мувофиқлик ва тафовут, муқобиллик ва номувофиқлик каби сон-саноқсиз ранг-баранг муносабатлар мавжуд. Аммо фундаментал назарий тизимлар (масалан, механика, электродинамика, элементар зарралар назарияси) бармоқ билан санарли бўлиб, улар бошқа кўп сонли табиий-илмий назарияларнинг негизини ташкил этади.

Фаннинг ижтимоий-маданий мўлжаллари. Фан – дунё ҳақидаги билимларни ишлаб чиқариш технологияси. Ҳар қандай ишлаб чиқаришда бўлганидек, фанда ҳам ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифатини таъминлаш талаб этилади. *Ҳақиқат – ҳар қандай илмий маҳсулот эга бўлиши талаб этиладиган ва фан ўзида мавжуд барча воситалар билан таъминлаши шарт бўлган энг муҳим сифат хоссаси. Олим учун ҳақиқат у ўз фаолиятида эришишга ҳаракат қиладиган энг олий қадриятдир.*

Ҳақиқатнинг тагига етиш олим ҳаётининг олий мақсади бўлиши мумкин. Аммо ҳақиқат ўз-ўзича, масалан, яхшилик ва гўзалликдан фарқли ўлароқ, шак-шубҳасиз қадрият эмас. Ҳақиқат қадрият манбаи бўлиши мумкин, лекин яхшилик ва гўзалликдан фарқли ўлароқ, у шак-шубҳасиз қадрият ҳисобланмайди. Ҳақиқат қимматга эга бўлиши ҳам, эга бўлмаслиги ҳам мумкин.[1]

Кундалик ҳаётда ҳақиқат инсон учун қадрият бўлиши ҳам, қадрият бўлмаслиги ҳам, фойдали ёки зарарли деб баҳоланиши ҳам мумкин. Баъзан шундай бўладики, инсон ҳақиқатни билишни

[1] Қаранг: Каган М.С. Философская теория ценности. – СПб., 1997. – С. 70.

истамайди. Унинг мақсади ҳақиқатни очиш бўлиши ҳам, уни яшириш ёки бузиб кўрсатиш (масалан, душманга ёлғон ахборот бериш) бўлиши ҳам мумкин.

Айрим шахс ҳар нарсага қизиқиши мумкин. Олим ўз ҳаётини бактериялар ёки галактикаларни, қадимги қўлёзмалар ёки жорий бозор конъюнктурасини, тумовни даволаш воситалари ёки ўта ҳалокатли кучга эга бўлган қурол яратиш йўлларини ўрганишга бағишлаши мумкин. Аммо ҳар қандай илмий тадқиқот вақт ва маблағ сарфлашни талаб қилади. «Соф» илмий ҳақиқатнинг тагига етиш учун ҳаддан ташқари қиммат нарх тўлашга тўғри келганида, уни изловчилар сони сезиларли даражада камаяди.

Жамият (халқ, давлат, у ёки бу ижтимоий гуруҳ) ўзи қай жиҳатдандир керакли ва нимагадир фойдали деб ҳисоблаган ҳақиқатларгагина қизиқиш билдиради, қолган ҳақиқатларга эса бефарқ қарайди ёки ҳатто уларнинг тан олинишига қарши чиқади (агар бу зарар келтиради, деб ҳисобласа). Жамият ўзига ҳақиқатан бошқа ҳеч нарса бермайдиган ишга пул сарфламайди. Ҳақиқий, лекин ҳеч кимга керак бўлмаган билим уни олиш билан боғлиқ меҳнатга ҳақ тўлашга тайёр истеъмолчиларни топмайди.

Ўтмишда, «илк фан» даврида (XVI асрга қадар) илм билан шуғулланиш асосан ўз ихтиёрида мавжуд ресурслар билан кифояланишга қодир бўлган ўзига тўқ одамларнинг хусусий иши ҳисобланган. Антик файласуфлар ҳатто ўз фаолияти учун пул олишни уятли иш деб ҳисоблаганлар (ўқитувчилик билан тирикчилик қилган софистлар бундан мустасно). Ўрта аср олимлари – схоластларнинг аксарияти монахлар ва руҳонийлар бўлган. Бу олимлар илоҳиёт ва диний таълим билан шуғулланганлари боис, черков уларни таъминлашга тайёр бўлган. Ўша даврда фалсафа ва илоҳиётнинг таркибий қисми сифатида тушунилган фан маданий шакл ҳисобланган, унинг мухлислари илмий фаолият билан асосан ўз шахсиятини намоён этиш учун шуғулланганлар, айримлар учун эса илм бир эрмак – таъбир жоиз бўлса, «интеллектуал ўйин» саналган.

XVI–XVII асрлар илмий инқилоби нафақат фаннинг мазмунида ўзгариш ясади, балки унинг соф «ҳаваскорлик» иши сифатида ўсиш имкониятини ҳам йўққа чиқарди. Экспериментнинг мустаҳкам заминига ўрнашган фан ўз ривожланишига янада кўпроқ харажатлар талаб қила бошлади. Фаннинг турли жабҳаларида ишлаш учун кўп сонли профессионал олимлар талаб этилади.

Фанга лабораториялар ва лаборатория асбоб-ускуналари, музейлар, кутубхоналар ва ҳоказолар учун маблағлар керак бўлади. Шу тариқа фан айрим ҳаваскорларнинг хусусий иши сифатида мавжуд бўла олмайдиган меҳнат соҳасига айланади. У жамият ва давлатнинг мададини талаб қилади.

Аммо бундай моддий мададни фан фақат ўзининг жамият учун фойдали эканлигини амалда исботлаш йўли билан олиши мумкин. Айни шу сабабли фаннинг ижтимоий-маданий мўлжалларида ўзгаришлар юз беради: олимлар олдида ҳақиқатнинг тагига етиш вазифаси билан бир қаторда жамият манфаатларига хизмат қилиш вазифаси пайдо бўлади.

«Соф» ҳақиқат илмий қадрият бўлиб қолади, лекин олимнинг ҳақиқат сари интилишга бўлган ҳуқуқи ҳақиқатнинг тагига етиши мумкин бўлган фойдали натижаларнинг ноилмий, ижтимоий қиммати билан асосланади.

Фан ривожланишининг классик даврида олимлар фан натижалари амалда қўлланилишини ўз тадқиқотларининг мақбул, лекин муқаррар бўлмаган оқибати деб ҳисоблайдилар. Аммо фан ўзининг фойдали бўлиш қобилиятини (айниқса, саноат техникасининг ривожланиши учун) амалда намоён этишига қараб жамият ундан айни шу йўналишда олға силжишни талаб қилади. Амалий тадқиқотлар ва ишланмалар давлат ҳамда саноат корчалонлари томонидан фундаментал фанга қараганда кўпроқ қўллаб-қувватланади. Илмий ҳамжамият онгида фаннинг бош мўлжали ҳақиқатнинг тагига етиш йўлида изланишлар олиб бориш, фойда эса, шу изланишларнинг «қўшимча» маҳсули ҳисобланган бўлса, ижтимоий онгда аксинча, илмий ҳақиқат фойдага хизмат қилиши керак, деб ҳисобланади. Олимлар фаннинг «зиёкорлиги»ни биринчи ўринга қўйсалар, жамият учун унинг «унумдорлиги» биринчи даражали аҳамият касб этади. Фан ва жамият ўртасидан «қора мушук ўтади».

Мазкур зиддият аста-секин илмий ҳамжамиятга ҳам кириб келади. Илмий фаолият мотивларига дахл этиб, у олимлар ўртасидаги конфликтлар манбаига айланади. Айримлар ҳақиқатга беғараз хизмат қилиш идеалларига мувофиқ иш кўрса, айрим одамлар фойдасига қаратилган «манфаатга хизмат қилиш» идеалларига бўйсунади.

«Соф» фан тарафдорлари фундаментал фан ҳам ижтимоий фойдали эканлигини исботлаб, жамоатчилик фикрига таъсир

кўрсатишга ҳаракат қиладилар. Уларнинг фикрича, фундаментал тадқиқотларнинг фойдаси улар билимларнинг умумий ўсишига, дунёқараш ва маданиятнинг ривожланишига кўмаклашиш билангина белгиланмайди. Мазкур тадқиқотлар амалий-утилитар мақсадларда ҳам зарур, зеро, улар дарҳол бевосита фойда келтирмаса-да, лекин кейинчалик амалий тадқиқотлар ва ишланмалар таяниши учун илмий замин яратади.

Аммо фан ва жамият ўртасидаги бу кескинликни бартараф этиш осон иш эмас. Мазкур кескинлик фан ривожланишининг постклассик даврида ҳам сақланиб қолади, бизнинг давримизга келиб эса фундаментал тадқиқотларнинг янада қимматлашиш муносабати билан ҳатто кучаяди.

Ҳозирги вақтда фанга жамият харажатлари фундаментал тадқиқотлар, амалий тадқиқотлар ва ишланмалар ўртасида тегишли равишда 1:10:100 нисбатда тақсимланади. Мазкур соҳалардан банд бўлган фан кадрлари сонининг нисбати ҳам тахминан шунча. Яъни «соф» илмий ҳақиқатнинг тагига етиш йўлидаги изланишлар жамиятга фаннинг бевосита фойдали натижаларини олишга қараганда юз марта арзонроқ тушади. Шундай қилиб, ҳозирги замон «катта фани» ходимлари ва унга ажратиладиган маблағларнинг асосий қисми фан ривожланишининг утилитар йўналишида жамланган. *Бу унинг ижтимоий-маданий мўлжалларида «фойдага хизмат қилиш» тамойили «ҳақиқатга хизмат қилиш» тамойилидан устун қўйилишини англатади.*

Фан ва фалсафанинг мутаносиблиги. Фан ривожланишнинг юксак даражасига эришган бўлса-да, лекин амалда фалсафа билан узвий боғлиқ бўлиб қолмоқда. Улар фаол ўзаро таъсирга киришиб, бир-бирининг ривожланишига самарали таъсир кўрсатмоқда. Бу ҳол шу билан изоҳланадики, фалсафа далилий материалга, синовдан ўтган илмий маълумотларга таяниб, ўзининг мавҳум ғояларини борлиқ билан таққослаш имкониятига эга, фан эса, далилларни қайд этиш ва тавсифлаш билан чекланмай, янада асослироқ хулосалар чиқариш имкониятини қўлга киритади.

XXI аср бошига келиб, жаҳонда олимлар сони қарийб олти миллионга етди, тахминан шунча одам фанга хизмат кўрсатувчи меҳнат билан банд (лаборантлар, техниклар, нашриётларнинг ходимлари ва ҳ.к.). Ерда қадим замонлардан бошлаб то XXI асрнинг бошига қадар яшаган олимларнинг умумий сонини олсак, уларнинг ўндан тўққиз қисми бизнинг замондошларимиз эканлиги

аён бўлади. Ривожланган мамлакатларда илмий ходимлар сони меҳнатга қобилиятли аҳолининг қарийб 10% ни ташкил қилади, фанни таъминлашга миллий даромаднинг 5% дан кўпроғи сарфланади.

Ҳозирги замон фани жамият, техника, иқтисодиёт, маданият, турмуш ва кундалик ҳаётни йўлга солувчи қудратли кучга айланди. Айни вақтда одамлар бугун фаннинг қудратинигина эмас, балки у билан боғлиқ бўлган хавфларни ҳам яхши англайдилар. Ҳозирги дунё ўз ютуқлари ва ўзининг жўшқинлиги учун фан олдида масъулиятли. Аммо илмий ҳақиқат ўз ҳолича одамларнинг эҳтиёжларига бефарқ. У бепарво ва раҳм-шафқатсиз, чунки у учун инсон омили иккинчи даражали. Аммо И. А. Каримов таъбири билан айтганда, «Куч–билим ва тафаккурда»[1] бўлса, бу куч ортиб боргани сари инсониятга зиён етказмаслик учун ундан янада эҳтиёткорлик билан фойдаланиш зарур.

Шуни тан олиш лозимки, ҳозирги замонда жамият кўп жиҳатдан фаннинг улкан ютуқлари туфайли ўзини-ўзи йўқ қилиш ёқасига келиб қолди. Бу илмий тараққиётни тўхтатиш керак, дегани эмас. Аммо илмий изланишни инсоний, ахлоқий муносабатга бўйсундириш ва балки унинг қайсидир йўналишларини чеклаш зарурлиги тўғрисидаги масала кун тартибига қўйилмоқда. Илмий изланишнинг инсонпарварлашуви, унинг йўллари ва оқибатларига ахлоқий муносабат – бу давримизнинг муҳим муаммоларидир.

Айни шу ҳол фалсафа билан ҳам, ундан муайян фанлар илгари фалсафий тусга эга бўлган тадқиқот предметлари билан ажралиб чиққанида юз беришини тахмин қилиш ўринли бўлади. Бироқ, бундай ҳол юз бераётгани йўқ. Тарих фан фалсафадан қанча кўпроқ ажралса, унда шунча кўпроқ масала ва муаммолар пайдо бўлишини, яъни фалсафа нафақат камаймаслиги, аксинча, кўпайишини кўрсатади. Бунинг сабаби нимада? Бу саволга жавобни фан ва фалсафанинг ўзига хос хусусиятларидан, уларни алоҳида-алоҳида тавсифловчи масалалар ва уларнинг ечимлари ўртасидаги тафовутдан қидириш, ўринли бўлади.

Хулосалар. Фан фақат ўзи олган ҳаққоний билимларга ва муайян натижаларга таяниши унда ўз муаммолари ва «очиқ» масалалари мавжуд эмаслигини англатмайди. Бироқ аниқ, шак-шубҳасиз жавобларга эга бўлмаган фалсафий масалалардан фарқли ўлароқ, илмий масалалар билимдонлик қилишни эмас, балки пухта ўйлашни талаб қилади, зеро, улар пировардида дастлабки

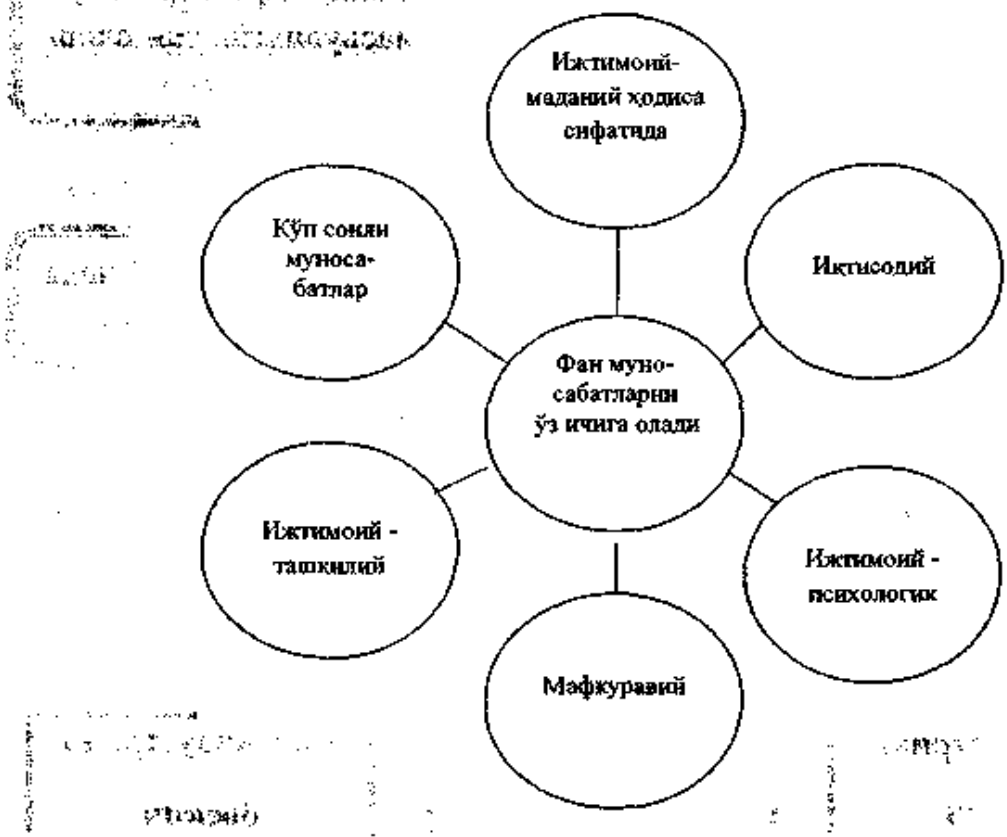
тахминларни рад этувчи ёки ишончли билимлар доирасини кенгайтириб тасдиқловчи муайян ечимлар олиш реал ёки потенциал имкониятига эгадир.

Шу тариқа вужудга келадиган фанлар қайнаётган сувдаги кўпиклар каби катталашиб, фалсафий мушоҳада юритиш жабҳасини, англаб етилган нарсалар англанмаган нарсалар билан юзма-юз келувчи соҳани ҳам кенгайтиради, чунки табиатшунослик доирасида жавоб беришнинг иложи бўлмаган янги масалаларни юзага келтиради.

Тажрибавий амалий матнлар

Техноген цивилизация, фаннинг микроконтексти ва макроконтексти, фаннинг функциялари, тавсифлаш, тушунтириш, прогноз, догматизм, муросасизлик, фальсификацияланмаслик

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар



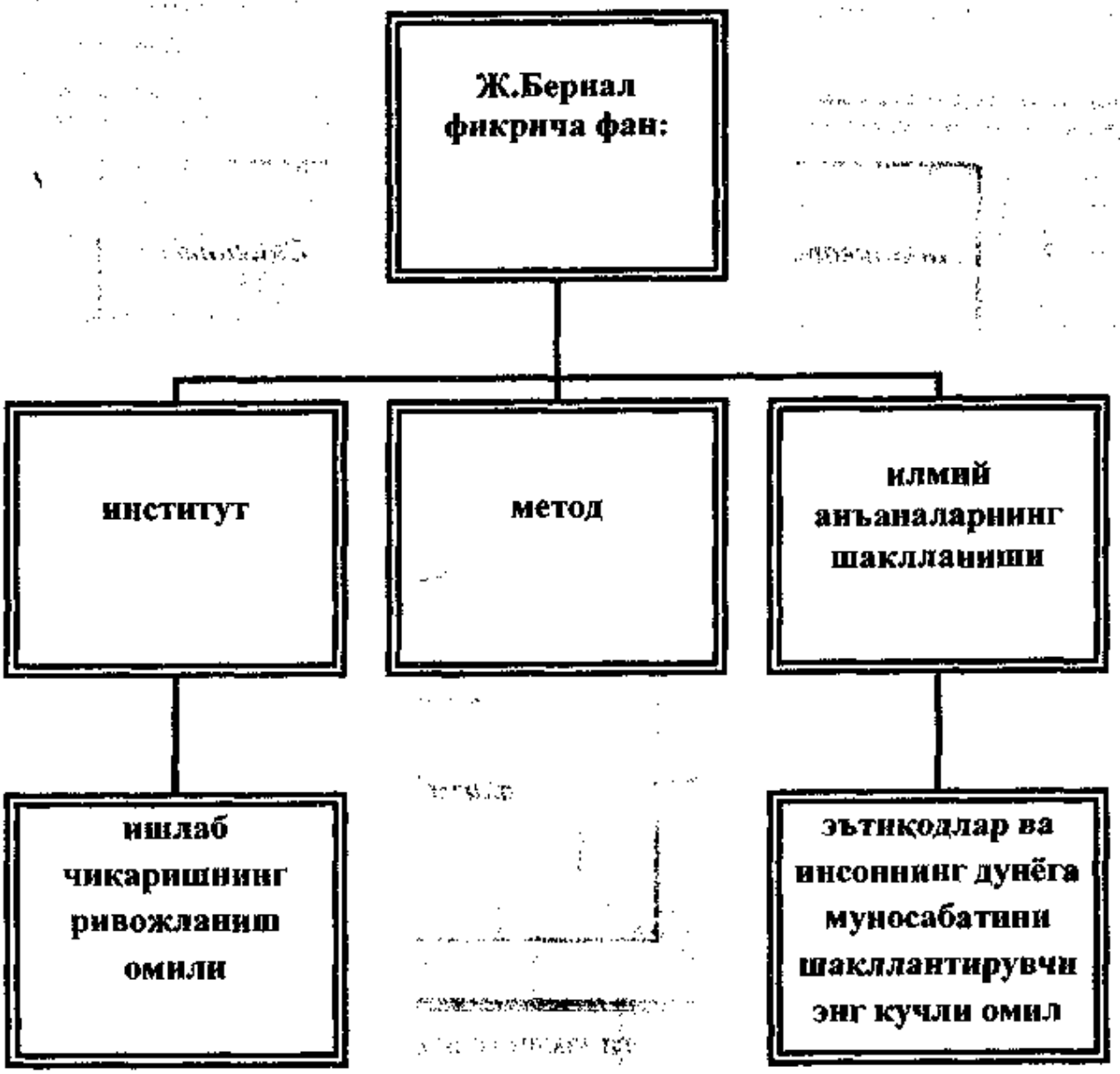


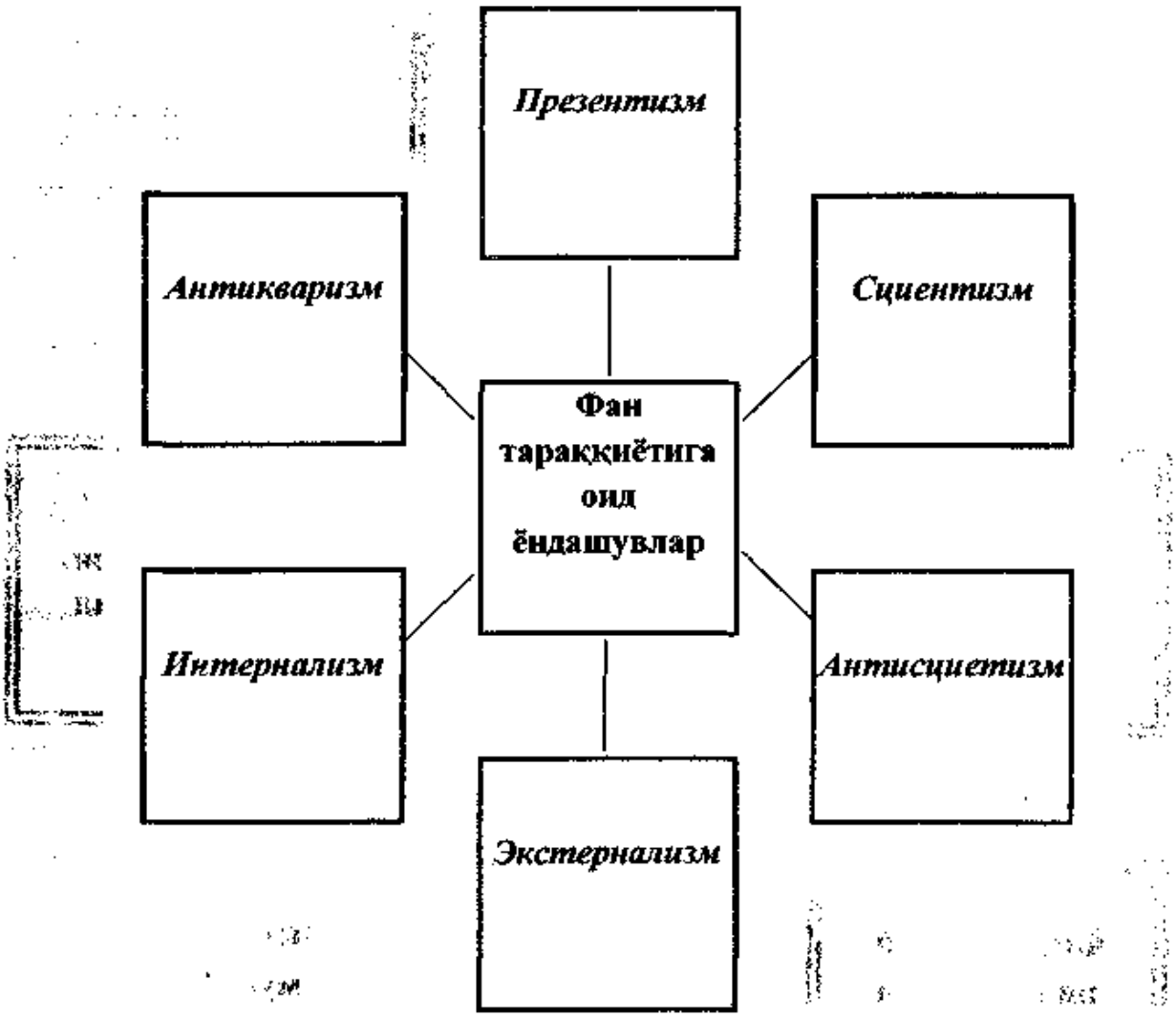
Билим сифатида фан атроф борлиқ нарсалари ва жараёнларини амалда аниқ, изчил ва тадрижий билишга қаратилган.

Фаолият сифатида фан мақсадларни белгилаш, қарорлар қабул қилиш, йўл танлаш, ўз манфаатларини кўзлаш, масъулиятни тан олиш майдонида амал қилади.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатидаги фан икки йўналишда давлат бошқарув тизими ва жамоа сифатидаги фанда намоён бўлади.




Ж.Бернал фикрича фан:
институт
метод
илмий анъаналарнинг шаклланиши
ишлаб чикаришнинг ривожланиш омили
эътиқодлар ва инсоннинг дунёга муносабатини шакллантирувчи энг кучли омил



Презентизм – ўтмишни ҳозирги замон тилида тушунтирилиши;

Антикваризм – ўтмишнинг тўлиқ манзарасини ҳозирги замонга боғламасдан тиклаш;

Экстернализм – тамойилига кўра фаннинг ривожланиши ташқи детерминация билан тавсифланади, яъни ташқи, ижтимоий-тарихий омиллар таъсири билан белгиланади;

Интернализм – тамойилига кўра: фаннинг ривожланиши ички детерминация билан тавсифланади, яъни илмий билишга ичдан хос бўлган конуниятлар билан белгиланади.

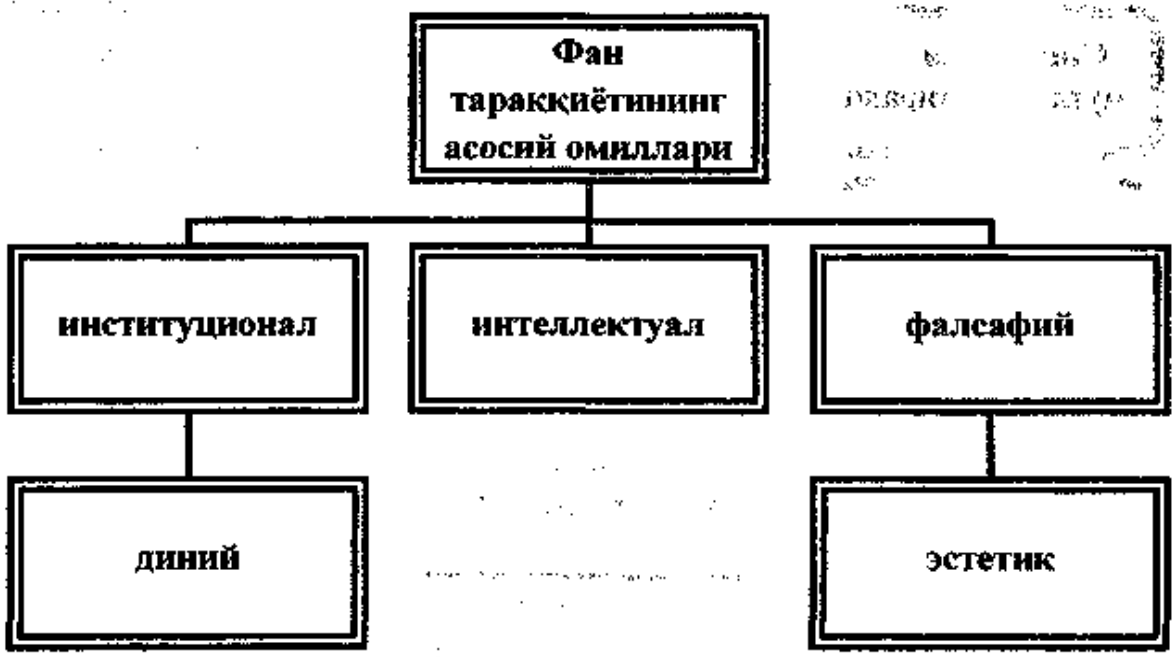
Сциентизм – фан-техника тараққиётининг ижобий жиҳатларини мутлақлаштиради.

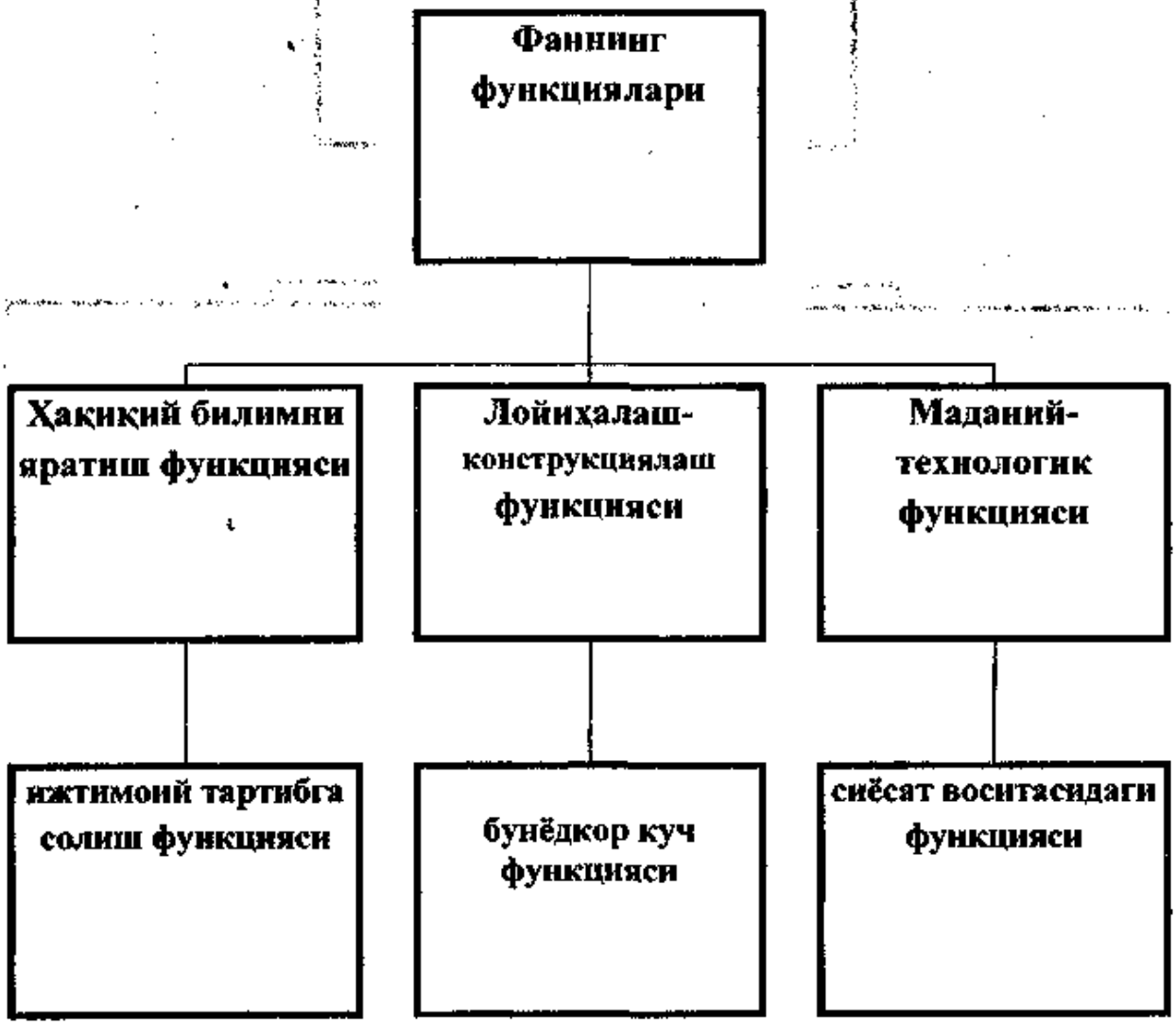
Антисциентизм – фалсафий билишни илмий билишдан ажратади, уни илмий билиш билан мувофиқ эмас, деб эълон қилади, у оқилоналикни камситади ва мистика, интуиция, ирода ва шу кабиларни мутлақлаштиради.

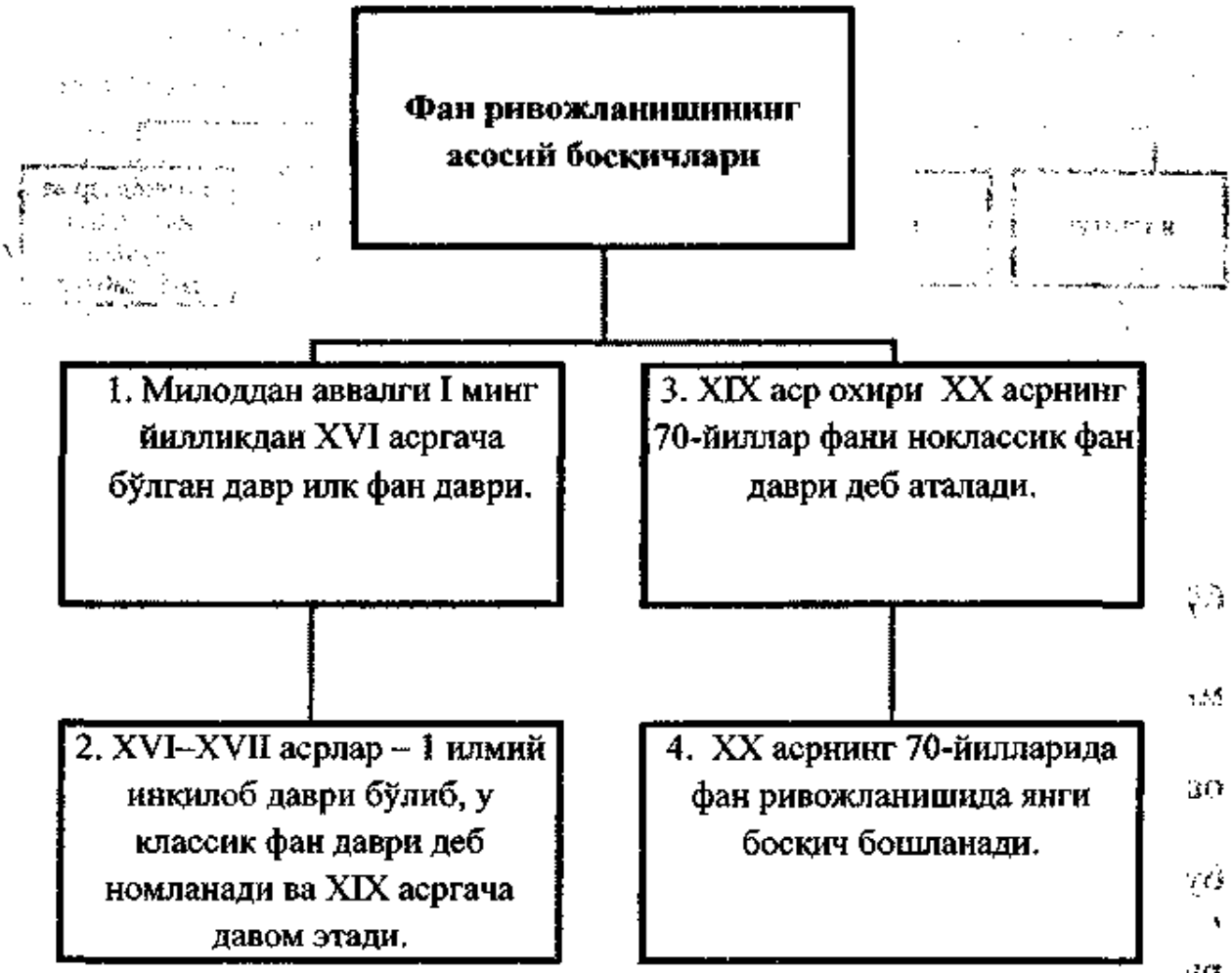
Фаннинг ижтимоийликдан фарқини тушуниш

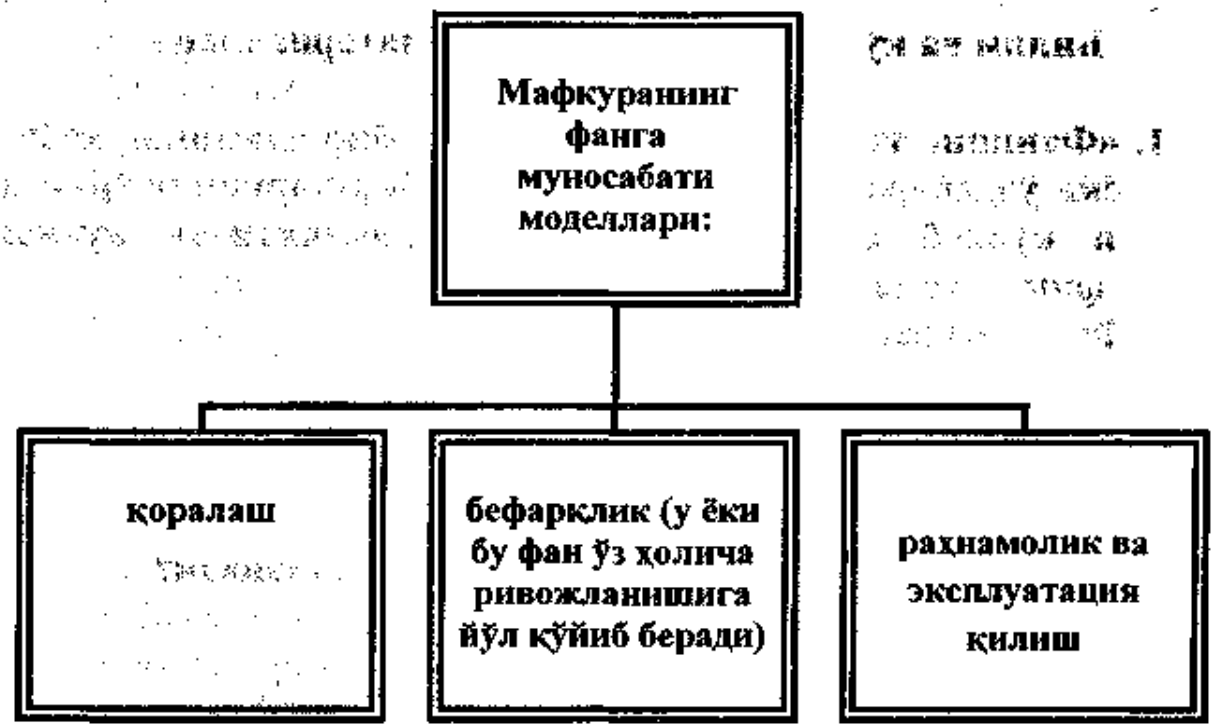
Фаннинг микроконтексти у ёки бу давр шароитида ишлаётган илмий ҳамжамият хусусиятларига фаннинг боғлиқлигини англатади.

Фаннинг макроконтексти фан ривожланувчи кенгроқ ижтимоий-маданий муҳитдаги боғлиқликлар ҳақида баҳс этади; бу фан ижтимоий мезонининг ифодасидир.


Фан тараққиётининг асосий омиллари
институционал
интеллектуал
фалсафий
диний
эстетик


Фаннинг функциялари
Ҳақиқий билимни яратиш функцияси
Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси
Маданий-технологик функцияси
ижтимоий тартибга солиш функцияси
бунёдкор куч функцияси
сиёсат воситасидаги функцияси


Фан ривожланишининг асосий босқичлари
1. Милоддан аввалги I минг йилликдан XVI асргача бўлган давр илк фан даври.
2. XVI–XVII асрлар – 1 илмий инқилоб даври бўлиб, у классик фан даври деб номланади ва XIX асргача давом этади.
3. XIX аср охири XX асрнинг 70-йиллар фани ноклассик фан даври деб аталади.
4. XX асрнинг 70-йилларида фан ривожланишида янги босқич бошланади.


Мафкуранинг фанга муносабати моделлари:
қоралаш
бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради)
раҳнамолик ва эксплуатация қилиш



Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1 Фан нима?

2. Фан функцияларининг ўзаро алоқадорлиги ва фарқи.

3. Ҳозирги вақтда фан аввало, қандай ҳодиса сифатида намоён бўлади?

4. Фаннинг маданий-технологик функциясининг моҳияти ва мазмуни нимада?

5. XX аср охирида ер юзидаги олимлар сони неча кишидан ошиб кетди?

6. XVIII–XIX асрлардаги қандай жараён фаннинг бевосита бунёдкор кучга айланиши учун моддий негиз бўлиб хизмат қилди?

7. Пол Диракнинг «Тенгламалар гўзаллиги уларнинг эксперимент билан мувофиқлигидан муҳимроқдир» принципи (Эссе).

8. Фан тараққиётининг асосий босқичлари (Эссе).

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. «Фаннинг такомиллашувини бирон-бир одамнинг қобилияти ёки уддабуронлигидан эмас, балки бир-бирининг ўрнига келувчи кўплаб авлодларнинг изчил фаолиятидан кутиш лозим» фикр муаллифи?

А. Френсис Бэкон.
Б. А.Тойнби.
В. Э.Агацци.
Г. Ж.Бернал.

2. Фанда қандай мукофот энг нуфузли ҳисобланади?

А. Нобель мукофоти.
Б. Бир аклат миқдорида пул олиш.
В. Фахрий ёрлиқ олиш.
Г. Рағбатлантириш.

3. А.Тойнби таклиф қилган таснифга кўра цивилизациянинг неча типи фарқланади?

А. 21.
Б. 20.
В. 22.
Г. 23.

4. Техноген ривожланишнинг маданий матрицаси неча босқичдан ўтади?

А. Уч, олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал.
Б. Уч, маданий-фалсафий, бунёдкор, ижтимоий куч.
В. Уч, тавсифлаш, тушунтириш, прогноз.
Г. Уч, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

5. Фанни кимлар ривожлантиради?

А. Олимлар ҳамжамияти.
Б. Талабалар.
В. Абитурентлар.
Г. Китоб.

6. Ҳозирги замон фани қандай фан деб аталади?

А. Катта фан.
Б. Кичик фан.
В. Ўртача фан.
Г. Саёз фан.

7. XX аср охирида ер юзидаги олимлар сони неча кишидан ошиб кетди?

А. 6 млн.
Б. 4 млн.
В. 3 млн.
Г. 5 млн.

8. Фан жамиятнинг иқтисодий эҳтиёжларини қондириш учун ўз имкониятларини нимада рўёбга чиқаради?

А. Бевосита бунёдкор куч функциясида.
Б. Қонуниятлар динамик.
В. Фалсафий асослар.
Г. Лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига.

9. Мафкура фанга муносабатнинг қуйидаги моделларида амал қилади...

А. Қоралаш, бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради); раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

Б. Бефарқлик.

В. Раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

Г. Қоралаш.

10. Техноген цивилизациялар нечанчи асрларда Европа минтақасида техноген жамиятлар пайдо бўлиши муносабати билан юзага келган?

А. XV–XVII.

Б. XIII–XIV.

В. XVI–XVII.

Г. X–XII.

11. У анча агрессив бўлиб, кўпгина эски маданий анъаналарнинг ҳалокатига сабаб бўлади, нима ҳақида сўз кетяпти?

А. Техноген цивилизация.

Б. Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси.

В. Бевосита бунёдкор куч функцияси.

Г. Тавсифлаш, тушунтириш, прогноз.

12. Фаннинг қуйидаги уч ижтимоий функциясини қайд этиш мумкин?

А. Фаннинг маданий-фалсафий функцияси; бевосита бунёдкор куч функцияси; ижтимоий куч функцияси.

Б. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

В. Тавсифлаш, тушунтириш, прогноз.

Г. Олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал.

13. Фан ўзини қайси функциясида давримизнинг олам-шумул муаммоларини (табиий ресурсларнинг камайиши, атмосферанинг ифлосланиши, экологик хавф миқёсини аниқлаш) ҳал қилиш чоғида намоён этади?

А. Ижтимоий куч функциясида.

Б. Маданий-фалсафий функцияси.

В. Бевосита бунёдкор куч.

Г. Лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига.

14. Қайси функция фан биносини курувчи асосий функция ҳисобланади?

А. Ҳақиқий билимни яратиш функцияси.

Б. Бевосита бунёдкор куч.

В. Фаннинг маданий-фалсафий функцияси.

Г. Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси.

15. Ҳақиқий билимни яратиш функцияси қайси мезонларга бўлинади?

А. Тавсифлаш, тушунтириш, прогноз.

Б. Маданий-фалсафий, бунёдкор, ижтимоий куч.

В. Олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал.

Г. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

16. Фан, қандай муносабатларни ўз ичига олади?

А. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Б. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

В. Уч, олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал.

Г. Лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига.

17. Техноген цивилизация юзага келганига неча йилдан сал кўпроқ вақт бўлган?

А. 300.

Б. 200.

В. 100.

Г. 400.

18. Мафкуранинг хусусиятлари қаторига мафкурачилар унинг ҳақиқатни атайлаб бузиб кўрсатишига нимани киритадилар?

А. Догматизм, муросасизлик, фальсификацияланмаслик .

Б. Лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига.

В. Мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Г. Олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал.

19. Фан қандай муносабатни шакллантирувчи энг кучли омил сифатида намоён бўлади?

А. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан, иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Б. Институт, метод, илмий анъаналарнинг шаклланиши, ишлаб чиқаришнинг ривожланиш омили.

В. Догматизм, муросасизлик, фальсификацияланмаслик.

Г. Қоралаш, бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради), раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

20. Фан қандай уч асосий шакл-шамойил сифатида тушунилади?

А. Фан билим, фаолият, ижтимоий институт.

Б. Ё фаолият шакли ё муайян фанга доир билимлар тизими ёки мажмуи, ё ижтимоий институт.

В. Фаннинг маданий-фалсафий функцияси, бевосита бунёдкор куч функцияси, ижтимоий куч функцияси.

Г. Қоралаш, бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради), раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

21. Фан асосчиларидан ким фан тушунчасига амалда таъриф бериш мумкин эмаслигини қайд этиб, фаннинг моҳиятига яқинлашиш имконини берувчи йўлларни белгилайди?

А. Э.Агацци.

Б. А.Тойнби.

В. Ж.Бернал.

Г. Френсис Бэкон.

22. Э.Агацци фан нима сифатида қаралиши лозимлигини қайд этади?

А. «Объектлар ҳақидаги фикр-мулоҳазаларнинг оддий мажмуи сифатида эмас, балки объектларнинг муайян соҳаси ҳақидаги назария сифатида».

Б. Маданий-фалсафий, бунёдкор, ижтимоий куч.

В. Раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

Г. Олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал.

23. XVIII–XIX асрлардаги қандай жараён фаннинг бевосита бунёдкор кучга айланиши учун моддий негиз бўлиб хизмат қилди?

А. Саноат тўнтариши натижасида юзага келган йирик машинали ишлаб чиқариш.

Б. Хўжалик ривожланиши натижасида.

В. Саноат тўнтариши натижасида юзага келган кичик қўл меҳнатли машинали ишлаб чиқариш.

Г. Саноат тўнтариши натижасида юзага келган кичик машинали ишлаб чиқариш.

24. Т.Кун таъбири билан айтганда, олимлар?

А. Олимлар бошқотирмаларни ечишни ўрганадилар ва бунинг орқасида катта мафкура туради.

Б. Раҳнамолик ва эксплуатация қиладилар.

В. Догматизм, муросасизлик, фальсификация билан шуғулланади.

Г. Объектлар ҳақидаги фикр-мулоҳазаларни баён этадилар.

25. Фан, ҳеч шубҳасиз, қандай корхонадир?

А. «Коммунитар (коллектив)».

Б. Маданий-фалсафий, бунёдкор, ижтимоий куч.

В. Мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Г. Догматизм, муросасизлик, фальсификацияланмаслик.

26. Техноген цивилизациянинг маданий матрицаси.

А. Индустриал, олдиндустриал, постиндустриал.

Б. Иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий муносабатлар мажмуи.

В. Сўзнинг ўз маъносидаги фан ривожланувчи кенгроқ ижтимоий-маданий муҳитдаги боғлиқликлар ҳақида баҳс этади.

Г. У ёки бу давр шароитида ишлаётган илмий ҳамжамият хусусиятларига фаннинг боғлиқлигини англатади.

27. Фан макроконтексти тушунчаси нима?

А. Сўзнинг ўз маъносидаги фан ривожланувчи кенгроқ ижтимоий-маданий муҳитдаги боғлиқликлар ҳақида баҳс этади; бу фан ижтимоий мезонининг ифодасидир.

Б. У ёки бу давр шароитида ишлаётган илмий ҳамжамият хусусиятларига фаннинг боғлиқлигини англатади.

В. Ё фаолият шакли ё муайян фанга доир билимлар тизими ёки мажмуи, ё ижтимоий институт.

Г. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

28. Қандай функция борликни амалда ўзгартириш босқичидан олдин келади ва ҳар қандай даражадаги интеллектуал изланишнинг ажралмас қисми ҳисобланади?

А. Маданий-фалсафий функцияси.

Б. Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси.

В. Бунёдкор функцияси.

Г. Ижтимоий куч функцияси .

29. Қайси функцияси мутлақо янги технологияларни яратиш билан боғлиқ бўлиб, бу бизнинг давримизда ўта муҳим аҳамият касб этади?

А. Ҳақиқий билимни яратиш функцияси.

Б. Ижтимоий куч функцияси.

В Маданий-фалсафий функцияси.

Г. Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси.

2-МАВЗУ. ФАН БИЛИШНИНГ МАХСУС ШАКЛИ

1.Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони:	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1.Фанлар таснифига оид қарашлар тарихи 2. Динамик ва статик қонуниятлар 3. Илмийликнинг мантиқий мезони 3. Аналитик ва синтетик билим
Машғулотнинг мақсади: Фан билишнинг махсус шакли сифатида келиб чиқиши, илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмидан келиб чиқиши ва таҳлили, фанда илмий тушунтириш.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Фан билишнинг махсус шакли сифатида келиб чиқиши.	Талабалар Фан билишнинг махсус шакли сифатида келиб чиқиши ҳақида маълумот оладилар.
Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмидан келиб чиқиши ва таҳлили.	Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмидан келиб чиқиши ва таҳлили.
Фанда объективлик	Илмийлик мезонлари:
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1. Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён этади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Фанда илмий тушунтириш?» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Фан билишнинг махсус шакли сифатида келиб чиқиши 2. Илмийликнинг мантиқий мезони	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама этадилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Фан билишнинг махсус шакли сифатида келиб чиқиши?», «Илмийликнинг мантиқий мезони ва таҳлили?» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Фанлар таснифига оид қарашлар тарихи. Фанлар таснифи тўғрисида сўз юритганда Ф.Бэкон (1561–1626) ўзининг «Фанлар фазилати ва уларни ўстириш ҳақида»[1] деб номланган машҳур асарида илмий билимларнинг кенг манзарасини яратган, фанларнинг аҳил оиласига поэзияни ҳам киритган. Бэкон таклиф қилган фанлар таснифи замирида инсон жонининг асосий қобилиятлари: хотира, тасаввур ва тафаккур ётади. Шу сабабли тасниф қуйидаги кўриниш касб этади: *Фанлар таснифида хотирага тарих; тасаввурга – поэзия; тафаккурга – фалсафа мос келади.*

[1] Қаранг: Бэкон Ф. Новый органон // Сочинения: В 2-х т. Т. 2. – М., 1978.

Таснифлаш – оддий кузатишдан келиб чиққан билишнинг ўзига хос усули. Бироқ у ҳодисаларнинг янги гуруҳларини аниқлаш йўлида билимнинг мазмунан бойишига амалда эришиш имконини беради.

Ф.Бэкон поэзияга борлиқни у қандай бўлса, шундай эмас, балки инсоннинг онги ва эмоцияларига қараб тасвирлаш воситаси сифатида ёндашади. Ўз навбатида, тарих фан ҳисобланади, чунки у амалда юз берган айрим далиллар ва воқеаларни тавсифлашга даъвогардир. Бэкон унга «табиий» деган сифатни тиркайди. Фуқаровий тарих инсон борлиғи ҳодисаларини тавсифлаши лозим. Фалсафа умумий билиш бўлиб, у ҳам бир неча предметларга бўлинади.

Гёте даври (XVIII аср охири) табиатшунослигида табиатнинг барча объектлари бир-бири билан оддий моддалар, элементлар ва минераллардан ўсимликлар ва ҳайвонлар орқали инсонга келувчи улкан занжир воситасида боғланган деб ҳисобланган. Гёте дунёни шаклларнинг узлуксиз «метаморфозалари» сифатида тасвирлаган. Табиат тузилишининг сифат жиҳатидан ҳар хил босқичлари ҳақидаги тасаввурларни объектив идеалистлар Шеллинг ва Гегель ривожлантирди. Шеллинг ўз олдига олий мақсад сари табиат ривожланишининг барча босқичларини изчил ёритиш, яъни табиатни вазифаси онгни яратишдан иборат бўлган мақсадга мувофиқ яхлитлик сифатида ўрганиш вазифасини қўйди. Гегель қайд этган табиат босқичлари «дунё руҳи» ижобий фаолиятининг ривожланиши ва тажассуми сифатида талқин қилинувчи эволюциянинг турли босқичлари билан боғланди. Гегелда у мутлақ ғоя номини олди. Гегель механик ҳодисалар кимёвий ҳодисаларга (химизм) ва сўнгра табиий ҳаёт (организм) ва амалиётга ўтиши тўғрисида сўз юритди.

Анри де Сен-Симон (1760–1825) таълимоти фанлар таснифининг шаклланиш йўлида ташланган муҳим қадам бўлди. Ўз даври фанининг ривожланиш натижаларини таҳлил қилар экан, Сен-Симон ақл ўз фикрларини кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи далилларда асослашга ҳаракат қилишини қайд этади. У (ақл) эмпиризмнинг позитив пойдеворида астрономия ва физикани ўзгартирди. *Айрим фанлар умумий фан – фалсафанинг элементларидир. Айрим фанлар позитив хусусият касб этгач, фалсафа ярим позитив бўлиб қолди, барча айрим фанлар мутлақо позитив хусусият касб этгач, фалсафа позитив фанга айланади.*

Бу физиология ва психология кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи далилларга асослана бошлагач юз беради, чунки ё астрономик, ё кимёвий, ё физиологик, ё психологик бўлмаган ҳодисалар ва жараёнлар мавжуд эмас. Сен-Симон ўз натурфалсафаси доирасида табиат ва жамиятнинг барча ҳодисаларини бошқарувчи универсал қонунларни излаб топиш, табиий илмий фанларнинг усулларини ижтимоий ҳодисалар соҳасига кўчиришга ҳаракат қилди. У табиий дунёни юмшоқ материяга тенглаштирди ва инсонни уюшқоқ юмшоқ жисм сифатида тасаввур қилди. Табиат ва жамият ривожланишини қаттиқ ва юмшоқ материянинг доимий кураши сифатида талқин қилиб, умумийнинг бутун билан ранг-баранг шаклларини қайд этди[1].

Огюст Конт *инсоният интеллектуал эволюциясининг уч босқичи қонунини фанлар таснифини яратиш учун асос қилиб олишни таклиф қилади. Унинг фикрича, таснифи икки асосий шарт – догматик ва тарихий шартларни қаноатлантириши лозим.* Биринчи шарт фанларни уларнинг ўзига богланишига қараб шундай жойлаштиришдан иборатки, ҳар бири ўзидан олдинги фанга таянсин ва кейинги фанга замин ҳозирласин. Иккинчи шарт фанларни уларнинг амалда ривожланиш жараёнига мос равишда, энг қадимги фанлардан янгироқ фанларга қараб жойлаштиришни талаб қилади.

Турли фанлар ўрганилувчи ҳодисаларнинг табиатига қараб ёки уларнинг пасайиб борувчи умумийлик ва мустақиллик даражасига кўра ёки мураккаблик даражасининг ўсиб боришига кўра тақсимланади. Фанларнинг бундай жойлашувидан мураккаброқ, шунингдек, юксакроқ ва тўлароқ хулосалар келиб чиқади. Фанлар иерархиясида абстрактликнинг камайиш ва мураккабликнинг ортиш даражаси муҳим аҳамият касб этади. Ҳар қандай назарий тизимнинг пировард мақсади инсониятдир. Фанлар иерархияси қуйидаги кўринишга эга: математика, астрономия, физика, кимё, биология ва социология. Уларнинг биринчиси ҳар қандай ижобий фалсафанинг бирдан-бир асосий мақсади ҳисобланувчи охиргисининг таянч нуқтасидир.

Иерархиявий формуладан фойдаланишни енгиллаштириш учун атамаларни жуфт-жуфт қилиб гуруҳлаш қулайдир. Бунда уч жуфтлик ҳосил бўлади: дастлабки жуфтлик – математика ва астрономия; пировард жуфтлик – биология ва социология; оралиқ жуфтлик – физика ва кимё. Бундан ташқари, ҳар бир жуфтлик

[1] Қаранг: Сен-Симон // Философская энциклопедия. – М., 1967. Т. 4. – 583-б.

гуруҳланувчи фанларнинг табиий ўхшашлигини кўрсатади, уларнинг сунъий ажратилиши эса, ўз навбатида, айрим қийинчиликларни юзага келтиради. Бу биологияни социологиядан ажратишда, айниқса, яққол намоён бўлади.

О.Конт таклиф қилган тасниф замирида оддийдан мураккабга, абстрактдан муайянга, қадимгидан янгига сари ҳаракат тамойиллари ётади. Гарчи мураккаброқ фанлар соддароқ фанларга асосланса-да, бу олийнинг қуйига редукциясини англатмайди. Конт таснифида мантиқ ва психология каби фанлар мавжуд эмас, чунки мантиқ, унинг фикрича, математиканинг қисми ҳисобланади, психология эса, қисман биологиянинг, қисман – социологиянинг бўлагидир.

Вильгельм Дильтей (1833–1911) руҳ ҳақидаги фанлар ва табиат ҳақидаги фанларни ажратди. Файласуф ўзининг «Руҳ ҳақидаги фанларга кириш» асарида уларни аввало предметига кўра фарқлайди[1]. Табиат ҳақидаги фанлар предметини инсонга нисбатан ташқи ҳодисалар ташкил этади. Руҳ ҳақидаги фанлар инсоний муносабатларни таҳлил қилиш билан шуғулланади. Олимларни аввало ташқи объектларни табиий фанларнинг маълумотлари сифатида кузатиш, қолаверса – ички кечинмалар қизиқтиради. Бу ерда биз дунё ҳақидаги тасаввурларимизни ўз эмоцияларимиз билан бойитамиз, табиат эса, худди бегонадек, сукут сақлайди. «Кечинмалар»га мурожаат этиш руҳ ҳақидаги фанларни асослашнинг бирдан-бир йўли эканлигига Дильтейнинг ишончи комил. Руҳ ҳақидаги фанларнинг эркинлиги «ҳаёт», «экспрессия», «тушуниш» каби тушунчаларнинг алоқасини ўрнатади. Бундай тушунчалар табиатда ҳам, табиий фанларда ҳам мавжуд эмас. Ҳаёт ва кечинмалар давлат институтлари, черков, юриспруденция ва ҳоказоларда моддийлашади. Тушуниш ўтмишга қараб мўлжал олиши ва руҳ ҳақидаги фанлар манбаи бўлиб хизмат қилиши ҳам муҳимдир.

Вильгельм Виндельбанд (1848–1915) фанларни предметига кўра эмас, балки методига кўра фарқлашни таклиф қилади. У илмий фанларни номотетик ва идеографик фанларга ажратади. *Номотетик фанлар нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий қонунлари, уларнинг мунтазамлигини аниқлашни назарда тутади. Идеографик фанларнинг вазифаси индивидуал ҳодисалар ва воқеаларни ўрганишдан иборат*[2].

---

[1] Қаранг: Дильтей В. Введение в науки о духе // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX–XX вв. Трактаты, статьи, диссертации. – М., 1987.

[2] Қаранг: Виндельбанд В. Избранное. Дух истории. – М., 1995.

Бироқ табиат ва руҳнинг ташқи зиддияти фанларнинг бутун ранг-баранглигини тўла асослашга қодир эмас. Генрих Риккерт (1863–1936) Виндельбанд илгари сурган номотетик ва идеографик фанларни ажратиш ғоясини ривожлантириб, тафовут эмпирик маълумотларни танлаш ва тартибга солишнинг ҳар хил тамойилларидан келиб чиқади, деган хулосага келади. Фанларни табиат ҳақидаги фанларга ва маданият ҳақидаги фанларга ажратиш олимларни икки лагерга ажратувчи манфаатларнинг қарама-қаршилигини жуда яхши ифодалайди[1].

Билиш жараёнида аниқланган борлиқ онгга имманентдир, деган ғояни Риккерт бош ғоя деб қабул қилади. Шахссиз онг табиат (табиатшунослик) ва маданият (маданият ҳақидаги фанлар)ни фарқлайди. *Табиатшунослик Риккерт ақлнинг априор қоидалари деб талқин қилувчи умумий қоидаларни аниқлашни назарда тутади.* Тарих бетакрор айрим ҳодисалар билан шуғулланади. Табиатшунослик қадриятлардан холи, маданият ва тарихнинг индивидуаллаштирувчи талқини қадриятлар салтанатидир. Қадрият ишора жуда муҳим. *Риккерт уч салтанат: борлиқ, қадрият, маънони қайд этади; уларга билишнинг уч методи: тушунтириш, тушуниш, талқин қилиш мувофиқдир.*

Номотетик ва идеографик методларнинг таклиф қилиниши фанларни таснифлаш ишида, ҳеч шубҳасиз, муҳим воқеа бўлди. Умуман олганда, *номотетик метод (юнонча nomothetike – «қонунчилик санъати») қонунларни умумлаштириш ва белгилашга қаратилган бўлиб, табиатшуносликда намоён бўлади.* Табиат ва маданиятнинг фарқланишига кўра, умумий қонунлар ўзига хос ва айрим мавжудликка нисбатан татбиқ этилиши мумкин эмас, чунки унда иккала тушунча ёрдамида ифодалаб бўлмайдиган нарсалар доимо мавжуддир. Бундан номотетик метод билишнинг универсал методи эмас ва айрим мавжудликни билиш учун идеографик метод қўлланилиши лозим, деган хулоса келиб чиқади.

Идеографик методнинг номи (юнонча idios – «алоҳида», grapho – «ёзаман») у маданият ҳақидаги тарихий фанлар методи эканлигини кўрсатади. Унинг вазифаси айрим воқеаларни уларнинг аҳамиятини баҳолаш йўли билан тавсифлашдан иборат. Айрим воқеалар орасида муҳимлари қайд этилиши мумкин, бироқ уларнинг ягона қонунияти ҳеч қачон кузатилмайди. Шу тариқа

[1] Қаранг: Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – СПб., 1911.

тарихий жараён ўзига хос ва бетакрор воқеалар тўплами сифатида намоён бўлади.

Риккерт фикрига кўра, маданият ҳақидаги фанлар дин, ҳуқуқ, давлат ва ҳатто хўжалик жабҳаларида тарқалган. «Техник ихтиролар (бинобарин, улардан келиб чиқувчи хўжалик фаолияти ҳам) одатда табиий фанлар ёрдамида амалга оширилади, бироқ уларнинг ўзи табиий илмий тадқиқот объектлари қаторига кирмайди»[1], деб қайд этади Риккерт.

Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари фундаментал ва амалий, назарий ва экспериментал фанлар ҳам фарқланади. Бугунги кунда илмий йўналишлар ўзининг кенг ранг-баранглиги билан намоён бўлмоқда ва ихтисослашувни ҳисобга олиб, шунингдек, турли фанлараро соҳаларда ривожланмоқда. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли сифатида жуда ранг-баранг бўлиб, бу ерда далилий ва гипотетик, эксперимент ал ва назарий, таснифий ва концептуал, математик ва табиий илмий билимларни фарқлаш мумкин. Катта фан, фаннинг қатъий ўзаги, олд маррадаги фан тўғрисида сўз юритилади. Бироқ барча илмий билимлар маълум стандартларга мувофиқ ва аниқ заминга эга бўлиши лозим.

Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари сифатида одатда қуйидагилар қайд этилади:

мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган –

билиш меъёрлари ва идеаллари;

дунёнинг илмий манзараси;

фалсафий асослар[1].

Айни вақтда, ривожланишнинг кумулятив модели математик билимлар учун ўринли ва самаралидир, зотан улар зиддиятсиз ўсиш ва кенгайишга интилади. Табиий илмий билимларнинг бутун мажмуи илмий инқилоблар таъсирини бошдан кечиради ва ривожланишнинг кумулятив модели – билимларни жамғариш ва жамғарилган билимларни сақлашга жавоб бера олмайди. Илмий инқилоблар натижасида дунёнинг манзараси тубдан ўзгаради. Мавжуд қонунлар ва тушунтириш моделлари рад этилади. Бу

[1] Культурология. XX век. – М., 1995. – 71-б.

[1] Қаранг: Степан В.С. Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного поиска. – Минск, 1981.

объективлик муаммосига зарба беради, кузатишни назарий жиҳатдан бойитиш масаласининг аҳамиятини оширади.

Техника фанлари. Ғарб фан фалсафасида техника фанлари таҳлили алоҳида йўналиш сифатида ажралиб чиққанига ҳали кўп вақт бўлгани йўқ. Чарльз Сноу ўз вақтида шундай деб қайд этган эди: «Соф фан соҳасида ишлайдиган одамларда муҳандислар ва техниклар ҳақида бутунлай нотўғри фикр шаклланган. Нимаики фандан амалда фойдаланиш билан боғлиқ бўлса, барчаси мутлақо қизиқарсиздек бўлиб туюлади. Улар муҳандисликнинг кўпгина вазифалари аниқлик ва изчиллик жиҳатидан ўзлари устида иш олиб бораётган вазифалардан кам эмаслиги, бу вазифаларнинг ечими энг талабчан олимни ҳам қаноатлантириши мумкинлигини тасаввур қилишга қодир эмаслар»[1].

Техника фанлари доим ҳам муносиб баҳоланмаган. XIX асргача тадқиқот, лойиҳа ва уни амалга татбиқ этиш ўртасида 150 йилга яқин вақт ўтган. Ғарбий олий техника ўқув юртлари (масалан, Париждаги Политехника мактаби) XVII асрдаёқ юзага келган бўлса-да, Я.Бекман таклиф қилган техника жараёнларининг ривожланишига йўл кўрсатувчи умумий технология дастури олимлар эътиборидан четда қолиб келди.

Фақат XIX аср охирида, профессионал муҳандислик фаолияти илмий ҳамжамият шакл-шамойилига кўра ташкил этилганидан кейингина техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини англаб етиш учун имконият яратилди. Бироқ олимлар классик табиий фан ва техника фанлари ўртасида юзага келувчи қарама-қаршиликни қайд этар эдилар. Булар классик фан вакили саналган олим кўпроқ мойил бўлган схемалар ва тузилмаларнинг мавҳумлиги ва аналитиклиги ҳамда технолог иш олиб борган реал объектларнинг тор ихтисослашганлиги. Техника фанларини ўрганиш билан боғлиқ йўналиш асосан анъанавий муаммолар, чунончи: техниканинг моҳиятини ўрганиш, техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини тадқиқ этиш, техника ва табиатшунослигининг ўзаро нисбати, фан-техника тараққиётини баҳолашдан иборат эди. Техника фалсафасининг отаси Фридрих Рапп бу йўналишдаги тадқиқотларнинг натижаларини анча танқидий баҳолади[2]. Унинг фикрича, ўн тадқиқотдан фақат биттасини профессионаллик даражаси юқори бўлган тадқиқотлар қаторига киритиш мумкин эди.

---

[2] Сноу Ч. Две культуры. – М., 1989. – 317-б.

[2] Қаранг: Философия техники в ФРГ. – М., 1989. – 317-б.

Техника фанлари икки тармоққа: техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ ва у ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоққа бўлинади. Бироқ техника фанлари асосларини методологик таҳлил қилишнинг теранлик даражаси унча юқори эмас. Олимлар фикрига кўра, бу жабҳага уни англаш шаклларининг «оқсаши» хос. Айни вақтда, техника фанлари ва муҳандислик фаолияти табиийлик ва сунъийлик дунёларининг ўзаро алоқаси муаммосининг аҳамияти ва кўламини ҳисобга олувчи аниқ мўлжалларга муҳтож.

Техника фанларида янги ва ўзига хос нарсани яратиш сифатидаги ихтирони ва мавжуд нарсани ўзгартириш сифатидаги такомиллаштиришни фарқлаш одат тусини олган. Инсоннинг бунёдкорлик қобилиятлари тайёр табиий маҳсулотларни ўзлаштиришдан мослаштиришнинг кўпроқ самарадорлигига эришиш мақсадида уларни такомиллаштириш сари ривожланиб борган. *Сунъий яшаш муҳити, аниқроғи, унинг баъзи бир элементларининг яратилиши табиат тайёр ҳолда эга бўлмаган нарсалар ихтиро қилинганини англатар эди.* Тайёр меҳнат қуроллари ва фаолият воситаларидан фойдаланишни тириклик дунёсидаги универсал фаоллик билан таққослаш мумкин бўлса, ихтиро алоҳида мақомга даъвогарлик қилади. У эркинлик даражаларининг ранг-баранглигига таянади ва «ҳар қандай турдаги мезон бўйича» амалга оширилиши мумкин. Баъзан ихтирода табиатга тақлид, имитацион моделлаштиришга уриниш кузатилади. Масалан, цилиндрсимон қобиқ - техника ва кундалик ҳаётда турли мақсадларда фойдаланиладиган кенг тарқалган шакл – ўсимликлар дунёсидаги кўп сонли объектларнинг универсал тузилиши. Шох – унинг энг мукаммал модели. Конструкцияларни қобиқ билан ўраш ечими айнан жонли табиатдан олинган. Пневматик қурилмалар ҳам жуда катта роль ўйнайди. Улар инсонга илк бор ернинг тортишиш кучини енгиш, ҳавода учишга имконият яратишга ёрдам берди. Уларнинг ғояси ҳам табиатдан олинган, чунки пневматик конструкцияларнинг энг баркамол андозаларидан бири биологик ҳужайрадир. Айрим мевалар ва уруғлар табиатда ўзига хос «парашютчалар», «елкан» ёки қанотли ўсимта ёрдамида тарқалишга мослашган. Табиий мослашишнинг мазкур усуллари билан инсоният цивилизациясининг елкан, парашют, қанот моделларидан фойдаланувчи маҳсуллари ўртасида ўхшашликни

кўриш қийин эмас. Технолог ўз ғоялари тўғрилигининг тасдиғини табиатдан излайди.

Бундай ихтироларни яратишда олим табиий лаборатория сирларидан, унинг ечимлари ва топилмаларидан фойдаланади. Бироқ ихтиро – бу ўхшаши йўқ, янги нарсани яратиш ҳамдир. Тадқиқотчилар бундай ихтиро жараёнини беш босқичга ажратадилар. Биринчи босқич концептуал моделни яратиш, мақсадлар ва чегараларни белгилаш билан боғлиқ. Иккинчи босқичда воситалар ва тамойиллар танланади. Учинчи босқичда берилган физик ҳаракат тамойилида у ёки бу оқилона ечимни танлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу ерда энг мақсадга мувофиқ уйғунлик топилгунга қадар элементлар ва технологик кўрсаткичларнинг вариантлари билан ишланади. Тўртинчи босқич берилган техник ечим кўрсаткичларининг оптимал қийматларини аниқлашни ўз ичига олади. Бешинчи босқич яратилувчи тузилмаларни лойиҳада белгилар ёрдамида акс эттириш ва сўнгра уларни моддийлаштиришни назарда тутади[1].

Бироқ техника фанлари шу даражада ҳар хил ва ранг-барангки, уларни ягона оилага бирлаштириш учун асосларни излаш жиддий муаммога айланади. Ҳар хил тизимли-техникавий билимларни бирлаштириш механизми сифатида Н.Абрамова кристаллнинг ўсиш моделини таклиф қилади. Бу ерда озиқланиш муҳитининг негизи ва тузилиши ўртасида мувофиқликни сақлаш бош шарт ҳисобланади. Негиз сифатида меҳнат фаолияти тушунилади, озиқланиш муҳити сифатида эса меҳнат гигиенаси, ахборот назарияси каби фанларнинг тамойиллари ва тушунчалари амал қилади.

Динамик ва статик қонуниятлар. *Фан доим борлиқни қонуният билан қамраб олинувчи табиий воқеалар ва жараёнларнинг сабабий боғланган мажмуи сифатида намоён бўлган. Фанга изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик хос.* У физика ва математика қонунлари ёрдамида ифодалаш мумкин бўлган табиий тартибни ўрнатишга интилади. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа ҳисобланади. *Статистик қонуниятлар тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида*

[1] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Неопределенность в мире и мир неопределенности. – Ростов-на-Дону, 1994. – 142–154-б.

намоён бўлади. Улар кўп сонли тасодифий сабаблар заминида теран зарурий алоқалар мавжуд бўлган жойда амал қилади, деб ҳисобланади. Улар мутлақ такрорланишларга сабаб бўлмайди, бироқ умумий ҳолда уларни ўзгармас сабаблар қонуниятлари деб баҳолаш ўринли бўлади. Умумий маънода *статистик қонуниятлар ҳодисаларнинг ўзаро алоқаси намоён бўлишининг шундай шаклини акс эттирадики, бунда тизимнинг мазкур ҳолати унинг кейинги барча ҳолатларини узил-кесил эмас, балки маълум даражада тахминий белгилайди.* Таниқли фан файласуфи Рудольф Карнап статистик қонуниятларни тавсифлар экан, турли соҳаларнинг мутахассислари у ёки бу воқеанинг ҳар хил сабабларини кўришлари мумкинлигига эътиборни қаратади. Масалан, йўл-транспорт ҳодисаси билан боғлиқ ҳолда автомобиль йўллари муҳандиси ҳодиса сабабини йўлнинг ҳаддан ташқари сирпанчиқлигида кўриши мумкин. ДАН ходимлари ҳодиса сабабини йўл ҳаракати қоидасининг бузилишида кўради. Психолог ҳайдовчи кучли руҳий ҳаяжонланиш ҳолатида бўлган, деб хулоса чиқариши мумкин. Муҳандис конструктор, балки автомашина конструкциясида нуқсон мавжудлигини аниқлайди. Айни ҳолда мураккаб вазиятга тегишли кўп сонли компонентлар мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири ҳодисага, агар бу компонент бўлмаса, ҳалокат юз бермаган бўлур эди, деган маънода таъсир кўрсатади. Бироқ буни биров олдиндан билганида, у тўқнашувнинг олдини олиши мумкин эди.

Бундай таҳлил натижасида қуйидаги хулосага келиш мумкин: сабабий муносабат юз беражак воқеани олдиндан айтиш мумкинлигини эмас, балки амалда уни олдиндан айтиш мумкин эмаслигини англатади. Карнап «Агар воқеага тегишли барча далиллар ва табиат қонунлари берилган бўлса, бу воқеани у юз беришидан олдин башорат қилиш мумкин. Бу башорат далиллар ва қонунларнинг тадрижий якуни ҳисобланади. Бошқача айтганда, олдинги шартлар, уларга тегишли қонунларнинг тўла тавсифи ва воқеани башорат қилиш ўртасида мантиқий муносабат мавжуд. .... Бу ерга биз статик жараёнларни ҳам (гарчи кундалик ҳаётда бундай қилмасак-да) киритишимиз лозим»[1], деб қайд этади. Пировард натижасига кўплаб омиллар таъсир кўрсатувчи статистик жараёнлар моддий тизим ҳолатларининг ҳар қандай (ўзгарувчи ва ўзгармас) кетма-кетлигини англатади.

[1] Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – 259, 348-б.

Динамик қонуниятларда дунёга илмий ёндашув намоён бўлади. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишини назарда тутади. Бутун олам тортишиш қонуни, квадрат тенгламалар, кимёвий элементлар даврий жадвали, термодинамика қонунлари объективдир. Уларнинг амал қилиши фикрлар ва кайфиятлар билан ҳам, олимнинг шахси билан ҳам белгиланмайди. Фан ўз хулосаларини назариялар, қонунлар ва формулаларда таърифлайди. Шу тариқа у олимнинг ўрганилаётган ҳодисаларга ва у ёки бу кашфиёт олиб келиши мумкин бўлган ижтимоий оқибатларга индивидуал, эмоционал муносабатидан ташқарига чиқаради. Оқилона илмий билим предметли ва шахссиз объективдир. Бошқача айтганда, фан ўз предмети билан бажарадиган барча амаллар қонуниятлар ва мунтазам алоқалар номидан янги сифатда амал қилади.

Объективлик доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган. Бунда объективлик, биринчидан, билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил сифатида, иккинчидан, субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган. Объективликнинг бу иккинчи маъноси, В.Порус фикрига кўра, Европа христиан маданияти контекстида инсоннинг гуноҳкор, «бузуқ» табиати ҳақидаги тасаввурлар билан боғлиқ бўлган[1].

Бироқ амалда билимни уни олиш жараёнидан ажратиш қийин. Масалан, микрофизика объектлари кузатиш вазиятининг таркибий қисмлари ҳисобланади. Бунга, жумладан, В.Гейзенберг ишора қилади. Ф.Гиренок объективлик тамойилини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади: дунё тўла белгиланган, башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга, бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса[2].

Бугунги кунда объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинларини қайд этиш мумкин. Баъзан объективлик билан умумий аҳамиятга моликлик ва интерсубъективлик боғланади. Объективлик деганда кўпинча бирон-бир вазиятда ўзгармайдиган,

---

[1] Қаранг: Порус В.Н. Эпистемология: некоторые тенденции // Вопросы философии. 1997. №2.
[2] Қаранг: Гиренок Ф.И. Ускользающее бытие. – М., 1994. – 114–115-б.

бир вариантли жараёнлар назарда тутилади. Кўп сонли мантиқий, методологик, фалсафий омиллар уйғунлиги ва мувофиқлиги сифатидаги объективлик ҳақидаги тасаввур, айниқса, кенг тарқалган. Бунда субъектга боғлиқ эмаслик объективликнинг муҳим ва асосий жиҳати бўлиб қолади. *Интерсубъективлик ва объективликни тенглаштириш мумкин эмас,* чунки билимлар барча субъектлар учун умумий бўлиши лозимлигини даъво қилувчи интерсубъективликда конвенционал контекст аниқ-равшан кўриниб туради. Бир сўз билан айтганда, *интерсубъективлик конвенция, келишув ва аҳдлашувни назарда тутади.* Фақат бу тушунча ўз ўрнида ва аниқ қўлланилиши лозим, акс ҳолда илмий мулоҳаза ўз маъносини йўқотади[1].

Одатда, объективлик субъектни инкор этиш ёки ҳеч бўлмаганда, унга эътиборсизликни назарда тутади. Илмий мунозара объективлик даъво қилар экан, индивидуал фикрлашга дахлдорлик аниқ-равшан кўриниб турган барча фикрлар ва мулоҳазаларни четга чиқариб ташлайди.

Методологлар баъзан «омадли фанлар» тўғрисида сўз юритадилар. Бунда улар илмий билишнинг аниқ мезонларини белгилаш ва категориялар аппаратини такомиллаштиришда ютуқларга эришгани назарда тутилади. Бундай «омадли фанлар» тайёр воситаларни математик фанлардан ўзлаштирадилар ёки уларни маълум даражада такомилига етказиб қўллайдилар ва ўз соҳасини математикалаштиришга ҳаракат қиладилар. Бироқ объективлик фақат тушунчалар аппаратининг изчиллиги ва категориялилигини англатмайди. Объективлик аввало нарса, жараён ёки ҳодисанинг моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади.

Фан шу маънода универсалки, у ҳар қандай ҳодисани илмий тадқиқот предметига айлантириши, одамлар дунёсидаги барча нарсалар, жараёнлар ва ҳодисаларни ўрганиши мумкин. Бироқ бу ҳолда у танланган предметга унинг муҳим алоқалари нуқтаи назаридан ёндашади.

Биринчи позитивистлар давридан бошлаб фан инсон билими ривожланишининг тажриба, мантиқ ва танқидга таянувчи олий босқичи сифатида эълон қилинади. Фаннинг маҳобатли биносида тажриба фан асосий негизининг далиллиги ва ишончлилиги учун жавоб беради. Мантиқ илмий фаолият натижаларини тизимга солиш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги ва асослигини таъминлайди.

[1] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

Танқид одатдаги меъёрлар ва қонунларнинг шаклланган мажмуини улар қарши мисоллар билан тўқнашган ҳолда янгилашни назарда тутади. Илмий билиш доимо борлиқни аниқ акс эттириш шакли, ўз тузилиши, даражалари, шакллари, методлари ва муайян тарихий табиатига эга бўлган билимларни ўзлаштириш жараёни деб ҳисобланган. Билиш борлиқнинг илгари маълум бўлмаган янги далиллари, ҳодисалари ва қонуниятларини инсон ёки жамият томонидан англаб етиш жараёни сифатида тушунилган. Билиш жараёнининг табиати, асослари ва мезонларини ўрганувчи анча қадимги фан – анъанавий гносеологияда билиш структураси билиш субъекти, объекти ва воситаларининг мавжудлигини назарда тутади. Билиш субъекти деганда онгга ва мўлжалга эга бўлган фаол ҳаракат қилувчи индивид ёки индивидлар гуруҳи (жамият) тушунилади. Объект деганда субъектнинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий борлиқнинг қисми тушунилади. Билиш субъекти ва объекти узлуксиз ўзаро таъсирга киришади. Агностиклар дунёни билиш мумкинлигини рад этганлар. Агностиклардан фарқли ўлароқ, скептиклар дунёни билиш мумкинлигига фақат шубҳа билдирганлар. Дунёни оқилона билиш мумкинлигига аксарият олимлар ва файласуфларнинг ишончи комил.

Илмийлик мезонлари. Ҳамонки *инсон борлиги тарихий ҳодиса экан, илмий билиш ҳам ўз тарихига эгадир.* Одатда, билиш маҳсулларини фан стандартларига мувофиқлик нуқтаи назаридан баҳолаш қоидалари сифатида таърифланувчи илмийлик мезонлари ҳам тарихий хусусиятга эга ва эскиришга мойилдир. Айнан илмийлик мезонлари билиш маҳсулларини уларнинг фанга мансублиги ёки ундан узоқлиги нуқтаи назаридан субординациялаш имконини беради, деб ҳисобланади. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи В.Ильин илмийлик мезонлари диспозициялар (қоидалар, йўл-йўриқлар, тавсиялар, императивлар, тақиқлар мажмуи), санкциялар (улар диспозицияларга беписандлик ёки уларнинг бузилиши натижасида амалга киради) ва шартлар (улар фанда эҳтимол тутилган вазиятларнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этади) билан белгиланади. Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.

1. «А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди.

2. «Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.

3. «В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади. Улар фаннинг айрим кўрсаткичларини акс эттирувчи билим ва фаолиятнинг муайян турларини назорат қилиш воситаси ҳисобланади[1].

Рационализм ривожланишининг ҳозирги босқичида олимлар ва методологлар томонидан амалга оширилаётган кўп сонли тадқиқотлар илмийлик мезонларининг тўла рўйхатини тузиш мумкин эмас, деган хулосага олиб келмоқда. Бу фан тинимсиз тараққий этаётгани, узлуксиз ўзгараётгани ва ўзининг аввалги – классик ва ноклассик босқичларидан кўп жиҳатдан фарқ қилувчи янги, постноклассик босқичига ўтаётгани билан изоҳланади. Эндиликда такрорланувчанлик ҳам унча зарур эмас, кузатувчисиз объективлик ҳам бўлиши мумкин эмас, системали таъсир эффектлари муносабати билан нарсанинг ўзи ҳам ҳар хил функционал ўзгаришларга қодир. Амалиёт ҳақида ҳақиқийлик мезони сифатида сўз ҳам юритилмайди. Фундаментал кашфиётлар қалам учида қилиниши, амалиёт ҳақиқийлик мезони сифатида қай даражада (билимларни асоссиз тахминлар билан аралаштириб юборишга имконият бермайдиган даражада) аниқ бўлса, шу даражада (инсон билимининг эришилган даражаси мутлақ хусусият касб этишига имконият бермайдиган даражада) ноаниқ ҳам эканлиги кўпдан бери маълум.

Эстетик уюшқоқлик, эвристиклик, когерентлик, прагматик, прогрессизм ёки нотривиаллик, ишончлилик, танқидийлик, моддий-амалий фаолият, мантиқий ва информативлик, полифундаменталлик ҳам илмийлик мезонлари рўйхатига киритилади.

Эстетик уюшқоқлик мезон ҳақида сўз юритганда, Пол Диракнинг «Тенгламалар гўзаллиги уларнинг эксперимент билан мувофиқлигидан муҳимроқдир», деган сўзларига ишора қилиш ўринли бўлади.

---

[1] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

Альберт Эйнштейн ҳам илмий назарияга нисбатан ички баркамоллик мезонларини татбиқ этишни таклиф қилган эди.

Эстетиклик идеалларини эстетика ва дунёга нисбатан бадиий ёндашувга ёт бўлган изчил фан жабҳасига татбиқ этиш ўз ҳолича катта муаммодир. Кеплер (1571–1630) – «Дунёнинг уйғунлиги» деб номланган асар муаллифи. Ўрта асрларда табиатнинг сирли ва яширин хоссаларини англаб етиш билан боғлиқ ғоялар ҳодисаларнинг мағик-символик тавсифи асосида шаклланган. Дунёнинг уйғунлиги ғояси ва Қуёш образи герметизмнинг қадимги яширин донишмандлигини ҳам, Кеплер ва Галилей (1564–1642) фаолияти билан боғлиқ дунёга янгича ёндашувни ҳам бирлаштирган. Масалан, Бруно (1548–1600) ва Коперник фойдаланган Ер – қисмлари ўз яхлитлиги билан бирга ҳаракатланишга мажбур бўлган айрим организм, деган тамойил, П.Фейерабенд фикрига кўра, Discourse of Hermes to Tot дан олинган бўлиши мумкин. Коперник Қуёшнинг ҳолатини муҳокама қилар экан, бир ерда Гермес Трисмегистни тилга олади: «Бироқ марказда Қуёш туради... уни Трисмегист зоҳир Худо деб атайди»[1]. Шу тариқа биз гелиоцентрик Оламнинг мутлақо тўғри идрок этилишига қадимги герметик фалсафадаёқ дуч келамиз. Бироқ Оламнинг гелиоцентриклигини асослаш учун юнон ва Европа цивилизацияси асрлар ва кўп сонли иштибоҳлар билан ўлчанувчи узоқ йўлни босиб ўтишига тўғри келди.

Эвристиклик илмий мезонида назариянинг экспансияга мойиллик даражаси, яъни унга хос бўлган ўз чегарасидан четга чиқиш, ўзини-ўзи кенгайтириш қобилияти қайд этилади. Эвристиклик тушунчасининг қомусий талқини ноаниқлик шароитида изланиш билан боғлиқ бўлса-да, мутлақо янги ва нотривиал нарсалар ва ҳодисаларнинг пайдо бўлиши учун айнан эвристиклик жавоб беради. Эвристиклик императивлик мақомини ўзлаштириб, ахборотнинг ўсишини таъминламайдиган ҳамма нарсани «Бу эвристик эмас!» деган баҳо билан четга чиқариб ташлайди.

Когерентлик илмийлик мезони тадқиқот натижасида олинган маълумотларнинг фундаментал деб баҳоланган билимлар билан мувофиқлиги ва ўзаро алоқасини таъминлайди. Шу тариқа когерентлик фанни унга етарлича асосланмаган, баҳсли фикрлар ва қоидалар кириб келишидан сақлайди.

---

[1] Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – 234-б.

Илмий билимнинг прагматик мезони мантиқан императив сифатида мавжуд соддалик талабидан келиб чиқади. Соддалик талаби онтологик жиҳатдан, дунёга объектив хос бўлган уйғунлик ва тугалланганликка ишора билан ҳам, синтаксик ва прагматик нуқтаи назарлардан ҳам асосланиши мумкин. Тадқиқотчилар фикрига кўра, *синтаксик соддалик тушунчаси қўлланилаётган рамзлар, кодлаш, трансляция усулларининг оптималлиги ва қулайлиги билан тавсифланади. Прагматик соддалик тушунчаси илмий фаолият экспериментал, техникавий ва алгоритмик жиҳатларининг соддалиги ҳақидаги тасаввурларни киритиш йўли билан контекстуал экспликация қилинади.* Назариянинг изчиллиги ва аниқлиги боғланувчи айни шу соддалик тамойилидан илмийликнинг эстетик мезони келиб чиқади. Кўпгина олимларнинг фикрларида назариянинг гўзаллигига мойиллик ва уни қўмсаш сезилади. «Қоронғи тушунчалар» бир қарашдаёқ назариянинг қониқарсизлигидан далолат беради.

Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмига зиддиятсизлик, тўлиқлик ва мустақиллик талаблари, изчиллик киритилган. Бу талаблар орасида зиддиятсизлик ўзининг биринчи таҳририда анча омонат мавқега эга. Кейинроқ илгари сурилган фаллибилизм тамойили зиддиятсизлик императивининг айнан чекланганлигига қарши қаратилган. Илмийлик мантиқий мезонининг унсури сифатидаги тўлиқлик талабида ҳам жиддий камчиликлар кўзга ташланади. *Семантик ва синтаксик тўлиқлик – фаол ўзгарувчи ва тинимсиз ривожланувчи дунё борлиги эмас, балки борлиқни ҳар томонлама тавсифлаш идеалидир. Мустақиллик талаби билан бир аксиомадан бошқа аксиомани келтириб чиқариш мумкин эмаслиги ва фанда соддалик тамойилига риоя қилиш шарти боғланади.* Бироқ *мустақиллик мантиқий мезон унсури сифатида пировард натижада олимларнинг у ёки бу ҳисоблаш тизимини асосий деб қабул қилиш борасидаги келишуви, конвенциясига бориб тақалади.*

Изчиллик мезони ҳам фанда муҳим аҳамият касб этиб, у объективлик мезонига киради. Э.Агацци илмий изчилликни «илмий фаннинг барча қоидалари асосланган ва мантиқан тўғри бўлиши лозимлигини назарда тутувчи шарт»[1], деб таърифлайди.

Баъзан табиат қонунлари бирон-бир нарса тан олинмайдиган, балки рад этиладиган тақиқлар билан таққосланади. Масалан, энергиянинг сақланиш қонуни «Абадий двигатель мавжуд эмас»

[1] Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 11-б.

қабилидаги фикр билан ифодаланади. Биз қонун билан тақиқланувчи ҳамма нарса мавжуд эмаслигига, «йўқлик мавжуд эмас, ҳеч қачон мавжуд бўлмаган ва мавжуд бўлиши мумкин эмас»лигига ишонч ҳосил қилиш учун бутун дунёни тўла ўрганишга қодир эмасмиз, шу сабабли илмийликнинг эмпирик мезони фальсификациялаш таомили билан боғланади. *Фальсификация – гипотеза ёки назариянинг сохталигини классик мантиқ қоидалари ёрдамида аниқловчи методологик тамойил.* Фальсификация қилиш чоғида тизим қайси шартларда фальсификацияланади деб ҳисоблаш мумкинлигини кўрсатувчи илмий қоидалар таърифланиши лозим. Фальсификация эмпирик хусусиятга эга бўлган фальсификацияланувчи гипотезага асосланади. Шу сабабли илмийликнинг узил-кесил мезонини топиш ва эълон қилишга ҳаракат қилувчи ёндашув нотўғридир. Бундай мезон мутлақ ва нотарихий бўлади, чунки фан ва амалиёт ривожланишининг муайян тарихий шакли билан боғланмайди.

Аналитик ва синтетик билим. Илмий билим мажмуига нисбатан энг умумий ёндашув билим ажратувчи (аналитик) ва умумлаштирувчи (синтетик) бўлиши мумкинлигини кўрсатади. *Аналитик билим тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради. Синтетик билим нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади.* Аналитик ёндашувнинг моҳияти шундан иборатки, ўрганилаётган ҳодисанинг асосий муҳим томонлари ва қонуниятлари берилган, асос қилиб олинган материалда мавжуд деб фараз қилинади. Тадқиқот иши белгиланган соҳада, қўйилган вазифа доирасида амалга оширилади ва унга хос бўлган ички таҳлилга қаратилади. Синтетик ёндашув тадқиқотчини алоқаларни объектдан ташқарида, сиртдаги тизимли муносабатлар контекстида излашга йўналтиради.

Илмий билимни тузиш мантиқининг бир хил эмаслиги кўпгина файласуфлар томонидан қайд этилган. Масалан, М.Мамардашвили «Тафаккур шакллари ва мазмуни» монографиясида фаннинг мантиқий аппаратида *билиш фаолиятининг икки типини* фарқлаш лозимлигини қайд этади. *Билиш фаолиятининг биринчи типга мавжуд билимлардан исботлаш ва эҳтимол тутилган барча оқибатларни тадрижий келтириб чиқариш йўли билан янги билимлар мажмуини олиш имконини берувчи воситалар киритилган.* Бироқ билим олишнинг бу усулида предметлар ҳақида

мутлақо янги фикрлар ва янги мавҳумликларнинг юзага келиши назарда тутилмайди. *Иккинчи типи «предметлар билан таъсирланиш орқали» янги илмий билим олишни назарда тутади. У мулоҳаза юритиш жараёнига мазмунни жалб қилишга асосланади*[1]. *Бу ерда мазмундан бирон-бир янги жиҳатдан фойдаланиш назарда тутилади.*

Анъанавий классик гносеология илмий билиш жараёнининг ҳаракатини ҳозиргача масаладан муаммо сари, сўнгра гипотезага қараб ҳаракатланувчи жараён сифатида тавсифлайди. Бунда гипотеза етарли даражада асосланганидан сўнг назарияга айланади ва концепцияни юзага келтиради. Шундай қилиб, масала – муаммо – гипотеза – назария – концепция гносеологик занжири ривожланувчи илмий билимни мустаҳкамлайди.

Илмий билиш уюшқоқликнинг анча изчил шакли бўлиб, у зиддиятсизлик, исботланувчанлик, текширилувчанлик ва тизимлилик каби белгилар билан тавсифланади. Ҳақиқатни аниқлашга интилиш илмий билишга хос белги ҳисобланади. Ҳақиқатни аниқлашга интилиш олимни борлиқ қувончларидан воз кечиш ва ўзини тўла фанга бахшида этишга мажбур қилади.

Эпистемологиянинг муҳим муаммоси саналган ҳақиқат асослари муаммоси «ҳақиқат» тушунчасининг этимологиясини аниқлашга даъват этади. У икки ярим минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлса-да, унинг атрофида баҳслар ҳануз тўхтагани йўқ. Платон ҳақиқий билим – *эпистема*ни фикр – *дох*дан фарқлашни тавсия қилган. Аристотель ҳақиқат тушунчасининг кейинчалик «классик» деб номланган таърифини таклиф қилган: ҳақиқат – бу фикр ва предметнинг, билим ва борлиқнинг мувофиқлигидир. Ҳозирги ғарб адабиётларида ҳақиқатнинг классик концепцияси мувофиқлик назарияси деб юритилади.

Айни вақтда нима нимага мувофиқ бўлиши керак, деган савол туғилади. Гегель фикрига кўра, борлиқ мутлақ ғояга мувофиқ бўлиши лозим. Олимлар бизнинг борлиқ ҳақидаги тасаввурларимизнинг мувофиқлигини, тафаккур ва борлиқнинг айнийлигини исботлашга ҳаракат қиладилар. Турли фалсафий йўналишлар ҳақиқат мезонлари қаторига ҳар хил белгиларни, чунончи: умумийлик ва зарурат (Кант), соддалик ва аниқлик (Декарт), мантиқан зиддиятсизлик (Лейбниц), умумий аҳамиятга моликлик (Богданов), шунингдек, фойдалилик ва тежамлилик

[1] Қаранг: Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления. – М., 1968. – 26, 28-б.

(Мах)ни киритадилар. Ҳақиқатнинг эстетик мезони мавжуд бўлиб, унга мувофиқ ҳақиқат назариянинг ички баркамоллигида, тенгламаларнинг содда (чиройли) шаклида, далилларнинг жозибадорлигидадир. Ҳақиқийликнинг мантиқий мезонига кўра, ҳамма нарса хулосалар ва далиллар ёрдамида асосланган, зиддиятсиз ва ўзига хос бўлиши лозим. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезонидир.

Ҳозирги замон фанида *объектив ҳақиқат* деганда мазмуни инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган билим тушунилади. Бу билувчи субъектнинг миясидан ташқарида объектив ҳақиқатни ўзида мужассамлаштирган билим қатлами мавжуд, деган маънони англатмайди. Бу фақат субъектнинг нотўғри тасаввури ҳақиқатга ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслиги, балки тушуниб етилаётган объектнинг ўзи билан белгиланишини англатади.

Билиш тарихи, Эйнштейн таъбири билан айтганда, «ғоялар драмаси», эски назариялар ўрнига улардан бутунлай фарқ қилувчи янги назариялар келишидир. Билиш метафизик назариясининг хатоси шундан иборат бўлганки, унда ҳақиқат объектнинг мукаммал инъикосига эришилган тугалланган ҳолат сифатида қаралган. Бундай ёндашувда эволюция ва ривожланишга ўрин қолмайди. Бу қарама-қаршиликни илк бор Гегель англаб етди. У ҳақиқат қотиб қолган тизим эмас, балки предметнинг тушунчага тобора кўпроқ мос келишидан иборат изчил, тадрижий жараён эканлигини кўрсатиб берди. Шу сабабли *ҳақиқатни тушунчанинг предметга, фикр ва борлиққа оддий мувофиқлиги деб эмас, балки тафаккурнинг фаолиятдан ажратиш мумкин бўлмаган предмет билан мос келиш жараёни* деб тушуниш лозим.

Ҳақиқатни жараён сифатида тушуниш ҳақиқат доимо муайян эканлигини тушунишни ўз ичига олади ҳамда мутлақлик ва нисбийлик жиҳатларини ўзида мужассамлаштиради.

«Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.

1. У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

2. Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусият касб этувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боқий ҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан,

Алишер Навоий 1441 йилда туғилган, кимёвий элемент атом оғирлигига эга ва ш.к.

3. Мутлақ ҳақиқат деганда фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади. Масалан: Эйнштейннинг нисбийлик назарияси Ньютоннинг классик механика қонунлари кашф этилганидан сўнг кашф этилди. Бу – «мутлақ ҳақиқат» атамасининг энг муҳим маъноси. Яхлит билим тизими билимнинг мутлақо ҳақиқий элементларини ҳамда қайта кўриладиган ва рад этиладиган нисбатан ҳақиқий элементларини ўз ичига олади.

Хулосалар. Фаннинг ҳали анча ёш бўлса-да, лекин шаклланган анъанасига кўра барча фанлар учга: табиий, ижтимоий ва техник фанларга бўлинади. Бироқ бу гуруҳлар бир-бири билан қанча рақобатлашмасин, жамулжам ҳолда улар оламни мумкин қадар тўла тушуниб етиш билан боғлиқ умумий мақсадни кўзлайди.

Тажрибавий амалий матнлар

Прогрессизм, ишончлилик, танқидийлик, когерентлик, прагматик, объектив ҳақиқат, объекти, субъект, полифундаменталлик ва эвристикликка, редукция, умумийлик ва зарурат, соддалик ва аниқлик, мантиқан зиддиятсизлик, умумий аҳамиятга моликлик, Соддалик тамойили, таснифлаш, фанлар таснифи, номотетик ва идеографик методлар.

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

Фанлар таснифига оид қарашлар тарихи

↕

Фанлар таснифи тўғрисида сўз юритганда **Ф.Бэкон (1561–1626)** ўзининг «Фанлар фазилати ва уларни ўстириш ҳақида» деб номланган машҳур асарида илмий билимларнинг кенг манзарасини яратган, фанларнинг аҳил оиласига поэзияни ҳам киритган. Бэкон таклиф қилган фанлар таснифи замирида инсон жонининг асосий қобилиятлари: хотира, тасаввур ва тафаккур ётади. Шу сабабли тасниф қуйидаги кўриниш касб этади: *Фанлар таснифида хотирага тарих; тасаввурга – поэзия; тафаккурга – фалсафа мос келади.*

↕

Гёте даври (XVIII аср охири) табиатшунослигида табиатнинг барча объектлари бир-бири билан оддий моддалар, элементлар ва минераллардан ўсимликлар ва ҳайвонлар орқали инсонга келувчи улкан занжир воситасида боғланган деб ҳисобланган.

↕

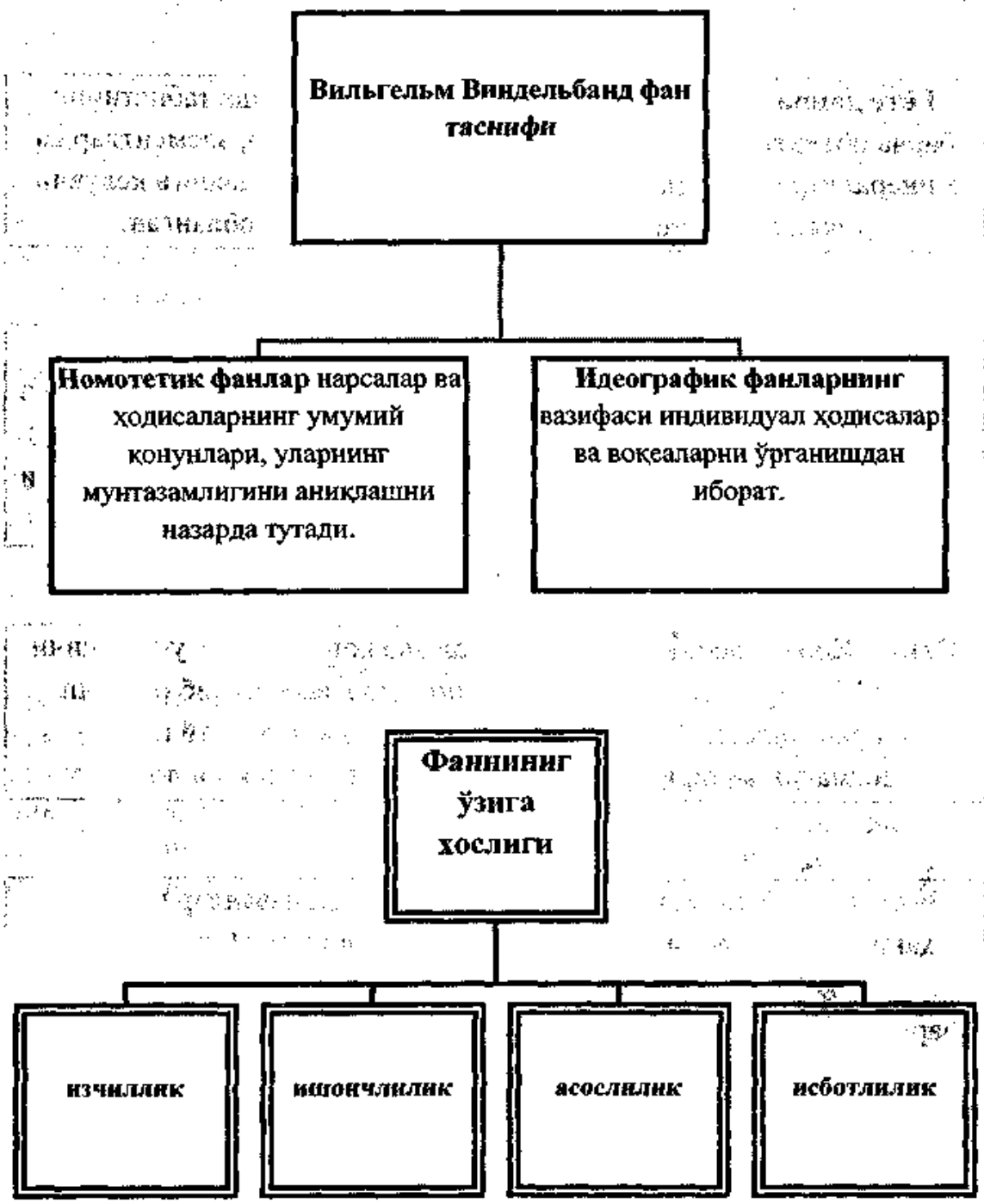
Анри де Сен-Симон (1760–1825) таълимоти фанлар таснифининг шаклланиш йўлида ташланган муҳим қадам бўлди. Ўз даври фанининг ривожланиш натижаларини таҳлил қилар экан, Сен-Симон ақл ўз фикрларини кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи далилларда асослашга ҳаракат қилишини қайд этади.

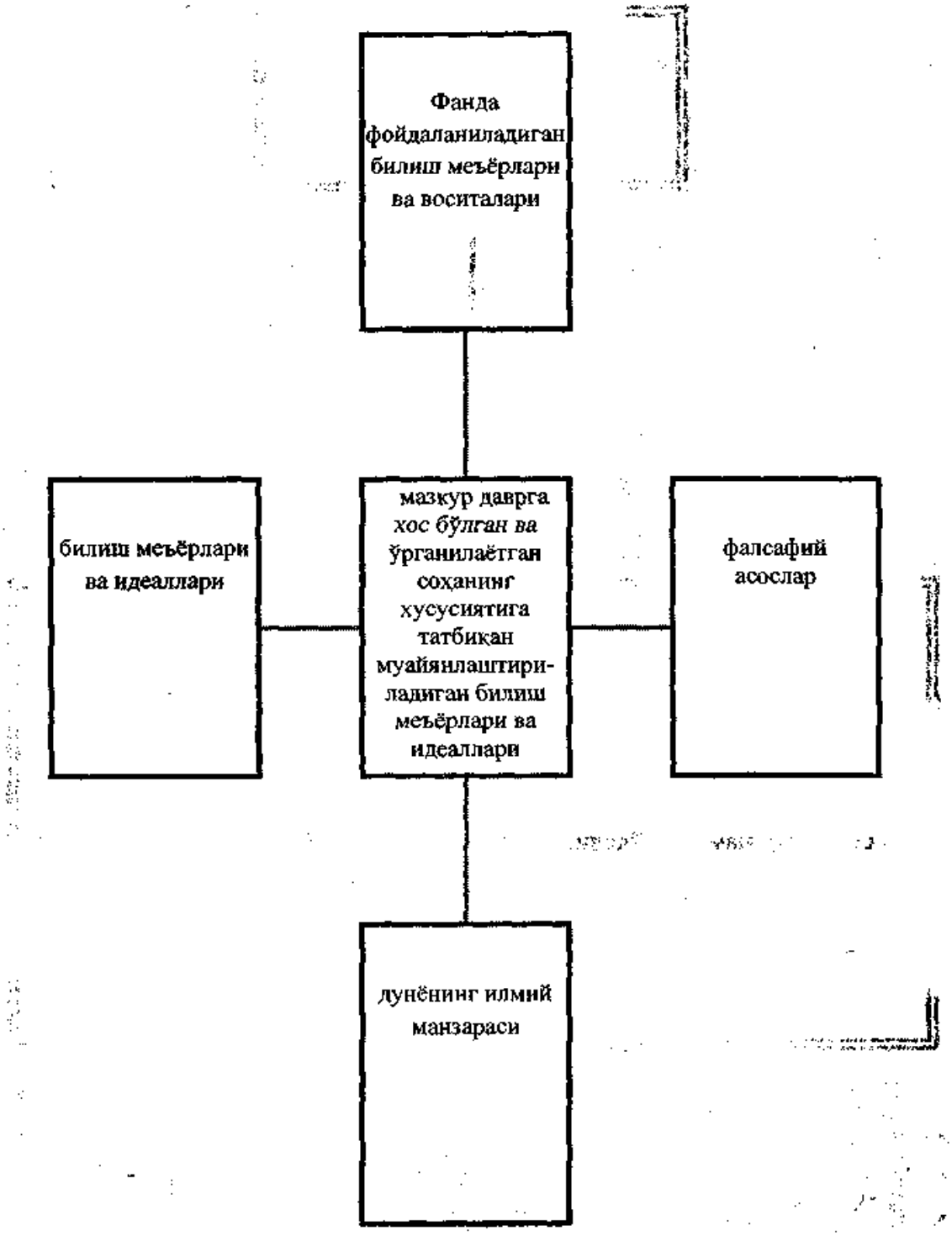
↕

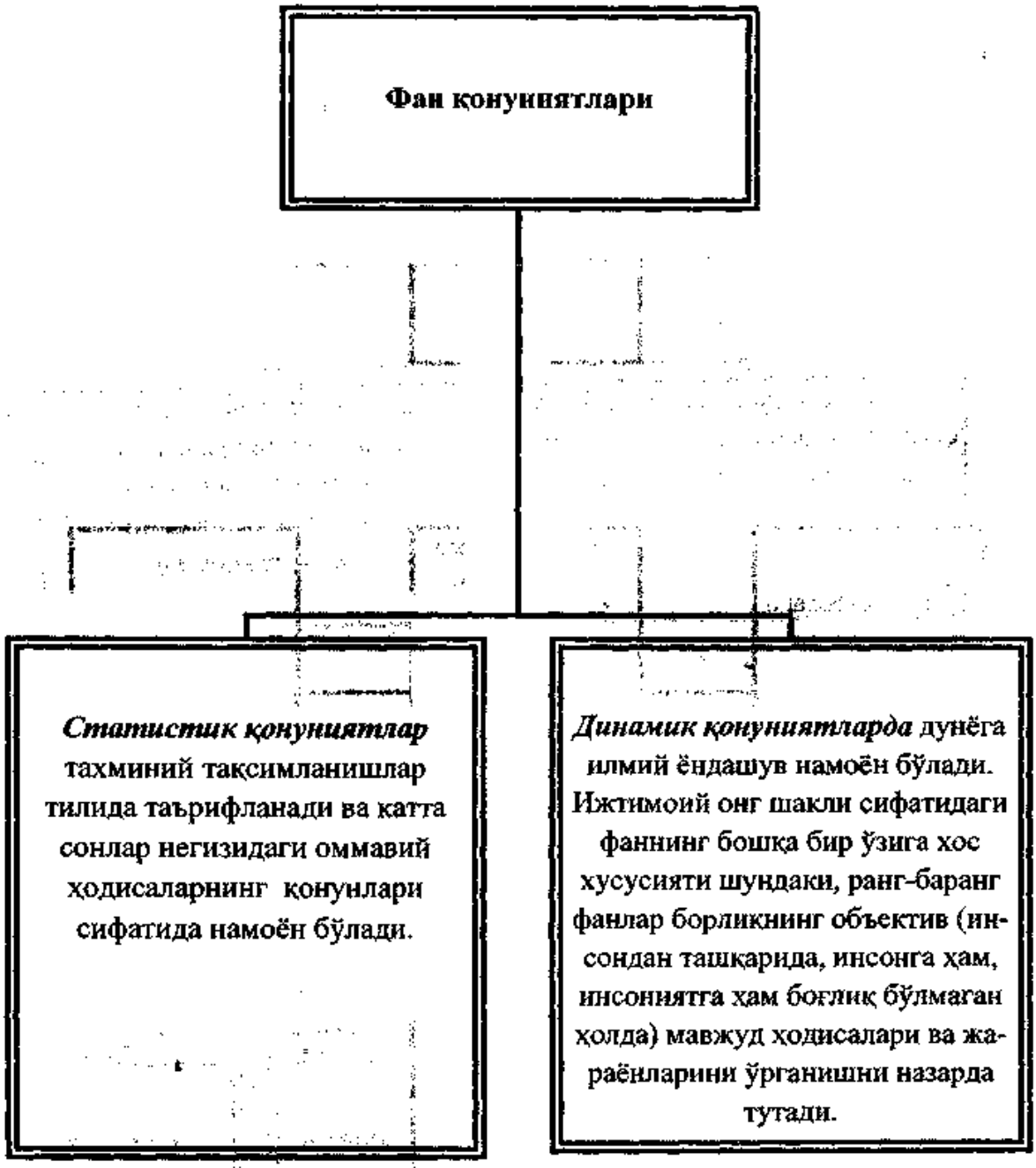
Огюст Конт инсоният интеллектуал эволюциясининг уч босқичи қонунини фанлар таснифини яратиш учун асос қилиб олишни таклиф қилади. Унинг фикрича, тасниф икки асосий шарт – догматик ва тарихий шартларни қаноатлантириши лозим.

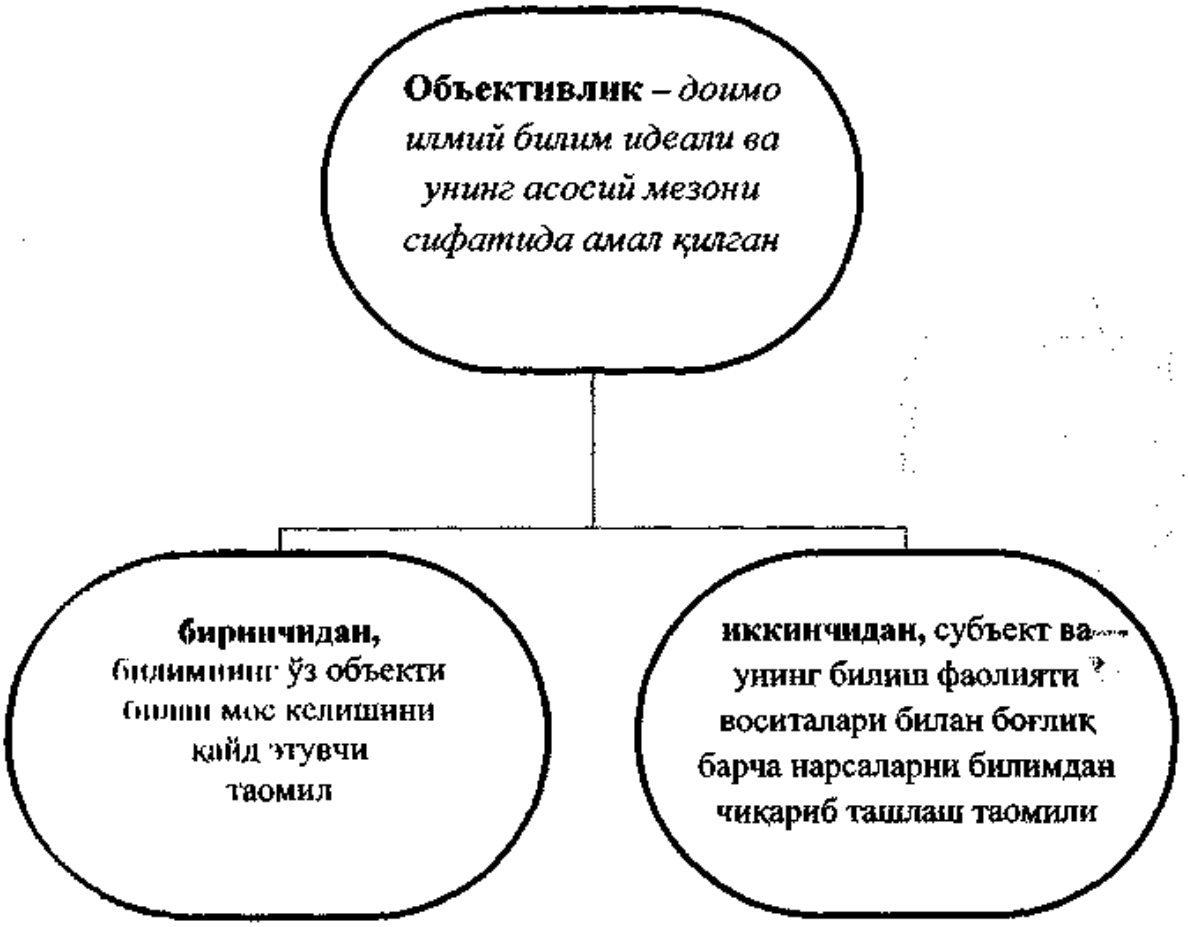
↕

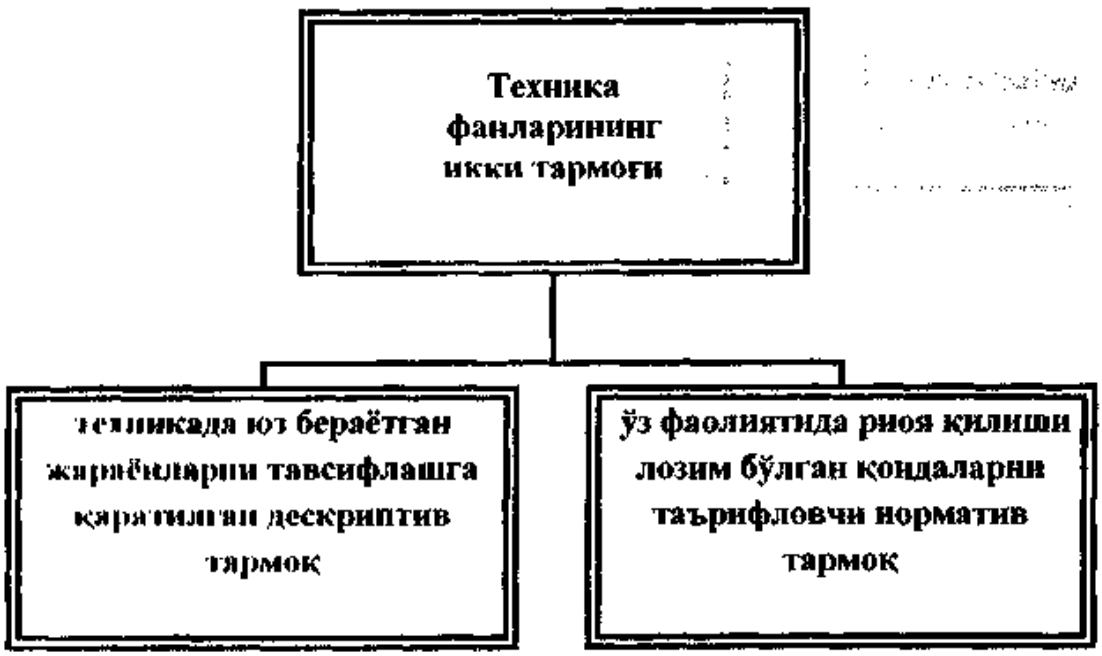
Вильгельм Дильтей (1833–1911) руҳ ҳақидаги фанлар ва табиат ҳақидаги фанларни ажратди. Файласуф ўзининг «Руҳ ҳақидаги фанларга кириш» асарида уларни аввало предметига кўра фарқлайди. Табиат ҳақидаги фанлар предметини инсонга нисбатан ташқи ҳодисалар ташкил этади.


Вильгельм Виндельбанд фан таснифи
Номотетик фанлар нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий қонунлари, уларинг мунтазамлигини аниқлашни назарда тутади.
Идеографик фанларнинг вазифаси индивидуал ҳодисалар ва воқеаларни ўрганишдан иборат.
Фаннинг ўзига хослиги
изчиллик
изчиллик
асослилик
исботлилик

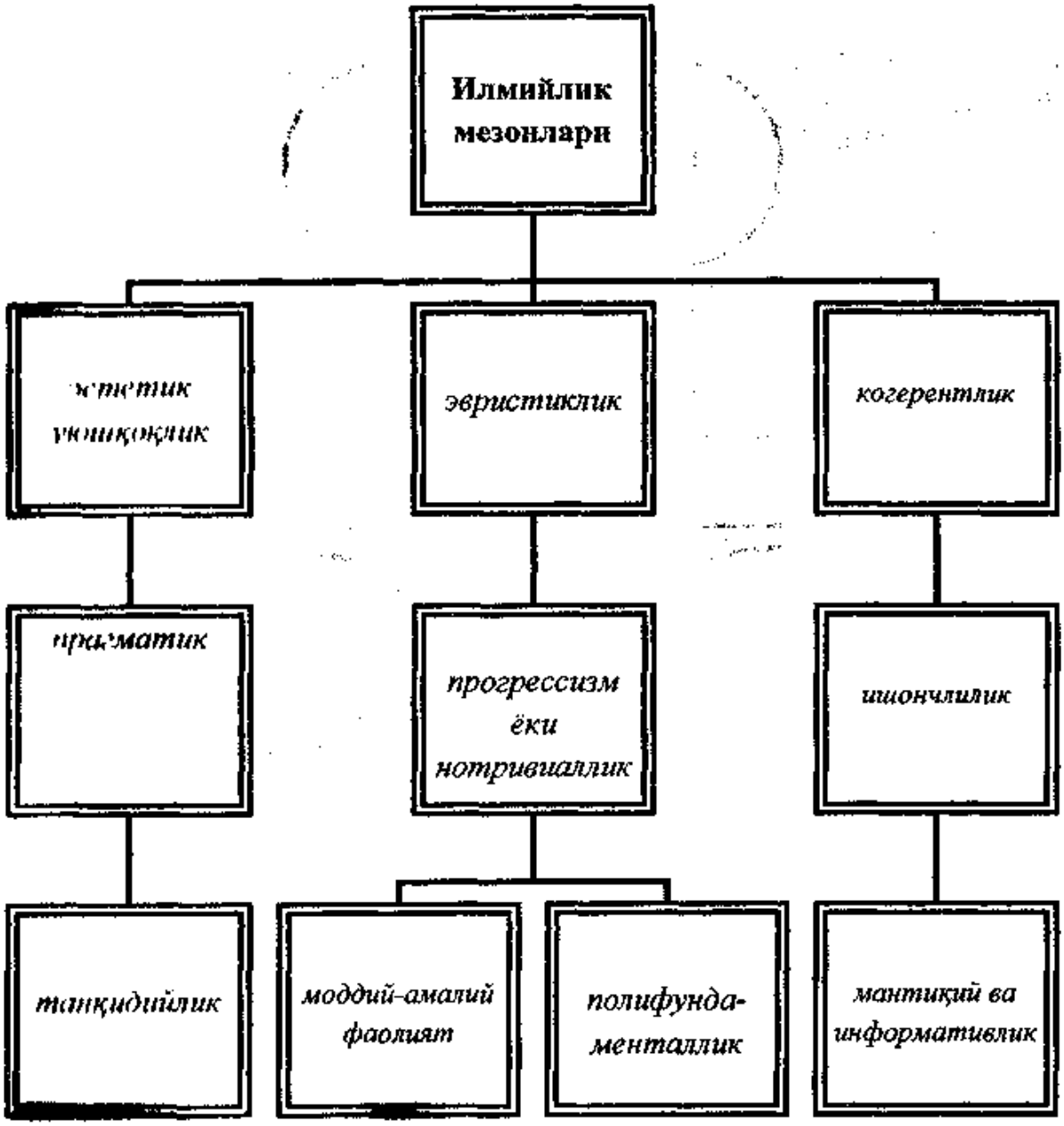

Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари
билиш меъёрлари ва идеаллари
мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган билиш меъёрлари ва идеаллари
фалсафий асослар
дунёнинг илмий манзараси

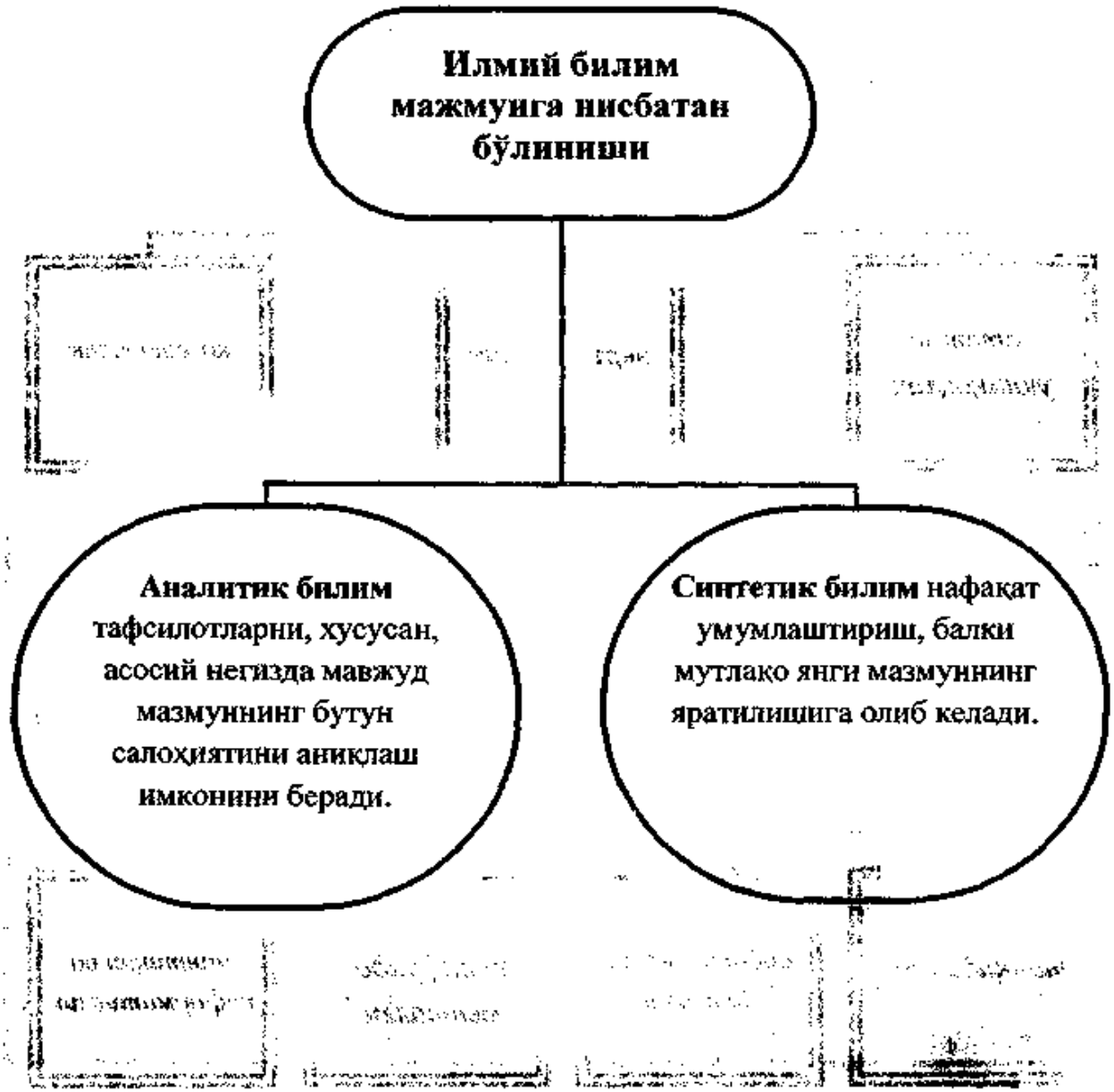

Фан қонуниятлари
Статистик қонуниятлар тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади.
Динамик қонуниятларда дунёга илмий ёндашув намоён бўлади. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борликнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади.


Объективлик – *доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган*
биринчидан, билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил
иккинчидан, субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили


Техника фанларининг икки тармоғи
техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ
ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоқ


Илмийлик мезонлари В.Ильин фикрига кўра
«А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди
«Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади
«В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади


Илмийлик мезонлари
эстетик умумқонуқлик
эвристиклик
когерентлик
прагматик
прогрессизм ёки нотривиаллик
ишончлилик
танқидийлик
моддий-амалий фаолият
полифунда-менталлик
мантиқий ва информативлик


Илмий билим мажмуига нисбатан бўлиниши
Аналитик билим тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради.
Синтетик билим нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади.

«Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади

⇩

1. У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

⇩

2. Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) ҳосил қилиш касб этувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боқий ҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан, Алишер Навоий 1441 йилда туғилган, кимёвий элемент атом оғирлигига эга ва ш.к.

⇩

3. Мутлақ ҳақиқат деганда фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари яна қандай фанлар ҳам фарқланади?

2. Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмига қандай талаблар киритилган?

3. Таниқли фан файласуфи Рудольф Карнап статистик қонуниятларни тавсифлар экан, нималарга эътиборни қаратади?

4. Объективликка таъриф беринг

5. Ф.Гиренок объективлик тамойилини қандай таърифлашни таклиф қилади?

6. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи ва моҳияти?

7. Вильгельм Виндельбанд (1848–1915) фанларни предмети ҳақида (Эссе).

8. Дилтейнинг фанларнинг таснифи ҳақидаги таълимоти(Эссе).

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари яна қандай фанлар ҳам фарқланади?

А. Фундаментал ва амалий, назарий ва экспериментал.
Б. Бевосита бунёдкор куч функциясида.
В. Лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига.
Г. Техноген цивилизация.

2. Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари сифатида, одатда, қуйидагилар қайд этилади?

А. Мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган: билиш меъёрлари ва идеаллари; дунёнинг илмий манзараси; фалсафий асослар.

Б. Қоралаш, бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради); раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

В. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан, иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Г. Ё фаолият шакли, ё муайян фанга доир билимлар тизими ёки мажмуи, ё ижтимоий институт.

3. Фанга нималар хос?

А. Изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик.

Б. Ишончлилик, асослилик.

В. Исботлилик, изчиллик.

Г. Асослилик, исботлилик.

4. Объективлик, қандай тамойил сифатида амал қилади?

А. Субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган.

Б. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

В. Билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи.

Г. Тавсифлаш, тушунтириш, прогноз.

5. Объективлик, қандай тамойил сифатида амал қилади?

А. Билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи.

Б. Тавсифлаш, тушунтириш, прогноз.

В. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Г. Субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган.

6. Кимнинг фикрига кўра, объективликнинг бу иккинчи маъноси, Европа христиан маданияти контекстида инсоннинг гуноҳкор, «бузуқ» табиати ҳақидаги тасаввурлар билан боғлиқ бўлган?

А. В.Порус.

Б. В.Гейзенберг.

В. В.Ильин.

Г. Фридрих Рапп.

7. Ф.Гиренок объективлик тамойилини қандай таърифлашни таклиф қилади?

А. Билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи.

Б. Дунё тўла белгиланган, башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга, бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса.

В. Субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган.

Г. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

8. Билиш субъекти деганда нима тушунилади?

А. Инсон (субъект)нинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий борлиқнинг қисми.

Б. Билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи.

В. Онгга ва мўлжалга эга бўлган фаол ҳаракат қилувчи индивид ёки индивидлар гуруҳи (жамият).

Г. Субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган.

9. Билиш объект деганда нима тушунилади?

А. Лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига.

Б. Ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

В. Субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган.

Г. Инсон (субъект)нинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий борлиқнинг қисми.

10. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи ким?

А. В.Ильин.

Б. В.Порус.

В. Фридрих Рапп.

Г. В.Гейзенберг.

11. Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, неча гуруҳга ажратиш лозим?

А. 2.

Б. 3.

В. 4.

Г. 5.

12. «Мутлақ ҳақиқат» атамаси неча хил маънода келади?

А. 3.

Б. 2.

В. 1.

Г. 4.

13. Аналитик билим тафсилотлари нималарни аниқлаш имконини беради?

А. Асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш.

Б. Мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади.

В. Мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш.

Г. Гипотезаларига талаблардан ташкил этиш.

14. Илмийлик мезонлари В.Ильин фикрига кўра 3 гуруҳга бўлинади. «Б» гуруҳини топинг.

А. Мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади.

Б. Фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади.

В. «Сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

Г. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

15. Илмийлик мезонлари В.Ильин фикрига кўра 3 гуруҳга бўлинади. «В» гуруҳини топинг.

А. Мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади.

Б. Мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади.

В. Мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди.

Г. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

16. Синтетик билим қай вариантда тўғри кўрсатилган?

А. Нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади.

Б. Тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради.

В. Мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади.

Г. Фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади.

17. Илмий билим мажмуига нисбатан нечтага бўлинади?

А. 1.

Б. 2.

В. 4.

Г. 3.

18. Техника фанларининг икки тармоғи қай вариантда тўғри кўрсатилган?

А. Техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ.

Б. Ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоқ.

В. Мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади.

Г. А ва Б вариантларида.

19. Нима учун объективлик – доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган?

А. Тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради.

Б. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

В. Билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил.

Г. Тўғри жовоб йўқ.

20. Статистик қонуниятлар қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А. Фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади.

Б. Ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоқ.

В. Тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади.

Г. Дунёга илмий ёндашув намоён бўлади. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади.

21. Динамик қонуниятлар қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А. Дунёга илмий ёндашув намоён бўлади. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади.

Б. Тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади.

В. Ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоқ.

Г. Фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади.

22. Вильгельм Дильтей нечанчи йилларда яшаб ўтган?

А. 1833–1911.

Б. 1831–1909.

В. 1833–1910.

Г. 1831–1911.

23. Вильгельм Дильтей нима ҳақидаги фанларни ажратди?

А. Руҳ ва табиат.

Б. Одамзод.

В. Инсоният ва табиат.

Г. Ажратмайди.

24. Номотетик фанлар дейилганда нимани назарда тутади?

А. Вазифаси индивидуал ҳодисалар ва воқеаларни ўрганишдан иборат.

Б. Нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий қонунлари, уларнинг мунтазамлигини аниқлашни.

В. Фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим.

Г. Тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади.

25. Идеографик фанларнинг вазифаси нимадан иборат?

А. Индивидуал ҳодисалар ва воқеаларни ўрганишдан.

Б. Нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий қонунлари, уларнинг мунтазамлигини аниқлашни.

В. Субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган.

Г. Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

26. Кеплер қаламига мансуб асарни топинг.

А. Дунёнинг уйғунлиги.

Б. Фан қонуниятлари.

В. Руҳ ҳақидаги фанларга кириш.

Г. Фанлар фазилати ва уларни ўстириш ҳақида.

27. *Фанлар таснифида хотирага тарих; тасаввурга – поэзия; тафаккурга – фалсафа мос келади.* Бу сўзлар кимга тегишли?

А. Кеплер.

Б. Вильгельм Дильтей.

В. Ф.Бэкон.

Г. Гёте.

28. Анри де Сен-Симон нечанчи йилларда яшаб ўтган?

А. 1760–1824.

Б. 1761–1825.

В. 1760–1825.

Г. 1762–1825.

29. Ким ҳақиқий билим – *эпистема*ни фикр – *доксадан* фарқлашни тавсия қилган?

А. Аристотель.

Б. Платон.

В. Гёте.

Г. Кеплер.

30. Инсоният интеллектуал эволюциясининг уч босқичи қонунини фанлар таснифини яратиш учун асос қилиб олишни таклиф қилади. Унинг фикрича, таснифи икки асосий шарт – догматик ва тарихий *шартларни қаноатлантириши лозим.* Бу сўзлар кимга тегишли?

А. Огюст Конт.

Б. Ф.Бэкон.

В. Вильгельм Дильтей.

Г. Анри де Сен-Симон.

З.Қодирова – ф.ф.н.

3-МАВЗУ. ИЖОД ВА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИНГ МАҲСУЛИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони:	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Кириш мавзуси бўйича маъруза
Маъруза режаси	1.Илмий ижоднинг эвристик характери олимлар талқинида. 2. Илмий ижоднинг ўзига хос хусусиятлари. 3. Илмий-ижодий фаолиятнинг амал қилиш хусусиятлари.
Машғулотнинг мақсади: Ўқув фани ҳақида умумий тасаввурни шакллантириш, фан ва илмий билиш тушунчаларининг моҳияти ҳақида тушунча ҳосил қилиш.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Ижтимоий, техникавий ва табиий фанларнинг ривожи тушунчаси.	Моддий -амалий фаолият, мантиқий ва эстетик уюшқоқлик ҳам илмийлик мезонлари.
Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли.	Объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинлари.
Илмий тушунтириш шакллари.	Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажми.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Фанга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1. Ўқув фани номини айтиб, фан доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Фан бўйича ўтиладиган барча мавзулар билан таништиради, уларнинг узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Фан якунида қўйиладиган рейтинг баҳолаш мезонлари билан таништиради	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Ижод ва фан» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Маърузани режа бўйича тушунтиради, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради:	Саволларга жавоб беради-

	1.Ижодкорнинг илмий салоҳияти нималарга боғлиқ? 2. Илмий билимнинг прагматик мезони. 3. Техника фанлари таҳлили.	лар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Илмийлик мезонлари мажмуида когерентлик. Илмий билимнинг прагматик мезони. «деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Илмий ижоднинг эвристик характери олимлар талқинида

Ижоднинг махсус шакли бўлган илмий тадқиқот масаласи ўзига хос методологик характерга эга. Унинг асосий вазифаси субъектнинг борлиқни, ҳодисаларни билишида намоён бўлади. Шу нуқтаи назардан, илмий ижод фанда эвристик характерга эга. Дарҳақиқат, илмий тадқиқот фаолияти деганда субъектнинг объектга фаол, изчил таъсири тушунилади. Бу таъсир жараёнида инсон ўзини қуршаб турган муҳитни ўзгартиради, шу пайтгача ё кўрилмаган, англанилмаган, ўрганилмаган, ғаройиб ва жозибали янгиликни яратади ёки кашф этади. Айни шу маънода фаолият деганда кишилик жамияти мавжудлигининг зарурий шарти бўлиб, дунёни ўзининг мақсадига кўра ўзгартиришга қаратилган инсон хатти-

ҳаракати тушунилади. Илмий-ижодий фаолият – бу инсоннинг ўзи ва атрофидаги ўзгаришларни англаб етишга доимий равишда тайёр туриш, янгича тафаккур қилиш асосида ўз қобиғидан чиқа олишидир. Янги нарсаларни ихтиро этишга бўлган интилиш олимнинг назарий ҳузур-ҳаловатини намоён этади.

В.А.Энгельгардт фикрича, «Ижод... – санъатнинг моҳияти. У худди шу даражада фаннинг ҳам моҳиятидир. Ҳар икки ҳолатда инсоннинг яратиш, яъни ўзлигини намоён қилиш қобилияти муҳим. Илмий кашфиёт, худди санъат каби, ижодкорнинг муайян хусусиятларини ўзида сақлаб қолади ва кейинги ҳаёти давомида бутун инсоният бойлигига айланади»[1]. Бундан шу нарса келиб чиқадики, илмий кашфиёт ҳам инсон ижодининг маҳсули сифатида инсон қанчалик нозик, қанчалик асосли, қанчалик гўзал бўлса, шунга қараб ўзгариб боради. Бироқ илмий ижод билан бадиий ижод бир-биридан фарқ қилувчи хусусиятга эга. Масалан, бадиий ижод инсоннинг ҳаётий тажрибасини тасвирласа, илмий ижодда табиатни билиш ва уни ўзгартириш тажрибаси объективлик тамойили асосида умумлашади. Буни биз Ф.Бэкон ижодида кузатишимиз мумкин. Дарҳақиқат, илмий ижоддаги бундай ўзгариш кетма-кетлик хусусиятига эга. Шунинг учун ҳам Н.А.Шермуҳамедова «...фандаги узлуклилик ижодий жараён ва олдингидан мутлақо фарқ қилувчи янги билимнинг пайдо бўлишида намоён бўлади»[2], деб ёзади.

Л.А.Гревцова «Ижодий жараён барча ботиний кучлар олий даражада жамланган лаҳзада вужудга келадиган ногаҳоний «башорат» тарзида тушунилади. Шунинг учун ҳам Платон ижоднинг асл манбаини билимда эмас, илҳомда деб ҳисоблайди. Худо инсонни яратиб, унинг ўзига ўхшашини истаса, инсон ҳам ўз ижоди маҳсулининг ўзига ўхшаш бўлишини хоҳлайди»[3]. Дарҳақиқат, *фан тарихида ижод муаммоси ўзининг антик хусусияти билан алоҳида ажралиб турган. Бу даврда ижод икки шаклда намоён бўлади. Бунда биринчидан, ижодга илоҳийлик, яъни космоснинг туғилиши(яратилиши) сифатида баҳо берилган бўлса, иккинчидан унга инсон меҳнат фаолияти натижаси, деб қараш шаклланган.*

---

[1] Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. (Сер. Наука, мировоззрение, жизнь) - М.: Наука, 1985. – С. 276.

[2] Shermuhamedova N.A. Falsafa va fan metodologiyasi. – T.: «Aloqachi», 2008. – B. 11.

[3] Қаранг: Гревцова Л.А. Междусубъектная природа творчества в науке, философии и религии : Дис. ... канд. филос. наук. Барнаул, 2005. – С. 166.

Платон илоҳий ижод асосида «Демиург» дунёни ақл ва тафаккурга монанд равишда яратганлигини кўрсатиб ўтади. Унинг фикрича, «демиург» моддий нарсаларнинг ижодкори. Биз уни ҳиссиёт орқали эмас, балки ақл орқали билишимиз мумкин, деб таъкидласа-да, ижодий жараённи Платон идеалистик маънода тушунади, чунки у бадиий илҳомни билиш жараёнига қарама-қарши қўяди. Шунинг учун ҳам Платон «Мусаввирнинг илҳоми ақлдан йироқ, ақлга қаршидир»[1], деб ёзади. Ижодий жараённи Платон «руҳланиш» ва «илоҳий куч» атамалари орқали асослашга интилади. Платон фикрича, «Шоир санъати ва билими билан ижод қилмай, балки илоҳий қувватдан ижод қилади»[2]. Шундай қилиб, файласуф шоирона ижодни мистик назария орқали ривожлантиради. Бу назарияга биноан мусаввир бехосдан (беихтиёр) телбага ўхшаб ижод қилади. Бу ижодий акт ўз-ўзича ақлдан йироқ характерга эга. Мусаввир ва шоир ўзлари нима қилаётганларини билмай ижод қиладилар. Шунинг учун ҳам мутафаккир «Ҳақиқий ижод илоҳийликсиз бўлмайди»[3] деган хулосага келади.

Аристотель эса «Инсон дунёнинг энг яхши ижодидир»[4], деган ғояни илгари суради. Шунингдек, у ўзининг «Поэтика» асарида бадиий ижоднинг меъёрий қонунларини фалсафий жиҳатдан таҳлил қилади. Аристотель санъатнинг борликдаги имкониятини фаол, ижодий юксак бадиий маҳорат билан ифодалашда кўради. Унинг фикрича, «Санъатнинг вазифаси воқеликни механик тарзда қайта тикламай, балки уни ижодий акс эттиришдан иборат»[5].

Аристотелнинг фикрича, ижодий жараён инсоннинг субъектив фаолияти билан бевосита боғликдир. Шу маънода, ижодий жараённи ақл ёрдамида ҳам билиш, англаш мумкиндир. Бундай муносабат Абу Наср Форобий қарашларида ҳам учрайди. Аллома фикрича, «Инсон моҳияти ақлда намоён бўлади»[6]. Бизнинг назаримизда, фалсафада ақл ғоясининг пайдо бўлиши – инсоният тафаккур тарихидаги энг муҳим ҳодисадир. Дарҳақиқат, борлиқ ва йўқликни, ҳақиқат ва фикр дунёсини бир-биридан ажратиш ақлий

---

[1] Платон. Диалоги: сборник / Платон; Пер. с древнегреч. Сост., ред. и авт. вступ. ст. А.Ф.Лосев; Авт. примеч. А.А.Тахо-Годи. –Москва : Мысль, 1998. – С. 607.

[2] Платон. Избранные диалоги. – М.: Художественная литература, 1965. С. 161.

[3] Платон. Собр. соч. в 4 т. М. Мысль, 1994. Т. 3. С. 432.

[4] Қаранг: Платон. Диалоги: сборник / Платон; Пер. с древнегреч. ; Сост., ред. и авт. вступ. ст. А.Ф.Лосев; Авт. примеч. А.А.Тахо-Годи. – Москва : Мысль, 1998. – С. 607.

[5] Аристотель. Сочинения: В 4 т. Т. 4. – М.: Мысль, 1983. С. 376–644.

[6] Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993.-105-б.

тажрибани назорат қилиш имкониятини беради. У шунингдек, воқеликдан ижодий хаёлни ажратишга, яширин нарсаларни муҳокамага олиб чиқишга имкон беради.

Антик даврда ижодга ҳақиқий билим, мангу ва ўзгармас борлиқ маҳсули деб қаралган. Ўрта асрларда ижод ўзгача талқин қилинган. Бинобарин, биз унда икки тенденция кесишиб ўтганлигига гувоҳ бўламиз. Булардан *биринчиси, теистик, қадимги яҳудий динидан келиб чиқувчи ёндашув бўлса, иккинчиси, пантеистик-антик фалсафа гояларидан келиб чиқувчи ёндашувдир.* Бу даврда биринчидан, Худони субъект сифатида тушуниш билан боғлиқ, яъни дунёни мангу намуна бўйича эмас, мутлақо эркин тарзда яратиш уни ижодий фаолиятга дахлдор деб қаралган. Жумладан, Августин «Агар Худо, «ўз нарсаси»дан ўзининг ижодкорлик кучини олиб қўйса, у нарса илгари мавжуд бўлмагандек, яратилмай қолади»[1], – деб ёзади.

Уйғониш даврида илмий ижод бадиий ижоддек таъриф ва тасниф этилган. Айнан Уйғониш даврида ижоднинг индивидуал характерига алоҳида эътибор қаратилган, ижодий жараёнда қобилиятнинг ўрни ва унинг намоён бўлиши устувор аҳамият касб қилган. Натижада ижоднинг талқинида ислоҳотчилик (реформацион) ёндашуви шаклланган. Янги даврда ижоднинг оламни эстетик идрок қилиш даражаси эмас, фаолият билан боғлиқ жиҳатлари намоён бўлган.

Марказий Осиё мутафаккири Абу Наср Форобий кучга эга бўлмаган ўнинчи ақл ўз навбатида ягона ақл ва ягона руҳни ижод қилишини таъкидлаб ўтади. Мутафаккир ҳар илм ва айтилган гап, содир бўлган нарса ва ёғду фариштадандир, деб билади. Шунинг учун инсоний ақл куч-қувват жиҳатдан ўзида фаришта табиатига эгадир. Икки томонлама вазият, яъни амалий ва назарий ақл воситасида икки хил «сурат»га эга бўлган инсоний ақл «ердаги фаришталар», деб аталади. Руҳлар тақдирининг сири бундан бошқа нарса эмас. Назарий ақл тўрт тарафлама ҳолат воситасида фаришта ақли билан ёки фаол ақл билан қўшиладики, уни муқаддас ақл, деб атайдилар. Муқаддас ақл ўзининг энг олий босқичида ўша мумтоз пайғамбарлик ақлидир[2]. Дарҳақиқат, Форобийнинг бу фикрида ижод манбаи ақл эканлигига ишорадир. Чунки Аллоҳ фақат

---

[1] Блаженный Августин. О граде Божием. Харвест, АСТ, 2000. – С. 1296.

[2] Қаранг: Форобий Абу Наср Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993.

инсонга ато этган ақлдан ижодий фойдаланиш бир томондан шахсни маънавий-руҳий камолотга ундаса, иккинчи томондан унинг ижоди натижалари жамият ривожига ҳам таъсир қилади.

Ибн Арабий таъкидлашича, оқилона билим инсон танасини бошқарувчи бўлиб, у онгли мавжудотнинг дунё ҳақидаги муқаррар билимини шакллантиришда муҳим унсур ҳисобланади[1]. Ўз даврида аллома инсоннинг ижодий фаолиятидаги мукаммаллик «бошланғич нуқта»дан тортиб «пировард нуқта»гача бўлган билимларни англаш эканлигини асослашга ҳаракат қилган.

Ал-Хоразмий ижодий фаолиятнинг объектив асослари ҳақида тўхталиб, унинг муҳим рационал манбаи сифатида математик тушунчаларни келтириб ўтади. Шунинг учун ҳам аллома математик тушунчани ақлнинг ихтиёрий ижоди эмас, балки объектив оламнинг маълум томонларини, ашёлар ўртасидаги муносабатларнинг инъикоси, деб талқин этади[2].

Ал-Хоразмий ижоднинг метафизик томонларини ҳам таҳлил қилади. Унинг фикрича, айнан ижод инсонни борлиқнинг бошқа режимига туширади. Бу айниқса, инсон севса, мақсадини аниқ билса, эътиқодга кучли муҳтожлик сезса ва эътиқод қилишни бошласагина амалга ошади. Бизнинг назаримизда, айнан мана шу жараён инсон борлиғининг ижодкорлик руҳини белгилайди. Ижод қилиш орқали биз ўзлигимизни англаймиз, ҳақиқий эркинликни ҳис қиламиз. Лекин бундай ҳолат камдан-кам учрайди. Чунки ижод айни шу мураккаблиги ва такрорланмаслиги билан алоҳида ажралиб туради.

Ибн Сино «Рисолайе Ҳай ибн Якзон» («Якзон ўғли Ҳай, яъни Тирик ўғли Ҳаёт ҳақида рисола»)да инсоннинг ижодий имкониятлари қуйидагича изоҳланади: Инсон ўзининг билиш ва ижодий қобилиятини тўла ишга солиб, атрофидаги ҳис-туйғу уйғотувчи дунёни мустақил равишда тажриба воситасида била олади[3]. Ўзининг бу фикри билан ибн Сино ижодни инсоннинг борлиқни англаш, ўзгартириш, такомиллаштириш, ўзидаги интеллектуал куч эканлигини исботлашга ҳаракат қилган.

Ибн Рушд эса, Арастунинг ижоднинг мантиқий асослари

---

[1] Ибн Араби. Мекканские откровения. – М.: Бейрут, 1989. – С.105.

[2] Қаранг: Ал-Хоразми Муҳаммад ибн Муса. Математические трактаты. – Т.: «Фан», 1983. – С.225.

[3] Қаранг: Абу Али Ибн Сина Избранное В 2-х томах . Восточная философия (ал-Хикма ал - машрикийа) Руководство по философии (Китаб ал - хидая) Трактат об определениях (ар-Рисала фи-л-худуд) Трактат об этике (ар-Рисала фи-л-ахлак) . Душанбе – Ашгабат.: Культурный центр Посольства ИРИ в Туркменистане - 2003., С.17.

ҳақидаги фикрини шарҳлаш билан бир қаторда ижод жараёни худо эманацияси туфайли юзага келиши ва унинг асосида материал ва шаклнинг бирлиги алоҳида ўрин эгаллашини асослашга ҳаракат қилади[1].

Янги даврда ижодга нисбатан икки нуқтаи назар шаклланади: пантеистик ва интуитив. Пантеистик анъанага асосан ижод бу илоҳиёт ёки борлиқ тажаллиси бўлиб, унинг нурлари инсон қалби ва руҳиятига сингиб кетгандир. Ижод–индивидуал ва объектив асосларга эга бўлган интуитив фаолият маҳсули, деган фикр интуитив ёндашувнинг ифодасидир.

Немис мумтоз илмида ижод масаласи ўзгача маъно-мазмун касб этган. Жумладан, Фихте инсон ижод жараёнида икки хил воқеликнинг, бир томондан, ўз-ўзини маънавий яратадиган ва иккинчи томондан, онгнинг ижодий фаолияти жараёнида вужудга келадиган воқеликнинг моҳиятини билиш мумкинлигини қайд этади. Айни шу маънода, Фихте «Фан инсонни озодлик ва ижодий эркинликка ундайди»[2], - деб ёзади. Шунингдек, бу жараёнда «дунёвий руҳ»нинг ижодий активлиги белгиловчи роль ўйнашини алоҳида таъкидлаб ўтади.

Гегель онгни мутлақлаштирганлиги сабабли, мукаррар равишда тушунчани ҳам илоҳийлаштиради. Гегель таълимотига кўра, «Ҳар қандай ҳаётнинг ибтидоси», «ўз ичига барча мазмунни тўлалигича жойлаган, чексиз, ижодий шаклдир»[3]. Онгнинг фаоллик жиҳати ва кишиларнинг барча ўйлаган, мақсадга мувофиқ амалий фаолияти дунёни ўзгартиришга қодир бўлса ҳам, Гегель томонидан *ижод қилиш, «мутлақ ғоя»нинг ўз-ўзини билиши сифатида* идеалистик талқин қилинади. Бироқ мутафаккир инсоннинг эркинликка, адолатга, меҳр-муҳаббатга, гўзалликка, камолотга интилиши, қобилиятларини намоён этишга, ижод этишга уриниши унинг маънавий эҳтиёжидан келиб чиқишини инкор этмайди. Гегель ижодий фаолият субъекти сифатида шахсни тан олади. Унинг фикрича, «Ижод мушоҳада қилиш қобилияти, тасаввурнинг самарали ва рефлектив фаолияти бўлса амалга ошади»[4].

---

[1] Қаранг: Ренан Э. Аверроэс и аверроизм: Исторический очерк. Пер. с фр. Изд.2 Книжный дом "ЛИБРОКОМ" 2010. – 248 с.

[2] Фихте И.Г. Наставления к блаженной жизни. О сущности ученого и ее явлениях в области свободы. Философия масонства, письма к Констану. – М.: Канон, 1997. - 400 с.

[3] Гегель Г.В.Ф. Лекции по истории философии. Книги 1 – 3 (Изд-е второе, стереотипное) серия: Слово о сущем. – СПб.: Наука СПб, 2006. – 347 с.

[4] Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа. Пер.с нем. Г.Г. Шпета, Коммент. Ю.Р. Селиванова. – М.: Академический Проект, 2008. - 67 с.

Шунингдек, Гегель ижодни ўз-ўзини ривожлантириш жараёни сифатида кўриб чиқади. Ўз навбатида ижодий фаолият негизида қарама-қаршилик ётишини исботлашга ҳаракат қилади. Гегелдан фарқли равишда А.Бергсон ижодий фаолиятни интуитив, ҳиссий жиҳатдан келиб чиққан ҳолда изоҳлаб, «Табиат эволюцияси доимо янгиликнинг туғилишидан иборат, яъни ижод бирдан пайдо бўладиган ва олдиндан айтиб бўлмайдиган жараёндир»[1] деган хулосага келади.

Инсон онгида фақатгина тафаккурнинг натижаси – интуитив даражада адекватлик сифатида англанган, топилган ечим намоён бўлади, жараённинг бориши эса кадр ортида қолади. Шунинг учун, илмий кашфиётлар дафъатан ва кутилмаган вазиятларда (инсайт ҳолатида) содир бўлади: ваннада (Архимед), олма дарахти тагида (Ньютон), киракаш извошнинг зинапоячасида (Пуанкаре), тушда (Менделеев ва Кукул) ва ҳ.к.

Шеллинг фикрича, ижодга сирлилик хос: «Ёзувчилар, шоирлар, мусаввирлар ижод жараёни қандай рўй беришини тушунтириб бера олишмайди ва бу билан фахрланишади ҳам. Худди ўша мутлақ ақл – Худонинг хоҳиши ва руҳи ёрдамида ижод жараёни онг назоратидан қутулади. Натижада «илҳом париси» деб аталадиган сирли, онгсиз ижодий куч руҳ учун бадиий яратувчилик вазифасини бажаришга киришади»[2]. Демак, «Ақл ижодкор куч эмас, у асосан уйғунлаштирувчи, назорат қилувчи кучдир. Ҳаттоки энг соф мантиқий соҳада ҳам айнан инсайт биринчи бўлиб янги билимни кашф этади»[3]. Айни шу маънода, Б.Паскал, А.Пуанкаре, Ж.Адамар, Д.Менделеев, В.Вернадский, А.Бехтерев, А.Эйнштейн, В. Гейзенберг, Б.Рассел ва бошқа олимлар илмий ижод, кашфиёт мантиқий тафаккур жараёнида эмас, балки айнан мантиқий тафаккур иштирок этмаган, яъни «инсайт» ҳолатида содир бўлиши ўз бошларидан кечирган далил эканини тан олганлар[4].

Ницше «Ижод бу касбий маънода эмас, балки ҳаётий маънода одам – ўзининг ҳаётини ўйлаб олиб борадиган, ўз ишига гўзаллик ва маҳорат беришга интилган, ҳайвоний эҳтиёж ва ҳайвоний эгоизмдан юқори бўлишга интилиш жараёнидир»[5] деб ёзади. Шунинг учун ҳам мутафаккир, бошқа одамларда ҳайвон ва одамий

---

[1] Бергсон А. Творческая эволюция. – М., 1998.
[2] Гегель Георг Вильгельм Фридрих. Эстетика. В 4 томах. Том 3. – М.: Искусство, 1971. - 624 с.
[3] Каҳҳорова Ш.Б. Глобал маънавият – глобаллашувнинг ғоявий асоси. – Т.: Тафаккур, 2009. – 362-б.
[4] Ўша манба: - 400-б.
[5] Ницше Ф. Несвоевременные размышления. – М.: Азбука-классика, 2009. – 210 с.

ҳолат ўртасидаги чегара жуда нисбий аҳамиятга эгалигини алоҳида таъкидлайди. Демак, ижод бу «яратиш», «уйғониш», «ҳушига келиш» ва шу ҳолатда, қанча узоқ бўлса шунча яқин қолиш демакдир. Афсуски, ҳозирда кўпгина инсонлар ўз вақтининг кўп қисмини деярли рефлектор равишда автоматик режимда ўтказади, яъни ишга боради, ҳаётини яхшилайди, ўз ҳаётини фикрлашнинг шаклланган стереотипларига бўйсундириб ўтказади. Айни дамда у баъзан ўзининг ижодий қобилиятини англамайди ҳам. Айнан шунинг учун ҳам бундай инсонларда эртами кечми ҳаётининг абсурд чизгилари пайдо бўлишига олиб келадиган даражадаги зерикиш, ҳаётнинг маъносизлиги ҳақида тасаввурлар шаклланади, балки ҳаётга муҳаббати ортади.

М.Абдуллаева, Г.Покачаловларнинг эътироф этишича, фандаги ижод ўзининг мазмуни ва мундарижасига кўра, санъат ва ҳ.к. соҳалардаги ижоддан фарқланади. Бироқ улар ўзаро умумий жиҳатларга ҳам эга. Бу эса улардаги «психологик жараённинг бир хил» эканида кўринади. Ҳар иккала ижод шаклини меҳнатдан завқ олиш (Платон нуқтаи назаридаги «экстаз») ва илҳомланиш фарқлаб туради[1].

Илмий ижоднинг ўзига хос хусусиятлари. Янги нарсанинг пайдо бўлиши ижодий яратилиш натижасида юзага келадиган жараёндир. *Ижод, хусусан, унинг энг юқори шакли бўлган илмий ижоднинг муҳим шарти – олимнинг ўз-ўзини англашида ёркин намоён бўлади.* Дарҳақиқат, инсон – ҳар қандай ижодий ҳаракатнинг асосий манбаси ва маъноси ҳисобланади, яъни инсон шундай ижод орқалигина жамиятнинг ҳақиқий бойлигини ошириши, ўзини ақллироқ, меҳрибонроқ, руҳини эса баландроққа кўтариши мумкин. Шу маънода, *ижод бу алоҳида фаолият бўлибгина қолмай –ижодкор олимнинг яшаш усули ҳамдир.*

Ижод жараёнига эътибор берсак, илмий ижод ва илмий-ижодий фаолият детерминациясига дуч келамиз. Лекин бу уларнинг мазмунини айнийлаштириш учун асос бўлолмайди. Шу нуқтаи назардан, илмий ижод кенг маънода ижодкорнинг табиий, ижтимоий ва маънавий оламини, унинг мақсад ва вазифаларига, эҳтиёжлари, истаклари ва имкониятларига мувофиқ равишда ҳаракат қилиши билан ифодаланади. Айни шу маънода, илмий ижод деганда, биз фақат кашфиёт ёки ихтиро қилиш билан эмас,

[1] Абдуллаева М., Покачалов Г. Философские проблемы методологии науки: Отдел институт Философии и права им. И.М.Муминова АН Руз.. – Т., 2006. – 5 с.

балки маълум бир тадқиқот доирасида илмий фаолият олиб бориш орқали кўзланган мақсадга эришишни тушунамиз.

Илмий-ижодий фаолиятда олимнинг шахсий фазилатлари билан бир қаторда илмий салоҳияти ҳам муҳим аҳамият касб этади. Дарҳақиқат, илмий ижод асосида инсон янги илмий йўналишлар ва янги фанларни вужудга келтирибгина қолмасдан, балки янги илмий билимнинг ноанъанавий соҳаларига асос солади. Айни шу маънода, Е.Я.Басин фикрича, «Илмий ижод шахснинг муҳим белгиси – рационал кўриш ва фаолиятининг намоён бўлиш шаклидир. Бу шунчаки ҳиссий қабул қилиш ёки интеллектуал фаолият эмас, балки дунёни шундай кўришки, унда ҳиссиётлар, ақл, туйғулар узвий жиҳатдан уйғунлашган тарзда акс этади»[1]. В.А.Коваленко эса «Илмий ижод инсон руҳий фаолиятининг онгсизлик хосса ва сифатларини намоён бўлишидир»[2], деб ҳисоблайди. Бу масалага С.И.Бугрова янада чуқурроқ ёндашади. Унинг фикрича, «Илмий ижод инсоннинг бевосита ҳаётий фаолияти билан боғлиқ бўлиб, унга кўпроқ объективлик ҳамда тизимлилик хосдир»[3]. Айни шу маънода, биз илмий ижодни дунёни бутун инсоний борлиқ билан забт этиш, унга нисбатан ўзгача очиқлик ва холислик нуқтаи назаридан қараш, деб тушунтиришимиз мумкин.

Бинобарин, *ҳар бир маънавий ҳодисада бўлганидек, фанда ҳам унинг асосини ташкил этадиган, тамал тоши вазифасини ўтайдиган тамойиллар мавжуд бўлади. Улардан биринчиси – фаннинг янгиликлар системасини шакллантирувчи ғоя (оригиналлик) бўлса, иккинчиси ижодийлик тамойилидир.* Шунинг учун ҳам қачонки, бу тамойиллар ўзаро уйғунликка эга бўлса, илмий-ижодий фаолиятда муайян ютуқлар қўлга киритилади. Чунки фандаги ҳар бир ғоя (асиллик бўлса) инсоннинг ижод маҳсули, ижод қилиши – кашф этиш, шу кунгача мавжуд бўлмаган нарсани яратиши сифатида намоён бўлади. Бундай янгилик муайян илмий ғоянинг шакл, мазмун, услуб, парадигмал жиҳатлари билан ўзидан аввалги ғояларни такрорламаслигини, ўша ғоялар билан ёнма-ён қўйганда, улардан ижобий ўзига хослиги туфайли ажралиб туришини тақозо этади. Масалан, Т.Куннинг парадигмалар наза-

---

[1] Басин Е.Я. Творчество и эмпатия. // 1987, 2, 54-66.

[2] Коваленко В.А.Творчество как ценность в мире А.Платонова. – М., 90.

[3] Бугрова С.И. Л.Н.Столович. Жизнь – творчество – человек: функции художественной деятельности. М.: Политиздат, 1985 (1987, 5, 172-172).

рисида айни шу воқеликка алоҳида эътибор қаратилган. У Птоломейнинг геоцентрик назарияси, Аристотель динамикаси ва Ньютоннинг механика қонунларини асос сифатида келтириб ўтади.

Ҳақиқатан, илмий ижод жараёни субъект томонидан атроф борлиқ нарсалари ва жараёнларини амалда аниқ, изчил ва тадрижий билишга қаратилган эвристик фаолият усулидир. Айни шу маънода, *фаолият сифатида илмий ижод аниқ мақсадларни белгилаш, қарорлар қабул қилиш, йўл танлаш, ўз манфаатларини кўзлаш, масъулиятни тан олиш сифатида намоён бўлади.* Зеро, фаннинг мазмуни илмий назариялар, гипотезалар, моделдан иборат дунёнинг манзараси билан чекланмайди, унинг негизи тахминий илмий омиллар, эмпирик (тажрибавий) хулосалари, илмий башорат (прогноз)ларидан ташкил топади. Илмий башорат қонун, назария ва гипотезаларнинг билиш функцияси сифатидаги таърифи ва таснифидан фарқланади.

К.Туленова таъкидлашича, «Илмий башорат – бу ўтмиш ва бугуннинг номаълум ҳодисалари (нарсалари, жараёнлари, қонунлари, далиллари ва ҳок.) шунингдек, машҳур назариялар, қонунлар, гипотезалар асосидаги хулоса сифатида илгари сурилади-ган келажак ҳодисаларига нисбатан улар ҳақидаги тахмин-лардир»[1].

Ижодкорнинг илмий иши унинг асосий жонли мазмунини ташкил этади. Бу эса илмий-ижодий фаолиятнинг турли даражадаги фалсафий талқинлари унинг объектив ва субъектив омиллар билан боғлиқ эканлигини кўрсатади.

Умуман олганда, замонавий адабиётларда ижодий фаолият-нинг билиш ижодиёти, ўйин (бадиий тип ва спорт фаолияти), амалий ижод (бошқарув, таълим, ихтиро) каби турлари алоҳида талқин этилади[2]. Билиш ижодиёти кўпроқ гносеологик ҳамда эпистемологик асосга таянса, ўйин эса бадиий ҳамда педагогик методологияга таянади. Амалий ижод эса праксеологик асосга эга бўлган принциплар билан чамбарчас боғлиқ бўлади.

---

[1] Туленова К. Предвидение и реальность. – Ташкент, Ўзбекистон Миллий энциклопедияси, 1998. – 45 с.

[2] Қаранг: Мэй Р. Мужество творить: Очерк психологии творчества. — Львов: Инициатива; М.: Институт общегуманитарных исследований, 2001.; Майданов А.С. Методология научного творчества. Изд.2. М. Книжный дом «ЛИБРОКОМ» 2012. - 512 с.; Бескова И.А., Герасимова И.А., Меркулов И.П. Феномен сознания. М.: Прогресс–Традиция, 2010. - 368 с.; Гришунин С.И. Возможна ли современная наука без интуиции. Модели творческой интуиции в контексте науки, философии и прогнозирования. Изд.3 ЛКИ, 2010. - 162 с.

Ижоднинг асосий хусусияти – эркинликдир. Шунинг учун ҳам Н.А. Бердяев «Менинг фалсафамдаги ўзига хослик энг аввало, шундаки, мен унга борлиқни эмас, эркинликни асос қилиб олдим»[1] дейди. Ўз навбатида файласуф ижоддаги эркинлик ҳақидаги қарашлари асосида ҳатто унга Худо ҳам ҳукмронлик қилолмаслигини таъкидлайди. Бундан шу нарса маълум бўладики, инсон агар ўз ҳолига қўйилмаганида, унинг инсон деб номланиши ҳам мумкин эмасди. Шунинг учун ҳам ижодкор инсон дунёни ўзгартиришда Худонинг ҳамкори бўлиш имкониятига эга. Севмоқ – эркинлик, ижод эса эркинлик мевасидир. Меҳнат эркинлигини, унга эркин муносабатни шакллантириш ҳамма замонларда ҳам муҳим масала бўлиб келган. Зотан, ижодий меҳнатни ўз ҳаётининг маъноси деб билган илм фидойисигина ҳақиқий олим бўлади.

Киши фикр эркинлиги, сўз эркинлиги, ғоя эркинлиги, мавзу эркинлиги, услуб эркинлиги ва бошқа шу каби ижодий эркинликлар тизимига эга бўлсагина, улардан ўз ўрнида фойдалана олсагина, ҳақиқий ижодкор бўлиши мумкин. Ижодкорга, сиёсий-мафкуравий зўравонлик қилиш, уни мажбурлаш, қўрқитиш орқали таъсир кўрсатиш каби ҳодисалар ўлим билан тенг.

Н.А.Бердияев таъкидлашича, «Ҳақиқатан ҳам, ижод қилишда инсоннинг даҳолик даражаси худо тимсолининг ундаги аксига ўхшаса, ижоддаги оргиналлик табиатдаги реалликни инъикос этишга ўхшайди»[2]. Шу боис ҳам инсон адабий асарларни ёзишга катта қобилияти бўлса ҳам, давлатни бошқариш ёки кашфиётлар қилишга кучи етмаслиги мумкин. Бу ҳолат билан биз инсондаги ижодкорлик бу кўпроқ ташқи реализацияга эмас, балки ички ижодга тааллуқли эканлигини ҳис этамиз. Зеро, ижодкорлик инсон шахсининг ўзига хос сифатидир, яъни махсус қобилиятни талаб қилмайди. Шунинг учун ҳам одамда катта қобилият ва инсоний фазилат намоён бўлса, меҳнат билан даҳолик даражасига етиши мумкин.

«Истеъдод, – деб ёзади Б.Қодиров, – кўп қиррали, мураккаб, ҳам ирсий-биологик, ҳам ижтимоий аҳамиятга молик ҳодисадир»[3]. Шу ўринда, «...истеъдоднинг асосий белгилари қуйидагиларда намоён бўлади: юқори даражада синчков назар ёки сезгирлик; бирор бир иш билан шуғулланганда, унга бутунлай берилиш;

---

[1] Бердяев Н.А. Самопознание. - М., Книга, 1991. С. 56.
[2] Ўша асар: - С. 57.
[3] Қодиров Б. Iste`dod // Ж. Тафаккур. –Т., -2007 -№3 –Б.65.

билишга интилишнинг кучлилиги, жўн машғулотлардан қочиш, жавоби тайёр ва осон масалаларга қизиқмаслик, уларни ёқтирмаслик; антиқа, зиддиятларга тўла, мураккаб муаммолар сеҳимини излаш; танқидий тафаккур тарзи, жумладан, ўз-ўзини тергаб туриш; мудом камолотга интилиш, ўз олдига мураккаб, ўта қийин мақсадларни қўя олиш..»[1] деб кўрсатиб ўтади.

Ижод – бу буюк ижодкор маҳсулидир. Шу маънода, «Ижодкорлик, – деб ёзади С.Л.Франк, – фақат Худога нисбатан қўлланса бўлади, чунки ҳеч бир яралмиш, жумладан, инсон ҳам ўзидан - ўзи ярата олмайди»[2]. Шу нуқтаи назардан, Худо яратувчи деган махсус маънода дунё яралиши мўъжизали, яъни йўқдан бор қилишдек, деб ўйланса, бунда ижод мутлақликка тааллуқли ягона ҳодисадир.

С.Л.Франк «Агар инсон руҳи яратувчи – Худога тааллуқли экан, бу – ижод тамойилига кира олади, акс ҳолда бу сўзнинг ўзи у учун бемаъно бўларди»[3], деб ёзади. Шу маънода, С.Л.Франк, ҳар қандай инсон у ёки бу даражада яратувчидир, дейди. Зеро, борлиқнинг ҳар қаерида ижод мавжуд, агар у инсон ички муҳитидан келиб чиқса, ҳар қандай ҳунарманд муҳаббат ва дид билан ишлайдиган, ишга ўз шахсини қўшаётган маънода илҳомланиб янги ижод намуналарини яратади[4]. Дарҳақиқат, ижодий илҳом тажрибасида, одамни олий ижодий ибтидо бевосита инсоний ижодий ҳаракатга ундайди, яъни илоҳий илҳом орқали инсон ўзини яратувчи билан уйғунликда ҳис этади. Бу дегани инсон айнан ижод асосида ўзининг келиб чиқишини ҳаётнинг илк ижодкори билан боғлайди. Шу боисдан ҳам яратувчилик бобида инсон кўпроқ ўзини Худонинг ўхшаш тимсоли сифатида ҳис қилади.

Инсоннинг эркинликка, адолатга, меҳр-муҳаббатга, гўзалликка, камолотга интилиши, қобилиятларини намоён этишга, асосан ижод этишга уриниши – унинг маънавий эҳтиёжидир. Ижод сирли, тушунтириб бўлмас ҳодиса ҳисобланади. Биз агар аниқ эмпирик сабаб ва ҳолатдан келиб чиқадиган бўлсак, унда шахснинг илоҳийлик табиати кўпроқ намоён бўлишини аниқлаш имкониятига эга бўламиз. Айни шу маънода, Худо одам ижодининг охирги сабаб

---

[1] Қодиров Б. Iste`dod // Ж. Тафаккур. –Т., -2007 -№3 –Б.66.
[2] Франк С.Л. Реальность и человек. Мыслители XX века. –М.: Республика 1997. - 294 с.
[3] Ўша асар. 295-б.
[4] Ўша асар. 295-б.

ва имкониятидир. Яратувчи учун ижод ички овоз ёки даҳолик шаклида бўлишидан қатъи назар, мангуликни ҳис қилиш ҳамда дунёга нисбатан тўлиб-тошиб кетаётган муҳаббатини ўзи яратган кашфиётига жойлашдир. Дарҳақиқат, ижод инсон фаолиятининг шундай ўзига хос турики, унда тафаккур, билим ва илоҳий илҳом мужассамлиги моддий ёки маънавий бойлик яратади. Инсон, жумладан, олим фанга номаълум бўлган қонунларни кашф этиши, янги ускуна ихтиро қилиши, янги илмий, бадиий асар яратиши мумкинлиги илмий ижоднинг бадиий тафаккур билан боғлиқлигини ифодалайди. Ўз навбатида бадиий ижод ҳам илмий тафаккурга оиддир. Илмий ижод эса техник фаолият билан узвийликка эгадир.

Одам мудом муайян мақсадга интилади ва табиийки, ўзини аниқ фаолият тури билан боғлайди. Ўз касбининг барча жиҳатларини англаб олганидан сўнг, фаолиятда ижодкорликнинг ролини тушунади. Масалан, ўқитувчи дастурда белгиланган масалаларни ёритиши мумкин, айни пайтда шу масалага ижодий ёндашиб, турли интерфаол усуллардан фойдаланиши, муаммога оид янги маълумотларни талабаларга етказиш билан уларнинг фаоллашишига таъсир қилиши мумкин.

Умуман олганда, инсонга ижодкорлик хос, аммо у фақат ўз моҳиятини англаб етса, ижодкорга айланади, қачонки ўзининг олий мақсадига эришсагина, буюкликни ҳис қилади. Бинобарин, у нима иш билан шуғулланишидан қатъи назар, ўзининг инсоний табиатини йўқотмаслиги лозим.

А.Камю асарларида ижод шахснинг экзистенциал муаммоси сифатида талқин этилади. А.Камю таълимотида ижод ҳақиқий оламда мавжуд бўлишнинг абсурдлигига қарши туғён сифатида тушунилади[1]. Ижод унда абсурдликни енгиб ўтиш усули сифатида тасаввур қилинади.

Инсон доимо ўзини катта қобилият эгаси, деб ҳисобласа-да, унга болаларча соддалик хос. Соддалик ички ва айни пайтда қобилиятдан йироқ бўлган ҳодисадир. Бироқ у инсон қайси соҳада ишлашидан қатъи назар, маълум маънода ижоднинг муҳим жиҳатларини шакллантириш имкониятини беради, яъни соддалик орқали инсон ўз ижоди орқали дунёни янгитдан очади, олдин кузатилмаган ва кўрилмаган янгиликларни кашф этади. Демак, ижодкорлик соддалик билан ҳамоҳанг бўлиб, унда инсоннинг

[1] Камю А. Бунтующий человек: философия, политика, искусство. – М., 1990.

самарали меҳнати ижодий фаолиятни намоён қилади. Бунинг учун инсонни илҳомлантириш ва ҳаётга бўлган муҳаббатини оширишда ижодга алоҳида урғу бериш лозим. Зеро, бир томондан ижод бу яратувчилик бўлса, иккинчи томондан, табиатдаги такрорланмас асллик (оргиналлик)дир.

Шу боис, ижод бу ўтмиш билан келажакни боғлаб турувчи ва авлодлараро муносабатларни таъминловчи объектив ҳодисадир. Бинобарин, дастлабки ижод ўтмиш натижаси эмас, у тарихий ёки космик даврда амалга оширилмайди, боғлиқликни билмайди, экзистенциал вақтда амалга оширилади»[1]. Бизнингча, тарихий даврда ижод парадоксал равишда келажакдан келувчи воқелик сифатида тасаввур қилинади. Шу маънода ижод профетик хусусиятга эга. Ҳақиқатан ҳам, агар янги эскисидан келиб чиқадиган бўлса, икки элементларнинг янги жамламаси ҳисобланади ва бу ижод сўзининг аниқ маъносига тўғри келмайди. *Ижод – бу дунёга принципиал янгилик киритиш демакдир. Ижод – бу конструктив яратувчанликдир.*

Кўп ҳолларда «Ижод – бу кашфиёт ва ихтиро қилиш жараёни билан боғлиқ мураккаб жараёндир»[2] деб эътироф этилади. Бунда ижоднинг фақат илмий фаолият натижаси эканлиги қайд қилинган. Фикримизча, ижод бу фақат илмий фаолият маҳсули эмас. Балки гайритабиий аҳамият касб этган фикр-мулоҳаза ва фаолият натижасидир.

«Ижод, – деб ёзади З.Давронов, – бу – изланувчининг маълум янгилик яратиш учун объектга қаратилган шахсий қобилиятидан келиб чиқувчи ҳиссий билим ва туйғуларни амалга оширувчи жараёндир»[3]. Бу фикрда ҳам маълум бир ҳақиқат унсурлари мавжуд. Чунки ижод фақатгина қобилиятга таянувчи шахсий фаолият маҳсули бўлиб қолмасдан, балки ўзининг объектив тараққиёт манбаларига эга бўлган мураккаб ва серқирра ҳодисадир. Бундай мураккаблик, айниқса, ижодий фаолиятга хос яратувчанликда ёрқин намоён бўлади. Шунинг учун ҳам ижодий фаолият маҳсули самараси, яъни инсоннинг бадиий, илмий, техник тафаккури маҳсули бўлган асарлари, илмий рационализаторлик ишлари мажмуи ҳам ижод маҳсули дейилади.

---

[1] Нестерова О.Ю. Интерпретация природы творчества: концептуальный аспект // Материалы VI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых «Актуальные проблемы гуманитарных наук». - Томск, 2007. - С. 344–346.

[2] Шумилин А.Т. Проблемы теории творчества. – М.: Высшая школа, 1989. С. 92.

[3] Давронов З. Илмий ижод методологияси. – Т.: IQTISOD-MOLIYA, 2007. -16-б.

А.Азизқулов «Ижод инсонни янги моддий ва маънавий қадриятларни яратишга қаратилган мураккаб руҳий-маънавий фаолиятдир. Инсон томонидан табиий борлиқни ўзлаштириш ва ўзгартириш фаолияти фақат ижодий ёндашув натижасида содир бўлади. Айнан, ижодкорлик фаолияти орқали инсон табиатдан ажралиб чиқди ва уни ўзига бўйсундирди»[1], деб ёзади. Мазкур фикрда ижоднинг умумфалсафий мазмун-моҳияти очиб берилган бўлса-да, унинг аниқ илмий асоси эътибордан четда қолганлигини кузатамиз.

Ушбу ранг-баранг таърифлар ижоднинг мураккаб ҳодиса эканини, унинг илмий-назарий масалалари ҳали тўла ва мукаммал ишлаб чиқилмаганини кўрсатади. Дарҳақиқат, ижоднинг намоён бўлишини сунъий йўл билан тушунтириб беришимиз қийин. Ижод бу оригинал тушуниш ва тушунтиришдан иборат бўлган мураккаб феномен. Шундай бўлса-да, юқорида келтирилган мулоҳазаларни ҳисобга олган ҳолда, унинг қуйидаги таърифини беришимиз мақсадга мувофиқдир: ижод бу шахсий нуқтаи назар ёки онгимизда ҳар сония ўтадиган мулоҳазалардан иборат эмас. У камдан-кам ҳолларда инсон миясига келадиган, эҳтимол ҳаётда бир неча марта бўлиши мумкин бўлган жараёндир.

Ижоднинг амал қилиш хусусиятлари. *Ижоднинг асосий манбаи ва субъекти ижодкор шахс ҳисобланади.* Ижодкор шахс эса асосан қуйидаги хислатлари билан алоҳида ажралиб туради:

1. *Перцептив хусусиятлар* (ғаройиб маъно-мазмунга эга бўлган диққатнинг жамланиши, таъсирчанлик, кўнгилчанлик), интеллектуал хусусиятлар (интуиция, фантазия, ўйлаб чиқариш, олдиндан кўриш қобилияти, кенг дунёқараш), характерли хусусиятлар (бир қолипда ишламаслик, оригиналлик, қунт, юқори даражадаги ўз-ўзини ташкиллаштириш ва меҳнатга лаёқатлилик).

2. *Билиш мотивациясининг доминантли ўрни, тадқиқий ижодий фаоллик, субъектнинг янгиликни топишга бўлган қобилиятида ва муаммоларни ечишдаги ўзига хосликда намоён бўлади.* Масалан, оригинал ечимларни топиш ва прогнозлаш эҳтимоллиги, юқори баҳоларни таъминлайдиган эстетик, ахлоқий ва интеллектуал идеаллар эталонларини яратиш қобилияти ва бошқалар шулар жумласидандир.

---

[1] Қаранг: Азизқулов А.А. Илмий ижодиётда рационаллик ва норационаллик: концептуал таҳлилий ёндашувлар: Дис. ... Фал. фан. ном.; ЎзР Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Алишер Навоий номидаги Самарқанд Давлат ун-ти. - Самарқанд, 2007. – 146-б.

3. *Ўзида ақлий ва мотивацион омилларни интеграция қилувчи интеллектуал фаоллик.*

4. *Муаммони топишдаги зукколик, мулоҳазаларнинг узун занжирини яхлитлаш қобилияти, «четдан қараш»га лаёқатлилик, таъсирланишнинг мақсадлилиги, хотиранинг тайёрлиги, фикрлаш ўчлувчанлиги, баҳолаш қобилияти, ғояларни ҳаётга осон татбиқ қилиш, қўшимча ишланма беришга лаёқат, осонгина яхлитлаш, юмор ҳиссининг мавжудлиги.*

5. *Юқори ижодий қобилият ва мотивацион-ижодий фаолликнинг органик бирлиги.*

6. *Оддий ҳодисалар доирасидан чиқувчи, аммо табиат қонунларига зид бўлмаган ҳаракатларни амалга ошириш, келажакда бўладиган нарсани ҳис қилиш, бой фантазия ва интуиция, янгилик ва ноёб нарсаларга катта қизиқиш.*

7. *Мустақиллик, таваккал қилишга мойиллик, фаоллик, қизиқувчанлик, мавжуд нарсага қониқмаслик, қарор қабул қилишга тайёргарлик, эътироф этилишга интилиш, ички мотивация, ўсишга тайёрлик.*

8. *Оламдаги нарса ва ҳодисалар табиатидаги муқобилликларни кўра билиш ва шакллантириш, фантазияни ифодалай олиш, савол бера олиш ва юзаки изоҳлардан қочиш, қунт, мустақил позиция, таваккалга тайёргарлик, ўрганилаётган муаммога катта қизиқиш.*

9. *Ўз-ўзини шакллантириш, юксалтиришга интилиш, қилаётган ишини бурч деб билиш, шахснинг аутентиклиги, ўз кучига ишонч, юқори даражадаги танқидийлик ва рефлексия.*

Агар одам ўзини ижодий фикрлашга мажбур қилишнинг йўлини билганда ҳамма даҳо бўлар эди. Айни шу маънода, биз ижодни буюк топишмоқ ва шу билан бирга буюк бахт дейишимиз мумкин. Эҳтимол ҳар бир одам ўзининг ижодий фаолияти орқали ижоднинг турли қирраларини акс эттириши ва такомиллаштириб бориб бирон-бир унга алоқадор янги ғояларни шакллантириш имкониятига ҳам эга бўлиши мумкин. Бироқ ижод макон ва вақтга нисбий боғлангани учун ҳам унинг тўхтаб қолиш ҳолатини ва маълум бир маконда шаклланиб қолмаслигини ҳам кўришимиз мумкин. Бунга мисол сифатида биз Шарқ ва Ғарб илмий тафаккур тараққиётини келтиришимиз мақсадга мувофиқ бўлади. Зеро, мазкур ҳудудлардаги шаклланган ғояларнинг ўзаро бир-бирига кўрсатган таъсирини Осиёцентризм ёки Европацентризм вакили ҳам мутлақо

инкор эта олмайди. Шу маънода, ижод динамикаси умумбашарий характерга эга.

Ижтимоий онгда янгиликларнинг ягона манбаси индивидуал онгдир. Ижод одамларнинг онгли фаолиятининг ифодаланиши бўлиб, инсоннинг шахсий борлиғи шаклини ташкил қилади. Ижод инсоннинг объектив ва субъектив рўёликни ўзгартирувчи фаолиятидир. Шунинг учун ҳам А.М.Коршунов «Ижод бу субъектнинг объект билан фаол ўзаро ҳаракатидир. Бу жараёнда субъект мақсадга йўналтирилган ҳолда атроф-оламни ўзгартириб, объектив қонуниятлар талабига кўра янги, ижтимоий аҳамиятдаги оламни яратади. Атроф-оламга таъсир қилиб, субъект ўз-ўзини ҳам ўзгартиради»[1], деб ёзади. Бу фикри билан файласуф ижод амалий фаолият шакли сифатида намоён бўлишига алоҳида урғу беради. Бироқ назаримизда, ижодни экзистенциал фаоллик билан нисбатлаш, уни субъект-объектли шаклидан фарқли бўлган фикрий ҳаракатлар орқали амалга оширилувчи, энг истиқболли қурилма ҳисобланади. Чунки ижоднинг чуқур талқини маънонинг яратилиши билан боғлиқдир, яъни ижод жараёни қандайдир идеал борлиқ билан боғланади.

Илмий-тадқиқот фаолиятининг амал қилиш хусусиятлари қуйидагиларда намоён бўлади:

– илмий тадқиқот фаолиятида моддий ва маънавий қадриятларни яратиш сифатида намоён бўладиган аксиологик жиҳатда. Ижодий фаолиятнинг янги, илгари мавжуд бўлмаган билимларни очиш маъносидаги эвристик жиҳатда;

– илмий тадқиқот фаолиятда инсоннинг ўз-ўзини намоён қилиши ва ўз-ўзини ривожлантириши сифатида намоён бўладиган гуманистик жиҳатлар ҳам муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, ижоднинг асосий омили эркин фаолиятда намоён бўлади. Ижод бу– дунёга принципиал янгилик киритиш ва яратувчанлик демакдир.

Илмий тадқиқот ва ижодий фаолият уйғунлиги. *Ижод – бу онгнинг олий даражаси, фаолиятнинг юқори ва анча мураккаб шакли бўлиб, мавжудотлар ичида у фақат инсонга хос бўлган феномендир.* Илмий ижод инсоннинг барча ақлий ва руҳий фаолиятини, барча билим, малака, барча ҳаётий тажриба, ахлоқий, жисмоний кучининг мобилизацияси натижасида оригинал ва тарихий-ижтимоий, бетакрор янгиликлар шаклида намоён бўлувчи

[1] Коршунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. – М.: Политиздат 1988. С.383.

мўъжизадир. Илмий ижод ва илмий-ижодий фаолият мураккаб ва умумий объектив қонуниятларга эга. Шу боис ижодий иш усули ва йўлларини умумлаштириш ва тавсифлаштириш мумкин. Фалсафий адабиётларда илмий-ижодий фаолиятнинг амал қилиш хусусиятларини очиб бериш, хусусан, ижод фаолиятнинг структуравий омилларга бўлиниши масаласида қизиқарли ғоялар илгари сурилган[1]. Шунингдек, баъзи файласуфлар «ижоднинг кучи», «ижоднинг компонентлари» ва бошқалар ҳақида батафсил фикр юритиб, бу масалалар доирасида янгидан-янги ғояларни ишлаб чиққанлар[2].

Олам борлиғи ундаги онгли мавжудот инсоннинг мавжудлиги билан белгиланади. Инсон яратилган ва яратиқларни илмий-ижодий яратувчидир. Ҳар қандай мавжудотлардан фарқли равишда айнан инсонга борликда ижодий фаолият юритиш мартабаси берилган. Инсоннинг ўзи ҳам яратувчи борлиги ҳақида хабар беради. Инсондаги бундай фазилат айнан ижодкорликда ёркин намоён бўлади. Оламнинг яратилиши бу Худонинг ижодий тараққиёти, унинг ёлғизликдан чиқиши, илоҳий муҳаббат чақириғидир. Агарда борликда барча нарса тайёр яратилган бўлса, унда ижод ғоясининг ўзи ҳам бўлмасди. Ижод ғояси, яратувчининг борлигидир. У асл ижодий фаолиятни амалга оширганлиги учун бордир, яратиш натижасида олдин бўлмаган нарса пайдо бўлди, ижод Яратувчининг мутлақ кучини олиб қўювчи ёки камайтирувчи ҳодиса эмас. Ижодий фаолият яратувчининг табиатида, унинг кучларининг ўзгача ҳолатга ўтиши эвазига амалга ошмайди, у йўқ жойдан амалга ошади, яъни мутлақо, сифатий янги нарса яратилади. Ҳар қандай ижодда янги самара, янги ўсиш бор. Инсон илоҳий ҳаётни бойитиш учун чақирилган, бу унинг бурчидир. Ижодий фаолият фақатгина эркин ва мустақил куч сифатига эга бўлган шахсгагина муносибдир. Ижод деб, фақат ўз субстанциясига, жавҳарига, фитратига эга, оламга куч қўша оладиган хислатга соҳиб нарсага айтамиз. Ўз аслий қиймати йўқ, субстанциянинг қайта тақсимланиши орқали пайдо бўлган нарса ижод эмасдир. Ижод бу олам узвлари ва қисмларининг янгича кўринишдаги ўзаро муносабати эмас, у олам шахсий субстанцияларининг оргинал ҳолатидир.

---

[1] Энгельмейер П.К. Теория творчества. – М.: Либроком, 2010. - 208 с.

[2] Гиргинов Г. Наука и творчество. Пер. с болг. Посл. А.Г. Спиркина. – М.: Прогресс, 1979. - 368 с.

Агар жараён олам субстанцияларининг ўзаро муносабати ва уларнинг қайта тақсимланиши натижасида юзага келса, бу эволюциядир. Агарда, жараён субстанцияларнинг ички кучи, уларнинг асллигидан келиб чиқса, бу ижоддир. Ижодни эмас, фақат эволюциянигина тан оладиган оламни моддийлаштириш – персонал субстанцияларнинг қулга айлантирилиши, уларнинг қулаши оқибатидир. Бу қуллик, Худо мавжудотни фақат тадрижийлашиши учун яратган, ижод қилиш учун эмас, деган ёлғон мафкурага олиб келади. Инсон борлиғи динамик тарзда намоён бўлади, статик равишда эмас. Элементларнинг инерцияси ва консерватизм инсон ижокорлигининг асосий хусусиятидир. Агарда инсон олами динамик бўлса, унда мудом ижод жараёни давом этаверади. Яратувчи инсонга эркин ижодий куч ато этади. Инсон ижоди яратувчининг ижодига ўхшаш, аммо у айнан ўхшаш бўлолмайди. Инсон мутлақ эмасдир, шунинг учун мутлақ кучга эга эмас. Инсон ижодида ўзига ўхшаш бошқа одамларга, бутун олам мажудодларига боғлиқ бўлади, у мутлақ кучга эга эмасдир.

Ижодий жараён ҳақида фан ўзининг охири йўқ чексиз рефлексияси билан ҳукм чиқара олмайди. Ижодий жараён бевосита борлиқда содир бўлади. Бу борлиқ кучларининг ўз-ўзини намоён қилиши ижод демакдир. Ижодий жараён диалектик табиатга эга, чунки у ўз-ўзини оқлайди, аммо баъзи ҳолларда оқланмайди ҳам, у ўз-ўзини асослайди, аммо ўзидан ташқари бўлган нарсанинг асосини талаб ҳам қилмайди. Инсон ижодий мавжудод бўлгани учун ўз-ўзини англаши туғмадир, яъни ундаги ижодкорлик қобилияти ўзлаштирма хислат эмас. Ўзида ижодийликни англаш эса инсондаги инқилобдир, унга на мантиқий йўл билан ва на тадрижий йўл билан эришилса бўлади. Кишининг ўзини ижодкор сифатида англаши, бирор бир инсон ҳақидаги таълимотнинг натижаси эмас, у ҳар қандай фан ва ҳар қандай фалсафадан олдин келади, у олдин, қандайдир гносеологиядан кейин эмас. Инсоннинг ижодий фаолияти борлиқнинг фан ақли ета олмаган жойида содир бўлади. Шунинг учун унга фан гносеологиясининг ҳам алоқаси йўқ. Инсонни ижодкор сифатида гносеологик тасдиқлаш ёки гносеологик рад этиш – иложи йўқ ва ўринсиз ҳамдир. Шунинг учун ҳам бизнингча, илмий ижоднинг кучи ва компонентлари гносеологик маънода бир хил эмас. Зеро, ижоднинг кучи бу шахснинг субъектив, руҳий ва амалий қобилияти, илмий изланишлар жараёнининг «механизми»да намоён бўлади. Илмий-

ижодий фаолиятнинг компоненти эса олимнинг интеллектуал ва руҳий оламининг мазмунли элементлари, яъни ижоднинг «қурилиш материали» ҳисобланади[1]. Илмий-ижодий фаолият сезгирлик, ҳиссиёт, хоҳиш, меҳнат, илҳом, тафаккур, хотира, қобилият орқали ҳам ёркин намоён бўлади. Бу жараёнда олим янгидан-янги маънавий ва моддий бойликларни яратади, чунончи, илмий-ижодий фаолият меҳнатнинг махсус тури ва олий шакли ҳисобланади.

Субъектнинг янгилик яратишга қаратилган фаолияти: билиш жараёнидаги шаклланган янги билим; ихтиро учун яратилган шароитларда; кашфиётга бадиий гўзаллик бахш этишда ижодий фаолиятнинг барча соҳаларида янгидан-янги ютуқларга эришиш ва бошқаларда намоён бўлади.

Демак, *билишнинг олий шакли бўлмиш ақл ижодкорни муайян режа асосида самарали фаолият олиб боришига катта ёрдам беради.* Зеро, Т.Маҳмудов таъкидлаганидек, «Ақл инсон руҳини шод, қалбини пок айлагувчи тафаккурдир»[2]. Дарҳақиқат, илмий-ижодий фаолиятда эмоционал тўлқинланиш жараёни ҳам алоҳида аҳамият касб этади, яъни олим ўзининг ҳиссиётлари орқали оламдан анча ёркин таассурот олишнигина эмас, балки у ўзида бу тўлқинланиш жараёнини баъзан англаган ҳолатда, айрим ҳолатларда эса англамаган равишда ўтказади. Шундай қилиб, илмий-ижодий фаолият жараёнида ҳиссиёт репродуктив куч ҳамда оламни объектив акс эттирувчи, айни бир вақтда фанда янгилик яратишга ёрдам берувчи куч сифатида ҳам акс этади.

Ирода ижодий изланишнинг кучи ва самарасини белгиловчи муҳим маънавий-руҳий омил. Шу жиҳатдан олиб қараганда, илмий-ижодий фаолиятнинг самараси иродавий хусусиятларнинг намоён бўлишига боғлиқ. Иродасизлик маънавиятнинг кучсизланишига, сўнгра жисмоний дангасаликка олиб келиши мумкин. Бу ҳолда инсон қобилиятли бўлса-да, бирор аҳамиятли нарса яратишни ҳам ўз олдига мақсад қилиб қўймайди.

Ирода илмий-ижодий фаолият жараёнида эзгу мақсадга эришиш йўлидаги қийинчиликларни бартараф этиш кўникмасини эгаллашдаги уринишларида ҳам ёркин намоён бўлади. Шу боис ирода мақсадга етиш учун ақлий ва жисмоний куч-қувватни онгли равишда бошқара олиш ёки аксинча қандайдир воқеани амалга ошириш сифатида намоён бўлади. У фақат инсонга хосдир. Бундай

---

[1] Ефимова И.Н. Творчество как предмет философского исследования. – М., 1982. - 166 с.

[2] Тилаб Махмуд. Комиллик асрорлари. Ҳаётий ҳақиқатлар. – Т.: «Адолат», 2006. – 86-б.

иродани Абу Наср Форобий эзгу ирода, деб атайди. Шунинг учун ҳам аллома «Эзгу иродаиинг моҳияти амалий ақлга мансуб бўлган ҳур иродадир»[1] деб ёзади.

Илмий-ижодий фаолият мураккаб иродавий ҳаракатлар, аввало, англаш ва масалани қўйиш, режалаштириш ва уни амалга оширишни назарда тутади.

Иродани руҳнинг бир элементи сифатида таърифлар экан, Платон уни билишнинг зарурий шарти деб ҳисоблаган[2]. Фома Аквинский эса иродага ахлоқий-диний маъно берган ва уни руҳнинг буюк эзгуликка етишишдаги барча тўсқинликларни енгишга имкон берувчи қобилият деб атаган. Файласуф фикрига кўра, ирода тажрибаси жасорат ва мўътадилликда (ўз- ўзига бўлган муносабатда), адолатда (бошқаларга бўлган муносабатда), агар унинг билиш қадрияти устида гап кетаётган бўлса – донолигида намоён бўлади[3]. Кант иродани амалий ақлнинг бошқарувчи (созлаб турувчи) асоси деб ҳисоблайди[4]. Фихте ирода тушунчасига сиёсий маъно берди ва ирода, ижтимоий ҳаётдаги сиёсий ўзгаришларнинг ҳаракатлантирувчи кучидир[5], деб таъкидлайди. Классик фалсафада ирода мавзуси фалсафий иррационализм фалсафий рационаллик билан рақобатлаша оладиган даражага келгунга қадар эътибордан четрокда қолган. Хусусан, Шопенгауэрнинг ирода мавзуини тушуниш ва тушунтиришда қилган барча уринишлари иродаиинг сифатларининг гармонияси ғояси билан суғорилган эди: бу сифатлар – танага ва руҳга хослиги, иррационаллиги ва рационаллиги, билиб бўлмаслиги ва билиш мумкинлиги кабиларда намоён бўлади. У иродани «нарса ўзида», деб эълон қилади ва унинг табиатини тушунтириб беришга ҳаракат қилди: «иродаиинг ҳаётга бўлган теологик (мақсад) маъносини очиб беришга интилди ва «оламни иродаиинг ифодаланиши»[6], деб тушунтирди.

Ирода маълум амалий хусусиятлари билан характерланади. Буларга ҳаракатчанлик, мустақиллик, кескирлик, қатъиятлилик, сабр-тоқатлилик ва ўз-ўзини бошқара олиш кабилар киради. Ижодни сабр деб билувчилар ва уни руҳланиш деб биладиганлар

---

[1] Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993.-108-б.

[2] Платон. Собрание сочинений в 4-х тт. Том 2. Философское наследие. – М.: Мысль, 1993. - 27 с.

[3] Пол Стретерн. Фома Аквинский за 90 минут. – М.: Аст, Астрель, 2005. – 45 с.

[4] Кант И. Критика чистого разума. СПб.: Изд-во "Таум-аут", 1993. 51 с.

[5] Фихте И. Несколько лекций о назначении ученого. Назначение человека. Основные черты современной эпохи. Сборник. Пер. с. нем. Минск Попурри, 1998. - 80 с.

[6] Шопенгауэр А. Мысли. – СПб. Азбука-классика, 2006. - 192 с.

ўртасидаги мунозара жуда қизиқ. Мисол учун Лев Толстой Бюффоннинг «Даҳо бу – сабр» деган фикрини яхши кўрган. В.Г.Белинский эса ёзади: «Даҳо Бюффон айтганидек, юқори даражадаги сабр эмас, чунки сабр (чидаш) воситаликни таъминловчи эзгуликдир»[1], деб таъкидлайди. Бу мутафаккирларнинг ҳар бири ўзича ҳақ. Ижод бу чидам, ҳам руҳланиш, ҳам меҳнат, ҳам роҳатланиш, ҳам «ижод азоблари», ҳам «ижод қувончи» ҳамдир. Ж.Фурье бу ҳақида шундай ёзади: «Худо бизга меҳнатни севишни буюради, лекин у биринчи навбатда меҳнатни ёқимли қилиб қўйсин»[2]. Фурьенинг бу фикрида, инсоннинг азалдан шунчаки меҳнатга эмас, балки фойдали ва ёқимли, меҳнат, ҳордиқ ва лаззатланишни бирлаштирувчи ижодий фаолиятга интилиши намоён бўлади. Ахир айнан ижод меҳнатни ёқимли қилади. Ва айнан ижод инсон фаолияти моҳиятини ташкил қилади. Шундай қилиб, ирода катта куч сифатида ижодни фаоллаштиради, олимнинг юқори натижаларга эришиши ва яна ижодий шахсиятининг юксалишига ҳам олиб келади.

Илмий тадқиқот фаолиятининг муҳим механизми тафаккур асосида инсон борлиқни чуқур ва ҳар томонлама билиш имкониятига эга бўлади. Чунки тафаккурда предмет ва воқеаларнинг белгилари ва уларнинг ўзаро бир-бирига қонуний боғланиш ҳолатлари, умумий ва хусусий жиҳатлари ёрқин намоён бўлади.

Илмий изланиш жараёнида олим ихтиёрий ёки беихтиёр яратувчанликка йўналтирилган хаёл суради. Бу эса унинг яратувчилик қобилияти ва қизиқишининг ошишига олиб келади. Конструктив асосга эга бўлган хаёл олим ижодий фаолиятининг юқори чўққиларидан бири бўлган илҳомланиш жараёнига олиб боради. Бу ҳолат ундаги энг кўтаринки руҳий ҳолатни ифода этади.

Илҳомланиш жараёни гўё ижодий, маънавий, жисмоний жиҳатдан қаттиқ босим бергандай туюлса-да, лекин амалий жиҳатдан анча аҳамиятли ҳодисадир[3]. Айтиш мумкинки, ижод бу буюк топишмоқ ва шу билан бирга буюк бахт ҳамдир. Бироқ бу ҳолатдаги одамлар учун (ёки бу ҳолатда кўпроқ тура оладиган одамлар) бахтиёрликни ҳис қилиш ҳам ўзига хосдир. Шу вақтгача эҳтимол ҳар бир одам ижод ҳолатини бошидан ўтказгандир. Ижод

---

[1] Тихонова Е.Ю. Человек без маски. В.Г.Белинский: Грани творчества –М.: Совпадение, 2006. 279 с.
[2] Харди Г.Г., Рогозинский В.В. Ряды Фурье. –М.: КомКнига, 2006. - 152 с.
[3] Ошо. Творчество. Высвобождение внутренних сил. –СПб.: Весь, 2006. - 192 с.

сирли ва оромбахш ҳодисадир. Ижоднинг юқори чўққисига чиққанида инсон вақт тўхтаб қолганлигини ҳис қилади. Унинг юраги (қалби) безовталанади, бир нима ўзининг тахмин қилганидек амалга ошса, у бундан бошқа бахт бўлмаслигини ҳис қилади. Бу жараёнда инсон кўпинча (ўзи билмаган ҳолда) ўзининг оламини қуришни давом эттираётган буюк яратувчидек ҳис этади.

Ижодий илҳом тажрибаси асосида, одамдан олий ижодий ибтидо бевосита инсоний ижодий ҳаракатга ўтади ва у билан ўзаро уйғунлашган ҳолда, инсон ўзини яратувчи деб англайди; бу дегани у ўзининг келиб чиқишини ҳаётнинг ижодий ибтидоси билан боғлайди ва ижоднинг сирли метафизик жараёнидаги иштирокини қабул қилади. Бундан кўринадики, инсон кўпроқ айнан яратувчанлик бобида ўзини «Худонинг ўхшаш тимсоли» сифатида кўради. Дарҳақиқат, ҳақиқий ижодкор инсонгина Худо берган неъматлардан ўрнига қўйиб фойдалана олиши зарурлиги, унинг ўйлаган нарсаси ўрнига келажакда бутунлай бошқача ҳолат рўй бермаслигига эришиши, илму салоҳиятни одам боласи ўзига ўхшаганларни эзиш учун эмас, балки эзгуликка йўналтириши лозимлигини чуқур англаб етади.

М.Абдуллаева ва Г.Покачаловлар илҳомланиш жараёнининг қуйидагича концептуал таҳлилини қайд этиб ўтадилар: «Илҳомланиш – бу онгли фаолиятнинг англаш мураккаб бўлган ҳолати, билим шайдосига айланиш, ҳис-туйғулар, ҳаяжон, интеллектуал ишдаги ижодий фаолликнинг интенсив намоён бўлишидир». Бироқ илҳомланиш онгли ва рационал ҳодисаларга ҳечам қарама-қарши турмайди. Ушбу инсоннинг моҳиятан маънавий бўлган кучлари бирликда амал қилади, фақатгина ижодий жараённинг конкрет ҳолатида улардан бири устунлик қилиши мумкин. Чинакам олим – у ҳақиқатан ҳам шоир, ҳам яратувчи. Олим бўлиш – ҳаёт тарзи, вақтга эга бўлмаган иш.

Илҳомланишни нима қўллаб-қувватлаши – жумбоқ. Кимдадир у мавжуд, кимдадир эса йўқ ва бўлмайди ҳам. Бундай инсон, ҳатто муайян қобилиятларга эга бўлса-да, бутун борлиғини меҳнатга бағишлашга интилмай яшайди. Илҳомланиш ғояларни вужудга келтиради, унинг йўқлиги эса фанга нисбатан ишончсизлик, ижодга нисбатан пессимистик муносабатга олиб боради. Адолатли таъкидланганидек – «ёш пессимистдан ёмони бўлмайди». Агарда ёш мутахассис тадқиқот фаолиятига скептик ёндашса, у ҳолда, у дарҳол ўз кучига қўшимча омилларни қидириши зарур. Догмаларга

боғланиб қолишга интилиш фикр эркинлигини қўллаб-қувватламайди, балки аксинча, ижодга тўсқинлик қилади.

Ф.Кюри таъкидлашича, эски лабораторияларда яширин бойликлар мавжуд бўлади: булар анъаналар, суҳбат ва таълим жараёнида тўпланган маънавий ва ахлоқий ресурс, ҳатто оддийгина шахсий иштирок. Муайян вақтда ушбу заминларнинг мажмуи амалга оширилган кашфиётни дафъатан тўғри талқин этишга имкон берадиган зарур шароитларни яратади. Узоқ анъаналарга эга бўлган лабораторияларда меҳнат қиладиган олимлар кўпинча, ўзлари англамаган ҳолда у ердаги яширин бойликдан фойдаланадилар.

Илҳомланиш фикрнинг доимий ишлаши билан бирга «илмий дастгоҳ» ёнидаги иш мобайнида келади. Фанда самарали меҳнат – ҳар кунлик, ҳар соатликдир. Ижод учун зарур бўлган илҳомланиш бошқа ҳодисалар каби атрофдагилар қўллаб-қувватламаса, сўнади. Илҳомланиш дангасалар ҳузурига келишни ёқтирмайди»[1]. Аввало шуни айтиш керакки, ижодкор ўзига хос, алоҳида ўз ижодий янгилиги каби ҳам ноёбдир. Уни ўрганиш – фаннинг, айниқса, фалсафанинг ҳам йирик муаммоларидан бири. Чунки у ижод қилаётган пайтида қандайдир иррационал ёки норационал, ақл воситасида тушуниб бўлмайдиган ҳолатга, ўзини-ўзи эмас, балки нимадир бошқарадиган жараёнга киради, ўзини вақт ва маконнинг ҳукмдоридек ҳис этади. Аксарият файласуфлар уни илҳом деб атайдилар. Илҳом эса Платон айтганидек, илоҳийлик билан боғланиш, илоҳий вақт доирасига тушиш демакдир[2].

Илмий тадқиқот фаолиятида хотира худди ҳиссиёт каби илмий-ижодий фаолиятнинг репродуктив кучи ҳисобланади. У ўзида ақлий ва руҳий назарий ва эмпирик билимларини сақлайди. Зеро, хотирада, ёдда сақлашсиз объектив воқеликни идрок этиб бўлмайди. Дарҳақиқат, хотира объектив воқеликни тўғри акс эттиришга хизмат қилади. Хотира асосида олим ўтган воқеликни кўрганларини, англаганларини ва таассурот материалларини тизимлаштириш имкониятига эга бўлади. Инсонга ёддан чиқариш хосдир. Чунки унинг хотира механизмларига воқеалар, далилларни бир умр ёдда сақлаш, баъзиларини умуман йўқолиш, баъзиларининг қисман йўқолиши хос. Н.Жўраевнинг фикрича,

---

[1] Абдуллаева М., Покачалов Г. Философские проблемы методологии науки: Отдел Институт Философии и права им. И.М.Муминова АН Руз.. – Т., 2006. – 14–15 с.

[2] Платон. Собрание сочинений. В 4-х томах. Т. 1. Под общ. ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса. – СПб.: Издательство Олега Абышко, 2006. - 632 с.

«Хотиранинг маънавий қудрати, инсонни яхшиликка даъват этувчи ва эзгуликка чорловчи мўъжизаси шундаки, у тафаккур, ақл-идрок ва тушунчалар орқали ўтмишни англашга, ўрганишга ва ундан ижобий хулосалар чиқаришга, ўз тақдирини, келажагини ана шу хулосалар асосида йўлга қўйишга имкон беради»[1].

Хотира онг омили сифатида инсонга ўзининг ҳаётий фаолияти тажрибасини тасвирга олиш, сақлаш, қайта тиклаш ва бошқаларга узатиш имконини беради. Шу маънода, Э.Ғ.Ғозиев хотиранинг кўплаб психик жараёнларга замин тайёрловчи руҳий ҳолат сифатидаги мураккаб, кенг қамровли характери, шунингдек, унга унутиш ҳамда маълумотларни ижодий қайта ишлашдек хусусиятлар хослигини[2] алоҳида таъкидлаб ўтади.

Инсоннинг ижодий фаолиятида ўтмиш тажрибасини ҳозирги замонда қайта тиклаш ва келажакни прогноз қилишда хотира муҳим ўрнини билдиради. Хотиранинг проспектив структуралари одамларни келажак истиқболларига йўналтиради, унинг муҳим белгиларини прогнозлайди. Аввалдан эътироф этиш керакки, келгусини прогнозлашнинг ва ҳаёт истиқболининг ҳақиқатга яқинлиги кўп жиҳатдан ўтмиш тажрибаси ресурсларига боғлиқ бўлади. Айтиш мумкинки, инсоннинг прогнозлаш қобилиятларига ўтмиш тажрибасини эгаллаш, ўзлаштириш ва орттириш хосдир. Улар ўз-ўзича ҳаётнинг изланаётган мақсадларига эришиш учун ишончли кафолат беролмайди, уларнинг прогнози ҳали натижа дегани эмас. Прогнозлаш – анча мураккаб муолажа. Танланаётган истиқболнинг янгилиги ўтмиш тажрибаси маълумотларини таққослаш асосида аниқланади. Эски ёки ишлаётган йўллар, қолиплар, стереотиплар, шунингдек, идеаллар, меъёрлар ва қадриятлар ҳаётий эҳтимолларни билиш, мулоқот ва бошқалар шулар жумласидандир. Лекин булар прогнозлашнинг мазмунини айнийлаштириш учун асос бўлолмайди. Шунинг учун ҳам эҳтиёжлари қаноатлантирилмаётганига ишонган ҳолда инсон ўзининг ҳаётий истиқболига доир турли янги имкониятларини белгилайди. Уларни ишлаб чиқиш ва муҳокама қилиш натижасида энг яхшисини танлашга имкон яратади. Келажак лойиҳасининг кўзланган мақсадга эришиш учун одамларнинг мавжуд вазиятларга (воситалар)га мослигининг таъминланиши энг яхши истиқбол ҳисобланади.

---

[1] Жўраев Н. Миллий истиқлол ғояси ва тарихни англаш.//Жамият ва бошқарув, 2003, №2. –Б. 5.
[2] Ғозиев Э.Ғ. Хотира психологияси. – Тошкент: Университет, 1994. –Б.4.

Истеъдод шахснинг индивидуал-психологик хусусиятларидан бири бўлиб, асосан илмий изланиш жараёнида энг катта куч сифатида фаол иштирок этади. Истеъдод инсоннинг ўзида туғма анатомик ва психофизиологик ўзига хослигида намоён бўлади. У маълум шарт-шароитлардагина шаклланади, ўсади: улар – атроф-муҳит, фаол ҳаракат ва шу кабилардир. Билим илмий-ижодий фаолиятнинг асосий бош компоненти ҳисобланади. Чунки билим асосида инсон объектив реалликни билиш имкониятига эга бўлади. Билим – бу объектив воқеликнинг субъект онгида чуқур ва ҳар томонлама акс эттиришдир. Олим объектив воқеликни ҳар томонлама яхши билиши, ўзининг ақлий далиллари орқали исбот эттирмоғи лозим. Истеъдод, биринчидан, даҳолар томонидан яратилган нарсани ривожлантиради ва иккинчидан, янги даҳолар яратилиши учун замин яратади. Бошқача айтганда, истеъдод – янгини яратувчи, лекин бу янги – даҳо томонидан яратилганнинг конкретлашгани ёки даҳо яратадиганга янги манба ёки маълумот олиб кирилганидир. Истеъдод – ижодий эволюционер, ижодий эволюция субъектлари демакдир. Улар турли даражаларда бўлади: катта ёки кичик (шунчаки истеъдод – катта истеъдод) кўринишларда бўлади (сифатига қараб).

Ижодий қобилият эса инсонларга керакли бўлган қандайдир янгиликни очиш ёки яратиш демакдир. Илоҳий неъмат эса қобилиятни, истеъдод, даҳоликни тасодифан юзага келтирувчи трансцендентал ҳодиса, яъни илоҳий неъмат бу – «Худо берган» туҳфадир.

Эҳтирос ижод жараёнига тегишли бўлган бирор нарсани қадрият сифатида баҳолаш ёки билиш усули деб таърифланади[1].

Ижодий изланишдаги инсоннинг завқи онг ва онгсизликнинг юқори энергия манбаларини эслатади. Чунки улар инсон онгли фаолиятининг, унинг мулоқоти, билиши, ижодининг кучли мотив-ларини ўзида мужассамлаштиради[2]. Завқ механизмлари одатда онг томонидан қийинроқ англанади. Зеро, ижодий фаолиятда туғилган завқ ўз келиб чиқишининг онгсизлик механизмларининг сирли табиатини сақлаб қолади. Завқ – шаҳватларда (ҳирс) когнитив асос иккинчи планга ўтади ва энергетика етакчи роль ўйнайди, яъни у ҳирс, завқ(у-ҳирс, завқ) онг ва рационалликни «қамраб» олади. Ўз

[1] Бурбо Л. Эмоции, чувства и прощение. – М.: ИД «София», 2006. - 144с.
[2] Гаман И.Г., Якоби Ф.Г. Философия чувства и веры. Сост. вступ.ст. , Пер.с нем. : С.В.Волжина. – СПб.: Санкт-Петербург, 2006. 487 с.

ҳирси, завқига асир бўлган одам ўз-ўзи билан чекланиб қолади, ўз ички дунёсига берилиб кетади. Шунинг учун завқ нафақат ташқаридан интилиш билан боғланган, балки у бостирилиши, сўндирилиши ҳам мумкин. Ёки инсон онгсизлигининг энг чуқур хилватхоналарига «беркиниши» ҳам мумкин.

Агар ўзининг рационал фикрларини инсон эмоциялари билан бошқарса, уларнинг таъсирини текисласа, аксинча, онгнинг ўй, шубҳа, ишонч, умидда шавқ белгиловчи роль ўйнаши мумкин. Ҳирс ақлли одамни ҳам қўзғатиб юборади ва у шубҳага тушиши мумкин. Шубҳа ўзининг бошланғич етилиш босқичларида онгнинг эмоционал структуралари воситаларида амалга ошади[1].

*Шубҳа – бу инсоннинг ижодий изланишлари оқибатида илгари эгаллаган билимларини қайта кўришга, қадриятларни қайта баҳолашга ундайдиган эмоционал ҳолат*дир. Эмоционаллик маъносида шубҳа онг актларининг манбаи, ҳаракатлантирувчи кучи ҳисобланади. Ўз навбатида, шубҳа онгнинг ишонч ва умидга ўхшаш ҳолатларидан анча фарқ қилади. Шубҳадан фарқли равишда ишончда яширин эмоционал зўриқиш мавжуддир. Инсоннинг ҳаддан ташқари манфаатдорлик ҳолатини ифодалар экан, ишонч инсоннинг бирор-бир нарсага, бирор кишига мутлақо имони комил бўлгани учун, унда ҳеч қандай шубҳага ўрин қолмайди. Ишончда билим элементлари эмоционал онгга «пайвандланган», унинг структураларида шундай «сочилган»ки, улар бир-бири билан мутлақо боғланмаган ҳолатда намоён бўлади. Ишонган одам онгининг зоҳири мутлақо сокин кўринади, ҳатто ақл маъносида ҳам шундай намоён бўлади. Ишончнинг эмоционаллиги – унинг чуқурлик хусусиятидир. Таърифига кўра ишончда шубҳа бўлмайди, чунки шубҳаланувчи одам – ишонмайдиган одамдир.

Ижодий изланиш жараёнида умид феномени онгнинг шундай ҳолатики, у келажак образи сифатида гавдаланади[2]. Умид ишонч билан мустаҳкам боғланган. Умид онгга ишонч билан бирга киради. Умид рационал характерга эга, чунки келажак образини яратишда унда когнитив омиллар ҳам иштирок этади. Тўғри, умид образи бўлган бундай келажак образи анча хиралашган бўлади. Агар умид образининг шаклланишида билимлар кам бўлса, бу образ жуда мўрт бўлади ва ҳаётнинг реал қийинчиликларига

---

[1] Селигман М. Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни. Пер. с англ. – М.: София, 2006. - 368 с.

[2] Шаховский В.И. Лингвистическая теория эмоций. Монография. –М.: Гнозис, 2008. - 416 с.

урилганда чоклари сўкилиб кетади. Агар умид образи ишончга ва унинг эмоционал – қадриятли ресурсларига таянса, у инсоннинг яшашига ва ҳатто энг фожиали ҳаётий вазиятлардан ҳам чиқиб кетишига ёрдам беради.

Ижодкор одам ўз навбатида фидойи бўлади. Айни шу маънода, Эркин Аъзам «Ижод – бу ўзини қийнаш, машаққат чекиш, ҳузур-ҳаловатдан воз кечиш, том маънода фидойилик демакдир»[1] деб ёзади. Бироқ бундай фидойилик инсонга обрў-эътибор келтириши ёки баъзи ҳолларда қимматга тушиши ҳам мумкин. Чунки унинг ғоялари кўп ҳолларда замонга сиғмайди, натижада у замон билан курашади, миллатни, инсониятни янги, ўз замонасидан яхшироқ замонга чақириб яшайди ва бахтини шунда кўради. Тўғри, у ҳам бадавлат, ҳузур-ҳаловатда яшашни хоҳлайди, лекин унга берилган истеъдод уни ўз йўлига солади, инсон бахти учун, инсон эрки учун курашга чақиради ва у мураккаб шахсга айланади.

Ижодкор шахсининг мураккаблиги шундаки, унда бир эмас, иккита «мен» яшайди. Биринчиси, ташқаридан қараганда кўзга ташланадиган, сиз билан бизнинг орамизда юрадиган, жамият қонун-қоидалари, миллий урф-одатлар оилавий ёки касбий шарт-шароитлар мезонлари билан, тўлиқ бўлмаса-да, маълум маънода ўлчанадиган ва баҳоланадиган «мен». Иккинчиси, ҳеч қайси қонун-қоидани тан олмайдиган ички – ботиний «мен», уни юқоридаги мезонлар билан ўлчаб, баҳолаб бўлмайди. Биринчи мен ҳамма одамларга хос. Иккинчи «мен» эса фақат ижодкорда мавжуд бўлади. У кўзга ташланмаган, лекин ҳис этилган ҳолда ижод фалсафасининг ҳам моҳиятини ташкил қилади.

Ижодкордаги биринчи ва иккинчи «мен»нинг ўзаро курашида иккинчиси доимо ғолиб чиқади. Бироқ бу курашда жамият, замон, сиёсий тузум томонидан аралашув рўй бериб, биринчи «мен» ғолиб бўлса, у ҳолда вужудга келган ғоя ҳеч қачон юксак ижод намунасига айланмайди. Мазкур аралашув, шубҳасиз, ижодкорнинг «ихтиёри» билан амалга ошади. Лекин бу ихтиёр ҳеч қачон эркин бўлолмайди; унда қўрқув, ҳадик, илинж, ружу сингари салбий ҳиссиётлар талаб даражасига кўтарилиб, эркинликни ихтиёрдан ажратиб ташлайди. Натижада эркинликдан маҳрум бўлган ихтиёр, яъни мажбурият остида яратилган ғоя муаллифни ҳам, идрок

[1] Эркин Аъзам. Адабиётга эътибор – маънавиятга, келажакка эътибор // Тафаккур журнали, 2009. № 3. VII.

этувчини ҳам қониқтирмайди, ҳаққонийликдан йироқ, сохталик намунасига айланади.

Ижодкорда таътил йўқ, саёҳатда ҳам, уйида ҳам барибир ишлайверади, энг қизиғи, бу йўлни у ўзининг эркин ихтиёри билан танлайди, унинг таржимаи ҳоли истеъдод ва меҳнатдан иборат, унинг маҳорати истеъдод ва меҳнатнинг уйғунлигидан вужудга келади. Ижодкор шахсининг алоҳида руҳий ҳолати сифатидаги яна бир ўзига хослиги унинг ёлғизлиги, у оила билан яшаганда ҳам ўзини ёлғиз ҳис қилади, иложи борича ўзини одамлардан олиб қочишга интилади. Бундай ҳодиса оддий одамларда ўз «мен»идан йироқлашишни, тушкунликни, хафақонлик ҳолатини пайдо қилади. Ижодкор шахс учун эса бу ихтиёрий ҳодиса, ижоднинг шарти ҳисобланади. У айнан мана шу ёлғизликда ўзининг моҳияти – иккинчи «мен»и билан топишади. Айни пайтда бу «мен» гўё ижодкорнинг вужудидан узилиб чиққандек, хатти-ҳаракатларини бошқариб туради.

Илмий ижодга хос дунёқарашнинг қиммати унинг назарий, амалий, мақсадли, муносабатли томонларининг бирлиги билан белгиланади. Бу бирликнинг натижаси сифатида онг ва ижоднинг уйғунлашишини келтириш мумкин. Чунончи, ижодий фаолият олиб бораётган субъект ҳам тирик жонзотдир. Зеро, илмий-ижодий фаолият олиб бораётган субъект ўзининг қарама-қаршиликлари, фикри-хаёли, дунёқараши, нуқтаи назари билан ҳам тирикдир. Бундан кўринадики, ижод қилаётган ҳар бир субъект ўзининг онги ва жисмида ўз фаолиятига оид ҳар бир мураккаб воқеликни сеза олади. Бироқ бу жараён нафақат илмий иш тарзида, балки ҳаётий тажрибасида ҳам синаб кўрилган бўлиши керак. Бинобарин, шахснинг тузилиши Кант айтганидек, унинг эстетик, назарий ва амалий нуқтаи назаридан иборат[1]. Шахснинг дунёқараши унинг қийматига муносабатини билдиради. Бу муносабатларда ҳамма қарама-қаршиликлар мавжуд бўлиб, инсон мантиқий фикрлаши билан уларни ечади.

Ижоднинг муҳим шарти – ўз-ўзини ижод қилишидир. Зеро, одам – ҳар қандай ижодий ҳаракат манбаи бўлиб, у шундай ижодий фаолият орқалигина жамиятнинг ҳақиқий маънавий бойлигини оширади. Ижод инсонни ақллироқ, меҳрибонроқ, руҳини эса баландроқ қилади. Ижодий фаолиятдаги ўз-ўзини яратиш – инсоннинг ҳар бир интилишида ҳар бир ҳаракатида намоён бўлади.

[1] Кант И. Антропология с прагматической точки зрения. – М.: ЛКИ, 2010. - 200 с.

Шунингдек, эзгулик билан йўғрилган ижод асосида инсон ўзининг одамийлигини максимум ифодалашга интилади. Доим атроф-муҳитга нисбатан эътиборли, очиқ чеҳрали, тетик, меҳрибон, севувчи ва севилувчи бўлишга интилади. Айни шу маънода, ижод бу алоҳида фаолият бўлибгина қолмай, ҳаёт усули ҳамдир.

Ижодкор ўзининг асарини яратади, бироқ бировникини баён қилиш ижод саналмайди. Аммо бу «ўзи» ижод қилаётган ижодкор шунчаки индивидуал инсон эмас, яъни у ўзининг субъективлигида ва онгининг шаҳссиз – умумий ташувчиси бўлмаслигини англайди. Чунки у индивидуал – инсоний ифода ичида ғайб руҳи ва илми фаоллашаётганлигини ҳис қилади. Шунинг учун ҳам баъзан даҳолар деярли ихтиёрсиз ҳолатда ичида қаттиқ куч таъсирида ҳаракат қилаётган медиум сифатида буюк кашфиётлар яратади. Шунингдек, бошқа пайтларда ҳам улар машаққатли меҳнат, кўп сонли тажрибалар билан юқоридан берилаётган нарсани ифодалашга ёки адекват қабул қилишига ҳаракат қиладилар.

Шундай қилиб, ижодий фаолият бу фақат янги маҳсулот, қадриятлар, ғоялар ёки кашфиётлар қилиш эмас, балки илоҳий ироданинг маҳсулидир. Шу маънода, ҳар қандай инсон агар ишига ўз шахсияти, қалбини берса, унинг ҳаёти ижодий жиҳатдан бой бўлади. Ўз-ўзини англаш жараёни бу ўз-ўзини ижод қилишнинг умумий шарти деса ҳам бўлади. Чунки ўз-ўзини англаш орқали инсон ўз борлиғининг туб-тубидаги чегараларига етиб боради. Агар биз қанчалик ичкарига қараб йўл олсак, бирон бир чегарага дуч келишдан кўра борган сари қалбимиз кенгайишини ҳис қиламиз. Шунинг учун ҳам С.Л.Франк, «Ички алоқа орқали дастлабки ҳақиқат билан олам ҳукмронлигида ҳам озодликни, ҳам унинг ижодий ҳамкори бўлишимизга имкон беради»[1], деб ёзади.

Инсон ҳаётида шундай лаҳзалар бўладики, худди кўзни қоплаб турувчи парда тушади ва олам «яланғоч» бўлиб қолади, бу сезги органларимиз учун, ўзининг ёркинлиги ва ғаройиблиги билан ажралиб туради. Шу нуқтаи назардан, бундай лаҳзалар ижодкор инсонга қаттиқ ҳаяжони қўркувгача олиб келадиган даражада қаттиқ ҳаяжонланишга таъсир кўрсатади. Аммо кўпинча ёрдамга ақл келиб, ҳаммасини кундалик андаза ва намуналарга айлантириб қўяди. Бундан кўринадики, рационал фаолият инсон эмоцияларини

---

[1] Қаранг: Франк С.Л. Реальность и человек: метафизика человеческого бытия. – Минск: Белорусская, Православная церковь, 2009. - 560 с.

жиловлашга ёрдам беради. Бундай фаолият эса илмий ижоднинг янада такомиллашувига олиб келади.

Даҳолик табиати ҳақида. Н.А.Бердяев инсон олдига оламни яратиш (қуриш), яъни уни ўзгартириш ва тўлдириш ёки илҳомлантириш каби масалаларни қўяди[1]. Бунда ижод – яратувчи ишининг давоми сифатида акс этади. Инсонга хос бўлган бундай ижод табиатан доҳиёна ишдир. Инсоннинг даҳолиги Худо тимсолининг ундаги акс этишига қиёсланади. Ўз навбатида даҳолик бу ички ижодга тааллуқли жараёндир. Ҳар бир инсон у ёки бу даражада яратувчидир. Агар ижод инсоннинг ички моҳиятидан келиб чиқса, борлиқнинг ҳар жойида мавжуд бўлади.

А.Бергсон фикрича, «Даҳо ижоди жараёнида инсон ва табиат ўртасида бўлган барча тўсиқлар йўқолади. Даҳо ўз интуицияси ва кундалик ҳаётдан четлашганлиги оқибатида, ҳаёт ва табиатнинг энг сирли томонларига шўнғиб кетади»[2].

Экзистенциал феноменология намоёндаларидан бири М.Хайдеггер, субъективистик позицияларга эмас, борлиққа таянган ҳолда даҳоликка аста-секин келиш лозим деб таъкидлайди. Шунинг учун ҳам унинг ижодида ижод ҳақиқати янада ойдинлашади. Унинг фикрича, «Ижод орқали ҳақиқий борлиқ ўзини ифодалайди. Даҳо бунда воситачи бўлиб, у орқали борлиқ ўзини ошкор қилади. Даҳо орқали борлиқ биз билан гаплаша бошлайди, у бўлмаганда, олам асосининг овозини ҳеч ким эшитмас эди. Бу ерда на субъект ва на объект бор, ҳақиқатни олиб келувчи ягона яхлитлик бор, холос»[3].

Г.Гадамер Кантни эстетикага субъективизмни ва ижод жараёнида англанмаганлик тушунчасини олиб кирганликда танқид қилиб, даҳоликни «тушуниш» деб асослайди. Унинг фикрича, аввалдан даҳолик ва санъат мавжуддир. Инсон учун юқори даражадаги даҳолик шарт эмас. Шунинг учун ҳам даҳодан ўзиб кетиш учун (яъни ўз тушунчасидан кўпроғини тушуниш) биз тушуниш жараёнига эътибор қаратдик. Энди маълум бир қизиқишни ифодалаб (диалогни бошлаб), ҳақиқатни очиш учун ижодий ёндашув қолди, холос.

Ж.П.Сартр учун даҳолик, асарларни яратишга қобилиятгина эмас, балки каттароқ нарса, бу асарнинг ўзидир. Даҳо – бу унинг

---

[1] Нестерова О.Ю. Проблема свободы в творчестве Н.Бердяева // Материалы научно-практической конференции «Духовные истоки русской культуры». - Рубцовск, 2003. - С.16–21.

[2] Қаранг: Бергсон А. Творческая эволюция. – М., 1998.

[3] Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. Пер.с нем. В.Бибихина. – СПб.: Наука, 2007. – С. 621.

асарлари, уларда у ўзини ифодалайди, бу алоҳида эътиборга сазовор. У ўзидан узоқлашади ва даҳолик рўёлигини яратади[1]. Даҳонинг идеал ҳолати бу ўзининг мавжудлигини доимо ижод жараёнида бўлиши билан тасдиқлашдир. Бу эса унинг доимо янгиланиши, рўёлик устидан парвоз қилишига восита бўлиб хизмат қилади. Ижодкор токи олам учун аҳамиятли бўлай деса, ўзининг фаолияти жараёнида мушоҳада пассивлигидан чиқиши лозим.

Даҳоларнинг дунёга келиши замондан ташқарида рўй бермайди, аксинча биз тушуниб етолмайдиган қонуниятлар асосида улар даврнинг зарурияти билан пайдо бўладилар. Даҳо оддий ақл англаб етмаган, илғамаган, ҳатто илғаган бўлса-да, маҳорати, истеъдоди камлиги боис очиб беролмаган воқеликлар тубидаги воқеликларни тасвирлаб, одам ва олам ҳақидаги тасаввурларни мутлақо янги поғонага олиб чиқади. Масалан, Шекспир даҳо санъаткор эди – у ўз асарларида инсониятнинг мангу муаммоларини, жамиятни жамият қилиб тутиб турадиган асосий устунларни яхши илғаб олган ва ҳар бир асарида уларни бетакрор самимият ва фавқулодда маҳорат билан ифодалаб бера олган. Дунё фанининг даҳолари қаторига математик, физик ва астроном сифатида Х. Гюйгенс, физик Снеллиус, микроскоп ихтирочиси Левенгук ва буюк рассом Рембранд ва бошқаларни киритиш мумкин. Даҳо – олий (юқори) ижодий қобилиятдир. Даҳо – ижодий *инқилобчидир, яъни у шунчаки янгилик яратмайди,* балки шундай кўринишда илгари бўлмаган нарсани яратади. Даҳо вайрон этмайди, яратади. Ёвуз – яратмайди, вайрон этади. Даҳолик бу ижодийлик демакдир, яратувчанлик, конструктив қобилият, ёвузлик эса ҳар қандай ёвузлик бу шубҳасиз, вайронкор фаолиятдир. Биз кундалик ҳаётимизда даҳоликнинг турли қирраларини кузатишимиз мумкин. Масалан, эркакнинг аёлига бўлган соф муҳаббати, онанинг фарзандига, яқинларга ғамхўрлиги, одамларнинг ички интуицияси шулар жумласидандир.

«Даҳо» тушунчаси инсоннинг ижодий лаёқати, шунингдек, унинг муайян соҳадаги самарали фаолиятига нисбатан туғма қобилиятини баҳолаш учун ҳам қўлланилади. Даҳолик истеъдоддан шуниси билан фарқ қиладики, у сифат жиҳатидан бутунлай янги қадриятлар яратади. Шунинг учун ҳам оригиналлик даҳоликнинг энг асосий хусусияти ҳисобланади.

---

[1] Сартр Ж.-П. Бытие и Ничто: опыт феноменологической онтологии. – М., 2000.

Халқимизда азал-азалдан қомусий билимлар эгаси, буюк мутафаккир, улуғ ижодкор, олим ёки даҳо кишиларни офтобга ёки шамга қиёслаб келинган. Бу бежизга эмас, албатта. Зеро, офтоб ҳаммага баробар нур сочади. Шам эса ёниб, эриб, тамом бўлиб борса ҳамки, атрофдагиларга зиё бағишлайди. Давр – даҳо учун уруғ вазифасини ўтайди, шу уруғдангина мангу ям-яшил улкан дарахт ўсиб чиқади, дарахт юксалади, давр эса қуйида қолади. Қадимги Хитойлар даҳони табиатни тасвирлайдиган инсон эмас, балки ўзи табиат бўлган мавжудот, каромат эгаси сифатида баҳолаганлар. Даҳо, бу – Ницше таърифлаган аъло одам, қонунларни бузиб, ўзи янги қонунлар яратадиган, одамдан баланд даражадаги одам. Дени Дидро ўзининг «Даҳо» мақоласида шундай ёзади: «Санъатда, фанда ва амалий фаолиятда даҳо, айтиш мумкинки, нарсаларнинг асл табиатини ўзгартиради; унинг ўзига хослиги нимагаки қўл урса, ўша нарсаларнинг ҳаммасига кўчиб ўтади, унинг билими кечмиш билан бугуннинг ҳудудини ортда қолдириб, келажакни нурлантириб туради; у ўз асридан илгарилаб кетади ва асри уни қувиб етишга ожизлик қилади...»[1]. Лекин бошқа бир гуруҳ мутафаккирлар даҳони руҳшунослик нуқтаи назаридан баҳолайдилар ва уни инсоннинг носоғлом руҳий ҳолати сифатида таърифлайдилар. Платон, Демокрит ва Аристотелдан тортиб Паскалгача даҳоликнинг жиннилик билан чегараланишини таъкидлайдилар[2]. Платон ҳатто алаҳсирашни «маъбудлар бизга туҳфа қилган илоҳий неъмат»[3] деб атайди. Европанинг машҳур психиатрларидан бири Чезаре Ломброзо ўзининг «Даҳолик ва жиннилик» китобида бу масалани атрофлича очиб беришга ҳаракат қилади. Ундан кейин Зигмунд Фрейд бу масалага руҳий таҳлил усули билан ёндашиб, маълум маънода Ломброзо хулосаларини тасдиқлади. У нафақат даҳолар, балки барча истеъдодли шахсларда хафақонлик (невроз), умуман, руҳий хасталик моҳият тарзида мавжудлигини, лекин улар бу дардини ўз ижодий маҳсули бўлган ғояларига ўтказиб юбориш орқали ўзларининг соғломлигини сақлаб қолишларини, лекин бу соғломлик бошқаларникидан фарқланишини чуқур илмий ва амалий асосда исботлаб берди[4]. Албатта, даҳо шахс кўринишида бошқалардан унчалик фарқ

---

[1] Дидро Д. Эстетика и литературная критика. – М.: АСТ, 1996. – 213 с.
[2] Ефимова И.Н. Творчество как предмет философского исследования –М.,1982. –166 с.
[3] Бескова И.А. Как возможно творческое мышление /РАН. Ин-т философии. – М.: ИФРАН, 1993. – 197 с.
[4] Фрейд З. Письма к невесте. –СПб.: Азбука-классика, 2007. –208 с.

қилмайди. Лекин у ўзга бир олам. Биз оламни ўрганиб, тагига етолмаганимиздек, даҳоларни ҳам ҳеч қачон тўлиқ тушуниб, тўлиқ талқин қилолмаймиз.

Гельвеций фикрича, «Тарбия ҳамма нарсани амалга ошириши мумкин: ҳатто даҳо ҳам – туғма истеъдод эмас, балки муаяйн мақсадга қаратилган маданият ва ўқиш натижасидир»[1]. Бу фикри билан файласуф инсонга маданият, таълим-тарбия ва давлат кўрсатмалари таъсирининг ҳеч шубҳасиз афзаллигини исбот қилади. Кишиларнинг ақлий тенгсизлиги, улар тарбиясининг тенгсизлиги шароити ва яшаш тарзининг хилма-хил муҳитидан келиб чиққанлигини кўрсатди. Муайян шароитда ҳар қандай одам, меҳнатнинг ҳар қандай турида илмий ва бадиий ижоднинг энг юқори чўққисигача чиқиши мумкинлигини таъкидлайди. Даҳолик инсон ҳаётининг умумаҳамиятга эга бўлган мўлжалларини белгилаб беради. Бу ҳолат шахснинг ҳозирги дунёда эркин, ижодий ҳаёт фаолияти юргизиши имконияти билан боғлиқ равишда амалга ошади.

Хулосалар. Биринчидан, илмий ижод дунёни ўрганиш асосида шаклланган янги императивлар, ғоялар, кашфиётларнинг назарий асоси бўлиб, у фаолиятда намоён бўлади. Илмий фаолият жараёнида ижод туғилади ва такомиллашиб боради. Шунинг учун ҳам унда дастлаб юзага келган янги фикр-мулоҳаза алоҳида қийматга эга бўлмаса-да, кейинчалик ўзининг исботини топади, яъни ижодий янгиликлар амалиётга татбиқ қилинади ва фан ривожига муайян даражада ҳисса қўшилишига олиб келади. Бундан кўринадики, илмий-ижодий янгиликлар вақт ўтса-да, ўзининг аҳамиятини йўқотмас экан. Бу эса ижод жараёнининг бетакрорлиги ва давомийлик хусусиятига эга эканлигини билдиради.

Иккинчидан, илмий масалаларга муносабатда ижодкор олим табиатида кўринган ўзига хослик ижодий изланишлар онида, кашфиёт қилишда, шунингдек, турли мураккаб воқеликка бўлган муносабатда намоён бўлади. Шу нуқтаи назардан қараганда, ҳар бир ижодкор дунёқарашидан қатъи назар дунёни энг аввало, ўз ижодий қобилиятига кўра идрок этади. Бундан биз ижодий фаолиятда субъектив омилларнинг ўрни беқиёс эканлигига амин бўламиз.

---

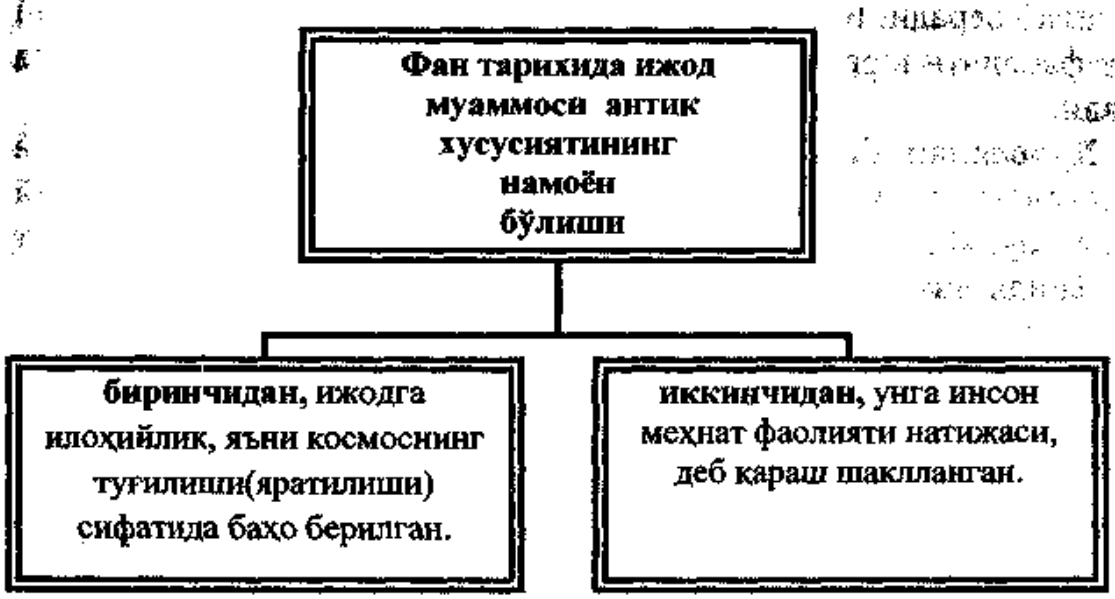
[1] Длугач Т.Б. Подвиг здравого смысла, или Рождение идеи суверенной личности (Гольбах, Гельвеций, Руссо). –М.: «Канон+ - ОИ Реабилитация», 2008. - 336 с.

Учинчидан, мамлакатимизда илмий ижодга бағишланган тадқиқотларнинг кўламини кенгайтириш, илмий-ижодий фаолиятни чуқурроқ ўрганишда баҳслар, изланишларни давом эттириш, унда нафақат олимлар шу билан бирга амалиётчилар ҳам фаол қатнашиши зарур. Умуман олганда, илмий-ижодий фаолиятнинг мазмун-моҳияти унинг намоён бўлиш шаклларида янада ойдинлашади.

Тажрибавий амалий матнлар

Ижод, «Демиург», «Даҳо», истеъдод, илмий башорат, эҳтирос, шубҳа, ижодкор одам, интуиция, ўз-ўзини ижод қилиш.

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар



Шеллинг фикрича, ижодга сирлилик хос: «Ёзувчилар, шоирлар, мусаввирлар ижод жараёни қандай рўй беришини тушунтириб бера олишмайди ва бу билан фахрланишади ҳам. Худди ўша мутлақ акл – Худонинг хоҳиши ва руҳи ёрдамида ижод жараёни онг назоратидан қутулади. Натижада «илҳом париси» деб аталадиган сирли, онгсиз ижодий куч руҳ учун бадиий яратувчилик вазифасини бажаришга киришади».

Ницше «Ижод бу касбий маънода эмас, балки ҳаётий маънода одам – ўзининг ҳаётини ўйлаб олиб борадиган, ўз ишига гўзаллик ва маҳорат беришга интилган, ҳайвоний эҳтиёж ва ҳайвоний эгоизмдан юқори бўлишга интилиш жараёнидир» деб ёзади.

Ижод, хусусан, унинг энг юқори шакли бўлган илмий ижоднинг муҳим шарти — олимнинг ўз-ўзини англашида ёркин намоён бўлади.

Илмий тадқиқот фаолиятининг амал қилиши

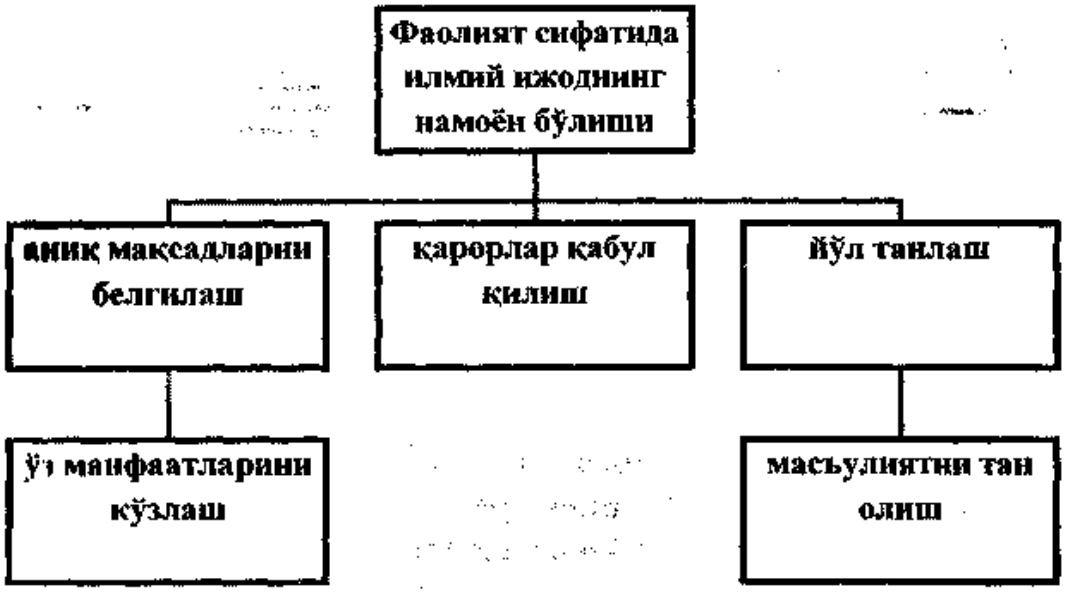
илмий тадқиқот фаолиятида моддий ва маънавий қадриятларни яратиш сифатида намоён бўладиган аксиологик жиҳатда. Ижодий фаолиятнинг янги, илгари маълум бўлмаган билимларни очиш маъносидаги эвристик жиҳатда.

илмий тадқиқот фаолиятда инсоннинг ўз-ўзини намоён қилиши ва ўз-ўзини ривожлантириши сифатида намоён бўладиган гуманистик жиҳатлар ҳам муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, ижоднинг асосий омили эркин фаолиятда намоён бўлади.

Ижоднинг амал қилиш хусусиятлари:

1. Перцептив хусусиятлар (ғаройиб маъно-мазмунга эга бўлган диққатнинг жамланиши, таъсирчанлик, кўнгилчанлик), интеллектуал хусусиятлар (интуиция, фантазия, ўйлаб чиқариш, олдиндан кўриш қобилияти, кенг дунёқараш), характерли хусусиятлар (бир қолипда ишламаслик, оригиналлик, қунт, юқори даражадаги ўз-ўзини ташкиллаштириш ва меҳнатга лаёқатлилик) ;
2. Билиш мотивациясининг доминантли ўрни, тадқиқий ижодий фаоллик, субъектнинг янгиликни топишга бўлган қобилиятида ва муаммоларни ечишдаги ўзига хосликда намоён бўлади. Масалан, оригинал ечимларни топиш ва прогнозлаш эҳтимоллиги, юқори баҳоларни таъминлайдиган эстетик, ахлоқий ва интеллектуал идеаллар эталонларини яратиш қобилияти ва бошқалар шулар жумласидандир;
3. Ўзида ақлий ва мотивацион омилларни интеграция қилувчи интеллектуал фаоллик;
4. Муаммони топишдаги зукколик, мулоҳазаларнинг узун занжирини яхлитлаш қобилияти, «четдан қараш»га лаёқатлилик, таъсирланишнинг мақсадлилиги, хотиранинг тайёрлиги, фикрлаш эгилувчанлиги, баҳолаш қобилияти, ғояларни ҳаётга осон татбиқ қилиш, қўшимча ишланма беришга лаёқат, осонгина яхлитлаш, юмор ҳиссининг мавжудлиги;
5. Юқори ижодий қобилият ва мотивацион-ижодий фаолликнинг органик бирлиги;
6. Оддий ҳодисалар доирасидан чиқувчи, аммо табиат қонунларига зид бўлмаган ҳаракатларни амалга ошириш, келажакда бўладиган нарсани ҳис қилиш, бой фантазия ва интуиция, янгилик ва ноёб нарсаларга катта қизиқиш;
7. Мустақиллик, таваккал қилишга мойиллик, фаоллик, қизиқувчанлик, мавжуд нарсага қониқмаслик, қарор қабул қилишга тайёргарлик, эътироф этилишга интилиш, ички мотивация, ўсишга тайёрлик;
8. Оламдаги нарса ва ҳодисалар табиатидаги муқобилликларни кўра билиш ва шакллантириш, фантазияни ифодалай олиш, савол бера олиш ва юзаки изоҳлардан қочиш, қунт, мустақил позиция, таваккалга тайёргарлик, ўрганилаётган муаммога катта қизиқиш;

9. Ўз-ўзини шакллантириш, юксалтиришга интилиш, қилаётган ишини бурч деб билиш, шахснинг аутентиклиги, ўз кучига ишонч, юқори даражадаги танқидийлик ва рефлексия.



К.Гуленованинг таъкидлашича, «Илмий башорат – бу ўтмиш ва бугуннинг номаълум ҳодисалари (нарсалари, жараёнлари, қонунлари, далиллари ва ҳ.к.) шунингдек, машҳур назариялар, қонунлар, гипотезалар асосидаги хулоса сифатида илгари суриладиган келажак ҳодисаларига нисбатан улар ҳақидаги тахминлардир».

Истеъдод шахснинг индивидуал-психологик хусусиятларидан бири бўлиб, асосан илмий изланиш жараёнида энг катта куч сифатида фаол иштирок этади.


Истеъдод
биринчидан,
даҳолар томонидан
яратилган нарсани
ривожлантиради
иккинчидан,
янги даҳолар яратилиши
учун замин
яратади

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1.Илмий ижоднинг эвристик характери олимлар талқинида.
2. Илмий ижоднинг ўзига хос хусусиятлари.
3. Илмий-ижодий фаолиятнинг амал қилиш хусусиятлари.

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. В.А.Энгельгардт фикрича, «..... – санъатнинг моҳияти. У худди шу даражада фаннинг ҳам моҳиятидир.

А) Ижод.
Б) Гипотеза.
В) Қонун.
Г) Назария.

2. Таниқли олим ..... «...фандаги узлуклилик ижодий жараён ва олдингидан мутлақо фарқ қилувчи янги билимнинг пайдо бўлишида намоён бўлади», деб ёзади.

А) Н.А.Шермуҳамедова.
Б) В.А.Энгельгардт.
В) Л.А.Гревцова.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

3. Аристотель фалсафанинг структурасини ёритар экан, уни аввало, ...жиҳатларга ажратиб кўрсатади.

А) Ноамалий, амалий ва ижодий (поэтик).
Б) Ижод, гипотеза, қонун, назария.
В) Қонун, шубҳа, эмпиризм, назария.
Г) Гипотеза, диалог, эвристика.

4. Ибн Арабий таъкидлашича, ...инсон танасини бошқарувчи бўлиб, у онгли мавжудотнинг дунё ҳақидаги мукаррар билимини шакллантиришда муҳим унсур ҳисобланади.

А) Оқилона билим.
Б) Нооқилона билим.
В) Эзотерик билим.
Г) Ноилмий билим.

5. Ибн Сино қайси асарида инсоннинг ижодий имкониятлари изоҳланади:

А) «Рисолайе Ҳай ибн Яқзон» («Яқзон ўғли Ҳай, яъни Тирик ўғли Ҳаёт ҳақида рисола»)да.

Б) Гулистон ёхуд ахлоқ.

В) Оила.

Г) Тиб қонунлари.

6. ..... «Ижод бу касбий маънода эмас, балки ҳаётий маънода одам – ўзининг ҳаётини ўйлаб олиб борадиган, ўз ишига гўзаллик ва маҳорат беришга интилган, ҳайвоний эҳтиёж ва ҳайвоний эгоизмдан юқори бўлишга интилиш жараёнидир», деб ёзади.

А) Ф. Ницше.

Б) И.Кант.

В) Гегель.

Г) И.Муминов.

7. ..... фикрича, фандаги ижод ўзининг мазмуни ва мундарижасига кўра, санъат ва ҳ.к. соҳалардаги ижоддан фарқланади.

А) М.Абдуллаева, Г.Покачалов.

Б) Б.Тўйчиев, С.Мамашокиров.

В) Камью, Сартр.

Г) Беркли, Юм.

8..... тушунчаси инсоннинг ижодий лаёқати, шунингдек, унинг муайян соҳадаги самарали фаолиятига нисбатан гуғма қобилиятини баҳолаш учун ҳам қўлланилади.

А) «Даҳо».

Б) «Истеъдод».

В) «Ижод»

Г) Кашфиёт.

9. .....ижоди жараёнида инсон ва табиат ўртасида бўлган барча тўсиқлар йўқолади.

А) «Ижод».

Б) «Истеъдод».

В) Даҳо.

Г) Изланиш.

10. Ж.П.Сартр учун даҳолик.

А) Асарларни яратишга қобилиятгина эмас, балки каттароқ нарса, бу асарнинг ўзидир.

Б) Даҳонинг идеал ҳолати бу ўзининг мавжудлигини доимо ижод жараёнида бўлиши билан тасдиқлашдир.

В) Ижодкор токи олам учун аҳамиятли бўлай деса, ўзининг фаолияти жараёнида мушоҳада пассивлигидан чиқиши лозим.

Г) Даҳоларнинг дунёга келиши замондан ташқарида рўй бермайди, аксинча, биз тушуниб етолмайдиган қонуниятлар асосида улар даврнинг зарурияти билан пайдо бўладилар.

11. Истеъдод тушунчасини тўғри топинг.

А) Шахснинг индивидуал-психологик хусусиятларидан бири бўлиб, асосан илмий изланиш жараёнида энг катта куч сифатида фаол иштирок этади.

Б) Ижодкор токи олам учун аҳамиятли бўлай деса, ўзининг фаолияти жараёнида мушоҳада пассивлигидан чиқиши лозим.

В) Бу касбий маънода эмас, балки ҳаётий маънода одам – ўзининг ҳаётини ўйлаб олиб борадиган, ўз ишига гўзаллик ва маҳорат беришга интилган, ҳайвоний эҳтиёж ва ҳайвоний эгоизмдан юқори бўлишга интилиш жараёнидир.

Г) Инсон танасини бошқарувчи бўлиб, у онгли мавжудотнинг дунё ҳақидаги муқаррар билимини шакллантиришда муҳим унсур ҳисобланади.

12. К.Туленова таъкидлашича, илмий башоратни тўғри тушунчасини топинг.

А) Бу ўтмиш ва бугуннинг номаълум ҳодисалари (нарсалари, жараёнлари, қонунлари, далиллари ва ҳок.) шунингдек, машҳур назариялар, қонунлар, гипотезалар асосидаги хулоса сифатида илгари суриладиган келажак ҳодисаларига нисбатан улар ҳақидаги тахминлардир.

Б) Шахснинг индивидуал-психологик хусусиятларидан бири бўлиб, асосан илмий изланиш жараёнида энг катта куч сифатида фаол иштирок этади.

В) Бу касбий маънода эмас, балки ҳаётий маънода одам – ўзининг ҳаётини ўйлаб олиб борадиган, ўз ишига гўзаллик ва маҳорат беришга интилган, ҳайвоний эҳтиёж ва ҳайвоний эгоизмдан юқори бўлишга интилиш жараёнидир.

Г) Ижодкор токи олам учун аҳамиятли бўлай деса, ўзининг фаолияти жараёнида мушоҳада пассивлигидан чиқиши лозим.

13. Фаолият сифатида илмий ижоднинг намоён бўлиши турлари нечта?

А) 5.
Б) 3.
В) 4.
Г) 2.

14. Фаолият сифатида илмий ижоднинг намоён бўлиши турларини санаб ўтинг.

А) Аниқ мақсадларни белгилаш, қарорлар қабул қилиш.
Б) Йўл танлаш, ўз манфаатларини кўзлаш.
В) Масъулиятни тан олиш.
Г) Барча жавоблар тўғри.

15. Ижоднинг амал қилиш хусусиятлари нечта?

А) 9.
Б) 10.
В) 7.
Г) 5.

16. Перцептив хусусиятлар, қандай хусусиятлар?

А) Ғаройиб маъно-мазмунга эга бўлган диққатнинг жамланиши, таъсирчанлик, кўнгилчанлик

Б) Интуиция, фантазия, ўйлаб чиқариш, олдиндан кўриш қобилияти, кенг дунёқараш.

В) Бир қолипда ишламаслик, оригиналлик, қунт, юқори даражадаги ўз-ўзини ташкиллаштириш ва меҳнатга лаёқатлилик.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

17. «Ёзувчилар, шоирлар, мусаввирлар ижод жараёни қандай рўй беришини тушунтириб бера олишмайди ва бу билан фахрланишади ҳам. Худди ўша мутлақ ақл – Худонинг хоҳиши ва руҳи ёрдамида ижод жараёни онг назоратидан қутулади. Натижада «илҳом париси» деб аталадиган сирли, онгсиз ижодий куч рух учун бадиий яратувчилик вазифасини бажаришга киришади» бу сўзлар кимга тегишли?

А) Шеллинг.
Б) Ницше.
В) Аристотель.
Г) Плутон.

18. «Ижод бу касбий маънода эмас, балки ҳаётий маънода одам – ўзининг ҳаётини ўйлаб олиб борадиган, ўз ишига гўзаллик ва маҳорат беришга интилган, ҳайвоний эҳтиёж ва ҳайвоний эгоизмдан юқори бўлишга интилиш жараёнидир» бу сўзлар кимга тегишли?

А) Ницше.
Б) Шеллинг.
В) Аристотель.
Г) Плутон.

19. Фан тарихида ижод муаммоси антик хусусиятининг намоён бўлишини санаб ўтинг?

А) Ижодга илоҳийлик, яъни космоснинг туғилиши(яратилиши) сифатида баҳо берилган.

Б) Унга инсон меҳнат фаолияти натижаси, деб қараш шаклланган.

В) Интуиция, фантазия, ўйлаб чиқариш, олдиндан кўриш қобилияти, кенг дунёқараш.

Г) А ва Б жавоблари тўғри.

20. «Тарбия ҳамма *нарсани амалга ошириши* мумкин: ҳатто даҳо ҳам – туғма истеъдод эмас, балки муайян мақсадга қаратилган маданият ва ўқиш натижасидир». Бу сўзлар кимга тегишли?

А) Гельвеций .
Б) Шеллинг.
В) Ницше.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

21. Психологияни жалб қилиш ва аниқ-равшан фикр юритиш учун психология қандай ёрдам бериши мумкинлигини аниқлаш орқали эпистемологияда қандай ҳолат юз берди?

А. «Натураллашув».
Б.«Дифференциациялашув».

В. «Интеграциялашув».
Г. А ва Б жавоблар тўғри.

22. «Санъатда, фанда ва амалий фаолиятда даҳо, айтиш мумкинки, нарсаларнинг асл табиатини ўзгартиради; унинг ўзига хослиги нимагаки кўл урса, ўша нарсаларнинг ҳаммасига кўчиб ўтади, унинг билими кечмиш билан бугуннинг ҳудудини ортда қолдириб, келажакни нурлантириб туради; у ўз асридан илгарилаб кетади ва асри уни қувиб етишга ожизлик қилади...» бу сўзлар кимга тегишли?

А) Дени Дидро.
Б) Гельвеций.
В) Шеллинг.
Г) Ницше.

23. Ким алаҳсирашни «маъбудлар бизга туҳфа қилган илоҳий неъмат» деб атаган?

А) Платон.
Б) Аристотель.
В) Ницше.
Г) Дени Дидро.

24. Г.Гадамер Кантни эстетикага субъективизмни ва ижод жараёнида англанмаганлик тушунчасини олиб кирганликда танқид қилиб, даҳоликни .....деб асослайди.

А) Тушуниш.
Б) Тушунмаслик.
В) Қабул қилиш.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

25. Фаолият сифатида илмий ижоднинг намоён бўлиши қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А) Йўл танлаш.
Б) Изланиш.
В) Истеъдод.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

26 Ижоднинг муҳим шарти нимадан иборат?

А) Олимнинг ўз-ўзини англашида.

Б) Фанда ва амалий фаолиятда.
В) Унга инсон меҳнат фаолияти натижаси.
Г) Барча жавоблар тўғри.

27. Аристотелдан тортиб Паскалгача даҳоликнинг нима билан чегараланишини таъкидлайдилар?
А) Жиннилик.
Б) Худбинлик.
В) Беэътиборлик.
Г) Аҳмоқлик.

28. Даҳолик истеъдоддан нимаси билан фарқ қилади?
А) У сифат жиҳатидан бутунлай янги қадриятлар яратади.
Б) У ижод жараёнида англанмаганлик тушунчасини олиб кирганликда танқид қилади.
В) У асл табиатини ўзгартиради.
Г) У ҳамма нарсани амалга ошириши мумкин.

29. Субъективистик позицияларга эмас, борлиққа таянган ҳолда даҳоликка аста-секин келиш лозим деб ким таъкидлайди?
А) М.Хайдеггер.
Б) Г.Гадамер.
В) Ж.П.Сартр.
Г) Паскаль.

30. Микроскопни ихтиро қилган даҳони топинг?
А) Левенгук.
Б) Снеллиус.
В) Рембранд.
Г) Г.Гадаме.

4-МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ НАМОЁН БЎЛИШ ШАКЛЛАРИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони:	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1. Илмий тадқиқотнинг намоён бўлиш шакллари 2. Илмий тадқиқотнинг хоссалари 3. Илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари
Машғулотнинг мақсади: Илмий тадқиқотнинг ижод турлари билан боғлиқлигини таҳлил қилиш, унинг механизмларини аниқлаш	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Илмий тадқиқотнинг бошқа ижод шакллари билан алоқадорлигини таҳлил қилиш	Ижод ва илмий тадқиқот ўртасидаги муносабат ўрганилади
Илмий тадқиқотнинг хоссаларини санаб ўтиш	Илмий тадқиқот усуллари кўриб ўтилади.
Илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари ва уларнинг намоён бўлишини таҳлил қилиш	Илмий тадқиқот жараёнининг намоён бўлиши ўрганилади.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Илмий тадқиқот ва ижод» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Илмий тадқиқотда эркинлик. 2. Санъат соҳасидаги ҳамкорлик.	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Илмий ижоднинг эвристик характери. Илмий-ижодий фаолиятда олимнинг шахсий фазилатлари» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Илмий тадқиқотнинг намоён бўлиш шакллари. Илмий тадқиқот жараёнида инсон моҳиятан ўзлигини англайди. Бу билан инсон нафақат ташқи муҳитда, балки ўз руҳиятида ҳам ўзгариш ясайди. Илмий ижод хилма-хил маънавий-маданий эҳтиёжларни қондириш бўйича сон-саноқсиз вазифаларни ҳал қилишга йўналтирилган фаолиятдир.

Илмий тадқиқот жараёнида эркин бўлиш – монеликсиз ижод қилиш, бировнинг қолипига тушмаслик, янги илмий билимларни олиш ва қайта ишлашда объектив ва холис бўлиш муҳимдир. Бундан кўринадики, олимлар ўз илмий фаолиятининг мақсадлари ва методларига ўзлари ахлоқий нуқтаи назардан баҳо беришлари,

ахлоқий меъёрларни бузиш билан боғлиқ бўлган тадқиқотлардан воз кечишлари лозим.

Ҳар қандай илмий фаолият матнларда *«ёзма» кўринишда (қоғозда ёки электрон) – илмий ҳисобот, илмий маъруза, реферат, мақола, китоб тарзида расмийлаштирилган бўлишининг асосида икки шарт-шароит ётади.* Биринчидан, олим ўз ғоялари ва натижаларини қатъий илмий тилда фақат ёзма (электрон) тарзда баён этиши мумкин. Ҳар қандай илмий ишни, ҳатто кичкина мақолани қоғозга тушириш, фикрнинг ифодасида кетма-кетликка эришиш муҳим аҳамиятга эга, мақола ёки тезис ёзиш бошловчи тадқиқотчи учун жиддий муаммолар билан боғлиқ, чунки жамоа олдидаги чиқишларда осонлик билан айтиладиган ёки одам «*ичида*»тафаккурида шаклланган сўзлар ва фикрларнинг ифодасини ўз вақтида қоғозга тушириш учун олимга мантиқий изчиллик кўп ҳолларда етишмайди. *Ёзма нутқ ва оғзаки нутқнинг бир-биридан фарқи шундаки, оғзаки нутқдаги баъзи нуқсонлар эшитувчилар томонидан эътиборга олинмайди, бироқ ёзма матнда қатъий мантиқий изчиллик талаб этилади, чунки ундаги фикрлар кетма-кетлигига ўқувчи қайта-қайта мурожаат қилади ва янги билимнинг мақсади ва моҳиятини аниқлашга ҳаракат қилади.*

Иккинчидан, олимнинг салоҳияти унинг турли журналларда нашр қилган илмий мақолаларининг сони ва салмоғи ҳамда республика ва хорижда ўтказилган конференцияларидаги илмий маърузаларда аниқланади. Шу боис, тадқиқотчи учун *нашр этилган ишлари рўйхатини* доимий тўлдириб борилиши ва маърузалар мазмунининг турли-туманлиги унинг имиджи шаклланишига асос бўлади.

Илмий тадқиқот жараёни олимнинг илҳоми, фантазияси, умумий маданияти, шунингдек, унинг шахсий сифатлари билан чамбарчас боғлиқ.

Индивидуал илмий тадқиқот. *Индивидуал илмий тадқиқот – якка тартибда амалга ошириладиган ва кашфиёт ёки инновацион ихтиро натижалари учун шахсан ўзи жавоб бериши кўзда тутилган тадқиқотдир.*

Индивидуал илмий тадқиқотда олимнинг шахсий қизиқишлари доирасида *мақсадли фаолият амалга оширилади.* Зеро, *фанда олимларнинг профессионалашув жараёни уларнинг меҳнатга муносабати, интеллектуал салоҳияти нуқтаи назаридан индивидуалла-*

ишб боради. Олимнинг фаолияти фаннинг фақат бир тармоғидаги фаолиятда намоён бўлади, ишнинг аниқ йўналиши ажратиб олиниб, эгалланган билимлар селекция қилинади. Мавзунинг тўғри танланиши билимлар селекцияси билан боғлиқ бўлса, муаммонинг ечимини топиш йўлидаги илмий изланиш шу билимларни такомиллаштиришни талаб қилади. Шу тарзда олим мутахассис сифатида шаклланади ва пировард натижада том маънодаги олимга айланади.

Индивидуал тадқиқотнинг ўзига хом хусусияти унда ворисийликнинг амал қилишидир. Зеро, тадқиқотчи илмий муаммо бўйича изланиш олиб бориш учун дастлаб илмий раҳбарининг иш юритиш услубини ўрганади, илмий адабиётларнинг таҳлилига мурожаат қилади, муҳим ва номуҳим маълумотларни саралайди ва масаланинг моҳиятини ўзининг интеллектуал салоҳияти даражасида таҳлил қилади.

Бакалавр битирув иши, магистрлик диссертацияси, докторлик диссертацияси ҳимоялари, баъзи монографиялар индивидуал тадқиқотнинг ёрқин маҳсулидир. Барча турдаги индивидуал тадқиқот ишида албатта билим даражаси ва тадқиқотчининг қизиқишлари доираси муҳим омил бўлади.

Магистратура олий маълумотли юқори малакага эга бўлган кадрларни тайёрлаш тизимининг таркибий қисми сифатида Ўзбекистон олий таълим тизимига кирган. Шунинг учун *магистрлик даражасини тайёрлаш, ҳимоя қилиш ва тақдим этиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан ўрнатилади.*

Илмий даража тақдим этилиши учун илмий унвон (аввал магистр, фан номзоди, сўнг фан доктори) олиш мақсадида мустақил тайёрланган ва тугалланган илмий иш тайёрланиши ва унинг ошкора ҳимоя қилиниши асос бўлиб хизмат қилади. Бакаларв битирув иши Магистрлик диссертацияси комиссияси йиғилишларида, докторлик диссертациялари Илмий Кенгашларда ҳимоя қилиниб, талабгорнинг илмий иши савияси нуфузли олимлар жамоасининг яширин овоз бериши орқали баҳоланади. Диссертацияларга қўйиладиган талаблар ва илмий даражаларни ҳимоя қилиш ва уларни тақдим этиш тартиби ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қошидаги Олий Аттестация комиссияси (ОАК-ВАК) томонидан белгиланади.

Аксарият мамлакатларда илмий даражаларни таълим муассасалари Илмий Кенгашларининг ўзи тақдим этади ва тасдиқлайди.

Ўқув муассасалари ходимлари учун катта илмий ходим, доцент ва профессор, Фанлар академиясининг иямий муассасалари ходимлари учун кичик ва катта илмий ходим илмий унвонлари белгиланган. Кичик илмий ходим унвони лавозимни эгаллаганлиги бўйича берилса, катта илмий ходим унвони эса муассасалар Илмий Кенгашлари тавсиясига биноан фан доктори даражасига эга бўлган илмий ходимларга ОАК (ВАК) қарори билан берилади. Одатда, доцент унвони фан номзоди даражаси тақдим этилган ва шу тўғридаги дипломни олиб улгурган, илмий ва ўқув-услубий ишларига эга бўлган фан номзодларига, профессор унвони эса шогирдлар тайёрлаган, монография, дарслик ва ўқув қўлланмалари нашр қилган талабгорларга берилади.

Бадиий ижод соҳаси вакилларига профессор унвони улар ишларининг умумаҳамиятлилиги ва илмийлиги мезонлари асосида кўриб чиқилади.

Тадқиқотчи *илмий атамалардан тегишли жойда меъёрида фойдаланиш малакаларини эгаллаган бўлиши лозим, тажрибасизлик оқибатида у фикрини мураккаб атамалар ёрдамида ифодалашга ҳаракат қилади,* аслида ҳақиқий олимнинг фазилатларидан бири – унинг *энг мураккаб нарсалар тўғрисида содда тил билан* ёзиши ва сўзлай олишидир. Айни пайтда илмий матннинг мутлақ соддалаштирилиши натижасида илмийлик мезонлари бузиши ҳам мумкин, шу боис олим илмийлик ва соддалик ўртасида мувозатнатни сақлаши лозим.

Ҳамкорликдаги илмий тадқиқот. *Илмий буюртма асосидаги мақсадли фаолият ҳамкорликдаги фаолиятдир. Ҳамкорликдаги илмий тадқиқотда муайян мақсад ва уни амалга оширишнинг йўллари аниқ кўрсатилади. Ҳисоботларда жамоанинг иштироки аниқ ўз ифодасини топиши лозим.*

Масалан, ҳозирги кунда Қуёш энергиясидан фойдаланиш бўйича ҳамкорликда илмий тадқиқот олиб борилмоқда. Шунингдек, ҳозирги кунда ниҳоятда долзарб аҳамиятга эга бўлган фундаментал, амалий, инновацион тадқиқот дастурлари ҳам ҳамкорликдаги ижод маҳсули бўлади, зеро, уларда ишлаб чиқилган режа асосида жамоа аъзоларининг вазифалари фаолият тури бўйича аниқ белгиланган.

Санъат соҳасида ҳамкорликдаги ижод деб номланган ижоднинг махсус шакли ажратиб кўрсатилади. Бундай ҳамкорлик томошабин ёки тингловчига санъат асарида ифодаланган ҳодисаларнинг ортида яширинган чуқур мазмунни (контекст – текст – тубмаъно) англаш имконини беради.

Техникавий тадқиқот. *Техникавий тадқиқот воқеликни амалий (технологик) ўзгартириш билан боғлиқдир.* Техникавий ижод ўзининг психологик тавсифига кўра илмий ижодга яқин бўлса-да, фарқли томонларга ҳам эга. Улар қуйидагиларда кўринади.

1. Техникавий тадқиқот тафаккурнинг кўргазмали-образли ва кўргазмали-таъсирчан компонентларига таянади.

2. Техник тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади. Шу маънода, техникавий тадқиқот рационал ва утилитар хусусиятга эга.

3. Ихтиро қилинган нарса, у мавжуд техник базис, техник равнақ эришган даражага таянса-да, вужудга келгунига қадар мавжуд бўлмайди.

Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот. *Бадиий ижод воқеликни эстетик ўзлаштириш ва одамларнинг эстетик эҳтиёжларини қондириш билан боғлиқдир.* Унинг хусусиятлари қуйидагилар:

– гарчанд, бадиий ижодда мавҳум-мантиқий ва кўргазмали-таъсирчан тафаккур ҳам аҳамиятга эга бўлса-да, асосан кўргазмали-образли тафаккурга таянади;

– бадиий ижоднинг бош компоненти – инсон омили, яъни кечинмаларининг чўққисида намоён бўладиган эмоционаллик ҳисобланади;

– бадиий ижод ижтимоий онгнинг махсус шакли – санъатда амалга ошади. Унинг натижаси сифатида эса қандайдир моддий объектда (картина, ҳайкалтарошлик намуналари, адабий асарлар ва б.) акс этадиган бадиий образ чиқади;

– бадиий ижоднинг рационал томони яширин бўлиб, кўп ҳолларда утилитар моҳиятга эга бўлмайди, ихтиро ёки янги илмий билим каби уни амалиётга татбиқ этиш талаб этилмайди;

– бадиий ижод турли одамлар томонидан битта асарни кўп маънода акс эттириш имконини яратади. Бу эса, қабуллашнинг

субъективлиги, диднинг ривожлангани ва бошқа омиллар билан боғликдир.

Педагогик тадқиқот – *бу педагогик жараёнда янгиликни излаш ва топишдир.* Бундай ижоднинг биринчи босқичи – ўзи учун янгиликни кашф этиш, педагогик вазифаларни ҳал этишнинг ностандарт воситаларини билиб олишдан иборат. Бундай воситалар аввалдан маълум, бироқ педагог томонидан қўлланилмаган бўлади. Бу ерда гап инновация каби объектив янгилик ҳақида эмас, балки субъектив янгилик тўғрисида бормоқда. Шундай бўлса-да, эски усул ва воситалардан янгича шароитларда фойдаланиш ҳам мумкин. Иккинчи босқич – нафақат ўзи учун, балки бошқалар учун ҳам янгиликни кашф этиш, яъни новаторликда намоён бўлади. Масалан, педагогик жараён учун самарали бўлган ўқитишнинг янги методини ишлаб чиқиш бунга мисол бўла олади.

Педагогик ижоднинг хусусий кўриниши импровизация ҳисобланади. Педагогик импровизация (лотинча imprivisus – кутилмаган, тасодифий) энг умумий маънода ниманидир яратиш – кутилмаган педагогик ечимга келиш ва уни ўша заҳотиёқ амалга оширишни англатади. Импровизация жараёни тўрт босқичдан иборатдир: 1) педагогик жараёнда бирон бир кутилмаган фикрга келиш; 2) интуитив равишда вужудга келган педагогик ғояни бир лаҳзада англаб олиш ва уни амалга ошириш йўлларини танлаш; 3) ғояни оммавий тарзда баён қилиш; 4) педагогик ғояни амалга ошириш жараёнини зудлик билан таҳлил этиш.

Ҳозиргача фанда илмий тадқиқот фаолиятни англашга нисбатан янги ёндашувлар шаклланаётганлигини алоҳида таъкидлаш керак. Чунки илмий ҳамжамиятнинг ҳозирги кундаги илмий дунёқараши янги сифатий босқичга ўтди. Баъзи олимлар бу жараённи янги постноклассик парадигмалар билан изоҳлашга ҳаракат қилмоқдалар[1]. Моҳиятан эса, ҳозирда илмий тадқиқот фаолиятининг янги типологик хусусиятлари шаклланмоқда. Шунга мувофиқ илмий фаолиятнинг тадқиқот объекти ҳам ўзгариб бормоқда. Улар орасидаги гносеологик боғлиқлик тобора эпистемологик алоқадорликка ўз ўрнини бўшатиб бермоқда. Шу сабабдан ҳам фан тараққиётининг ҳозирги босқичида илмий билимларни эпистемологик жиҳатдан синтез қилиш ғояси устуворлик қилмоқда. Ушбу ёндашувнинг аҳамиятли жиҳати

[1] Қаранг: Яценко Л.В. Философские основания теории и методологии творчества /Теория и методология науки. – М., 1995.

шундан иборатки, унда инсон ўрганилаётган объектдан ташқарида эмас, балки унинг ичида, билиш жараёнининг бир қисми сифатида фаолият олиб боради. Бундай ёндашув натижаси ўлароқ, биз илмий ҳамжамиятнинг ҳақиқат моҳиятига янада яқинлашаётганлигини англаймиз. «Илмий фаолият ижод билан чамбарчас боғлиқ. Илмий ходимнинг билими, истеъдоди, қобилияти, кўникмалари, илмий ҳақиқатнинг тагига етишга бўлган интилишлари илмий ижодда ўз аксини топади»[1]. Шу нуқтаи назардан, илмий ижод фақат илмий муаммоларнинг ечимини излаб топишни эмас, балки у дунёни янги тамойиллар асосида тушуниш, тараққиёт парадоксларини ноанъанавий ёндашув асосида таҳлил қилиш, янги илмий ғоя ва гипотезалар орқали илмий йўналишларни ишлаб чиқишга шарт-шароит яратади.

Илмий тадқиқот фаолияти инсоннинг бевосита шахсий ва жамоавий билим ҳамда кўникмаларига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан, илмий фаолият инсоннинг бир қанча тадқиқотлари асосида йиғиладиган шахсий ёки жамоавий интилишининг бир кўринишидир. Демак, илмий тадқиқот фаолиятининг янгича турини шакллантириш тараққиёт учун муҳимдир. Зеро, илмий ижод натижаларини амалиётга татбиқ этиш орқали жамият миқёсида ишлаб чиқаришни ривожлантириш ҳамда фаровонликни таъминлаш мумкин. Дарҳақиқат, илмий тадқиқот фаолияти инсоннинг индивидуал кўникмалари, илмий изланишлари, назарий ва амалий билимларининг ривожланиши натижасида тобора мустаҳкамланиб боради. Айнан шунинг учун ҳам инсоннинг ижодкорлик қобилиятида билим ва руҳий кечинмаларининг уйғунлашганини кузатиш мумкин. Зеро, илмий-ижодий жараённи ҳеч қачон сунъий тарзда шакллантириб бўлмайди.

Бугунги кунда янги илмий ғояларнинг инсонпарварлик билан уйғунлашуви фаннинг муҳим талабларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам А.А.Кобляков, «Одамлар мураккаб илмий-ижодий фаолияти натижасида, ўзлигини йўқотиш хавфига, барқарор ҳаётдаги бевосита ёки билвосита босим остида кардинал равишда ўзгаришига олиб келмоқда. Бу эса уларнинг ўз инсоний сифатларини йўқотиши билан тобора хатарли тус олмоқда. Айни шу маънода, биз илмий ютуқлардан самарали фойдаланган ҳолда бир қутбда бир дунё бойлик тўпланаётганлигини, иккинчи қутбда

---

[1] Санфиазаров И., Никитченко Г.В., Қосимов Б.У. Илмий ижод методологияси. Ўқув қўлланмаси. Т.: «Янги аср авлоди», 2004.

эса қолоқлик, қашшоқлик, камбағаллик, касалликлар, очарчилик ҳукмронлик қилаётганлигини кузатиш мумкин бўлади»[1], деб ёзади. Дарҳақиқат, бундай ижтимоий-иқтисодий танглик кескин сиёсий *келишмовчиликлар, конфликтлар, дискриминация, минтақавий* зиддиятлар, террорчилик ва бошқа хавф-хатарларнинг ошиб боришига таъсир кўрсатишини унутмаслигимиз лозим.

Замонавий илмий тадқиқот ***концепцияларида*** *инсон қандай кучлар таъсирида ўзгаришига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бинобарин, бу янги концепцияларга муқобил равишда ахлоқий меъёрлар, тарбия, маърифат ва маънавий-маданий мулоқот жараёнидаги идеаллар ва қадриятларни киритиш устувор аҳамият касб этмоқда.* Шу нуқтаи назардан, илмий тадқиқот фаолиятининг инсонпарварлашуви олимлар ўртасида ўзаро тушуниш, сайёрамизда умуминсоний руҳий-ахлоқий қадриятлар, яъни инсонпарварлик руҳининг қарор топишига ёрдам беради. Айни шу маънода, соғлом ижодга таянган илмий тадқиқот келажаги ижтимоий ҳамкорлик, инсонийликка асосланишига замин яратади. «Илм-фанга, ижодга қизиқиш ҳиссини болаларда ёшликдан уйғотиш масаласига мактаб, ота-оналар, олимлар кўпроқ эътибор беришлари лозим. Шу билан бирга илмда ёши ўтиб қолди, деган гап бўлмайди»[2]. Дарҳақиқат, бу фикрда илмий-ижодий фаолиятнинг ахлоқий ва гуманистик жиҳатига эътибор берилганлигини кузатиш мумкин. Зеро, илмий-ижодий фаолиятда ҳақиқий муваффақиятга эришиш учун олимлар ўзларининг ақлий имкониятларини тўлиқ ишлата билишлари, яширинган қобилиятларини кашф қилишлари ва уни ривожлантиришлари ҳамда ўз ақлий ва ижодий бойликларини бошқаришни ўрганишлари лозим.

Олим ўз тадқиқотларининг ғайриинсонийлиги ва улардан фойдаланиш учун жавобгарликни тўлалигича ишни буюртма қилган ва унга ҳақ тўлаган ижтимоий кучлар, ҳукуматлар, фирмалар ёки айрим шахсларга юклашга ҳақли эмас. Албатта, йирик илмий кашфиётнинг барча оқибатларини ҳам олдиндан айтиб бўлмайди. Уларни баҳолашда келишмовчиликлар ва хатолар бўлиши мумкин. Илмий тадқиқотнинг мақсадлари ва методларига берилган ахлоқий баҳо ҳам баҳсли бўлиши мумкин. Аммо бу ҳол

---

[1] Кобляков А.А. Основы общей теории творчества (синергетический аспект) // Сб.: « Философия науки». М., 2002. Вып. 8. С. 96–107.

[2] Файзуллаев О. XX аср зиёлилари: Устозларим ва сафдошларим / О.Файзуллаев. – Тошкент: Фалсафа ва ҳуқуқ институти, 2008. – Б. 278.

бундай баҳоларни бериш ва улар учун ижтимоий жавобгар бўлиш мажбуриятини олимлар зиммасидан соқит этмайди. Дарҳақиқат, таниқли файласуф олим З.Давронов таъкидлаганидек, «Олимликнинг манбаи теварак-атроф, табиат, жамият, инсонлар турмуш тарзи манбаларини ўрганиш, билим олиш, маърифатли бўлиш билан боғлиқ. Олимлик — машаққат»[1].

Олимларнинг ижтимоий масъулияти масаласи атом қуроли яратилиши муносабати билан, айниқса, долзарб аҳамият касб этди. Эндиликда фан ютуқлари экологик ёки бошқа хил ҳалокатларни келтириб чиқариши мумкин бўлган ҳар бир ҳолда ушбу масала кўтарилади. Ҳозирги вақтда олимларнинг ижтимоий масъулияти ғояси умумэътироф этилмоқда. Чунки илмий кашфиётлар ишлаб чиқаришда самарали қўлланилади ва бунинг натижасида бутун дунё ҳамда одамларнинг турмуш тарзи ҳам ўзгаради. Фандаги ижодий эркинлик тафаккурнинг табиат ва жамият ҳодисаларининг теран моҳиятини очиб беришга муттасил интилишда намоён бўлади. Конъюнктура, субъективизм илмий-ижодий фаолият руҳига батамом ётдир. Илмий ижодда теранлик, объективлик, шунингдек, олинган ёки олинаётган илмий билимга танқидий ёндашув хосдир.

Илмий тадқиқот асосида инсон янги илмий йўналишлар ва янги фанларни вужудга келтирибгина қолмасдан, балки янги илмий билим ноанъанавий соҳаларининг таркиби ва тузилишига катта таъсир ҳам кўрсатмоқда. Бу эса илмий ижоднинг тадқиқот доираси кенгайиб бораётганлигидан далолат беради. Бундай фаолиятнинг юқори босқичи ҳақида алоҳида тўхталиб, А.С.Майданов: «Илмий ижод орқалигина фандаги ноанъанавий ғояларни тушуниш ва тушунтириш мумкин. Айни дамда ноанъанавий ёндашув илмийлик манбаини, илмий изланишларнинг янги босқичини очишга ёрдам беради»[2] деган хулосага келади.

Фаолият соҳалари каби ижоднинг турлари ҳам хилма-хилдир. Ўз навбатида, яна бир қанча турларини ажратиб кўрсатиш мумкин бўлган ижоднинг илмий, техникавий, бадиий, мусиқий, адабий, педагогик турлари ажратиб кўрсатилади. Баъзи ижод кўринишлари ўзаро чамбарчас боғлиқ бўлади.

---

[1] Давронов З. Баркамолликка даъват мактублари. – Тошкент: Iqtisod-moliya, 2011 – Б.116.

[2] Майданов А.С. Интеллект решает неординарные проблемы /РАН. Ин-т философии. – М.: ИФ РАН, 1998. – 321 с.

Илмий тадқиқотнинг хоссалари. Илмий тадқиқот реал оламдаги ҳодисалар ва умумий қонуниятларни кашф этиш билан боғликдир. Илмий тадқиқотнинг хоссалари қуйидагилар:

– илмий тадқиқотни амалга оширишда мавҳум, мантиқий тафаккурга таяниш;

- тимсоллар, тушунчалар, мулоҳазалар, назариялар ва мавҳум гоялар кўринишидаги янги билимлар илмий ижоднинг маҳсули ҳисобланади;

– илмий тадқиқот жараёни ҳам эмпирик, ҳам назарий характер касб этиши мумкин.

Эмпирик тадқиқот кузатиш ва эксперимент жараёнида ўрганилаётган объект билан бевосита олиб бориладиган амалий ишни англаш ва умумлаштириш натижасидир. Назарий тадқиқот фаннинг тушунчалар аппаратини такомиллаштириш ва ривожлантириш ҳамда объектив воқеликни билвосита англаш, шунингдек, эмпирик тадқиқотлар материаллари асосида ишлаб чиқиладиган назария билан боғликдир.

– Илмий тадқиқот кўп ҳолларда жамоавий хусусиятга эга бўлади. Чунки алоҳида олинган олимлар томонидан гипотезалар, назариялар, аниқланган далиллар муҳокама қилинади, уларга тақризлар берилади, ҳамкасблар томонидан танқидий баҳоланади;

– илмий кашфиётлар тарихий босқич билан шартланган бўлади. Бундай шартланиш жамият тараққиётининг у ёки бу босқичида юзага келадиган заруриятлар билан боғликдир;

– кўп ҳолларда илмий гоя ва кашфиётлар ўз давридан илгарилаб кетади, натижада улар жамоатчилик томонидан бир неча ўн йилликлардан сўнг тан олинади ва кўплаб етакчи олимлар ўлимидан сўнггина шон-шуҳратга эришадилар.

Илмий тадқиқот интуитив билимдан фойдаланиш зарурятини англатади. Илмий тадқиқотнинг натижаси принципиал жиҳатдан инсон билиш жараёнининг бутун тарихи контекстидаги объектив, янги билим ҳисобланади. Илмий тадқиқот жараёнидаги такрорланмаслик мезони фақатгина илмий ижодга ўзига тааллуқли бўлиб, унинг натижасига таъсир этмайди.

Илмий тадқиқот – бетакрорлиги, моҳиятан янги билимларга эришиш воситаларининг ўзига хослиги ҳамда натижаларнинг такрорланиши билан характерланадиган билиш ҳодисаси бўлиб, унинг асосини интуитив билимни ўзгартириш жараёни ташкил этади.

Илмий тадқиқотни тавсифлаш учун «ҳар қандай ҳақиқат бемаънилик сифатида бошланиб, хурофотда якунланади» деган ҳикмат кўпроқ мос келади.

Илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари. *Муаммо ва уни тўғри қўйиш илмий тадқиқотнинг энг муҳим механизми (бу ҳақда тўлиқ 2-бўлимда фикр боради).*

Гипотеза. Илмий тадқиқот ва ижодий фаолият инсон интеллектуал салоҳиятини юксалтирувчи омиллар бўлиб, булар орқали инсоннинг биладиган ҳақиқати ҳам билимдан иборат бўлади, ақл эса илмдан қувват олади ва шунинг билан бирга илм ҳам эгалланади. Бу жараёнда гипотезанинг ўрни беқиёс ҳисобланади. Айни шу маънода, С.Ю.Сауров «Гипотеза феномени назарияни яратишнинг дастлабки босқичидир»[1], деб ёзади. Мазкур фикрда гипотезанинг динамик хусусияти ёритиб берилган бўлса-да, унинг эҳтимолий асосларга таяниши очиб берилмаган. Зеро, илмий-ижодий фаолиятда гипотеза орқали тадқиқ этилаётган муайян ҳодисанинг эҳтимол тутилган янги асослари ва сабаблари ҳақидаги фаразлар, тахминлар, фикрлар муҳим ўринни эгаллайди.

Гипотеза янги илмий изланиш жараёнида далилларнинг моҳиятини тушунтирувчи қонун мавжудлиги ҳақидаги асосли тахминдир. Гипотеза одатда олимлар томонидан илмий муаммонинг қўйилишига сабаб бўлган илмий далилларни тахминий тушунтириш мақсадида ҳам ишлаб чиқилади. Бунда гипотеза назарий ва эмпирик талабларга жавоб бериши талаб этилади. Агар бундай текширишнинг иложи бўлмаса, гипотеза илмий жиҳатдан асоссиз, деб топилади. И.Саифназаров, Г.Никитченко, Б.Қосимовларнинг таъкидлашича, «Илмий ижод жараёнида гипотезаларнинг тўғрилиги, зиддиятсизлиги бир неча карра синовдан ўтказилади. Текширувларнинг ижобий натижаси гипотезанинг тўғрилигини тасдиқлайди ёки гипотеза ҳаққоний илмий назарияга айланганини кўрсатади. Бу илмий ижоднинг тантанаси, чинакам илмий кашфиётдир. Илмий ижодда теран, мазмунли гипотеза илмий билимнинг ўсиши, фанда прогноз ва башорат қилиш, илмий қонунни кашф этиш ва назария яратиш учун пишиқ пойдевор бўлиб хизмат қилади»[2]. Бу фикрдан маълум бўладики, гипотеза асосида

---

[1] Сауров С. Ю. Научная гипотеза в контексте методологии естествознания / С. Ю. Сауров. - Киров : ВятГГУ, 2009 (Киров : Старая Вятка). - 166 с.

[2] Қаранг: Саифназаров И., Никитченко Г.В., Қосимов Б.У. Илмий ижод методологияси. Ўқув қўлланмаси – Т.: «Янги аср авлоди», 2004.

инсон билимсизликдан билимга, номукаммал ва ноҳаққоний билимдан мукаммал ва ҳаққоний билимга, далилларни ўрганишдан объектив мавжудликнинг ички мантиғини билишга, илмий назарияни шакллантиришга, бир назариядан билимнинг юқори даражасидаги бошқа назарияга ўтиш имкониятига эга бўлади. Лейбниц: «Агар гипотеза қуйидаги уч шартни қаноатлантирса, у асосли бўлади: биринчидан – у содда бўлса; иккинчидан – кўп сонли ҳодисаларни тушунтирса; учинчидан – янги ҳодисаларни башорат қилишга ёрдам берса»[1], деб таъкидлайди. Мазкур учта шартнинг охиргиси айнан илмий-ижодий фаолиятда намоён бўлувчи гипотезанинг мазмун-моҳиятини ифодалайди.

Назария – бу табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир. Илмий билишда назария ҳодисаларнинг муайян туркуми, бу туркумдаги ҳодисаларнинг моҳияти ва уларга нисбатан амал қиладиган борлиқ қонунлари ҳақидаги билимларнинг мантиқий асосланган ва амалиёт синовидан ўтган тизими сифатида ҳам талқин этилади. У ўрганилаётган ҳодисаларнинг мазмунини ёритувчи табиат ва жамият умумий қонунларининг кашф этилиши натижасида шаклланади. Назария таркибига унинг асослари сифатида мавжуд бўлган ва юзага келишини белгилаган барча элементлар киради. Дастлабки назарий негиз, яъни жамулжам ҳолда тадқиқот объекти ҳақида умумий тасаввурни, объектнинг идеал моделини ташкил этувчи кўп сонли тамойиллар, аксиомалар, қонунлар назариянинг ажралмас таркибий қисми ҳисобланади. Назарий модель айни вақтда асосий назарий тамойиллар тизимига таянувчи келгуси тадқиқотлар дастури ҳамдир.

Ҳозирги кунда субъектнинг фаоллигига ҳеч ким шубҳа қилмайди. Чунки турли-туман назарияларнинг ҳаммаси инсоннинг меҳнат маҳсулидир. Илмий-ижодий изланишларда назария тушунтириш, башорат қилиш, амалда синаш ва синтез қилиш каби муҳим функцияларни бажаради. Жумладан, назария илмий далиллар тизимини тартибга солади, уларни ўз таркибига киритади ва ўзини ташкил этувчи қонунлар ва тамойиллардан оқибатлар сифатида янги далилларни яратади. Пухта ишлаб чиқилган назария фанга маълум бўлмаган ҳодисалар ва хоссаларни башорат қилиш имкониятига эга бўлади. Назария одамлар амалий фаолиятининг

[1] Қаранг: Лейбниц Г.В. Сочинения в 4-х т. Т. 1. М., 1982. С. 16.

негизи бўлиб хизмат қилади, уларга табиий ва ижтимоий ҳодисалар дунёсида йўл кўрсатади. Назарияда илмий ғоялар, яъни унда акс эттирилган объектлар туркуми доирасида амал қилувчи фундаментал қонуниятлар ҳақидаги билимлар марказий ўринни эгаллайди. Илмий ғоя мазкур назарияни ташкил этувчи қонунлар, тамойиллар ва тушунчаларни мантиқан изчил яхлит тизимга бирлаштиради. Одатда, сабабларни аниқлаш ўрганилаётган объектнинг моҳиятини очиш билан боғликдир. Назариянинг вазифаси сабабни аниқлаган ҳолда ҳодисанинг табиатини тушунтиришдан иборат.

Илмий назарияни шакллантиришда унда фойдаланиладиган атамаларни аниқлаш муҳим. Аниқлаш процедуралари икки асосий вазифани бажаради: 1) мавжуд назарияга янги атамаларни киритиш; 2) бирор атамани уни бошқа атамалар воситасида тавсифлаш орқали маъносини намоён қилиш. Шунга мос равишда икки комплекс масала юзага келади: атамалар киритишга оид масалалар ва атамаларнинг бошқа атамалар орқали аниқланишига оид масалалар. Шундай ҳам бўлиши мумкинки, назариянинг бирор атамаси «ортиқча»лик қилади. Бунда бу атамага тегишли тушунчани қолган тушунчалар орқали ифодалаш мумкин. Бошқача сўз билан айтганда, назарияни бошқа атамалар орқали аниқланмайдиган атамалар сонини камайтириш йўли билан соддалаштириш мумкин.

Қонун. Илмий тадқиқотда қонуннинг ўрни муҳим ҳисобланади. *Илмий адабиётларда қонун тушунчасининг мазмун-моҳиятини очиб беришда, авваламбор, унинг моҳият тушунчаси билан боғлиқлигига, қонуният ва тенденция (ривожланиш) тушунчаларига, гносеологик томондан эса – гипотеза (фараз), назария, модель тамойилига эътибор қаратилади.* Бироқ қонуннинг воқеа-ҳодисалар орасидаги қарама-қаршилик ҳолатларини (тасодифий, аҳамиятсиз, тартибсиз ва ҳ.к.) бир-бирига боғловчи мустаҳкам такрорланувчан, зарур, аҳамиятли, алоқа сифатида солиштириш умумий масаланинг ечимини топиб бера олмайди. Чунки қонунни фақат алоҳида олинган қарама-қарши хусусиятлар билан эмас, балки бу хусусиятларнинг мажмуаси, деб солиштирган ҳолатдагина биз қонун диалектикасини кўрсатиб ўтилган хусусиятлар комплекси сифатида тушунишимиз мумкин. Ҳар қандай қонун аниқ сабаблар асосида шаклланади. Шу маънода, қонун нисбий доимийликни ифодалайди. Қонун моҳиятнинг

барқарор аломатларининг такрорланиши ҳамда барча жабҳалардаги муносабатларнинг мустаҳкамлигини ифодалайди. Турғун бўлмаган ташқи белгиларнинг ўзгариши қонуннинг табиатини ўзгартирмайди. Қатор нарсаларнинг барқарор белгилари такрорланиб турар экан, бу нарсаларга умумий қонунлар хосдир. Бир тоифадаги нарсалар учун умумийликнинг мавжудлиги туфайли уларнинг ҳаракати ва фаолияти маълум бир доимийлик, такрорийлик билан тавсифланади, яъни уларнинг ўзгаришига маълум бир йўналиш хосдир.

Қонуннинг мавжудлигини ташкил этувчи барча омиллар унга нисбатан зарурият билан тавсифланади ва бундай қонунга ноаниқлик хос эмас. Қонун нарсалар орасидаги турғун муносабатлар ўрнатилишини билдиради. Қонун – табиат ва жамиятдаги воқеа, ҳодиса ҳамда жараёнлар ўртасидаги муносабат ҳамдир. Қонун – объектив оламдаги нарса ва ҳодисалар ўртасидаги алоқадорликнинг шакли, бирор бир нарсанинг зарурий равишда пайдо бўлишини ифодаловчи тушунча. Қонунни қонуниятлардан ажрата билиш керак. Албатта, қонун ва қонуният бир хил турдаги, бир даражали тушунчалардир. Уларнинг ҳар иккови воқеликнинг ички алоқаларини, ривожланишини акс эттиради. Лекин улар ўртасида фарқ ҳам бор. Қонун қонуниятнинг муайян бир томонини ифодалайди. Қонуният ҳодисаларнинг муайяи соҳасидаги ёки оламдаги қонунларнинг мажмуидир.

Парадигма. Илмий тадқиқот фаолиятида парадигма ҳам ўзига хос тарзда намоён бўлади. *Парадигма, илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалдир.* Парадигма фан тараққиёти давомида ҳосил қилинган муайян стандартларни ўз ичига олади, шу стандартлардан паст даражада бажарилган нарсалар муҳокамага қўйилмайди. Бу стандартларни қўллаб-қувватлаш илмий иш мутахассисининг муҳим компонентларидан биридир. Албатта, янги парадигмаларнинг шаклланиши фан тараққиётида ўз ортидан бор бўлган стандартлар, илмий билишнинг идеал ва меъёрларининг ўзгариб боришини юзага келтиради. Шу билан бирга, илмий билимни унинг тараққиётидаги парадигмалар атамаларида баён қилиш концепцияси кумулятив омилдан келиб чиқади. Илмий билимлар тараққиётида кумулятив жараёнларнинг моҳияти шундаки, бирор

алоҳида фанда ёки бутун фанда эришилган стандартлар, идеаллар, меъёрлар ва қадриятлар фанни умуман, намоён қилади ва фаннинг билимлар системаси эканлиги ҳақида тасаввур ҳосил қилади.

Тизимлилик. Илмий тадқиқотни самарали йўлга қўйишда тизимлилик муҳим аҳамиятга эга. Чунки, *тизимлилик илмий тадқиқотнинг ўз-ўзига таъсир қилиш тамойили унинг янада асосли далилларга суяншида муҳим ўринни эгаллайди.* Айни пайтда, илмий тадқиқотнинг манбаи бўлган янги назарий билимлар ва технологиялар ўзаро мувофиқлашган ҳолда илмий-методологик тизимни шакллантиради. Шу маънода, ҳар қандай ижодий муҳитда янги билимга эга бўлиш даражаси чекланган бўлса, унинг фаоллиги паст даражага тушиб қолади. Бундай илмий саёзлашиш илмий фаолиятдаги догмалашувга ёки бўрттирилган илмий фундаментализмга олиб келади, яъни эски илмий андазаларга, меъёрларга мослашиб ундан чиқиб кетолмаслик ҳақиқатни билишдаги аниқ далил ва воқеликни аниқлашга тўсқинлик қилади. Демак, илмий тадқиқотда ушбу йўл билан нафақат аниқ бир илмий мақсад тўғри танлаб олинади, балки унга етишиш учун бир-бирига адекват билимлар ҳам инкор қилинади. Оқибатда эса янги билимларга эмас, балки эскилик саркитларига суяниб қолиш ҳолатлари кўп учрайдиган бўлиб қолади. Айни пайтда ижодий изланишларини тўғри ва самарали йўлга қўйишда инсоннинг юқори даражада билимга эга бўлиши ёки аксинча тадқиқот жараёнидаги бирон-бир қарорга тез келиши, бир вазиятдан иккинчисига тез кўника олиши билан белгиланади. Масалан, илм-фан, сиёсат, иқтисодиёт, ижтимоий-маданий ҳаётда илмий тадқиқот фаолиятнинг аҳамияти тобора ошиб бориши инсоннинг эркин ижод қилиш имконияти билан боғлиқ. Бу ҳолат эса инсоннинг ижодий фикрлашининг ўсишига, руҳий зўриқишлардан озод бўлишига олиб келади. Бундай эркинлик илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакли сифатида инсонга янги ишонч, қўшимча куч беради. Масалан, К.Поппер ўз даврида илмий ижодда илмийликни ғайриилмийликдан спекулятив равишда ажратишни таклиф қилиш орқали фальсификация тамойилини ишлаб чиққан эди[1].

Интуиция. Интуиция инсон ҳаётида алоҳида феноменал ва мураккаб фаолият бўлиб, инсон руҳий фаолиятида, яъни ижодий меҳнатда, хусусан, илмий ижодда катта роль ўйнайди[2]. Шу билан

---

[1] Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. М., 1983. 25 с.
[2] Тибодо Л. Врожденная интуиция. – М.: Рипол Классик, 2006. - 320 с.

бирга у ижодий изланишда хотира, тафаккур ва образли тасаввур билан алоқада бўлади. Баъзи ижодкорлар фан ва санъатда умуман янги кашфиётлар қилиб, кўпинча ўзи ҳам буни қандай қилганини билмайди. Шундай қилиб, ижодий фаолиятда янги фикрнинг қандай пайдо бўлишини, биз сунъий йўл билан билолмаймиз. Чунки янги фикр бу асл (оригинал) тушуниш, шахсий нуқтаи назар (бир қатор сўзлар эмас, балки таассуротлар, онгимизда ҳар сония ўтадиган ҳодисадир –З.Қ.) бўлиб, у камдан-кам ҳолларда инсон миясига қуюлиб келади, эҳтимол ҳаётда бир неча марта келган бўлиши ҳам мумкин. Дарҳақиқат, айтишимиз мумкинки, агар одам ўзини фикрлашга мажбур қилишнинг йўлини билганда эди, ҳамма даҳо бўлиб кетган бўлар эди.

Интуиция – ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир. У доим инсон ақли ва жони биргаликда амалга оширган катта иш маҳсули ҳисобланади. Шу маънода фақат истеъдодли, меҳнаткаш ва тиришқоқ одамларгина интуитив билишга қодир.

Интуиция муаммоси фалсафа ва табиатшунослик тарихида ҳар хил, баъзан бир-бирини истисно этувчи ёндашувлар, нуқтаи назарлар ва тасаввурлар билан тавсифланади. Антик фалсафадаёқ бу муаммо атрофида кескин баҳслар бўлган. Иония фалсафаси намояндалари интуицияга бевосита билим, сезги аъзолари орқали билиш шакли деб қараган бўлсалар, элей мактаби вакиллари, шунингдек, Левкипп ва Демокрит бевосита билим ва сезги аъзолари орқали билишни рад этганлар, сезгиларни сохта деб эълон қилганлар. Суқрот талқинида интуиция «даймоний» ёки «предмет соясига ўхшаш»дир. Платон ҳам ҳиссий билишни ҳақиқат эмас деб ҳисоблаган.

Янги даврда Декарт, Спиноза, Лейбниц интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимотни яратди. Декарт интуиция деганда сезгиларнинг омонат гувоҳлиги ва тартибсиз хаёлнинг алдамчи мулоҳазасига бўлган ишончни эмас, балки теран ва зеҳнли ақлни тушунади. Спиноза интуицияни нарсаларнинг моҳиятини қамраб олувчи энг ишончли билиш деб ҳисоблайди. Сенсуалистлар сезги даражасидаги интуицияни тарғиб қилади, сезги аъзолари орқали, бевосита билишни биринчи ўринга қўяди. Ж.Локк фикрига кўра, ақл – сезги аъзолари фаолиятининг ҳақиқий натижаларини узлуксиз қайд этувчи кўзгу, холос. Билишнинг бу томонини рад этиб бўлмайди: ақл шу томонга ўз эътиборини қаратгани заҳоти, у худди

қуёшнинг ёрқин нурлари каби, ўзини бевосита идрок этишга мажбур қилади. Иккиланиш, шубҳаланиш, ўрганишга ҳеч қандай ўрин қолмайди: ақл шу заҳоти унинг ёрқин нурлари билан тўлади, исботлаш ёки ўрганишга муҳтож бўлмайди, бироқ ҳақиқатни фақат унга ўз эътибори қаратилганлиги туфайли идрок этади. Муаммони ўрганишга немис классик фалсафаси муҳим ҳисса қўшди. Кант интеллектуал интуиция қобилиятини инкор этиб, соф аперцепция ғоясини илгари суради. Бироқ кейинчалик Фихте Кантнинг соф аперцепцияси амалда интеллектуал интуициянинг ўзи эканлигини, у Декарт, Спиноза ва Лейбницнинг амалда мавжуд нарсаларни билиш қобилияти сифатида қаралган интеллектуал интуициясидан Кантда интуиция фаолиятни билишга қаратилганлиги билан фарқ қилишини кўрсатди. Фихтенинг ўзи интеллектуал интуицияни амалда мавжуд нарсаларни эмас, балки мутлақ нарсалар фаолиятини билиш сифатида тушунади. Шеллинг Кант-Фихте йўналишини ривожлантириб, уларнинг таълимотини ўзининг трансцендентал идеализми – «субстанцияни билиш учун» ўз натурфалсафаси билан тўлдиради, эстетик тасаввурни биринчи ўринга қўяди. Ўтмиш рационалистларидан фарқли ўлароқ, у интуициянинг сабабларини идрок эмас, балки ақл фаолиятидан қидиради. Гегель ўз ўтмишдошларининг интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимотларига танқидий ёндашиб, билиш мантиғи, назарияси сифатида диалектикани ишлаб чиқади. У фалсафани тафаккур фанига айлантиради, унинг соф тафаккурга асосланган мантиқий оқилона тизимини яратади, шу сабабли унинг таълимотида интеллектуал интуиция ўрнини диалектика эгаллайди.

XX аср бошида ҳар хил мактаблар: Гуссерлнинг феноменологик интуиция (редукция), Бергсоннинг интуитивизм, Фрейднинг онг ости интуицияси ва бошқа йўналишлар юзага келди. Бу мактаблар интуицияни билишнинг инстинкт, онг ости ҳодисаси, диний эътиқод ва ҳоказоларни ўзида уйғунлаштирган иррационал ҳаракати сифатида тушунади. Бу йўналишларнинг ўзига хос хусусияти шундаки, улар дунёни илмий билишда ақлнинг, тушунчалар воситасида тафаккурнинг ролини камситади. Тафаккур ўрнига предметни кераксиз рационалистик мулоҳазаларсиз «асл ҳолича» қамраб олиш имконини берувчи интуиция қўйилади. Бугунги кунда иррационализм ғояларини экзистенциализм, неопозитивизм ва ҳозирги замон фалсафасининг айрим бошқа йўналишлари ривожлантирмоқда. Масалан,

экзистенциалист Хайдеггер фикрига кўра, «экзистенция»ни мантиқий тушуниш мумкин эмас. Ясперсда эътиқод, интуитив тарзда қараладиган мистик «ваҳий» биринчи ўринга қўйилади. Марсель «абстракциялар руҳи»га қарши аёвсиз курашни тарғиб қилади. Инглизлар Росс, Мур, Ричард моддий нарсаларни билишнинг сезги ва ақл даражаларини четлаб ўтиб, қандайдир мистик интуиция ёрдамида, бевосита билиш мумкинлигини исботлашга ҳаракат қилади. Шундай қилиб, ўтмишда файласуфлар интуиция деганда инсоннинг ҳақиқий борлиқни билиш қобилиятини тушунган, уларнинг айримлари (Спиноза) интуицияга ақлнинг олий кўриниши сифатида ёндашган бўлсалар, ҳозирги интуитивистлар ақлнинг, тафаккурнинг ролини камситадилар ёки инкор этадилар, алогизм ва мистик иррационализмни тарғиб қиладилар. Мантиқ сифатида тушуниладиган диалектика интуициянинг шаклланиши ва унинг натижаларига танқидий ёндашилишига имконият яратади. Гарчи интуиция дедуктив назариянинг муҳим бўғинларини кўрсатиб берса-да, у бизни уларни исботлаш заруриятидан халос этмайди. Бевосита, кутилмаган ва англаб етилмаган билим сифатида интуиция қуруқ жойда эмас, балки вазифаларни ечиш, ечимни «интуитив» топишни белгилайдиган муайян асослар мавжуд бўлган ҳолда юзага келади. Бироқ интуиция натижаларини билимнинг тегишли шарт-шароитлар мавжуд бўлган соҳаларида текшириш лозим. Масалан, математика ва физикада олинган натижаларни фақат тажриба ўтказиш йўли билан текшириш мумкин. Инсон руҳияти ҳиссий, оқилона ва ўйдетик билимнинг янги шаклларини яратиш узлуксиз жараёни сифатида амал қилади. Инглиз олими Г.Уоллес маънавий ижод жараёнларининг тайёргарлик, етилиш, англаш ва текшириш қуйидаги босқичларини қайд этган. Ижоднинг муҳим босқичи – янгиликни интуитив англаш, тушуниб етиш. Интуиция – кутилмаганда бевосита олинган билим. Инсон билимининг жадал суръатларда ривожланиши ижод қилишни ўрганиш вазифасини қўяди. Ижодий фаолият ҳамда таълим методларини ўрганиш ҳақидаги фан эвристика деб аталади. Илмий давралардаги суҳбатлар, фикрлар алмашинуви, мунозаралар, муаммоли вазиятлар таҳлили – шахснинг маънавий, ижодий қобилияти ривожланишига кўмаклашади. Интуиция ва ижодни формал мантиқ воситалари ёрдамида тавсифлаш мумкин эмас, бироқ эвристик методлар орқали субъектнинг истеъдоди, хотираси, зеҳни, тасаввурини

сафарбар этишни талаб қилувчи янгилик устида изланишлар олиб борилади. Индуктив тафаккур – ҳодисаларнинг бир қисмини ўрганиш орқали олинган билимни ҳодисаларнинг бутун туркумига нисбатан татбиқ этиш эвристик усул ҳисобланади. Ўхшашлик бўйича тафаккур ҳам эвристик мушоҳада юритишнинг ҳақиқатга эришишни кафолатламайдиган, бироқ оддий фараз ҳам ҳисобланмайдиган усулидир. Математик моделлаштириш ҳам эвристик усул ҳисобланади. Фаннинг барча тамойиллари эвристик мазмунга эга. Масалан, физикада мувофиқлик принципидан фойдаланилади: эски ва янги назария ўртасида мувофиқлик бўлиши керак, янги назариянинг математик аппарати маълум даражада эски назарияга мос келиши лозим. Фалсафа эвристик хусусиятга эга, шу сабабли юксак чўққиларни эгаллаш интуиция ва ижодни англаб етишнинг таъсирчан воситаларидан бири ҳисобланади.

Хулосалар. Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари юзасидан қуйидагича илмий-назарий хулосаларга келиш мумкин:

– илмий тадқиқотнинг мақсади тириклик қонунларини, воқелик жараёнлари ва ҳодисаларининг ўзгариши, ривожланиши, вужудга келиши ва йўқолишини кузатиш, кашф этиш, тушунтириш ва башорат қилишдангина иборат эмас. Унинг дастлабки асоси ва мавжудлик шарти ўзликни англашдир. Инсоннинг ҳар бир янги кашфиёти унинг ўз-ўзини билишга бўлган уринишининг, интилишининг натижаси бўлиб келган. Ҳаттоки инсоннинг ўз-ўзини англаш йўлида кашф қилган водород бомбаси ҳам унинг ўзига баробар бўлган кашфиёт бўла олмади. Ўзликни англаш кашфиёти инсон кашф қилиши мумкин бўлган кашфиётларнинг ичида энг буюги, энг олийсидир. Зеро, фан учун фан, кашфиёт учун кашфиёт қилинмайди. Буларнинг бари жамият учун, одамнинг илмий салоҳиятини янада ошириш учун хизмат қилади.

Илмий тадқиқот инсон назарий ва амалий фаолияти негизида юзага келади, у табиат, жамият ва инсон онгининг мураккаб ҳодисаларни тўғри, объектив талқин этишга, фаннинг эвристик асосларини очишга имкон беради.

Тажрибавий амалий матнлар

Олимяик, илмий тадқиқотнинг хоссалари, эмпирик тадқиқот, илмий тадқиқот, техникавий тадқиқот, бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот, ҳамкорликдаги тадқиқот, педагогик тадқиқот, замонавий илмий тадқиқот концепциялари, илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари, гипотеза, назария, қонун, парадигма, тизимлилик, интуиция.

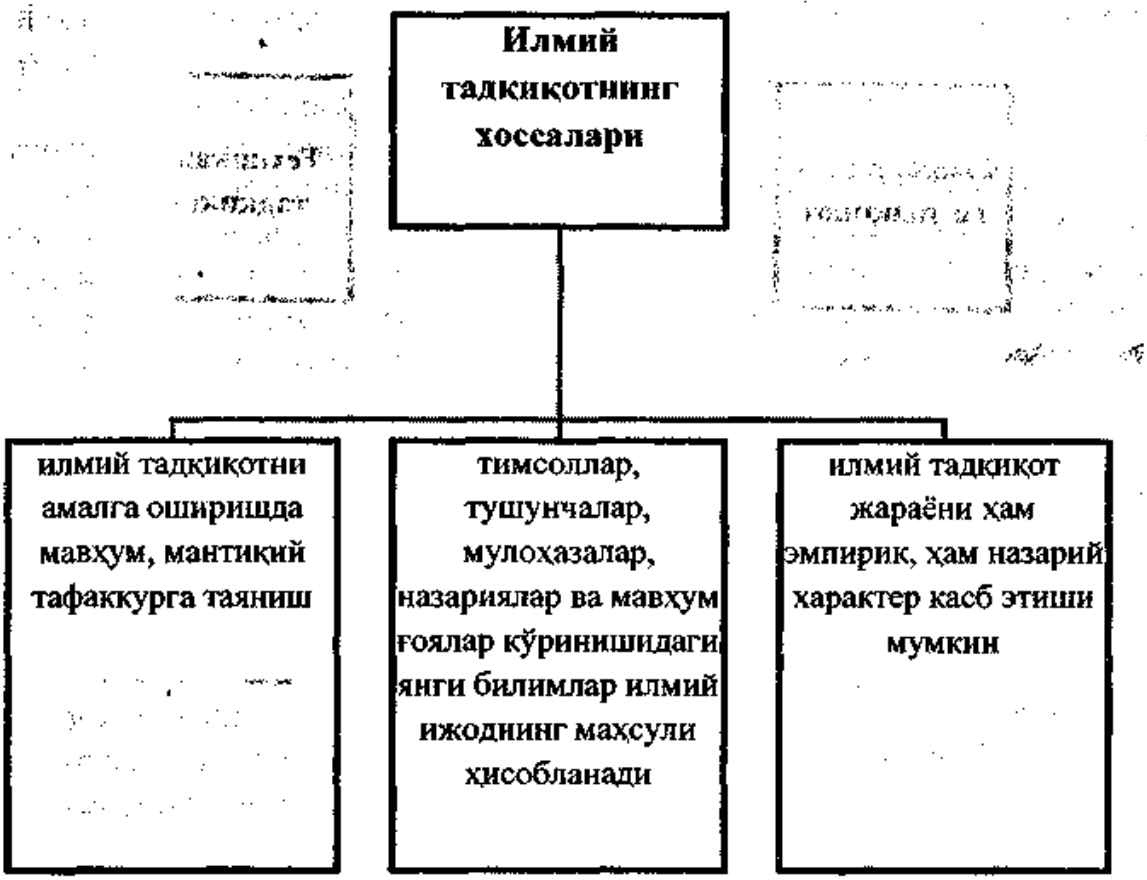
Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

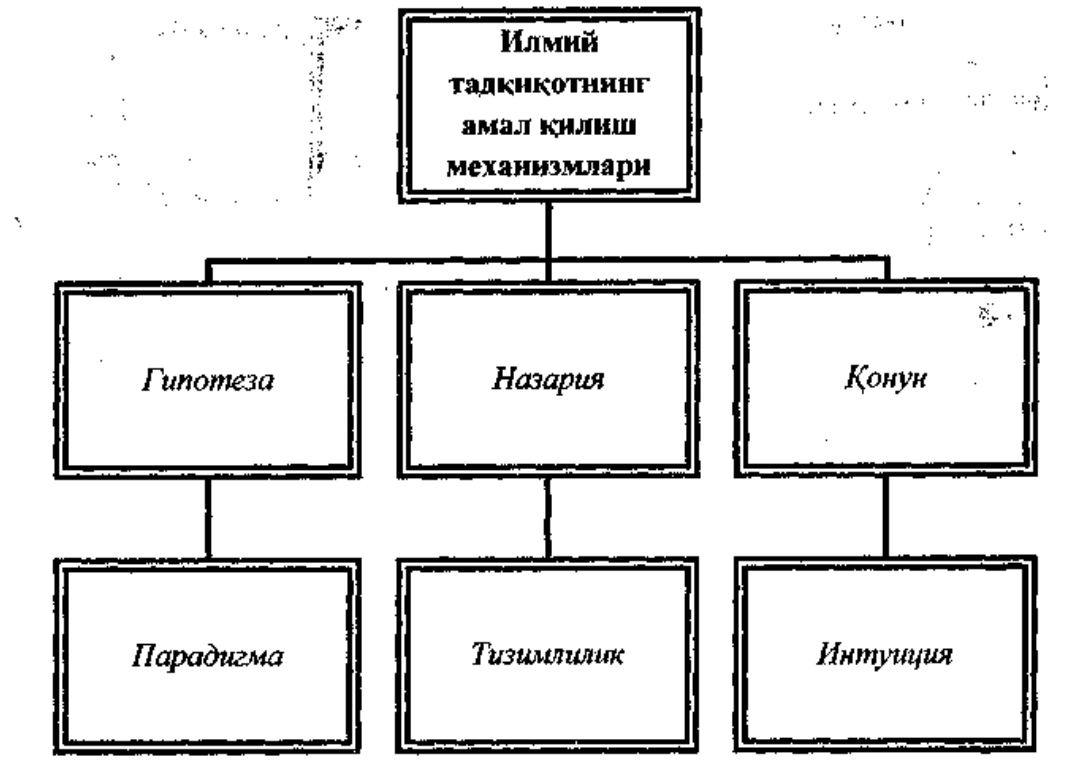


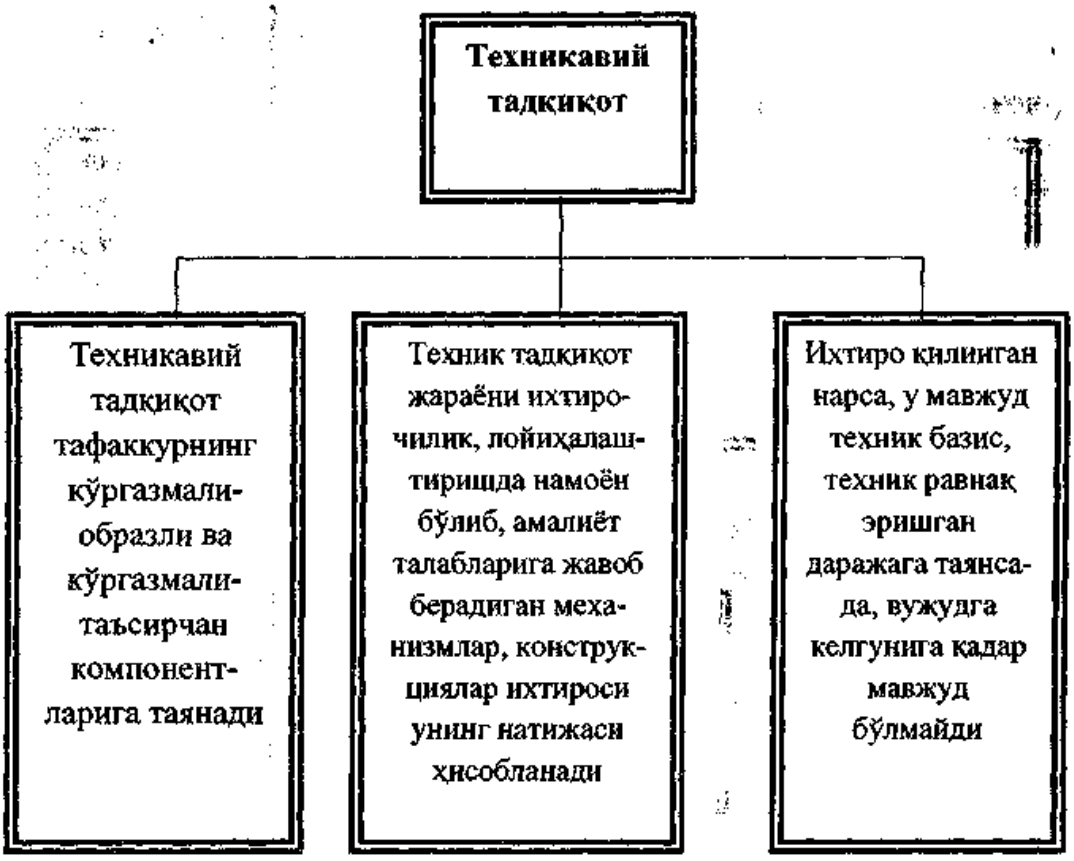
Индивидуал илмий тадқиқот – якка тартибда амалга ошириладиган ва кашфиёт ёки инновацион ихтиро натижалари учун шахсан ўзи жавоб бериши кўзда тутилган тадқиқотдир.

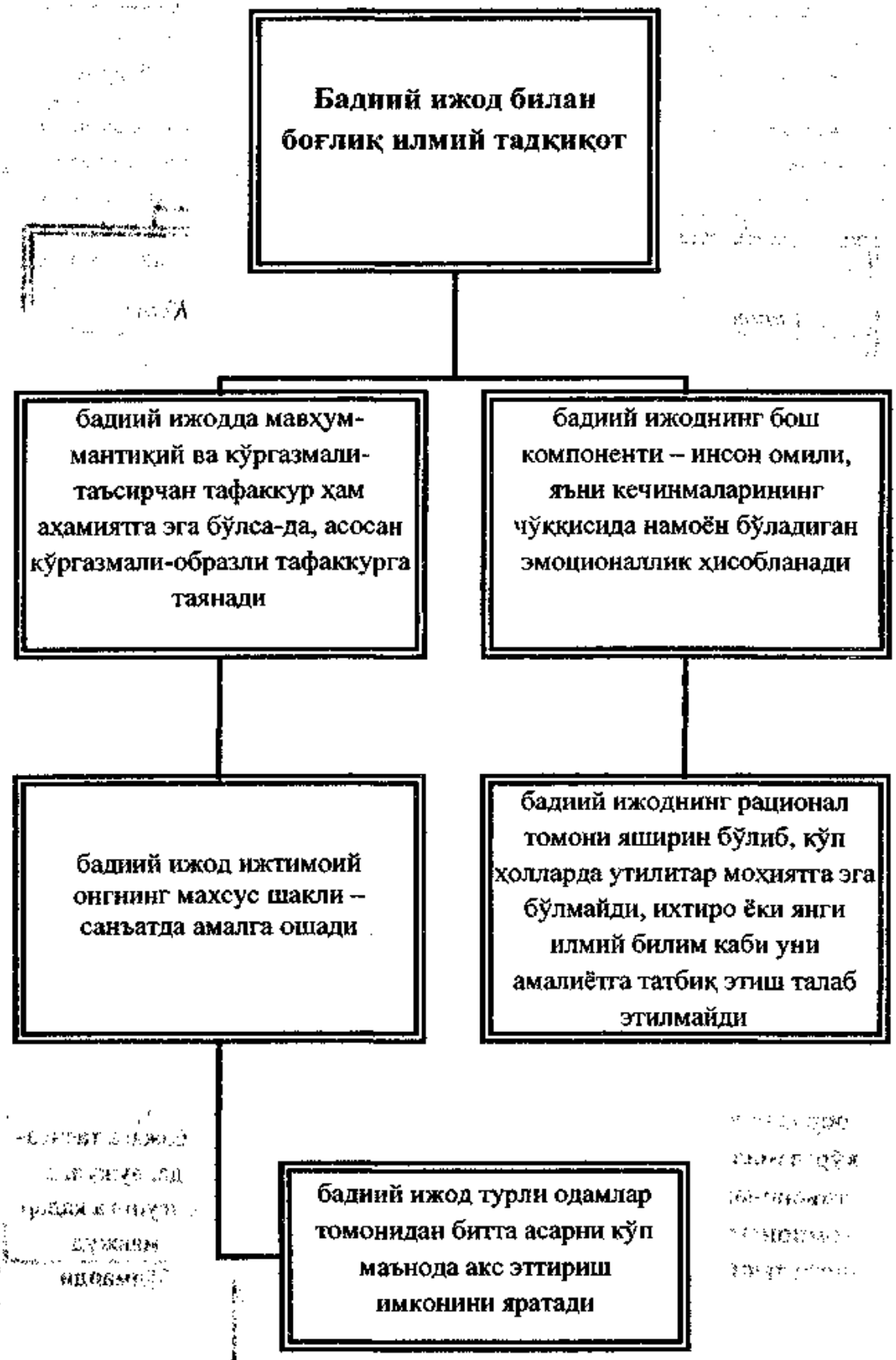
Илмий буюртма асосидаги мақсадли фаолият **ҳамкорликдаги фаолиятдир.** Ҳамкорликдаги илмий тадқиқотда муайян мақсад ва уни амалга оширишнинг йўллари аниқ кўрсатилади. Ҳисоботларда жамоанинг иштироки аниқ ўз ифодасини топиши лозим.

Техникавий тадқиқот воқеликни амалий (технологик) ўзгартириш билан боғликдир.




Илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари
Гипотеза
Назария
Қонун
Парадигма
Тизимлилик
Интуиция


Техникавий тадқиқот
Техникавий тадқиқот тафаккурнинг кўргазмали-образли ва кўргазмали-таъсирчан компонентларига таянади
Техник тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади
Ихтиро қилинган нарса, у мавжуд техник базис, техник равнақ эришган даражага таянсада, вужудга келгунига қадар мавжуд бўлмайди


Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот
бадиий ижодда мавҳум-мантиқий ва кўргазмали-таъсирчан тафаккур ҳам аҳамиятга эга бўлса-да, асосан кўргазмали-образли тафаккурга таянади
бадиий ижоднинг бош компоненти – инсон омили, яъни кечинмаларининг чўққисида намоён бўладиган эмоционаллик ҳисобланади
бадиий ижод ижтимоий онгнинг махсус шакли – санъатда амалга ошади
бадиий ижоднинг рационал томони яширин бўлиб, кўп ҳолларда утилитар моҳиятга эга бўлмайди, ихтиро ёки янги илмий билим каби уни амалиётга татбиқ этиш талаб этилмайди
бадиий ижод турли одамлар томонидан битта асарни кўп маънода акс эттириш имконини яратади

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Илмий тадқиқотнинг бошқа ижод шакллари билан алоқадорлиги нималарда кўринади?

2. Илмий тадқиқотнинг хоссалари нималардан иборат?

3. Илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмларини аниқ мисол билан тушунтиринг.

4. Қонун, гипотеза, интуиция, тизимлилик тушунчаларига таъриф беринг.

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. «Олимликнинг манбаи теварак-атроф, табиат, жамият, инсонлар турмуш тарзи манбаларини ўрганиш, билим олиш, маърифатли бўлиш билан боғлиқ. Олимлик — машаққат» жумла муаллифи ким?

А) З.Давронов.
Б) А.С.Майданов.
В) З.Давронов.
Г) С.Ю.Сауров.

2. «Илмий ижод орқалигина фандаги ноанъанавий ғояларни тушуниш ва тушунтириш мумкин. Айни дамда ноанъанавий ёндашув илмийлик манбаини, илмий изланишларнинг янги босқичини очишга ёрдам беради» жумла муаллифи ким?

А) А.С.Майданов.
Б) З.Давронов.
В) С.Ю.Сауров.
Г) Лейбниц.

3. Назария нима?

А) Табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

Б) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

В) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам

берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалга айтилади.

Г) Фаннинг муайян қоидаларини таърифлайди.

4. Интуиция нима?

А) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

Б) Табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

В) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалга айтилади.

Г) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалга айтилади.

5. Парадигма нима?

А) Табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

Б) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалга айтилади.

В) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

Г) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалга айтилади.

6. «Гипотеза феномени назарияни яратишнинг дастлабки босқичидир» ушбу таъриф кимга тегишли?

А) С.Ю.Сауров.

Б) А.С.Майданов.

В) З.Давронов.

Г) Лейбниц.

7. Гипотеза нима?

А) Илмий тадқиқот ва ижодий фаолият инсон интеллектуал салоҳиятини юксалтирувчи омиллар бўлиб, булар орқали инсоннинг биладиган ҳақиқати ҳам билимдан иборат бўлади, ақл эса илмдан қувват олади ва шунинг билан бирга илм ҳам эгалланади.

Б) Табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

В) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалга айтилади.

Г) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

8. «Агар гипотеза қуйидаги уч шартни қаноатлантирса, у асосли бўлади: биринчидан – у содда бўлса; иккинчидан – кўп сонли ҳодисаларни тушунтирса; учинчидан – янги ҳодисаларни башорат қилишга ёрдам берса» ушбу жумла муаллифи ким?

А) Лейбниц.
Б) С.Ю.Сауров.
В) А.С.Майданов.
Г) З.Давронов.

9. Хайдеггер фикрига кўра, «экзистенция»ни ..... тушуниш мумкин эмас.

А) Мантиқий.
Б) Илмий.
В) Амалий.
Г) Ноизчил.

10. XX аср бошида интуитив билимларни ўрганувчи қандай мактаблар ва йўналишлар юзага келди?

А) Гуссерлнинг феноменологик интуиция (редукция).
Б) Бергсоннинг интуитивизм.
В) Фрейднинг онг ости интуицияси.
Г) Барча жавоблар тўғри.

11. Илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмларини санаб ўтинг.

А) Гипотеза, назария, қонун.

Б) Парадигма, тизимлилик.

В) Интуиция.

Г) Барча жавоблар тўғри.

12. Индивидуал илмий тадқиқот- бу...?

А) Техник тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

Б) Ижоднинг рационал томони яширин бўлиб, кўп ҳолларда утилитар моҳиятга эга бўлмайди, ихтиро ёки янги илмий билим каби уни амалиётга татбиқ этиш талаб этилмайди.

В) Якка тартибда амалга ошириладиган ва кашфиёт ёки инновацион ихтиро натижалари учун шахсан ўзи жавоб бериши кўзда тутилган тадқиқотдир.

Г) Ихтиро қилинган нарса, у мавжуд техник базис, техник равнақ эришган даражага таянса-да, вужудга келгунига қадар мавжуд бўлмайди.

13. Техникавий тадқиқот нималар билан боғлиқ?

А) Воқеликни амалий (технологик) ўзгартириш билан.

Б) Ижод ижтимоий онгнинг махсус шакли билан.

В) Илмий буюртма асосидаги мақсадли фаолияти билан.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

14. Парадигма – бу нима?

А) Тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

Б) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалдир.

В) Илмий тадқиқотнинг ўз-ўзига таъсир қилиш тамойили унинг янада асосли далилларга суянишида муҳим ўринни эгаллайди.

Г) тўғри жавоб Б ва В.

15. Тизимлилик – бу нима?

А) Илмий тадқиқотнинг ўз-ўзига таъсир қилиш тамойили унинг янада асосли далилларга суянишида муҳим ўринни эгаллайди.

Б) Илмий муаммоларни ечишга доир, илмий жамоа томонидан тан олинган, аниқланган қонуниятларни фикрлаб олишга ёрдам берадиган ва шунингдек, ушбу фан соҳасининг янада ривожланишини прогнозлашга ёрдам берадиган идеалдир.

В) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

Г) Табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

16. Қонун қуйидагилардан қай бирини ифодалайди?

А) Ўз-ўзига таъсир қилиш тамойили.

Б) Фикрлаб олишга ёрдам берадиган.

В) Ижоднинг рационал томони.

Г) Нисбий доимийликни.

17. Индивидуал илмий тадқиқот – бу нима?

А) Якка тартибда амалга ошириладиган ва кашфиёт ёки инновацион ихтиро натижалари учун шахсан ўзи жавоб бериши кўзда тутилган тадқиқотдир.

Б) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

В) Тадқиқот ва ижодий фаолият инсон интеллектуал салоҳиятини юксалтирувчи омиллар бўлиб, булар орқали инсоннинг биладиган ҳақиқати ҳам билимдан иборат бўлади, ақл эса илмдан қувват олади ва шунинг билан бирга илм ҳам эгалланади.

Г) Рационал томони яширин бўлиб, кўп ҳолларда утилитар моҳиятга эга бўлмайди, ихтиро ёки янги илмий билим каби уни амалиётга татбиқ этиш талаб этилмайди.

18. Илмий тадқиқотнинг намоён бўлиш шаклларини санаб ўтинг.

А) Индивидуал илмий тадқиқот, техникавий тадқиқот.

Б) Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот, педагогик тадқиқот.

В) Ҳамкорликдаги тадқиқот.
Г) Барча жавоблар тўғри.

19. Индивидуал тадқиқотнинг ёркин махсуллари.

А) Бакалавр битирув иши, магистрлик диссертацияси, докторлик диссертацияси ҳимоялари, баъзи монографиялар.

Б) Бакалавр битирув иши.

В) Монографиялар.

Г) Магистрлик диссертацияси ва докторлик диссертацияси ҳимоялари.

20. Техникавий тадқиқот – бу нима?

А) Техникавий тадқиқот тафаккурнинг кўргазмали-образли ва кўргазмали-таъсирчан компонентларига таянади.

Б) Техник тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

В) Ихтиро қилинган нарса, у мавжуд техник базис, техник равнақ эришган даражага таянса-да, вужудга келгунига қадар мавжуд бўлмайди.

Г) Барча жавоблар тўғри.

21. Назария – бу нима?

А) Табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

Б) Тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

В) Рационал томони яширин бўлиб, кўп ҳолларда утилитар моҳиятга эга бўлмайди, ихтиро ёки янги илмий билим каби уни амалиётга татбиқ этиш талаб этилмайди.

Г) Ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир.

22. Декарт интуиция деганда қандай ақл тушунилади?

А) Сезгиларнинг омонат гувоҳлиги ва тартибсиз хаёлнинг алдамчи мулоҳазасига бўлган ишончни эмас, балки теран ва зеҳнли ақлни тушунади.

Б) Нарсаларнинг моҳиятини қамраб олувчи энг ишончли билиш деб ҳисоблайди.

В) Ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

Г) Жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

23. Спиноза интуицияси қандай интуиция?

А) Нарсаларнинг моҳиятини қамраб олувчи энг ишончли билиш деб ҳисоблайди.

Б) Сезгиларнинг омонат гувоҳлиги ва тартибсиз хаёлнинг алдамчи мулоҳазасига бўлган ишончни эмас, балки теран ва зеҳнли ақлни тушунади.

В) Жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

Г) Ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

24. Кант интеллектуал интуиция қобилиятини инкор этиб қандай ғояни илгари сўради?

А) Соф аперцепция ғоясини.

Б) Мутлақ нарсалар фаолиятини.

В) Спиноза.

Г) Декарт.

25. Шеллинг Кант-Фихте йўналишини ривожлантириб, уларнинг таълимотини ўзининг трансцендентал идеализми – «субстанцияни билиш учун» ўз натурфалсафаси билан тўлдиради, у нимани биринчи ўринга қўяди?

А) Эстетик тасаввурни.

Б) Ўтмиш рационалистларидан.

В) Билиш мантиғи.

Г) Соф тафаккур.

26. Сенсуалистлар нимани тарғиб қилади?

А) Сезги даражасидаги интуицияни тарғиб қилади.

Б) Сезги аъзолари фаолиятининг ҳақиқий натижаларини узлуксиз қайд этувчи.

В) Ўзини бевосита идрок этишга.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

27. Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқотни топинг.

А) Турли одамлар томонидан битта асарни кўп маънода акс эттириш имконини яратади.

Б) Ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

В) Нарсаларнинг моҳиятини қамраб олувчи энг ишончли билиш деб ҳисоблайди.

Г) Жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўпламидир.

28. Техник тадқиқот билан боғлиқ тўғри таърифни топинг.

А) Тадқиқот жараёни ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

Б) Ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиб, амалиёт талабларига жавоб берадиган механизмлар, конструкциялар ихтироси унинг натижаси ҳисобланади.

В) Турли одамлар томонидан битта асарни кўп маънода акс эттириш имконини яратади.

Г) Сезгиларнинг омонат гувоҳлиги ва тартибсиз хаёлнинг алдамчи мулоҳазасига бўлган ишончни эмас, балки теран ва зеҳнли ақлни тушунади.

29. Илмий тадқиқотнинг намоён бўлиш шакллари нечта?

А) 5.

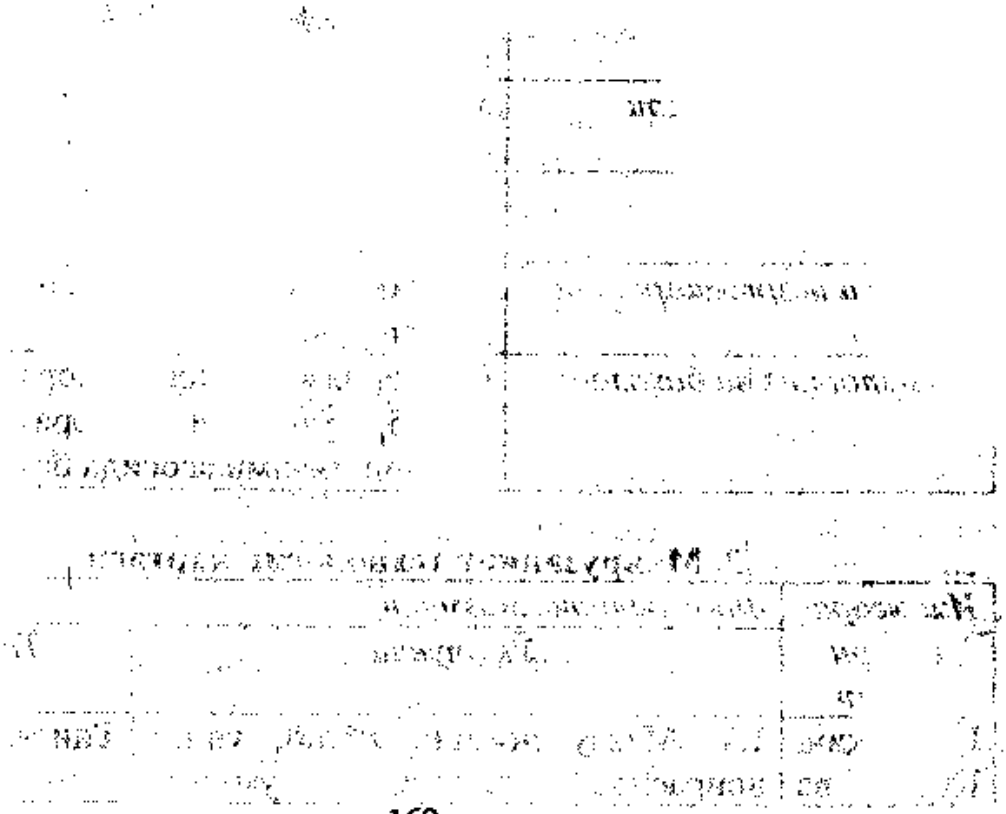
Б) 4.

В) 1.

Г) 2.

30. Илмий тадқиқотнинг хоссалари нечта?

А) 3.
Б) 1.
В) 4.
Г) 2.



З.Қодирова – ф.ф.н.

5-МАВЗУ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ИННОВАЦИЯ ВА НОВАЦИЯЛАР

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони:	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1. Инновация тушунчаси ва унинг таҳлили 2. Новацияларнинг ўзига хос хусусиятлари 3. Кашфиёт, ихтиро тушунчаларининг инновацион характери
Машғулотнинг мақсади: Инновация ва новация тушунчаларининг ўзаро алоқаси ва фарқини аниқлаш ва улардан илмий фаолиятда фойдаланиш малакаларини шакллантириш.	
Илмий тадқиқотнинг бошқа ижод шакллари билан алоқаси ўрганилади	Инновация ва новация муносабати таҳлили.
Ихтиро усуллар ва уларнинг илмий тадқиқотнинг бошқа усулларидан фарқи	Ижод турлари таҳлили қилинади.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва	1.1. Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий	Тинглайдилар.

машғулотга кириш. (10 дақиқа)	тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Инновация ва новация нима?» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Кашфиёт тушунчаси. 2. Ихтиро тушунчаси 3. Инновация ва новацияларнинг бир-биридан фарқи .	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади.	Ҳар бир таянч

	Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Инновация, новация, ихтиро ва кашфиётнинг ўзаро алоқаси ва фарқи» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Инновация тушунчаси ва унинг таҳлили. *«Инновация» сўзи инглиз тилидан келиб чиққан, унинг таржимаси янгиланиш, ўзгартириш, янгилик киритиш деган маънони билдиради.* Инновация феномени ўзининг эвристик асосига кўра, биринчидан, янгиликка йўналган, яъни маданият янгиликларини очишга қаратилади, иккинчидан, у ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида маданиятнинг бугунги кунини ҳам акс эттиради. Инновация субъектнинг креатив-назарий ва предметли амалий фаолиятининг маҳсули сифатида ҳам талқин этилади. И.Т.Балабанов таъкидлашича, «Инновация – янги техника ёки технология, меҳнат ишлаб чиқариш, хизмат кўрсатиш ва бошқарув, шунингдек, назорат, ҳисоб-китоб, режалаштириш услублари, таҳлил ва бошқаларни ташкил этишнинг янги шаклларига маблағ киритиш орқали эришилган моддийлашган натижадир»[1].

[1] Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент – СПб: Питер, 2000. – С. 11.

Замонавий адабиётларда инновация жараёнининг уч компоненти мавжуд. Булардан биринчиси, субъектли, креатив (ижод), амалий (меҳнат) компонентлар алоҳида ўрганилади. Жумладан, маълум бўладики, ҳозирги кунда ижод маданиятида меҳнатнинг аҳамияти ортиб, у креатив характер касб этмоқда, янгиликни объективлашнинг ижтимоий маданий модели сифатида инновация намоён бўлмоқда. Чунки замонавий ижтимоий-маданий ижоднинг ўзига хослиги коммуникатив инновациялар билан белгиланади. Унинг маданиятда кенг қўлланилиши эса ижтимоий-маданий тизимнинг виртуаллашуви ва глобаллашувига олиб келади. Бугун инновация техникавий-иқтисодий чегаралардан ўтиб маданиятнинг турли жабҳаларида ҳам кенг қўлланилмоқда. Бу ҳолат илмий-ижодий фаолият маҳсули бўлган фанда ҳам ёркин намоён бўлмоқда.

Ҳозирда инновацияга илмий тадқиқот фаолиятининг бош манбаи сифатида қаралмоқда. Маълумки, инновация мураккаб ижтимоий-маданий феномен. Инновация ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида маданиятнинг барча тенденцияларини ўзида мужассамлаштиради. Шунингдек, инновация янгиликка йўналтирилган феномен сифатида ўзи билан маданият келажагини белгилаб берадиган эвристик ғояларга асосланади.

Илмий тадқиқот фаолиятидаги инновацияларга махсус тўхталадиган бўлсак, уларсиз илмий тадқиқотларни тасаввур қилиш мумкин эмас, чунки улар такрорланмайдиган ҳодисалар сифатида намоён бўлади. Шу маънода, уларнинг сабаблари етарли даражада аниқланмаган бўлиб, бирор нима учун эмас, ҳар доим ҳам эмас, катта қисми бўйича ҳам эмас, бирор қонун бўйича ҳам эмас, фақатгина уларнинг эвристик хусусиятидан келиб чиқиб баҳолаш мумкин. Шунинг учун ҳам У.Уэвелл: «Олдинги ҳақиқатлар қувилмайди, рад қилинмайди, балки кенгайтирилади ва ҳар бир фан тарихи – ҳақиқатан новацион характерга эгадир»[1], деб ёзади. Бироқ Дюгель тахминича, фан бўш жойда пайдо бўлмаган кўп ҳолларда янги илмий ғоя, албатта, ўз манбасига эга бўлган, яъни фандаги ҳар бир юксалиш ундаги анъанавий илмий ғоялар билан бир қаторда янгидан-янги инновациялар ва новациялар асосида босқичма-босқич амалга оширилган. Умуман олганда, инновация билан илмий-ижодий фаолият асосида қўлга киритилган ютуқларни бироз ўзгартириш мумкин. Аммо уларни мутлақо рад қилиб ҳам

[1] Уэвелл У. История индуктивных наук. –СПб., 1867–1869. Т. 1-3. – 48 с.

бўлмайди, яъни турли доирадаги инновация ва новациялар асосида янги гипотезалар пайдо бўлади. Аммо биз фан ривожида секин ва кетма-кет ўзгаришлар бўлганлигини ҳам инкор қилолмаймиз. Дарҳақиқат, кўпгина фан ютуқлари улардан олдин мавжуд бўлган назария ёки гипотезаларга таянмаган. Бу жараён, айниқса, «вақтидан илгари» пайдо бўлган илмий кашфиётларга тааллуқлидир.

Инновация илмий тадқиқот фаолиятининг мавжуд шакл ва усулларини янгилашга, уларни амалга ошириш учун янги мақсад ва воситалар яратишга қаратилган парадигмал фаолиятдир. У олимнинг бутун салоҳияти ривожланиши, ҳар қандай, ҳатто кутилмаган ҳолатларга ҳам тайёр туриши, янги вазиятларга тез мослаша олиши учун ҳам муҳим шарт-шароит яратиб беради[1]. Илмий тадқиқот фаолияти тўғрисидаги замонавий қарашларда кўпроқ унинг инновацион компонентларига алоҳида эътибор берилмоқда. Шунинг учун ҳам ҳозирда ижодий фаолият деганда, инсоннинг янги моддий ва маънавий қадриятлар яратишга қаратилган ва ижтимоий аҳамиятга йўналтирилган инновацион фаолият усули тушунилмоқда. Айни шу маънода, ижоднинг махсус шакли бўлган илмий ижод ҳам ўзига хос инновацион характерга эга. Унинг асосий вазифаси эса ҳодисаларнинг реал имкониятлари ва предметларига янгилик киритиш орқали намоён бўлади.

Ҳозирги даврда республикамизда илмий тадқиқот фаолиятининг ривожланиш ҳолати ва ундаги структуравий ўзгаришлар инновацион фаолият билан чамбарчас боғлиқ. Айниқса, фаннинг ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларига янгилик киритишда инновацияларнинг ўрни беқиёс ҳисобланади. Бу ҳар йил ўтказилаётган инновацион ғоя ва технологиялар ярмаркасида иштирок этаётган ишланмалар тақдимотида ўз ифодасини топмоқда. Шу боисдан ҳам мамлакатимизда фан, техника тараққиётини таъминлаш мақсадида инновацион муҳитни шакллантириш ҳамда доимий равишда эвристик фаолиятни рағбатлантириб бориш муҳимдир.

Инновация деб янги илмий техник ютуқлардан самарали фойдаланишга айтилади. Бу ҳолатни илмий-ижодий фаолиятдаги муҳитга мувофиқлаштириш, унинг самарасини ошириш республикамиздаги фан имкониятларидан тўлиқ фойдаланишга катта ёрдам беради. Бу жараёнда асосий эътибор ёш авлоднинг энг

[1] Крючкова С.Е. Инновации и их роль в современном мире (Глава в коллективной монографии: «Синергетика – нелинейность – глобализм». - –М.: Изд-во МГТУ «Станкин», 2007.

рационал фаолиятига қаратилади. Чунки инновацион ғоялар жамият тараққиёти учун жуда кучли самара беради. Бундай ғояларни ривожлантиришда новаторликнинг ўрни катта. Чунки айнан новаторлик асосида илмий-ижодий фаолият олиб боришнинг янги типик кўринишини шакллантириш мумкин. Бу ҳолат янги ғоя, назария ёки парадигмада бирор хил янгилик устувор бўлганда содир бўлади. Ўз илмий янгиликлари асосида новатор шу пайтгача мавжуд бўлган назарияларни тубдан ўзгартириб юборади ва асосий вазифаси эса бундай янги ғояларни амалий ҳаётга татбиқ этишдан иборат бўлади. Бунда, у энг аввало, ўз ихтиролари ёки янги ғояларини амалга ошириш учун барча тўсиқларни енгиб ўтишга ҳаракат қилади. Иккинчидан, ўзи фанга олиб кирган янгиликлардан бошқа олимлар ҳам фойдаланишлари учун имкон яратади. Учинчидан, самарасиз илмий ғоялардан воз кечишга ундайди. Тўртинчидан, инновацион ғоялар ва шу кунгача мавжуд бўлган конструктив ғоялар билан мутаносиб ривожланиши мумкинлигига ундайди.

Дастлаб, адабиётларда инновация иқтисодий тадқиқотлар тизимида ўрганилган. Вақт ўтиши билан инновацион ўзгаришлар жамият ҳаёти фаолиятининг ҳамма соҳаларида сифат кўрсаткичларини баҳолашда қўлланилади. Шу боис бу инновациялар фақатгина иқтисодиётда қўлланилиши ҳақидаги фикр нотўғри эканлиги асосланди. Илмий тадқиқот фаолиятида инновацияларнинг жорий қилиниши замонавий ютуқлардан фойдаланишга кенг имконият яратади. Илмий тадқиқот фаолиятига инновацион *ёндашув янги кашфиётлар мазмуни, таркиби ва таснифини* текшириш, натижаларини таҳлил қилиш имконини беради.

Инновацион асосга эга бўлган илмий тадқиқот фаолиятда олим ўзи тадқиқ этаётган объектнинг микроструктурасини ўрганиб олиш билан бир қаторда унга янгилик киритиш билан машғул бўлади. Бу ҳолатда янгилик яратилиши унинг ижро этилиши билан узвий боғлиқ бўлади. Мазкур жараён фанда илмий-ижодий фаолиятдаги «Янгилик босқичи» деб аталади. Эвристик асосга эга бўлган илмий тадқиқот фаолиятида бирон-бир янги ғоянинг кашф этилиши вақти алоҳида аҳамият касб этади. Бу жараёнда ғоялар мустаҳкамланиб боради. Натижада эса, бу янги ғояларнинг тарқалиши тезлашиб, уларнинг янги соҳаларга диффузияланиб (қўшилиб) кетиш ҳодисаси юз беради. «Бундай фаолиятнинг энг эътиборли жиҳати шундан иборатки, унда янги самарали ғоя ёки парадигмаларнинг

пайдо бўлиши ёки унинг янада янги самарасига ўрин алмашиши билан якунланади»[1].

Новацияларнинг ўзига хос хусусиятлари. *Илмий-ижодий фаолиятга хос бўлган новациялар назарий ва эмпирик жиҳатдан янгича сифатли ҳолатга ўтиш, эскириб қолган қошда, вазият ва аҳамиятларни қайта кўриб чиқиш билан боғлиқ.* Новация илмий тадқиқот фаолияти асосида тўпланган тажриба ва янгиликларнинг динамик бирлигини сақлаган ҳолда, инсоният ҳаётининг турли соҳаларига оид янгиликларни мақсадли йўналтиришга хизмат қилади. Шунингдек, у ворисийлик тамойилига риоя қилган ҳолда эркин тарзда янги назарияларни яратишда ҳам методологик аҳамият касб этади[2].

Демак, назарий ва эмпирик янгиликлар йиғиндиси илмий-ижодий фаолиятдаги инновация ва новацияларнинг яхлитлигини ташкил этади. Янгилик киритиш ички мантиқ ва йўналишларга эга бўлиб, у янги ғоя (фикрни) пайдо бўлишидан ундан фойдалана бошланишигача бўлган жараён ҳам илмий-ижодий фаолият мантиғини белгилаб беради. Шу тариқа илмий-ижодий фаолиятнинг динамикаси янгилик киритишда такомиллашиб боради. Чунки новация жараёнининг тузилиши янгиликнинг бир босқичидан иккинчи босқичига ўтишида ўзгариб боради. Бинобарин, илмий-ижодий фаолиятдаги янгиликлар динамикасида унинг самараси намоён бўлади.

Новация янги илмий гояда «эскилик» элементи, илгари мавжуд бўлган бирор нарса борлигини ифодалайди. Шу тариқа янгилик ворисийликка таянади. Бу янгилик ихтирога тенг, яъни яна ўрнатилган янги ҳақиқат демакдир. Новацияда, шунингдек, аввалги мавжуд бўлган ғоя ёки парадигмани янада такомиллаштириб, замонага мослаштирилади. Шундай қилиб, новация жамият ва табиат ривожланиши қонуниятларини яхлит ҳолда, тизимлар ранг-баранглигида англаш олдиндан кўра билиш учун зарур асос ва замин ҳисобланади.

Илмий ижоднинг асосий мақсади ҳам оламдаги нарса ва ҳодисаларнинг ривожланиш қонунларини аниқлаш, улардан қайсиларини билиш инсонларга табиат ва ижтимоий жараёнларни

---

[1] Теркина А.В. Инновация как социокультурный феномен. Автореф. дис. на соискание уч. ст. канд. фил. наук. — М., 2006. - 22 с.

[2] Черепанова Н. В. Традиции и новации: социально-философский анализ: Автореф. ... канд. филол. наук. –М., 2007. - С. 13 - 14.

бошқаришда зарурий билимларни эгаллаш, уларни шахсий эҳтиёжларга мос равишда ўзгартиришга қаратилган. Бинобарин, илмий-ижодий фаолият одамларнинг табиат ва ижтимоий муносабатлар устидан ҳукмронлик қилиш, номаълум нарсаларни кашф этиш, ишлаб чиқарувчи кучларни кўпайтириш, моддий ва маънавий бойликларни яратишда, эски назария ва амалий тажрибага таянишда намоён бўлади. Шу нуқтаи назардан, фан ривожидаги илмий-ижодий фаолият, инновацион ва новацион ёндашувлар катта роль ўйнайди. Зеро, бугунги кунда фан ривожига, илмий мантиқий операцияларга ғоялар, назариялар, қатъий мулоҳазалар натижаси сифатида қараш лозим.

Томас Кун фикрича, «Фан ривожи даврий трансформация ва илғор тасаввурлар алмашиниши орқали рўй беради, яъни мувозанатли равишда рўй берувчи илмий инқилоблар орқали, эски парадигмаларни янгиларга алмашиш кабилар ўзида нафақат назариялар, балки фанда ҳаракатланиши усулларини мужассамлаштиради». В.Н.Кудрявцев унинг фикрини давом эттириб, илмий кашфиёт жараёни далил, назарий мулоҳаза ва тахмин даражасини ўз ичига қамраб олади, кейин эса эксперимент ёки унинг муҳокамасига эътибор қаратилади[1], деб таъкидлайди.

Бизнингча, Т.Кун ва В.Н.Кудрявцев илмий тадқиқот фаолият натижаси сифатида намоён бўладиган тасодифий янгиликларга етарли даражада объектив баҳо бермаганлар, яъни улар илмий инқилобларни чизиқли тафаккур асосида таҳлил қилган, холос. Ваҳоланки, бугунги илмий инқилоб асосида катта сакраш – чизиқли тафаккурдан ночизиқли тафаккурга, классик фандан ноклассик ва постноклассик фанга ўтиш содир бўлди. Бундай ўзгаришлар натижасида назарий мулоҳаза ва илмий тахминларга бўлган муносабат ҳам ўзгарди. Чунки шу кунгача назарий мулоҳаза ва тахмин ягона илмий талабларга бўйсунарди ва ўзига хос илмий меъзонларга амал қиларди. Постноклассик фан маҳсули бўлган синергетикада эса назарий мулоҳаза ва илмий тахминлар бир неча вариантларда намоён бўлиши эътироф этилади.

Тўғри инновация ёки новация «бирор қизиқ воқеага дуч келсанг, уни тадқиқ қил, қолганига қўл силта» деган ақидага суяниб қолмай, анъанавий қарашларнинг турли вариантларига эътибор қаратади. Зеро, инсониятнинг илмий-ижодий фаолияти ўз моҳияти

[1] Кудрявцев В.Н. Свобода научного творчества // Государство и право. – Москва, 2005. -№5. – С.22–28.

ва методи бўйича рационал, шунингдек, ўзининг энг ғаройиб ютуқларини фақат миянинг хавфли кутилмаган фаолияти орқали ифодалайди, яъни олим инновация ёки новациялар асосида билимни эвристик селекция қилади ва саралайди. Бу муайян мақсадга йўналган бўлади. Кейин бу жараён қайта такрорланади ва олимга янги горизонтларни (уфқларни) кўришга имкон беради. Бунинг натижасида, олим миясида илғор инновацион ғоялар шакллана бошлайди ва кутилмаганда кристаллашувга ўхшаш эвристик жараён рўй беради. Демак, инновацион таъсир воситасида олим мияси муайян вақтда ўзининг янги концепциясининг асосий белгиларини аниқлайди, математикада бўлгани каби бу кутилмаган фикр ҳам мақсадли фаолият жараёнида эмас, балки фаолиятга боғлиқ бўлмаган вақтда ҳам рўй беради, яъни олим мияси кашфиёт билан банд бўлмаган пайтда содир бўлади. Бу даврда ижодий жараёнга ҳис-туйғулар аралашади. Бироқ кутилмаган омадли ғоянинг кашф қилиниши ифодаланиши ижодий жараённинг охири эмас, балки боши ҳисобланади. Чунки олим ўз ғояларининг тўғрилигини асослаши, оқибатларини аниқлаши, уларни эксперимент натижалари билан солиштириши, барча эҳтимолий имконларга жавоб топиши ва ниҳоят ўз кашфиёти чегараларини аниқлаши лозим бўлади.

Албатта, илмий кашфиётларда интуициянинг ролини инкор қилиб бўлмайди. Шунинг учун ҳам француз олими М.Заар ўзининг «Ижод йўллари» номли китобида, интуиция ҳис-туйғулар ҳам қодир бўлмаган нарсага қодирлигини асослаш мақсадида «У нарсалар борлиғини ва уларнинг яширин қийматини (қадрини) қамрайди, забт этади»[1], деб таъкидлайди. Интуиция дунёқараш, илмий гипотезага йўл очади. Илмий ижодда тасаввур, фантазия маълум роль ўйнайди, борликдаги мавҳумлик қисмини дарров кўриш мумкин бўлган тарзда тасвирлайди. Аммо тасаввур ва интуиция ақлий чегарада қўлланилувчи, олимларнинг илмий кашфиётлар қилишида ёрдамчи воситаларгина бўлиб қолади.

Илмий тадқиқотнинг такомиллашувига таъсир кўрсатувчи ночизиқли тафаккур, ижоднинг аттрактор ҳолати, ижодий фаолиятдаги бифуркацион ўзгариш ҳамда флуктуацион таъсирлар масаласи ҳам эътибордан четда қолган. Шу нуқтаи назардан, илмий тадқиқотнинг мазкур жиҳатларига эътибор бериш унинг

[1] Егоров А.В. Теория познания и проблема интуиция. Автореф. дис....канд филос. наук. –М., 1973. – 18 с.

ҳалигача очилмаган қирраларини излаб топишга ёрдам беради. Бунинг учун аввало илмий тадқиқотга дахлдор ҳар бир тадқиқотлардаги қўлланилган усул, восита, техника ва технологияларни ўринли бирлаштириш, фанлараро узвий уйғун тадқиқотларни тўғри йўлга қўйиш лозим.

Илмий тадқиқотнинг манбаи бўлган янги назарий билимлар ва технологиялар ўзаро мувофиқлашган ҳолда илмий-методологик тизимни юзага келтиради. Шу маънода, ҳар қандай ижодий муҳитда янги билимга эга бўлиш даражаси чекланган бўлса, унинг фаоллиги паст даражага тушиб қолишини таъкидлаб ўтишни лозим деб топдик. Бундай илмий саёзлашиш илмий фаолиятдаги догмалашувни ёки бўрттирилган илмий фундаментализмни шакллантириш мумкин, яъни эски илмий андазаларга, меъёрларга мослашиб ундан чиқиб кетолмаслик ҳақиқатни билишдаги аниқ далил ва воқеликни аниқлашга тўсқинлик қилади. Илмий ижодда ушбу йўл билан нафақат аниқ бир илмий мақсад тўғри танлаб олинади, балки унга етишиш учун бир-бирига адекват билимлар ҳам инкор қилинади. Оқибатда эса, янги билимларга эмас, балки эскилик сарқитларига суяниб қолиш ҳолатлари кўп учрайдиган бўлиб қолади. Шунинг учун ҳам бундай муаммоли ҳолатларнинг олдини олишда ноанъанавий ёндашувлардан самарали фойдаланиш долзарб ҳисобланади.

В.А.Лекторский илмий тадқиқот фаолияти масаласининг классик ва ноклассик эпистемология доирасида таҳлил қилиб, инсон билимининг ўсиб бориши кўпроқ унинг ижодий фаолиятда қўлга киритган янгиликларга боғлиқ эканлигини асослаб беради[1]. Бироқ бу фаолиятда фақат янги ғоялар эмас, балки уларнинг ворисийлик тамойилига мос келадиганлари ҳам эътиборга олиниши керак. Бу эса ижодий изланишлардаги прагматик камчиликларни бартараф этишда муҳим аҳамият касб этади. А.Н.Кирюшин ҳам ижодий фаолият масаласининг когнитив-эволюцион таҳлилига эътибор қаратиб, у кўпроқ амалий характер касб этадиган ижодий омилларнинг босқичма-босқич ўзгаришига боғлиқ эканлигини таъкидлайди[2].

Илмий тадқиқот фаолиятини тўғри ва самарали йўлга қўйишда инсоннинг юқори савияси тадқиқот жараёнида тез қарор чиқара

---

[1] Лекторский Д.А. Субъект. Объект. Познание. – М.: Наука, 1980. -280 с.

[2] Кирюшин А.Н. Феномен свободы и проблема его концептуализации // Вестник ТГУ. Тамбов: Изд-во ТГУ им Г.Р. Державина, 2004, Выпуск 2. – с. 74–76.

олиши, бир вазиятдан иккинчисига тез кўника олишида намоён бўлади. Шунинг учун илм-фан, сиёсат, иқтисодиёт, ижтимоий-маданий ҳаётда илмий-ижодий фаолият аҳамиятининг ошиб бориши инсоннинг илмий салоҳият даражасини ёркинроқ акс эттиради. Бу эса инсоннинг ижодий фикрлаш даражаси, руҳий зўриқишлардан озод бўлишига олиб келади. Маълумки, XX асрда илмий-ижодий фаолиятнинг янги йўналишлари вужудга келди. Уларнинг умумийлиги бир томондан, антропологик хусусиятида; иккинчи томондан – баъзи ҳолларда илмий бўлмаган қарашлар намоён бўлади.

Илмий тадқиқотда қарама-қарши бўлмаган меъёрий тизимлар ёки уларнинг қисмлари доирасида фарқланадиган интеллектуал фаолиятнинг шакллари муҳим роль ўйнайди ва тизимнинг ижодий ривожида турли аҳамият касб этади, бундан ташқи меъёрий фаолиятнинг ижодий характери умуман муаммоли бўлиб қолади. Илмий тадқиқотга хос меъёрий фаолиятнинг ижодий характери кўрилаётган ҳолатда шубҳа уйғотмайди, чунки бунда моддийликнинг меъёрий инновациялари ҳосил бўлади, яъни меъёр тадқиқот жараёнида, илмий тадқиқот жараёнида янги концептуал элементлар ёки янги ижодий тизимларни ишлаб чиқишига туртки бўлади. Шаклланган янги илмий ғоя ёки назария доирасида умумий ҳолда фақат меъёрий фаолият ҳар доим ижодий характер касб этади. Дарҳақиқат, реалликда исталган меъёрий фаолият бир вақтда ҳам конструктив, ҳам деструктив бўлиши ҳам мумкин. Деструктивлик илмий-ижодий фаолият универсаллик ва яхлитликни таъминлайди, шунингдек, ижобий фаолиятнинг муқобилларига нисбатан негатив танқидий ёндашувни шакллантиради. Илмий-ижодий фаолиятнинг меъёри ностандарт ижодий хатти-ҳаракат билан шаклланади.

Илмий тадқиқотнинг ўз-ўзини ташкиллаштирувчи интеллектуал тизим сифатида намоён бўлишида инсоннинг билим даражалари ва ижодий тафаккури ҳам методологик аҳамият касб этади. Дарҳақиқат, интеллектнинг маънавий ва моддий бўлиниши натижасида илмий ва кундалик цивилизация уфқида билим шаклланди. Тан олиш керакки, замонавий дунёдаги ижодий янгиликлар ижодкорларнинг оғир меҳнатлари туфайли амалга оширилмоқда. Лекин ижтимоий қатламларнинг бўлинишида илмий тафаккур шакли унга мос илмий бўлмаган билим даражаси ва тажрибаларга ҳам таянилади. Шу маънода, илмий ва кундалик

билим орасига «Хитой девори»ни қўймаслик керак. Бинобарин, муболаға қилиб айтадиган бўлсак, ҳатто фил суягидан қилинган минорада яширинган олим ҳам вақти-вақти билан кундалик билим ҳукмрон бўлган ерга тушиб туриши керак. Бундан кўринадики, олимнинг онгида билимнинг икки даражаси мавжуд бўлади. Бу билимлар ўз навбатида илмий-ижодий фаолиятга у ёки бу даражада ўз таъсирини кўрсатади.

Олим онгида кундалик ва илмий билим ўртасидаги алоқалар фақат салбий таъсир эмас, балки ижобий таъсир ҳам кўрсатади. Ижодий фаолият олиб борувчи субъект маълум босқичда бу муаммони ҳал этишга муҳтож дейиш мумкин, фақат психологик мезонда бу жараён бошқачароқ намоён бўлади. Ижодий жараённинг лаҳзаси ҳар бир ижодкор инсониятнинг космосга, ноосферага алоқадорлигини ҳам ҳис этади. Билимнинг қуйи даражаси учун тизимлашмаганлик, хаотиклик, рефлексиялан-маслик, қандайдир болаларча ўйноқилик ва жасорат, хос бўлса-да, улар баъзан тизимлашган, мантиқий асосланган билим шаклланишига муайян даражада таъсир қилади.

Кашфиёт, ихтиро тушунчаларининг инновацион характери. «Кашфиёт», «ихтиро» тушунчалари инновация билан чамбарчас боғликдир. Бундай боғлиқликнинг асоси сифатида ушбу тушунчалар қатори учун муҳим бўлган «янги» ва «ижод» тушунчалари чиқади. Ушбу тушунчалар билан бирга қайд этиладиган барча ҳодисалар у ёки бу даражада ижод маҳсули ҳисобланади. Зеро, улар креатив жараёнда яратилади, шаклланади ҳамда уларнинг ажралмас тавсифи янгилик саналади.

Табиий равишда, *кашфиёт, ихтиро, инновация бир турдаги ҳодисалардир.* Бироқ *уларнинг биринчисида индивидуал-шахсий жиҳат, охиргисида эса ижтимоий-маданий жиҳат ҳал қилувчи аҳамият касб этади.* К.Файндлей ва Ч.Ламсденлар кашфиёт ва инновациянинг табиати ҳақида сўз юритиб, шундай ёзадилар: «Биз аввал бошдан кашфиёт мезонларига чекловлар қўймаймиз. Бироқ у янгилик талабларига жавоб бериши ва танловнинг социомаданий ўлчовига мувофиқ бўлиши зарур»[1].

Бундан ташқари, ушбу мутахассислар фикрларида давом этган ҳолда: «Инновация – жамият томонидан муайян даражада тан олинган ҳар қандай кашфиётдир. Кашфиётни инновация сифатида

[1] Findlay C.S., Lumsden Ch.J. The Creative Mind. Towards an Evolutionary Theory of Discovery and Innovation // J. of Social and Biological Structures. 1988.Vol. 11. P. 10.

баҳолаш учун, уни трансляция қилиш имкони мавжуд бўлиши зарур»[1], деб ёзадилар. Шундай қилиб, кашфиёт-инновация жуфтлигида кашфиёт индивидуал-шахсий даражада мутлақликка яқин бўлган юқори янгилик босқичида амалга ошадиган креатив жараён маҳсули сифатида, инновация эса, социомаданий даражада мутлақликка яқин бўлмаса-да, муайян янгилик билан амалга ошадиган креатив жараён маҳсули тарзида намоён бўлади.

Ушбу ҳодисалар ўзаро алоқадор ва ўзаро таъсирда бўлса-да, ҳар қандай кашфиёт ҳам инновация бўла олмайди. Е.Н.Князеванинг таъкидлашича, кўп ҳолларда кашфиёт ўзи учун янгилик сифатида қолади ёки чекланган трансляция доирасига эга бўлади ва келгуси изланишлар учун зарур бўлган локал муҳитнигина ўзгартиради[2]. Бироқ ҳар қандай инновация ҳам янги кашфиёт бўлавермайди. Масалан, аввал мавжуд нарса, ҳодисаларнинг такомиллашган модификациясини яратиш бунга мисолдир. И.Т.Балабанов кашфиёт ва инновацияни қиёсий таҳлил қилган ҳолда, уларнинг ўзаро фарқларини қуйидагича тавсифлайди:

– «Кашфиёт, шунингдек, ихтиро ҳам қоида тариқасида фундаментал даражада амалга оширилади. Инновация эса, технологик (амалий) тартибда яратилади.

– Кашфиёт якка ихтирочи томонидан қилиниши мумкин. Инновация эса, жамоа (лабораториялар, институт бўлимлари) томонидан ишлаб чиқилади ва инновацион лойиҳа сифатида амалиётга жорий этилади.

– Кашфиётдан фойда олиш мақсади кўзланмайди. Инновация эса, доимо сезиларли даражадаги фойда олиш, хусусан, катта пул маблағларига эга бўлиш, техника ва технологияга қандайдир янгиликни жорий этган ҳолда меҳнат самарадорлигини ошириш, ишлаб чиқариш таннархини пасайтиришга йўналган бўлади.

– Кашфиёт тасодифан содир бўлиши мумкин, инновация эса, доимо изланиш натижаси бўлиб, уни қўққисдан ишлаб чиқиб бўлмайди. Инновация аниқ мақсад ва техник-иқтисодий асосларни тақозо этади»[3].

Ихтиро, кашфиёт ва инновация ўртасидаги ўзига хос «оралиқ» ҳолатидир. Агарда, кашфиёт табиатдаги аввал маълум бўлмаган

---

[1] Findlay C.S., Lumsden Ch.J. The Creative Mind. Towards an Evolutionary Theory of Discovery and Innovation // J. of Social and Biological Structures. 1988.Vol. 11. P. 10.

[2] Князева Е. Н. От открытия к инновации: синергетический взгляд на судьбы научных открытий// Эволюция, культура, познание. М., 1996. С. 77.

[3] Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2000 – С.12.

ҳодисаларни аниқлаш, инновация бозор талабларига мувофиқ бўлган ижодий фаолият маҳсули бўлса, ихтиро эса, инсон яратувчанлик фаолиятининг турли техник-технологик маҳсулотларини ифода этади.

Мазкур тушунча «кашфиёт» тушунчаси билан ўзаро муносабатда амалий характер, «инновация» тушунчаси билан эса, аксинча, илмий тадқиқот характерига эга бўлади. Г. А. Краюхин ва Л. Ф. Шайбаковалар бу борада шундай ёзадилар: «кашфиёт тушунчаси илмий тадқиқот фаолияти билан узвий боғлиқ, инновация тушунчаси эса илмий тадқиқотлар натижаларини амалда қўллаш босқичида пайдо бўлади. Бу эса маҳсулотлар ва ишлаб чиқариш жараёнларининг ўзидаги ўзгаришлар билан белгиланади»[1].

Илмий-ижодий фаолиятнинг самарали маҳсули кашфиётдир. Илмий изланиш жараёнида моддий дунёнинг илгари номаълум бўлган объектив қонуният, хосса ва ҳодисаларни очишга кашфиёт дейилади. Шунинг учун ҳам А.Т.Шумилин «Илмий ижод бу кашфиёт ва ихтиро қилишдан иборат мураккаб жараёндир»[2], деб ёзади. Дарҳақиқат, кашфиёт деганда борликдаги ҳалигача номаълум бўлган нарсани субъект томонидан билишга айтилади. Айни шу маънода, ижодий изланиш жараёнида муайян кашфиётлар юз беради. Уларнинг орасида энг муҳими илмий кашфиётдир. Мазкур илмий-ижодий фаолиятнинг намоён бўлишини ўрганувчи соҳа эвристика деб аталади. Дарҳақиқат, илмий-ижодий фаолият асосида тадқиқотчи муайян кашфиёт очиши мумкин. Агар топилган янги ғоя муаллиф томонидан илмий асослаб берилса, у кашфиётга айланади.

Кашфиёт илмий фаолиятнинг энг юқори даражадаги намоён бўлиш шаклидир. Шу нуқтаи назардан қараганда, кашфиёт ўз объектлари уч хил шаклда намоён бўлади. Буларнинг биринчиси қурилма бўйича кашфиётлар бўлиб, унга маълум конструкция воситалари, қурилмаларнинг узел ва деталлари, уларнинг жойлашиши ва ўлчамларига тегишли янгиликлар киради. Иккинчиси эса усул бўйича кашфиётлар бўлиб, унга технологик жараёнлар, воситалар, ечимлар ва параметрлар тааллуқлидир. Учинчиси эса ишлаб чиқаришга қўллаш бўйича кашфиётлар бўлиб,

---

[1] Краюхин Г.А., Шайбакова Л.Ф. Инновации, инновационные процессы и методы их стимулирования: сущность и содержание. - СПб., 1995 - С. 12.

[2] Қаранг: Шумилин А.Т. Проблемы теории творчества: Моногр. – М.: Высш. шк., 1989. – 143 с.

унга маълум бир предметни бошқа жойда бошқа мақсадда ишлатиш бўйича таклифлар киради.

Илмий тадқиқот фаолиятида «яратиш», «кашфиёт» ва «ихтиро» кабилар муҳим методологик аҳамият касб этади. Бунда яратиш ижодий субъект томонидан ижод натижасини вужудга келтиришни англатади. Ихтиро – субъект томонидан нарса, ҳодиса, жараёнларнинг объектив ҳолатига ўзига хос тарзда сезиларли ўзгартиришлар киритишдир. Назария яратиш учун тажриба асосида қўлга киритилган далилларни шунчаки жамлашнинг ўзи камлик қилади. Бунинг учун ҳар доим муаммонинг моҳиятига қаратилган ихтирочилик лаёқати зарур бўлади. Аксарият ихтиролар саноат ишлаб чиқариши ёки кундалик маиший турмуш талабларидан келиб чиққан ҳолда яратилади. Айни шу маънода одамлар эҳтиёжини қаноатлантиришнинг имкон қадар тежамкор йўлларини топган инсонни ихтирочи деб аташ мумкин. *Кашфиёт эса-кашфиётчидан мустақил равишда мавжуд бўлган нарса, ҳодисанинг субъект томонидан англаб етилишидир.*

Илмий тадқиқот жараёнида кашфиётни очиш бу бажарилган илмий ишнинг ичида энг тараққий этган, ўзида янгиликни сақлаган, ижобий томонларга эга бўлган ва бошқалардан жиддий фарқ қилган унсурни ажратиш демакдир. Илмий тадқиқот жараёнида одатда кашфиёт илмий ишнинг ичида беркиниб ётади, муаллиф уни оча билиши керак бўлади. Кашфиётни очиш берилган объектлар гуруҳидаги умумий, фойдали ва янги томонларни топиш ва унинг бошқа кашфиётлардан фарқини аниқлаб, ижобий томонларини кўрсатиб бериш илмий-ижодий фаолиятнинг негизини ташкил қилади.

И.Саифназаров, Г.В.Никитченко ва Б.У.Қосимовларнинг фикрича, «Илмий кашфиёт илмий ижоднинг муҳим жиҳати бўлиб, у илмий тадқиқот объекти ҳақида янги сифатли ахборот олиш, янги қонунлар, гипотезалар ва назарияларни аниқлаш, фаннинг янги соҳалари ҳақида маълумотлар олишда намоён бўлади»[1]. Ўзларининг мазкур ёндашувлари орқали муаллифлар илмий кашфиётни ижоднинг фандаги олий ифодаси эканлигига алоҳида эътибор қаратадилар. Шу нуқтаи назардан, ҳар қандай илмий ютуқ ёки кашфиёт нафақат муайян предмет мазмунига, балки методологик жиҳатга ҳам эгадир. Илмий-ижодий фаолиятда

[1] Қаранг: Саифназаров И., Никитченко Г.В., Қосимов Б.У. Илмий ижод методологияси. Ўқув қўлланма. – Т.: «Янги аср авлоди», 2004.

қизиқарли ва муҳим далилларнинг янги манбаларини топиш, кашф этиш – олим ижодий тафаккурининг ёрқин кўриниши бўлиб, илмий кашфиёт унинг чўққисини ташкил этади.

Фаннинг кўп асрлик тарихи кашфиётлар билан узвийликка эга. Илмий кашфиётлар олимларнинг далилларни тизимга солиш ва таснифлаш борасидаги фидокорона меҳнати натижасида юзага келади. Дарҳақиқат, «Олимлик оғир меҳнат натижасидир. ...Аллоҳ берган ижодкорлик... бир фоиз бўлса, қолган тўқсон тўққиз фоизи ижод ва машаққатли меҳнат натижасида амалга ошади. Олимлик хислати кечаю кундуз ўйловлар натижаси. Олимлик бу синчковликлар оқибати»[1]. Илмий кашфиёт сари йўл муаммоли вазиятни аниқлашдан бошланади, уни таърифлашдан ўтади ва бу вазиятнинг ечимини топиш билан якунланади. Илмий-ижодий фаолият, бирон-бир кашфиёт амалда қўлланилиши натижасида, илмий билишнинг тегишли соҳаси жадал суръатларда ривожлана бошлашини, техниканинг ривожланиши фанда инқилоб ясашини кўрсатади. Бундай инқилобларнинг энг каттаси XIX асрга тўғри келади. Шунинг учун ҳам П.Сорокин «Фақат биргина XIX асрдаги кашфиёт ва янгиликларнинг ўзи олдинги асрлардаги кашфиётларнинг ҳаммасини жамлагандан ҳам кўпдир»[2], деб ёзади. Хусусан, бу асрда 8527 та кашфиёт амалга оширилган[3]. Шу ўринда интернет сўровнома натижасини тақдим этиш мумкин. Дунёнинг энг машҳур кашфиётлари қуйидагилар:

1. 1869 йилда Дмитрий Иванович Менделеев томонидан кашф қилинган «Кимёвий элементларнинг даврий системаси» (бу гоя унинг тушига кирган).

2. Эрамиздан аввалги 1550 йилда темирни эритиш технологияси.

3. Транзистор (1948 йилда америкалик олимлар Уильям Шокли, Дж.Бардин ва Уолтер Браттей томонидан кашф қилинган);

4. Шиша (эрамиздан аввалги 2200 йилда марказий Ўрта ер денгизи бўйларида кашф қилинган).

5. Микроскоп (XVII аср голландиялик табиатшунос олим Антони ван Левенгук томонилан кашф қилинган; лупа билан

---

[1] Давронов З. Баркамолликка даъват мактублари. – Т.: Iqtisod-moliya, 2011 – Б.116.
[2] Сорокин П. А. Человек. Цивилизация. Общество. Мыслители XX века. Общ. ред. Согомонова А. Ю. Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1992. – 542 с.
[3] Ўша асар, 542-б.

кифояланмасдан у битни ўрганиш учун ускуна яратади ва сўнг сувни ўрганиб даҳшатга тушади, бир умр чой ва вино ичган).

6. Цементнинг кашф қилиниши ва ундан XVIII асрда қурилиш ишларида фойдаланиш бошланиши инқилобий ҳодиса бўлган.

7. Пўлат эрамиздан аввалги 300 йил илгари Ҳиндистонда кашф қилинган(пўлат пушкалар, ўқ ёй).

8. Мис ишлаб чиқариш – эрамиздан аввалги 3 минг йил илгари кашф қилинган. (Дастлаб у мис конларини топиш орқали, сўнгра 5 минг йил илгари Кичик Осиёда уни минераллардан олишни ўрганган.

9. Рентген нурларининг кристаллар билан дифракцияси (1912 йилда Макс фон Лауе томонидан кашф қилинган ва бу ядро физикасининг ривожланишидаги муҳим қадам бўлди).

10. Пўлат ва чўян эритиш учун мўлжалланган конвентор XIX асрда инглиз муҳандиси Генри Бессемер (1813–1898) томонидан кашф қилинган.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, илмий кашфиёт пайтида ва янги билимлар олишда эмоцияларнинг роли каттадир. Чунки олимлар ўз илмий-ижодий изланишлари ҳақида баҳс юритган пайтда янги топган далиллари ҳақида ҳаяжон билан мулоҳаза қилади, суюнади, ҳайратланади, қўрқади, эзилади, изтироб чекади ва мунгли ҳолатга тушади, бошқаларга ҳиммат кўрсатади ёки хуноб бўлади, лоқайд бўлади[1]. Яхши ёки ёмон кайфиятда бўлади, ижод «тўлғоқлари» билан қийналади. Бу ва бунга ўхшаган бошқа баҳолаш, қадрлаш ҳолатлари илмий фаолиятнинг конкрет таркибини акс эттиради. Булардан маълум бўладики, илмий-ижодий фаолиятнинг намоён бўлиш шакллари ўз мазмун-моҳияти, мақсади ва вазифасига кўра фарқланади.

Ихтиро муайян кашфиёт доирасида содир бўлиб инновация даражасигача ўсиб чиқиши мумкин. «Инновация» тушунчасининг мазмунини янада теранроқ англаш учун уни «ўзгариш» тушунчаси билан ҳам қиёсий таҳлил қилиш мақсадга мувофиқ. Шу ўринда, Й.Шумпетер томонидан инновациянинг мазмунини ўзгаришлар орқали аниқлаш анъанаси жорий этилгани ва замонавий илмий адабиётларда бундай талқин тез-тез учраб туришини таъкидлаш жоиз.

Хусусан, инновацион муаммонинг машҳур тадқиқотчиси Ла Пьерре инновацияни дастлабки ҳолатнинг янги ҳолатга ўтиши

---

[1] Кудрявцева В.Т. Формирование творческих способностей человека: проблемы методологии // Современные проблемы теории творчества. - М., 1992. - С. 41–55.

воситасида хўжалик организми ички структурасидаги ҳар қандай ўзгариш сифатида талқин этган[1].

Инновациянинг турли таърифларининг таҳлилига таянган ҳолда С.Д.Ильенкова «инновациянинг ўзига хос мазмунини ҳамда инновацион фаолиятнинг асосий функциясини ўзгаришлар ташкил этади»[2], деб ёзади.

Бу ерда биз инновациянинг ўзгаришлар билан боғлиқлиги тўғрисидаги таърифнинг унчалик тўғри эмаслиги позициясини қўллаб-қувватлаймиз. Зеро, агарда инновация фақат сифат жиҳатдан ижобий, бошқариладиган, онгли, маҳсулли ўзгаришлар маъносида талқин этилса, у ҳолда «ўзгариш» тушунчаси шу турда бўлган янада кенгроқ спектрдаги ҳодисаларни англатиши мумкин. Уларни ҳам биз ўзгаришлар деб аташимиз мумкин, бироқ инновация деб эмас. Шу маънода, ўзгариш инновацияга нисбатан ўзаро тақкослаб бўлмайдиган тушунча экани маълум бўлади.

Айни пайтда, инновация ва инновацион фаолиятнинг асосий функцияларидан бири – ўзгаришлар эканини ҳам эътибордан четда қолдириб бўлмайди. Бироқ бу ҳолатда ҳам ўзгаришлар деганда, биринчидан, ижобий ўзгаришлар назарда тутилиши зарур. Бу борада Б.Санто: «инновация – бу, ташкиллашувнинг моддий ва номоддий элементларининг мақсадга йўналтирилган ҳар қандай ижобий ўзгаришларидир, яъни бундай ўзгариш ривожланиш ва ташкиллашувнинг ўсишига хизмат қилади»[3], деб ёзади. Иккинчидан, ўзгаришлар инновациянинг ўзига эмас, балки унинг атрибутив сифатларига хос бўлиши зарур. Шу ўринда, И.Бестужев-Ладанинг: «янгиликни жорий этиш – бу, бошқарув қарорининг шундай шаклики, у муайян жараён, ҳодисанинг (техник, иқтисодий, сиёсий, ижтимоий) сезиларли даражада ўзгаришини англатади»[4].

Шунинг билан бирга, инновация киритадиган бевосита ўзгариш ва оқибатда пайдо бўладиган, яъни илк ҳолатдан келтириб чиқариладиган ва инновация қўлланилаётган соҳага тааллуқли бўлмаслиги ва доим ҳам ижобий характер касб этмаслиги мумкин бўлган ўзгаришларни фарқлаш зарур. Бизнингча, «ўзгариш» ва «янгилик киритиш» тушунчаларининг ўзаро узвий алоқадорлиги тўғрисида гапириш тўғри бўлади. Зеро, юқорида таъкидланганидек,

---

[1] Қаранг: La Pierre R. T. Social Change – New York, 1965.

[2] Инновационный менеджмент/ С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. С. Д. Ильенковой – М.: Банки и биржи, Юнити, 1997 – С. 7.

[3] Санто Б. Иновации как средство экономического развития: Пер. с венг. – М.,1990 – С.100.

[4] Бестужев-Лада И. В. Прогнозное обоснование социальных нововведений. – М., 1993 – С. 18.

қатор тадқиқотларда инновация ва янгилик киритиш синонимлар сифатида намоён бўлади. Бироқ бу ҳолатда ҳам янгилик киритиш «ўзгариш»га бўйсундирилган тушунча ҳисобланади. Масалан, Х.Барнетт янгилик киритишни маданий ўзгариш жараёнларининг асосий механизми сифатида талқин этган эди[1].

А.И.Пригожин фикрича эса, «янгилик киритиш махсус механизм сифатида кўплаб аниқ мақсадга йўналтирилган ўзгаришларда ўз ўрнига эга»[2]. Шундай қилиб, инновация тушунчасининг генезиси ва унинг замонавий адабиётлардаги таърифларининг таҳлили инновацияни культурологик дискурсда маданиятга ташқи омилларни киритиш ва унинг таркибида янгиликни қарор топтириш механизми сифатида юзага келиб XXI асрда техник-иқтисодий муаммолар доирасида янгиликни объективлаштириш, маданият ички салоҳиятини рўёбга чиқаришга қаратилган механизм сифатида таъкидлаш имконини беради.

Инновациянинг «ихтиро», «кашфиёт» тушунчалари билан ўзаро муносабатининг семантик таҳлили унинг креатив-назарий жиҳатини акс эттирса, инновациянинг янгилик киритиш билан ўзаро муносабатининг шундай таҳлили – предметли-амалий характерини, унинг «ўзгариш» ва «янгилик» тушунчаларига татбиқ этилиши эса, инновация категориал мазмунининг йўналганлигини очиб беради. Шунга мувофиқ тарзда, инновациянинг асосий функцияси маданий муҳитда ижобий ўзгаришларни келтириб чиқариш ва унда кенг акс-садо топишда намоён бўладиган субъект креатив-назарий ва предметли-амалий фаолиятининг бирлиги сифатида таърифлаш мақсадга мувофиқдир.

Таҳлил XX аср илмий дискурсида инновация феноменини тадқиқ этиш техник-иқтисодий контекст доирасидан ташқарига чиқмаганини кўрсатади. Хусусан, бунга мувофиқ инновацияни ишлаб чиқариш структурасида иқтисодий фойда келтирувчи технологик янгилик сифатида тушуниш кенг тарқалган. Шунинг учун, илмий муҳитда техник-иқтисодий парадигма тушунчаси пайдо бўлади. Бу тушунча «имтиёзи нафақат маҳсулотлар ва тизимларнинг янги диапазонида, балки кўпроқ ишлаб чиқаришга жалб этиш мумкин бўлган маблағларнинг нисбий структурасидан

[1] Қаранг: Barnett H.G. Innovation: The Basis of culture change. – N.Y., 1953.
[2] Пригожин А. И. Современная социология организаций. – М., 1995 – С. 185.

изланиши керак бўлган ўзаро алоқадор техник, ташкилий ва менежерлик инновациялар тўплами»[1]ни англатади.

Бугунги кунда интернет сўровнома натижаларига кўра дунёнинг энг машҳур ихтиролари қуйидагилар деб белгиланган:

1. Биринчи ноёб ихтиро олов. Инсоният тарихида биринчи ноёб ихтиро сифатида ўзининг иситиш, ёритиш, пиширишбилан боғлиқ хоссаларга эга бўлганлиги учун «олов» тан олинган. Одамлар оловнинг иситиш, ёритиш, ўсимлик ва ҳайвонлардан тайёрланган овқатга ўзгача таъм беришини ниҳоятда эрта аниқлаганлар. Ўрмон ёнғинлари ёки вулқон тўлқинлари натижасида пайдо бўлиб, одамзодни даҳшатга солган ёввойи оловни инсон ғорга олиб кирган ва уни ўзига хизмат қилдирган. Шу дарвдан бошлаб олов инсоннинг доимий ҳамроҳига айланган. Узоқ йиллар давомида инсон табиий оловдан уй хўжалигида фойдаланган кейинчалик инсон дарахт ўймакорлиги билан шуғулланиш жараёнида тасодифан иккита шохчанинг учини бир-бири билан ишқалантириши натижасида оловни яратган.

2. *Ғилдирак ва арава.* Инсоният дастлаб у ёки бу оғир жисмни жойдан жойга кўчиришда уларнинг тагига дарахт шохини қўйган (балки ўшандаёқ айланувчи жисм хоссалари ихтиро қилингандир). Дарҳақиқат, дарахт шохчаси у ёки бу сабабга кўра марказда ингичкароқ бўлади, у оғир юк тагида текис ҳаракатланган. Буни сезган инсон кейинчалик дарахт шохчаси марказини махсус ингичкалаштирган. Қадимги одамнинг бу ихтироси янги авлод усталари томонидан такомиллаштирилган ва ғилдирак ихтиро қилинган. Ғилдирак дастлаб ёғочдан ясалган, темирнинг ихтиро қилиниши ғилдирак ва аравадан фойдаланишдаги ноқулайликларга якун ясаган. Бу техника тараққиётидаги муҳим далил қадам бўлган.

3. *Ёзув – инсоният тарихини ўрганиш, сақлаш ва қайта ишлашда муҳим воқеликдир.* Ёзувнинг дастлабки белгилар шакли эрамиздан олдинги 4 минг илгари пайдо бўлган(йиғилган шох – шаббалар гулхан тутуни, ўқ ёй). Кейинчалик, маълумотни етказиш билан боғлиқ бу содда усуллар такомиллашган. Масалан, Қадимги Инклар сугунчалар ёрдамидаги ёзувни ихтиро қилган. Бунинг учун турли рангдаги инклардан фойдаланилиб, улар бир-бирига боғланган ва шохчага улашган. Шу тарзда «хат» манзилига жўнатилган. Инклар шу йўсинда қонунларни, шеърларни ва муҳим воқеалларни қайд қилганлар. Бироқ, ҳақиқий ёзув алоҳида график

[1] Freeman C. Preface to Part II// Dosi et al. (1988b: 10).

белгилар тарзида маълумотни етказиш усули пиктограммадир. Пиктограмма бу нарса воқеа ва ҳодисаларни расмларда ифодалашдир.

Тош асрининг сўнги даврида пиктограмма турли халқларда кенг тарқалган. Пиктограмманинг такомиллашуви натижасида муайян тушунчани ўзида ифодаловчи шартли белгилар пайдо бўлган (масалан, қўлнинг қовуштирилиши алмашиш белгиси). Бундай белгилар идеограммалардир. Ёзувнинг навбатдаги муҳим босқичи иреоглифли ёзувдир. Дастлаб, у Қадимги Мисрда пайдо бўлган кейинчалик иероглифлардан Узоқ Шарқда, Хитой, Япония ва Кореяда фойдаланилган. Ёзувни ўрганиш учун бир нечта минг белгиларни эслаб қолиш талаб қилинган шунинг учун кам сонли қадимги одамлар ёзиш ва ўқишни билганлар.

Милоддан аввалги 2 минг илгари финикийлар ҳарфли товушли алфавитни ихтиро қилганлар ва бу бошқа халқлар алфавити учун намуна ҳисобланган. Финикийлар алфавити ҳар бири алоҳида товушни ифодаловчи 22 та унли товушдан иборат бўлган. Кейинги 4-5 та энг машҳур алфавитлар финикий алфавитидан пайдо бўлган.

4. *Қоғоз ихтироси* муаллифи хитойликлардир ва бу тасодиф эмас, чунки улар башқарув қоидаларига қатъий риоя қилганлар талабларни эслаб қолиш учун уларни қаердадир сақлаш лозим бўлган, шунинг учун Хитойда дастлаб ёзиш манбаи сифатида бамбук тахталаридан ва ипакдан фойдаланилган. Бироқ ипак ниҳоятда қиммат, бамбук эса оғир ва катта бўлган. Битта бамбук тахтасига ўртача 30 та иероглиф жойлашган. Шуни таъкидлаш жоизки, хитойликлар узоқ давр мобайнида ипак ишлаб чиқариш технологиясини билганлар. Қоғоз эса ипакни қайта ишлаш жараёнида ихтиро қилинган, аёллар ипакни қайнатганлар сўнгра уни ёйганлар, сувга чўктириб яхлит мато пайдо бўлгунига қадар ишқалаганлар, уни сувдан олиб чиққанда ипак пахта пайдо бўлган. Сувда қолган ипак излари куригач фойдаланиш мумкин бўлган юпқа қоғозга айланган. Бундай қоғоз пахта қоғоз деб номланиб у ниҳоятда қиммат бўлган. Шу боис, 105 йил Цай Луи балиқчиларнинг тўридан янги қоғоз турини яратган. Бу ихтиро нафақат Хитой, балки бутун дунё учун муҳим воқелик бўлди. Цай Луи номи инсоният тарихига энг буюк ихтирочи сифатида киритилди. IV асрда ихтиро қилинган қоғоз бамбук тахтачаларини муомоладан бутунлай чиқариб ташлади.

5. *Порох – қурол. Порохнинг ихтиро қилиниши ва Европада тарқалиши инсоният тарихидаги бурилиш бўлди.* Бироқ у Европада пайдо бўлгунига қадар Хитойда кўп асрлик тарихга эга бўлган. Порохнинг муҳим таркибий қисми селитрадир. Хитойлик баъзи қилобларида табиий ҳолда қор парчалари шаклида ер қатламида жойлашган олов ёқар эканлар, хитойликлар селитра ва кўмир қоришмаси ёниши натижасида пайдо бўлган гулханни кузатганлар. Селитранинг хоссаларини биринчи бўлиб хитойлик табиб Тао Хуицин тавсифлаган. Шу даврдан бошлаб у баъзи дориларнинг таркибий қисми сифатида ишлатилган. VII асрда хитой алхимиклардан бири Суиъ Си Мяо симоб ва селитра аралашмасига тахта кукунини қориштирган. Бу қоришма қиздирилганда бирдан катта гулхан алангаси пайдо бўлган. Шу дарвдан бошлаб Суиъ Си Мяо порохнинг биринчи намунаси муаллифи сифатида эътироф этилган. Кейинчалик порохнинг таркиби кўмир селитра ва калийли селитра аралашмасидан иборат бўлган ва хитойликлар ундан ҳарбий мақсадларда фойдалана бошлаганлар.

6. *Телеграф, телефон, интернет, радио ва бошқа замонавий коммунация воситалар.* XIX асргача мамлакатлараро ахборот ва маълумотларни етказиш воситаси сифатида дастлаб кабутарлар, чопарлар ва пороход почтаси амал қилган. Қўшни мамлакатлардаги воқеалар ҳақидаги маълумот икки ҳафта ва ҳатто бир ой давомида етказилган. Телеграф йўналишининг жуда тез муддатда дунёда тарқалиши маълумотнинг электр симлар орқали соат ва ҳаттоки дақиқаларда билиш имконини берди. Шу боис телеграф инсоният цивилизициясида масофани қисқартиришга йўналган ноёб ихтиродир. Бироқ инсоният бу билан кифояланмаган. 1837 йилда америкалик физик Пейдж овоз ёки куйни узоқ масофага етказиш бўйича изланиш олиб берган ва телефонни ихтиро қилган унинг янада такомиллашган варианти мобил телефонлардир.

7. *Автомобилнинг ихтиро қилиниши янги индустриянинг шаклланишига саноатнинг такомиллаштиришга ишлаб чиқаришнинг қайта куришга таъсир қилди.*У миллион километрлик йўлларни куришни режалаштиришни талаб қилди. Бензинли двигателли биринчи автомобил 1864 йилда астриялик олим Зигфрио Маркус томонидан ихтиро қилинди. 1875 йилда Маркус автомобилнинг такомиллашган вариантини ихтиро қилди. Автомобилнинг расмий ихтирочилари немис муҳандислари Бенц ва Доймлардир.

Бенц икки актли газ двигателини ихтиро қилди ва уни ишлаб чиқарувчи кичик заводнинг хўжайини бўлди. Автомобиль саноати тез суръатларда такомиллаша бошлади.

8. *Электр лампаси XIX асрнинг сўнгги 10 йиллигида Европа шаҳарларида электр ёруғлиги пайдо бўлади.* Дастлаб кўча ва майдонларни ёритган электр лампалари жуда тез ҳар бир қадамда пайдо бўлди. Электр ёруғликни шиддат билан тарқалиши оммавий электофикацияга, энергетикадаги тўнтаришга ва саноатдаги йирик ривожланишга сабаб бўлди. Инсоният тарихидаги бу сифат ўзгариши электр лампасининг ихтиро қилиниши билан боғлиқ. Ҳозирги кунда ҳаётни электр лампасиз тасаввур қилиш мумкин эмас.

9. *Антибиотиклар (хусусан пенициллин) XX асрда тиббиёт соҳасидаги йирик ихтиродир.* XX асрнинг 30 йилларида минглаб одамларнинг зотилжам, дизентерия каби ташхислар билан қирилиб кетганини, «Сепсиз» барча жарроҳлик муолажаларига халақит берувчи омиллигини эшитиб таажжубланиш мумкин. Бундай даҳшатли касалликларга антибиотик ихтиро қилиниб барҳам берилди. Энг муҳими у уруш даврида ҳарбий тиббиётда ярадорларни даволашда қўлланилди. Чунки, урушда аксарият ҳолларда ярадорлар отилган ўқдан эмас, балки яранинг йиринглаши оқибатида ҳалок бўлган. Кундалик шароитда инсон териси организмни микроблардан ҳимоя қилган. Бироқ ярага микроб жуда тез кирган ва жуда катта тезликда кўпайиб энг чуқур тўқималаргача кириб боради, натижада беморга ҳеч қандай жарроҳ ёрдам бера олмай қолган, шу боис, кўп ҳолларда беморнинг ярадор органи кесиб ташланган. Микробга қарши микроб билан курашиш ғояси XIX асрдаёқ пайдо бўлган. Масалан, Луи Пастер сибир яраси бацилласи бошқа микроблар таъсирида ўлишини аниқлади. 1940 йилда Флеминг томонидан пенициллиннинг ихтиро қилиниши тиббиёт тарихидаги энг муҳим воқеа бўлди ва тиббиётнинг кейинги босқичида такомиллашувига туртки бўлди.

10. Елкан ва кема. Дастлабки елкан энг қадимги даврда инсоният биринчи қайиқларни яратиб денгизга чиққан даврида ихтиро қилинган. Дастлаб тортилган ҳайвон териси елкан вазифасини бажарган, уни инсон қайиқнинг бошида туриб икки қўли билан ушлаб шамолнинг йўналишига қараб ўзгартириб борган. Кейин инсон елканни мачта ёрдамида мустаҳкамлашни ихтиро қилган. Шу боис, елканли кемаларнинг ихтиро қилиниши

энг қадимги даврга бориб тақалади. Биринчи елканли катта кемалар Мисрда ихтиро қилинган ва Нил дарёсида фойдаланилган. Бугунги кунда катта сув ости ядро кемалари, йўловчилар, юк ташувчи кемалар, ҳарбий кемалар ихтиро қилиниб, улардан фойдаланиш даражаси дарёлар билан эмас, денгизлар ва океанлар билан ўлчанмоқда[1].

Ҳозирги кунга келиб инновация феномени техник-иқтисодий соҳанинг тор доирасини енгиб ўтган. Буни инновациянинг маданиятнинг турли соҳаларида қўлланилаётганида ҳам кўриш мумкин. Эндиликда, инновацион фаолият ривожланишнинг асосий шарти сифатида намоён бўлмоқда. Таълим, илмий, ижтимоий, сиёсий, иқтисодий инновацияларнинг мавжудлиги жамият ва маданиятнинг турли маконларида юзага келган янгиликка интилувчанлик хусусиятидан дарак беради. Бу эса, ўз навбатида, замонавий ижтимоий-маданий воқеликнинг характерли хусусиятидир. Е. К. Краснухинанинг таъкидлашича, ўтмишга муносабат бугунги кунда ўзгармоқда ва ижтимоий воқеликни шакллантирувчи асос сифатида анъаналар эмас, балки инновациялар чиқмоқда. Мутахассис шундай ёзади: «агарда тарихнинг мазмуни долзарб ва бугунги кун учун аҳамиятли бўлса, у ҳолда ўтмиш ҳозирги замоннинг илдизи сифатида энди йўқ. Ҳозирги давр ўз-ўзидан ишлаб чиқариш, хусусий деконструкция тарзида қурилмоқда. Ўтмиш реанимацияси инновация кўринишида содир бўлмоқда ...

Ўтмиш қайтса, фақатгина, янгилик кўринишини олиб такрорланиши мумкин, эски, аввалги нарса, ҳодисалар янгиланиб, новация шаклини олибгина фуқаролик ҳуқуқига эга бўлиши мумкин. Шу нуқтаи назардан қараганда, энг қадрли нарса бу – янгиликдир. Шунинг учун анъанавий ўтмиш ўзининг янгилик эканини ва ўзида ҳозирги даврни кўрсатишга уринади»[2]. Демак, инновация, энг аввало, ўз даври нуқтаи назаридан асослашни тақозо этадиган мураккаб ижтимоий-маданий феномендир.

Бундан ташқари, инновация ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида ўз моҳиятига, нафақат, замонавий маданиятнинг барча тенденцияларини, балки у янгиликка йўналган феномен сифатида маданиятнинг келажагини ҳам сингдиради. Бизнинг фикримизча,

---

[1] Справочно-энциклопедический портал Samgo.net.

[2] Краснухина Е.К. Традиции и новации как формы образования социального. // Инновации и образование. Сборник материалов конференции. Серия «Symposium», выпуск 29 – СПб: Санкт-петербургское фил-е общество, 2003 – С. 121.

инновацияни янги постиндустриал ривожланиш босқичи объективлашувининг ижтимоий-маданий модели, деб таърифлаш зарур.

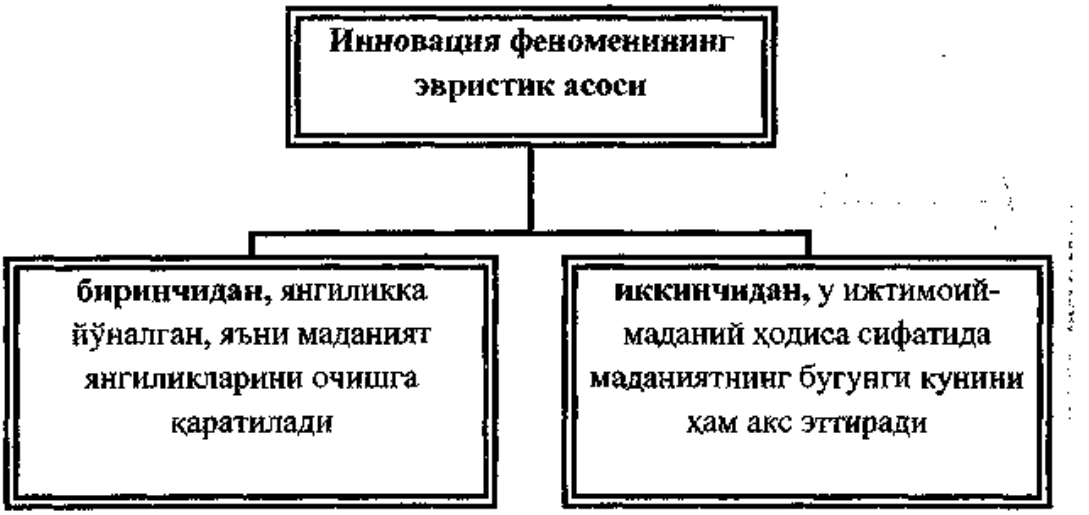
Хулосалар: Биринчидан, илмий-ижодий фаолиятнинг инновацион ва новацион структуралари онгнинг шундай ишлашини таъминлайдики, бунда инсонга ўз ҳаёти мақсадлари, усуллари ва шароитларини мувофиқлаштириш мумкин бўлади. Бундай илмий-ижодий фаолият олимнинг келажакнинг мос илмий стратегиясини белгилаш, баҳолаш ва танлаб олишнинг турли имкониятларини ва янги технологиялар, тушунчалар, гипотезаларни апробация қилишига ёрдам беради. Инновация ва новацияларнинг конструктив жиҳатлари алоҳида роль ўйнайди. Натижада келажакка танлаб олинган илмий лойиҳа рационалликка, самарадорликка, оптималликка экспертизадан ўтади.

Иккинчидан, илмий-ижодий фаолиятда келажакда вужудга келиши мумкин бўлган муаммолар ва уларни инновацион асосларда ҳал қилишга туртки берувчи эвристик омиллар устувор ўринни эгаллайди. Илмий-ижодий фаолиятда инновацион ва новацион ўзгаришларнинг амал қилиш майдонига кўра, инсон фаолиятининг ва жамиятнинг ҳар бир жабҳасини қамраб олади. Бу ҳолатни биз илмий-ижодий фаолиятнинг амал қилиш хусусиятларидан ҳам англаб олишимиз мумкин.

Тажрибавий амалий матилар

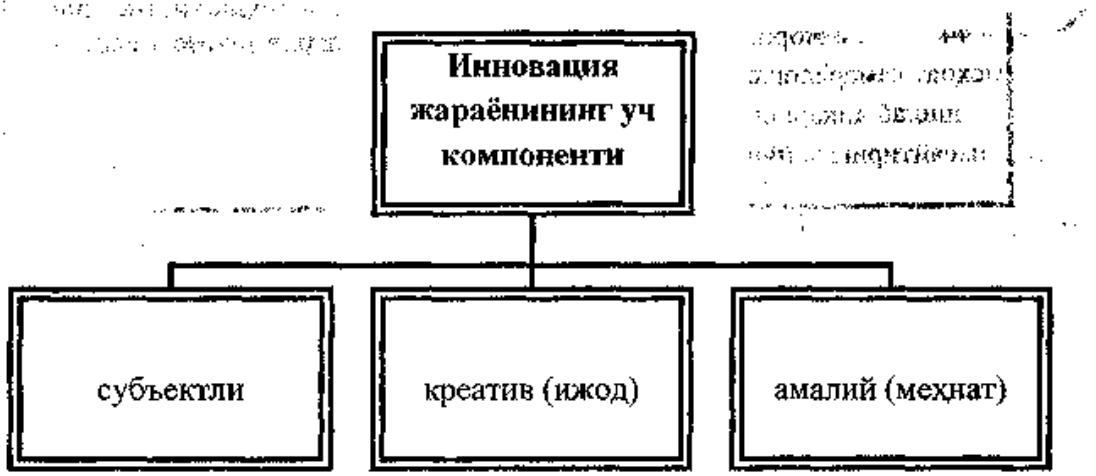
«Инновация», субъектли, креатив (ижод), амалий (меҳнат) компонент, «кашфиёт», «ихтиро».

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар



«Инновация» сўзи инглиз тилидан келиб чиққан, унинг таржимаси янгиланиш, ўзгартириш, янгилик киритиш деган маънони билдиради.

И.Т.Балабановнинг таъкидлашича, «Инновация – янги техника ёки технология, меҳнат ишлаб чиқариш, хизмат кўрсатиш ва бошқарув, шунингдек, назорат, ҳисоб-китоб, режалаштириш услублари, таҳлил ва бошқаларни ташкил этишнинг янги шаклларига маблағ киритиш орқали эришилган моддийлашган натижадир».



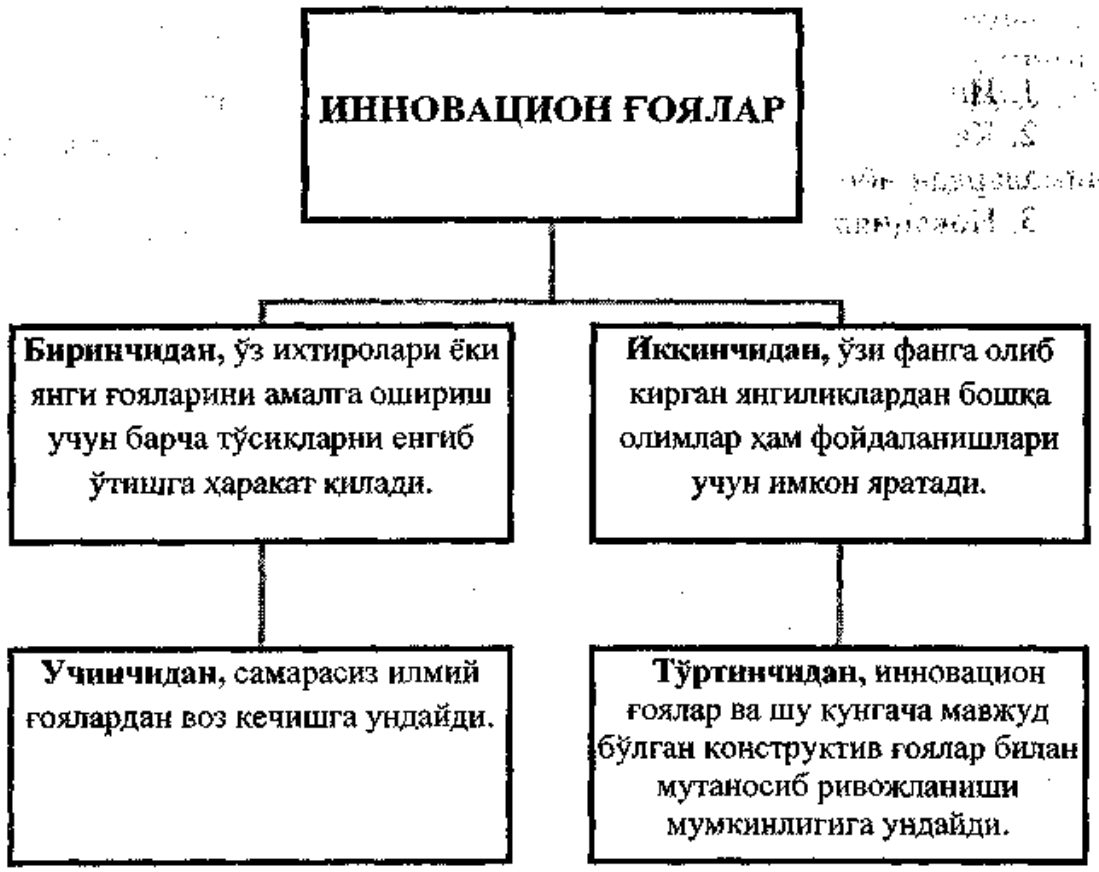
И.Т.Балабанов кашфиёт ва инновациянинг ўзаро фарқларини қуйидагича тавсифлайди:

Кашфиёт, шунингдек, ихтиро ҳам коида тариқасида фундаментал даражада амалга оширилади. Инновация эса, технологик (амалий) тартибда яратилади.

Кашфиёт якка ихтирочи томонидан килиниши мумкин. Инновация эса, жамоа (лабораториялар, институт бўлимлари) томонидан ишлаб чикилади ва инновацион лойиҳа сифатида амалиётга жорий этилади.

Кашфиётдан фойда олиш мақсади кўзланмайди. Инновация эса, доимо сезиларли даражадаги фойда олиш, хусусан, катта пул маблағларига эга бўлиш, техника ва технологияга қандайдир янгиликни жорий этган холда мехнат самарадорлигини ошириш, ишлаб чикариш таннархини пасайтиришга йўналган бўлади.

Кашфиёт тасодифан содир бўлиши мумкин, инновация эса, доимо изланиш натижаси бўлиб, уни кўккисдан ишлаб чиқиб бўлмайди. Инновация аник максад ва техник-иқтисодий асосларни тақозо этади.



Новация янги илмий ғояда «эскилик» элементи, илгари мавжуд бўлган бирор нарса борлигини ифодалайди. Шу тарика янгилик ворисийликка таянади. Бу янгилик ихтирога тенг, яъни яна ўрнатилган янги ҳақиқат демакдир. Новацияда, шунингдек, аввалги мавжуд бўлган ғоя ёки парадигмани янада такомиллаштириб, замонага мослаштирилади.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Инновация тушунчаси ҳақида нималар биласиз?
2. Кашфиёт, ихтиро тушунчаларининг инновацион характери нималардан иборат?
3. Новацияларнинг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. И.Т.Балабанов «Инновация»га қандай таъриф берган?

А) Инновация – янги техника ёки технология.

Б) Меҳнат ишлаб чиқариш, хизмат кўрсатиш ва бошқарув, шунингдек, назорат, ҳисоб-китоб, режалаштириш услублари.

В) Таҳлил ва бошқаларни ташкил этишнинг янги шаклларига маблағ киритиш орқали эришилган моддийлашган натижадир.

Г) Барча жавоблар тўғри.

2. Ҳозирда .....илмий тадқиқот фаолиятининг бош манбаи сифатида қаралмоқда.

А) Инновацияга.

Б) Лабораторияларга.

В) Саноатга.

Г) Нанотехнологияга.

3. «Олдинги ҳақиқатлар қувилмайди, рад қилинмайди, балки кенгайтирилади ва ҳар бир фан тарихи – ҳақиқатан новацион характерга эгадир» ушбу жумла муаллифи ким?

А) У.Уэвелл.

Б) И.Т.Балабанов.

В) О.Жаксон.

Г) С.Ваулсон.

4. «Ижод йўллари» номли китоб муаллифи ким?

А) М.Заар.

Б) И.Т.Балабанов.

В) О.Жаксон.

Г) С.Ваулсон.

5. .....нинг таъкидлашича, кўп ҳолларда кашфиёт ўзи учун янгилик сифатида қолади ёки чекланган трансляция доирасига эга бўлади ва келгуси изланишлар учун зарур бўлган локал мухитнигина ўзгартиради?

А) Е.Н.Князева.
Б) И.Т.Балабанов.
В) О.Жаксон.
Г) С.Ваулсон.

6. .....фикрича, «Фан ривожи даврий трансформация ва илғор тасаввурлар алмашиниши орқали рўй беради, яъни мувозанатли равишда рўй берувчи илмий инқилоблар орқали, эски парадигмаларни янгиларга алмашиш кабилар ўзида нафақат назариялар, балки фанда ҳаракатланиши усулларини мужассамлаштиради» ушбу жумла муаллифи ким?

А) Томас Кун.
Б) И.Т.Балабанов.
В) О.Жаксон.
Г) С.Ваулсон.

7. Қайси олимлар ижодий фаолиятнинг кўпроқ тафаккурга дахлдор эканлигини таъкидлайдилар?

А) Г.Маркузе, А.Н.Портнов, Е.Я.Режабек.
Б) В.Р.Ириной, А.А.Новиков, П.И.Карпов.
В) А.Бергсон ва Н.О.Лосский.
Г) В.Ф.Асмус, И.И.Блауберг.

8. Қайси олимлар ижодий тафаккурнинг доимий равишда интуицияга боғлиқлигини кўрсатиб берганлар?

А) Г.Маркузе, А.Н.Портнов, Е.Я.Режабек.
Б) В.Р.Ириной, А.А.Новиков, П.И.Карпов.
В) А.Бергсон ва Н.О.Лосский.
Г) В.Ф.Асмус, И.И.Блауберг.

9. .....илмий-ижодий фаолият масаласининг классик ва ноклассик эпистемология доирасида таҳлил қилиб, инсон билимининг ўсиб бориши кўпроқ унинг ижодий фаолиятда қўлга киритган янгиликларга боғлиқ эканлигини асослаб беради?

А) В.А.Лекторский.
Б) И.Т.Балабанов.

В) О.Жаксон.
Г) С.Ваулсон.

10. Нечанчи асрда илмий-ижодий фаолиятнинг янги йўналишлари вужудга келди. Уларнинг умумийлиги бир томондан, антропологик хусусиятида; иккинчи томондан – баъзи ҳолларда илмий бўлмаган қарашлар намоён бўлди?

А) XX асрда.
Б) XIX асрда.
В) XVIII асрда.
Г) XVII асрда.

11. Новация нима?

А) Янги илмий ғояда «эскилик» элементи, илгари мавжуд бўлган бирор нарса борлигини ифодалайди.

Б) Янгилик ворисийликка таянади.

В) Янгилик ихтирога тенг, яъни яна ўрнатилган янги ҳақиқат демакдир, шунингдек, аввалги мавжуд бўлган ғоя ёки парадигмани янада такомиллаштириб, замонага мослаштирилади.

Г) Барча жавоблар тўғри.

12. Инновация жараёнининг компонентларини санаб ўтинг.

А) Субъектли, креатив (ижод), амалий (меҳнат).
Б) Субъектли, креатив (ижод).
В) Тўғри жавоб йўқ.
Г) Амалий, меҳнат.

13. Бугунги кунда интернет сўровнома натижаларига кўра дунёнинг энг машҳур ихтиролардан. Биринчи ноёб ихтиро нима?

А) Олов.
Б) Кема.
В) Ғилдирак ва арава.
Г) Ёзув.

14. 1940 йилда .....томонидан пенициллиннинг ихтиро қилиниши тиббиёт тарихидаги энг муҳим воқеа бўлди ва тиббиётнинг кейинги босқичида такомиллашувига туртки бўлди.

А) Флеминг.
Б) И.Т.Балабанов.
В) О.Жаксон.
Г) С.Ваулсон.

15. «Инновация» нима маънони билдиради?

А) Инглиз тилидан келиб чиққан, унинг таржимаси янгиланиш, ўзгартириш, янгилик киритиш дегани.

Б) Янги илмий ғояда «эскилик» элементи, илгари мавжуд бўлган бирор нарса борлигини ифодалайди.

В) Янгилик ворисийликка таянади.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

16. Қачон финикийлар ҳарфли товушли алфавитни ихтиро қилганлар ва бу бошқа халқлар алфавити учун намуна ҳисобланган?

А) Милоддан аввалги 2 минг йил илгари.

Б) Милоддан аввалги 3 минг йил илгари.

В) Милоддан аввалги минг йил илгари.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

17. Нечанчи йилда америкалик физик Пейдж телефонни ихтиро қилган?

А) 1837.

Б) 1820.

В) 1836.

Г) 1840.

18. 105 йил Цай Луи балиқчиларнинг тўридан янги .....турини яратган. Бу ихтиро нафақат Хитой, балки бутун дунё учун муҳим воқелик бўлди.

А) Қоғоз.

Б) Мато.

В) Ипак.

Г) Таом.

19. «Янгилик киритиш махсус механизм сифатида кўплаб аниқ мақсадга йўналтирилган ўзгаришларда ўз ўрнига эга» бу сўзлар кимга тегишли?

А) А.И.Пригожин.

Б) И.Т.Балабанов.

В) О.Жаксон.

Г) С.Ваулсон.

20. XIX асрнинг сўнги 10 йиллигида Европа шаҳарларида нима пайдо бўлди?

А) Электр лампаси.
Б) Қоғоз.
В) Кема.
Г) Ғилдирак.

21. Автомобилнинг расмий ихтирочилари муҳандислари ким?

А) Бенц ва Доймлардир.
Б) Луи Пастер.
В) Зигфрио Маркус.
Г) С.Ваулсон.

22. «Инновациянинг ўзига хос мазмунини ҳамда инновацион фаолиятнинг асосий функциясини ўзгаришлар ташкил этади» бу сўзлар кимга тегишли?

А) С.Д.Ильенкова.
Б) И.Т.Балабанов.
В) О.Жаксон.
Г) С.Ваулсон.

23. «Олдинги ҳақиқатлар қувилмайди, рад қилинмайди, балки кенгайтирилади ва ҳар бир фан тарихи – ҳақиқатан новацион характерга эгадир» бу сўзлар кимга тегишли?

А) У.Уэвелл.
Б) Дюгель.
В) А.Бергсон.
Б) Н.О.Лосский.

24. «Кимёвий элементларнинг даврий системаси» Дмитрий Иванович Менделеев томонидан нечанчи йилда кашф қилинган?

А) 1869.
Б) 1915.
В) 1870.
Г) 1866.

25. Пўлат ва чўян эритиш учун мўлжалланган конвентор XIX асрда ким томонидан кашф қилинган?

А) Генри Бессемер.

Б) Томас Кун.
В) И.Т.Балабанов.
Г) О.Жаксон.

26. Рентген нурларининг кристаллар билан дифракцияси ..... йилда Макс фон Лауе томонидан кашф қилинган

А) 1912.
Б) 1911.
В) 1913.
Г) 1907.

27. Пўлат эрамиздан аввалги 300 йил илгари қаерда кашф қилинган (пўлат пушкалар, ўқ ёй)?

А) Ҳиндистонда.
Б) Америкада.
В) Англияда.
Г) Германияда.

28. «Илмий ижод бу кашфиёт ва ихтиро қилишдан иборат мураккаб жараёндир» бу сўзлар кимга тегишли?

А) А.Т.Шумилин.
Б) И.Т.Балабанов.
В) О.Жаксон.
Г) С.Ваулсон.

29. «Фақат биргина XIX асрдаги кашфиёт ва янгиликларнинг ўзи олдинги асрлардаги кашфиётларнинг ҳаммасини жамлагандан ҳам кўпдир» деб ким ёзган?

А) П.Сорокин.
Б) С.Д.Ильенкова.
В) И.Т.Балабанов.
Г) О.Жаксон.

30. Шиша қачон кашф қилинган?

А) Эрамиздан аввалги 2200 йилда.
Б) Эрамиздан аввалги 2000 йилда.
В) Эрамиздан аввалги 2300 йилда.
Г) Эрамиздан аввалги 2500 йилда.

6-МАВЗУ. ОҚИЛОНАЛИК ВА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МУТАНОСИБЛИГИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1. Илмий оқилоналикнинг шаклланиш тарихи 2.Оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси. 3. Янги оқилоналикнинг чексизлиги
Машғулотнинг мақсади: Илмий оқилоналик, оқилоналикнинг танқидийлик тавсифи сифатидаги хусусияти, янги оқилоналикнинг чексизлиги, «Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик, Онг структурасида оқилоналикнинг моҳиятини билиш.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Илмий оқилоналик.	Талабалар илмий оқилоналик ҳақида маълумот оладилар.
Оқилоналикнинг критицизм тавсифи сифатидаги хусусияти.	Талабалар оқилоналикнинг критицизм тавсифи сифатидаги хусусияти ҳақида маълумот оладилар.
Янги оқилоналикнинг чексизлиги.	Талабалар янги оқилоналикнинг чексизлиги ҳақида маълумот оладилар.
«Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик.	Талабалар «Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик ҳақида маълумот оладилар.
Онг структурасида оқилоналик.	Талабалар онг структурасида оқилоналик ҳақида маълумот оладилар.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий хужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Илмий оқилоналик нима?» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Илмий оқилоналик. 2. Оқилоналикнинг танқидийлик тавсифи сифатидаги хусусияти. 3. Янги оқилоналикнинг чексизлиги. 4. «Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. 5. Онг структурасида оқилоналик.	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: ««Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик?», «Оқилоналикнинг танқидийлик тавсифи сифатидаги хусусияти?» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	1.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Илмий оқилоналикнинг шаклланиш тарихи. *Инсоният цивилизацияси азалдан оқилона цивилизация бўлиб, унга борлиққа нисбатан оқилона ёндашиш, муаммоларни ечишнинг амалий-прагматик усулларини топиш руҳи хос.* Ақл, идрок, логос оқилоналикнинг аниқ-равшан кўриниб турувчи таркибий элементларидир. Бироқ ақл («соф» ақлдан фарқли ўлароқ) «соф

бўлмаслиги» ҳам мумкин. Идрок амалда оқилона бўлмаган нарсага ишора қилиши, логос сўзи бирдан Худо, туйғулар ва муҳаббатни мадҳ эта бошлаши мумкин. Бу ҳолда оқилоналик қаёққа йўқолади? У қаерда? Айни ҳолда оқилоналик трансцендент тушунча сифатида намоён бўлади.

Ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида мушоҳада юритар эканлар, у аввало ўзининг оқилоналиги билан ажралиб туришини, дунёни ўзлаштириш оқилона усулининг кенг тарқалиши тарзида гавдаланишини қайд этадилар. Фан оқилоналикнинг когнитив-методологик тизимини қадам-бақадам яратмоқда, деган дабдабали фикрларга ҳам дуч келиш мумкин. Бунда оқилоналик тушунчасининг ҳажми ноаниқлигича қолади ва буни қандай тушуниш керак, деган навбатдаги саволни ўртага ташлайди. Бу саволга жавоб топиш йўлидаги изланишларда мураккаб илмий муаммоларни соғлом фикр нуқтаи назаридан ёритишга даъвогар таърифлар яхши самара берди. Шу нуқтаи назардан оқилоналик – бу аввало инсонни дунёга боғлашнинг муайян усули. Инсон дунё билан табиатга, Яратганга, ҳаётга муҳаббат орқали боғланиши мумкин.

Оқилоналикнинг ягона универсал талқини мавжуд эмас. Ҳозирги замон методологлари *оқилоналикнинг ҳар хил турлари, чунончи: «очиқ», «ёпиқ», «универсал», «махсус», «юмшоқ», «ўта» оқилоналик, ижтимоий, коммуникатив ва институциявий оқилоналик*нинг ўзига хос хусусиятларини қайд этиб, «оқилоналик» тушунчаси кўп маъноли тушунча эканлигини эътироф этадилар. Оқилоналикнинг мазмуни:

1) ақлда акс этган табиий уюшқоқлик соҳаларига;

2) дунёни концептуал-дискурсив тушуниш усулларига;

3) илмий тадқиқот ва фаолият нормалари ва методлари мажмуига боғланиши мумкин.

Ўз-ўзидан аёнки, бу оқилоналик билан фан методологиясини тенглаштириш учун имконият яратади. Н.Моисеев фикрига кўра, «борлиқ (аниқроғи – инсоннинг ўзини қуршаган муҳитни идрок этиши) оқилона схемаларни вужудга келтирган. Улар ўз навбатида методларни яратган, методологияни шакллантирган. Методология эса дунё – Олам (универсум)нинг манзарасини оқилона тарзда чизиш имконини берувчи воситага айланган»[1]. В.Швирев «Ҳозирги замон маданиятида оқилоналик» деб номланган мақоласида

[1] Моисеев Н. Современный рационализм. – М., 1995. – 41-б.

«оқилоналик тушунчасини талқин қилишда концептуал инқироз юзага келган. Бу ҳозирда мазкур муаммо юзасидан кетаётган мунозараларда ўз аксини топади ва оқилоналикнинг муайян тарихий шакли – Янги давр ва Маърифат давридаги оқилоналик ҳақидаги классик қарашлар билан боғлиқ. Оқилоналикнинг ҳозирги инқирози – бу, табиийки, оқилоналик тўғрисидаги классик қарашларнинг инқирозидир»,[2] деб қайд этади. Мазкур инқироз аниқ ғоявий-концептуал мўлжалларнинг йўқолиши билан боғлиқ. Классик оқилоналик нуқтаи назаридан, дунё қонунга мувофиқ, структуравий уюшган, тартибга солинган, ўзини-ўзи ривожлантирувчи ҳодиса деб тушунилган.

Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талабларига энг мувофиқ типи, маданиятнинг барча соҳалари учун намуна деб қаралади. У мақсадга мувофиқлик билан тенглаштирилади. Оқилоналикнинг кашф этилиши тўғрисида сўз юритилганида, тафаккурнинг идеал объектлар билан ишлаш қобилияти, сўзнинг дунёни ақлга мувофиқ тарзда ва тушунарли қилиб акс эттириш қобилияти назарда тутилади. Бу маънода оқилоналикнинг кашф этилиши қадимиятга бориб тақалади. *Инсоннинг дунёда ўз ўрнини топишининг оқилона усули идеал маънодаги фаолият билан боғлиқ, шунинг учун ҳам оқилоналик реал объектларнинг фақат хаёлда мавжуд бўлган идеал объектларга айланишининг махсус тартиб-таомиллари учун жавобгардир.* Аммо идеал объектларни тузиш фаолияти хаёлнинг чексиз парвозига имкон берса, илмий оқилоналик, яъни фан эътироф этувчи идеал объектларни тафаккурда тузиш хаёлнинг эркинлигини чеклайди. Унга амалда қўллаш учун яроқли билимлар керак, бинобарин, у фақат одамларнинг ҳаёти ва фаолиятида бевосита ёки билвосита, долзарб ёки потенциал тарзда амалий аҳамиятга эга бўлган идеал объектлар ва тартиб-таомилларнигина эътироф этади.

Бир томондан, илмий оқилоналикни фан ва табиатшуносликнинг ривожланиш тарихи, билиш тизимларининг такомиллаштирилиши ва методология билан боғлайдилар. Бунда оқилоналик мантиқий-методологик стандартлар билан «қопланади». Бошқа томондан, оқилоналик ақлга мувофиқлик, ҳақиқийлик билан тенглаштирилади. Бу ерда ҳам ҳақиқий билимнинг мезонлари,

---

[2] Швырев В.С. Рациональность в современной культуре. Общественные науки и современность. 1997. №1. С. 105–106.

асослари ва далилларини аниқлаш, билиш тилини такомиллаштириш муаммолари биринчи ўринга чиқади. Б.С.Грязнов фикрига кўра, илмий билимнинг оқилона тизими, биринчидан, гомоген, иккинчидан, берк бўлиши ва ниҳоят, учинчидан, сабабий боғланган тузилишга эга бўлиши лозим.

Оқилоналик фаолиятни ташкил этишнинг субъектга хос бўлган универсал воситаси сифатида ҳам тушунилади. М.Вебер фикрига кўра, оқилоналик – кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали. Л.Витгенштейн таъбири билан айтганда, шароитга энг яхши мослашганлик. С.Тулмин фикрича, фаолият қоидаларининг тадрижийлиги. Канадалик файласуф У. Дрей инсоннинг эътиқодлари, мотивлари ва қилмишлари ўртасида алоқа ўрнатишга ҳаракат қилувчи ҳар қандай тушунтиришни оқилона деб атайди.

А. Никифоров оқилоналик уч хил: «ақл-идрок қонунлари»га мувофиқлик сифатида, «мақсадга мувофиқлик» сифатида ва фаннинг мақсади сифатида қаралиши мумкинлигига эътиборни қаратади. Биринчи ҳолда оқилоналик тушунчасининг ўзагини мантиқ қонунлари ташкил этади. Методологлар оқилоналик ҳақида сўз юритар эканлар, аввало илмий ёки мантиқий-методологик оқилоналикни назарда тутадилар. Бироқ оқилоналик қоидалар мажмуи билан боғланса, фаншуносликка доир тарихий таҳлил у ёки бу методологик қоида бузилган, олим эса бунда илмий натижаларга эришмаган кўп сонли зиддиятлар ҳақида «шивирлай» бошлайди. Шундай қилиб, оқилоналикнинг ягона универсал тушунчасини топиш мумкин эмас. Бу ғояни методологлар ҳам қайд этадилар. Улар *оқилоналикнинг ҳар хил моделлари, бинобарин, методологиянинг ҳам ҳар хил моделлари мавжудлигини таъкидлайдилар. Булар:*

1) индуктивистик модель (Карнап, Хессе);

2) дедуктивистик модель (Гемпель, Поппер);

3) эволюционистик модель;

4) тўрсимон модель (Лаудан);

5) реалистик модель (Ньютон-Смит).

Бунга парадигмал моделни ҳам, танқидий рационализм тамойилини қабул қилишга асосланган моделни ҳам, илмий тадқиқот дастурига асосланувчи моделни ҳам, фанни тематик таҳлил қилиш моделини ҳам қўшимча қилиш мумкин. Бу моделларнинг барчаси ўзларининг у ёки бу вакиллари фаннинг

ҳақиқий тарихини қабул қилинган алгоритмга мувофиқ оқилона реконструкция қилиб, шу йўл билан фан ривожланишининг ягона йўналишини олишларини назарда тутади.

Илмий оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси. *Ноклассик илмий оқилоналик объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади.* Барча таъсирларни, билишга кўмаклашувчи омиллар ва воситаларни истисно этиш эмас, балки уларнинг роли ва таъсирини аниқлаш ҳақиқатнинг тагига етишнинг муҳим шартига айланади.

Оқилона онгнинг барча шаклларига борлиққа мумкин қадар кўпроқ эътибор бериш хос. Агар дунёнинг классик манзараси нуқтаи назаридан оқилоналикнинг предметлилиги деганда авваламбор объектнинг предметлилиги тушунилса, ноклассик оқилоналикнинг предметлилиги деганда инсоннинг ўзи фаолият кўрсатаётган борлиққа нисбатан пластик, жўшқин муносабати тушунилади. Биринчи ҳолда биз борлиқнинг предметлилигига, иккинчи ҳолда эса, шаклланишнинг предметлилигига дуч келамиз. Вазифа – уларни бирлаштириш.

Оқилоналикнинг постноклассик қиёфасида, оқилоналик нафақат мантиқий-методологик стандартларни, балки инсоннинг оқилона, изчил ҳаракатлари ва хулқ-атворини таҳлилдан ўтказишни ҳам ўз ичига олади. Фанда юзага келган плюрализм ғояси оқилоналикни алоҳида парадигмаларнинг технологияларига сингдириб юборади. П.Гайденко таъбири билан айтганда, бир тафаккур ўрнида оқилоналикнинг кўплаб турлари вужудга келади. Бир қанча муаллифларнинг фикрига кўра, оқилоналик ривожланишининг постноклассик босқичи билим нафақат билиш воситалари, балки фаолиятнинг қадрият ва мақсадлари билан ҳам ўзаро нисбатлашганлиги билан тавсифланади.

Оқилоналикнинг янги постноклассик типи янги тушунчалар: чизиқсизлик, қайтмаслик, номувозийлик, тартибсизлик ва бошқа тушунчалардан фаол фойдаланади. Бу методологик мўлжалларни асрнинг янги императивлари деб номлаш ҳам мумкин.

Янги оқилоналикнинг чексизлиги *монологизмдан воз кечилиши ва полифундаментализм, инверсиялилик, тизимларнинг очиқлиги, уларни тавсифлашнинг тармоқли графигини тасдиқловчи кўп сонли рақобатдош ёндашувларнинг тан олиниши редукционизм, элементаризм, чизиқлилик тамойилларининг инкор*

этилиши билан бир вақтда юз беради. Буларнинг барчаси ҳозирги илмий оқилоналикни чексиз ва сертармоқ қилиб қўяди. *«Оқилоналик» тушунчасининг янги, кенгайтирилган ҳажмига интуиция, ноаниқлик, эвристика ҳамда классик рационализм учун анъанавий бўлмаган бошқа прагматик хусусиятлар, масалан, фойда, қулайлик, самарадорлик киритилган. Янги оқилоналикда объект соҳаси унга «сунъий интеллект», «виртуал воқелик», «киборг-муносабатлар» сингари тизимлар киритилиши ҳисобига кенгаяди.* Объект соҳасининг тубдан кенгайиши унинг тубдан «инсонийлашуви» билан мувозий тарзда кечади. Инсон дунёнинг манзарасига унинг фаол иштирокчиси сифатидагина эмас, балки тизим ҳосил қилувчи тамойил сифатида ҳам киради. Бу инсоннинг тафаккури объектнинг предметли мазмуни билан қўшилиб кетишини билдиради. Шунинг учун ҳам постноклассик оқилоналик – субъективлик ва объективликнинг бирлиги демак. У ижтимоий-маданий мазмун ҳам касб этади. Субъект ва объект тушунчалари элементлари фақат бир-бири ва бутун тизим билан боғлиқликда маънога эга бўладиган тизимни ҳосил қилади. Мазкур тизимда қадимият давридаёқ илгари сурилган инсон ва дунёнинг маънавий бирлиги ғоясини кўриш мумкин.

Ҳозирги замон олими ўз олдига қўйган мақсадларидан қатъи назар олинган натижаларни қайд этиш ва таҳлил қилишга, шу жумладан, бу натижалар дастлабки мақсадга қараганда бойроқ бўлиши мумкинлигига ҳам тайёр туриши лозим.

Борлиқнинг ҳозирги қиёфаси фан парадигмасида юз берган ўзгаришларни тасдиқлайди, оламни кўришнинг янгича усулини белгилайди ва дунёнинг ҳозирги постноклассик манзарасининг муҳим элементи ҳисобланади.

«Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. *Оқилоналик ғояси рефлексив назорат ва объективлаштирувчи моделлаштириш тарзида «ёпиқ оқилоналик» режимида шаклланган изчил мўлжаллар асосида айниқса кўп рўёбга чиқарилади.* Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ деб кўрсатилади. Тадқиқотчилар «ёпиқ» оқилоналикка танқидий ёндашадилар. *Алоҳида парадигмаларнинг «ёпиқ» оқилоналик режимида фаолият кўрсатувчи асосларни мутлақлаштириш ва догмалаштириш ҳозирги онгда оқилоналик ғоясини унинг маънавий мезонларидан, инсон ва дунё муносабатларини уйғунлаштириш билан боғлиқ истиқболлардан маҳрум этади.*

Аммо «ёпиқ» оқилоналикда оқилона бўлган нарсалар «очиқ» оқилоналикда ўзининг бу хусусиятини йўқотади. Масалан, ишлаб чиқариш муаммоларининг ечимлари экологик муаммолар нуқтаи назаридан доим ҳам оқилона бўлавермайди. Ёки фан нуқтаи назаридан оқилона бўлмаган фаолият бошқа нуқтаи назардан, масалан, илмий даража олиш нуқтаи назаридан оқилона бўлиши мумкин.

Очиқ оқилоналикнинг эвристик ғояси фаннинг тадрижий ривожланишини, таҳлил аппарати, ҳақиқатни излаш жараёнини тушунтириш ва асослаш усуллари муттасил такомиллашиб борганлигини акс эттиради. Шу билан бирга, ҳозирги фанлар дунёнинг илмий манзарасини яратишда жиддий ютуқларга эришганига қарамай, учинчи мингйиллик бўсағасида фан гравитация, ҳаётнинг вужудга келиши, онгнинг пайдо бўлишини мувофиқ тарзда тушунтиришга, майдон ягона назариясини яратишга ва бугунги кунда сохта деб қаралмаётган парапсихологик ёки биоэнергетик-ахборот ўзаро таъсирларини қониқарли тарзда асослашга муваффақ бўлмади, деган овозлар ҳам янграмоқда. Ҳаёт ва тафаккурнинг пайдо бўлишини ҳодисалар, ўзаро таъсирлар ва элементларнинг тасодифий уйғунлиги билан тушунтириш мумкин эмаслиги аён бўлиб қолди, мазкур фаразни эҳтимолликлар назарияси ҳам тақиқлайди. Ернинг мавжудлик даври вариантларини кўриб чиқиш даражаси етишмайди.

Онг структурасида оқилоналик. *Классик фан контекстида оқилоналик онгнинг олий қобилияти сифатида тушунилади, тушунчалар ва мантиқий аппарат билан боғлиқ оқилона фикрлаш эса онгнинг барча структуравий хусусиятларидан устун қўйилади.* Бу ҳолда оқилоналик бошқа тушунчалар оламига тушиб қолади ва онг, билиш, билим билан бир қаторда туриб, уларнинг умумий ва узвий белгиси деб ҳисобланишга даъвогар бўлади.

Онг структурасининг оқилоналиги муаммоси сўнгги йилларда билимнинг турли соҳаларига системали-структуравий метод фаол кириб келиши муносабати билан юзага келди. Гарчи XX асрда онгни «бевосита идрок этувчи», тушунувчи, «ўзини ва ўз негизини билувчи» деб таърифлаш одат тусини олган бўлса-да, айни шу XX аср системали-структуравий таҳлилни тилшунослик, маданиятшунослик, этнография ва социологияга нисбатан татбиқ этди. У тадқиқотчилик фаолиятининг мураккаб соҳаси – инсон онгига ҳам кириб келди ва уни мумкин қадар оқилоналаштирди. Маълумки,

ҳар қандай структура элементларнинг мавжудлигини, уларнинг ўзаро таъсири, бир-бирини бўйсундириши ва иерархиясини назарда тутади. *Структура (лотинча – тузилиш, жойлашиш, тартиб) объектнинг яхлитлигини ва ҳар хил ташқи ва ички ўзгаришлар шароитида ўзига ўзи мувофиқлигини таъминловчи унинг барқарор алоқалари мажмуини ифодалайди.*

Оқилоналикнинг ҳақиқий мақомини аниқлаш ва унинг тузилишини ўрганиш учун онгни таҳлил қилишга нисбатан системали-структуравий методдан фойдаланиш онг «ғишт ва цемент»дан иборат қурилма сифатида талқин қилинишини англатмайди. Эмпирик жиҳатдан онг ҳиссий ва ақлий образларнинг узлуксиз ўзгарувчи мажмуи сифатида намоён бўлади.

Тадқиқотчилар онг тузилишини ўрганишга киришар эканлар, улар доим ажабтовур бир вазиятга дуч келадилар. Онг ҳиссий ва ўта таъсирчан объект сифатида ўзини аниқ-равшан намоён этади, бироқ шунга қарамай, ўзини бевосита таҳлил қилиш имконини бермайди. *Бир томондан, онгни унинг моддий субстрати – бош миясиз ва онгнинг мазмунини акс эттирувчи материясиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Бошқа томондан, онгни субстратнинг ўзи – бош мияга ҳам, материяга ҳам боғлаб бўлмайди.* Ҳатто энг моҳир анатом ҳам нервни миягача кузатиб, туйғулар ва фикрга йўл очувчи дастлабки асосга яқинлаша олмайди.

Онг табиатини тушунтирувчи камида иккита ёндашув мавжуд. *Биринчи ёндашув француз рационалист файласуфи Рене Декарт номи билан боғлиқ. У онгни инсоннинг сезгилар, идрок, хотира, эмоциялар, ирода, фикрлар, мулоҳазалар, тилни, шунингдек, нарсаларнинг образларини ўзида мужассамлаштирувчи берк ички дунёси деб тушунишни таклиф қилган.* Айтиб ўтилган элементлар онг структурасини ташкил этади. Фикрлаш жараёнининг тадрижийлиги онг фаолиятининг бош шакли деб эътироф этилади. Декартнинг «cogito ergo sum» (мен фикрлаяпман, демак, мавжудман» ибораси инсоннинг барча ҳаракатларини то унинг мавжудлигига қадар онгга бўйсундиради.

Бу ёндашувга таяниб, фан онг ичига «сафар қилиш»ни, яъни мия механизмларини ўрганишни таклиф қилади. Бироқ нейрофизиологлар мия структуралари ва фаолиятини ўрганиш йўли билан онг ҳақида тўла ахборот олиш мумкинлигига шубҳа билан қарайдилар. Онгнинг ижтимоий табиати, унинг муайян тарихий ва

ижодий хусусияти билан боғлиқ кўп сонли муаммолар юзага келади.

Иккинчи ёндашув онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади. Инсон ўзаро таъсирга киришувчи нарсалар доираси қанча кенг, субъектнинг ўзи қанча фаол бўлса, тафаккур ва онг шунча баркамол бўлади. Бу ёндашув хулосалари: «онгни борлиқ белгилайди», «онг – моддий дунёнинг субъектив образи», «онг – борлиқнинг инъикоси», «онг – коллектив олинган билим» – онг ташқи борлиққа боғлиқлигини, онгнинг ижтимоий табиатини тасдиқлайди. Шу нуқтаи назардан онг шахсий ва индивидуал хосса, сир ва жумбоқ сифатида эмас, балки бутун инсоният қавмининг универсал ва шаклланувчи хусусияти сифатида намоён бўлади. Онг ҳодисаси оқилона англаб етилувчи ва оқилона белгиланувчи ҳодиса сифатида талқин қилинади. Зеро, *ўз борлиғи усулига кўра онг мия хоссасидир, бош миянинг нерв жараёнлари онгнинг моддий ифодачилари бўлиб хизмат қилади.*

Мазмун жиҳатидан онг объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

Юзага келиш усулига кўра онг материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

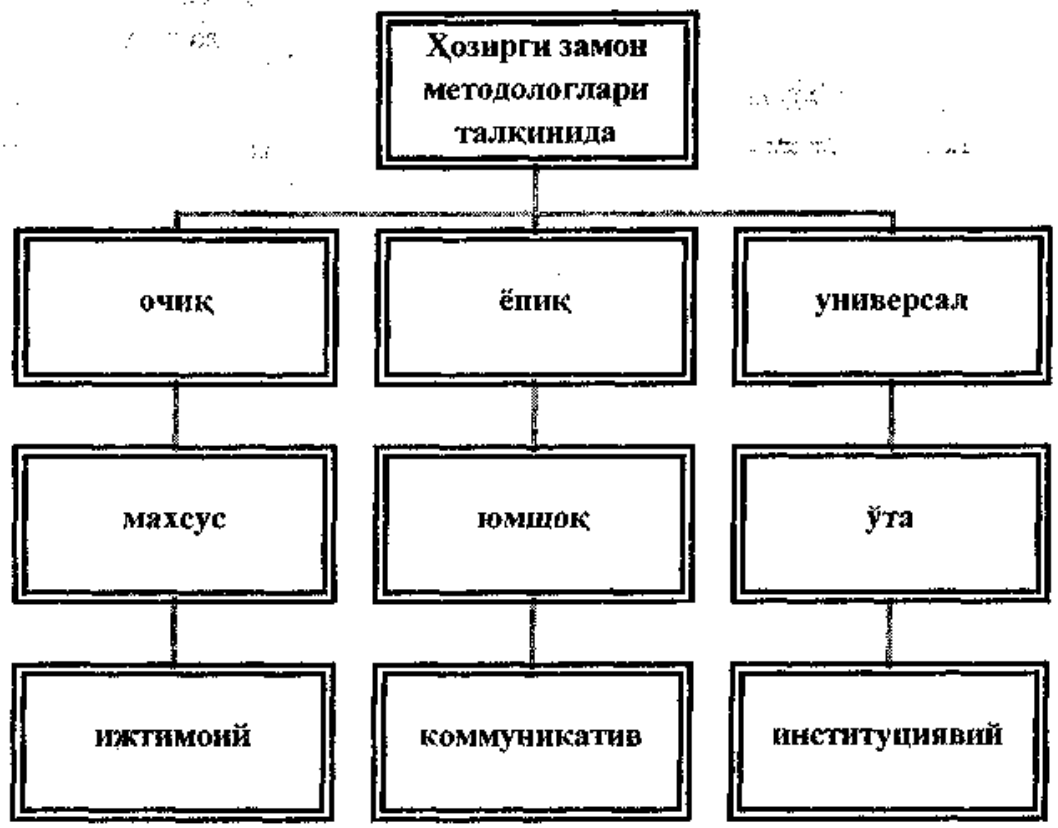
Вазифасига кўра онг – инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

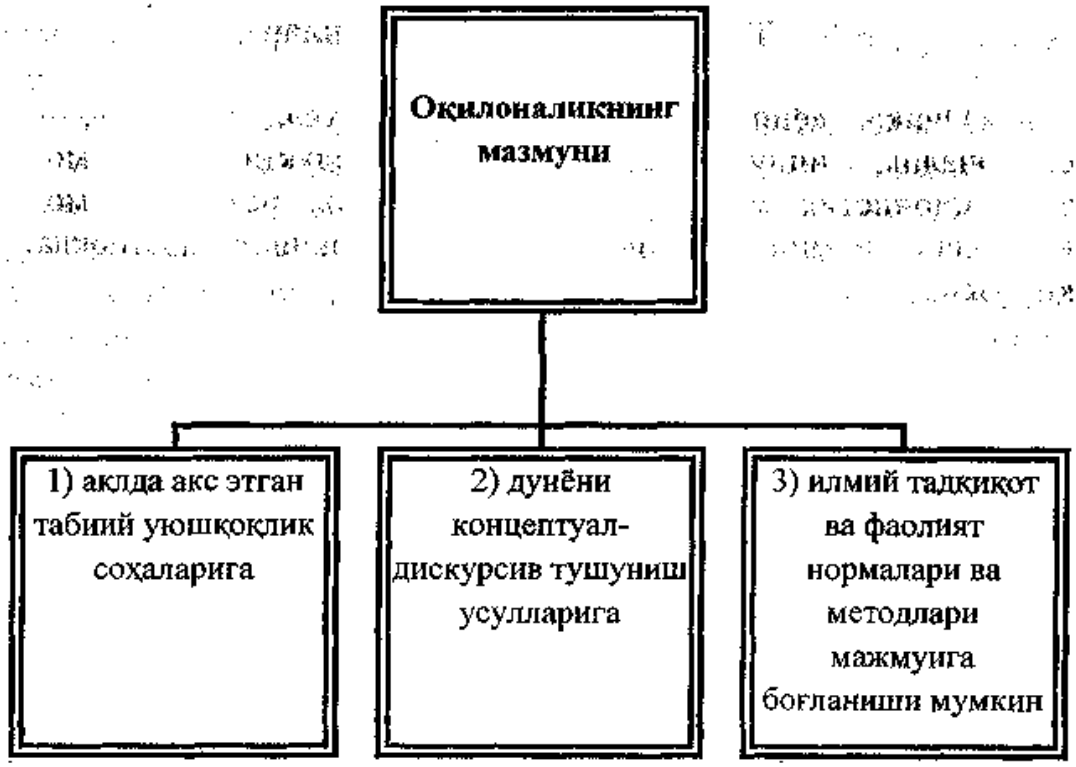
Хулосалар. Онг ҳодисасининг моҳиятини илмий тушуниб етиш истиқболлари мавжуд икки ёндашувни бирлаштиришдан ташқари, энергия-ахборот алоқалари ва кенг онг имкониятларини ҳисобга олишни тақозо этади.

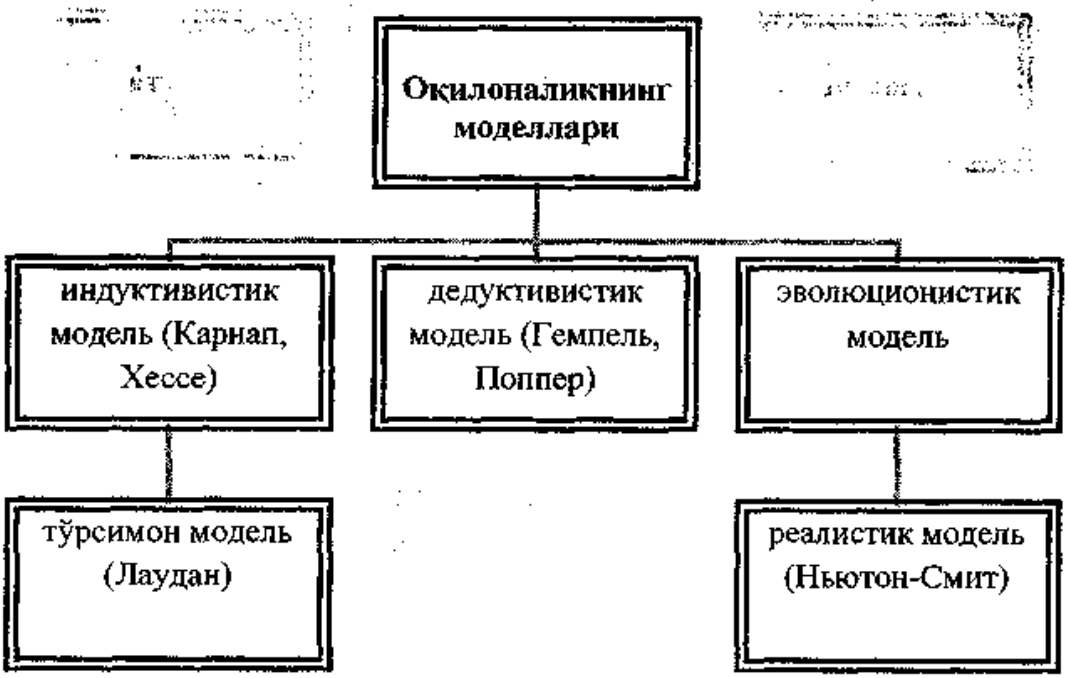
Тажрибавий амалий матнлар

«Очиқ», «ёпиқ», «универсал», «махсус», «юмшоқ», «ўта» оқилоналик, индуктивистик модель, дедуктивистик модель, эволюционистик модель, тўрсимон модель, реалистик модель, ноклассик илмий оқилоналик, оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси.

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар




Оқилоналикнинг мазмуни
1) ақлда акс этган табиий уюшқоқлик соҳаларига
2) дунёни концептуал-дискурсив тушуниш усулларига
3) илмий тадқиқот ва фаолият нормалари ва методлари мажмуига боғланиши мумкин


Оқилоналикнинг моделлари
индуктивистик модель (Карнап, Хессе)
дедуктивистик модель (Гемпель, Поппер)
эволюционистик модель
тўрсимон модель (Лаудан)
реалистик модель (Ньютон-Смит)

Ноклассик илмий оқилоналик объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади. Барча таъсирларни, билишга кўмаклашувчи омиллар ва воситаларни истисно этиш эмас, балки уларнинг роли ва таъсирини аниқлаш ҳақиқатнинг тагига етишнинг муҳим шартига айланади.

Оқилоналикнинг постноклассик қиёфасида, оқилоналик нафақат мантиқий-методологик стандартларни, балки инсоннинг оқилона, изчил ҳаракатлари ва хулқ-атворини таҳлилдан ўтказишни ҳам ўз ичига олади. Фанда юзага келган плюрализм ғояси оқилоналикни алоҳида парадигмаларнинг технологияларига сингдириб юборади.

Онг табиатини тушунтирувчи икки ёндашув

Биринчи ёндашув француз рационалист файласуфи Рене Декарт номи билан боғлиқ. У онгни инсоннинг сезгилар, идрок, хотира, эмоциялар, ирода, фикрлар, мулоҳазалар, тилни, шунингдек, нарсаларнинг образларини ўзида мужассамлаштирувчи берк ички дунёси деб тушунишни таклиф қилган.

Иккинчи ёндашув онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади.

Мазмун жиҳатидан онг объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

Юзага келиш усулига кўра онг материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

Вазифасига кўра онг – инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситасидир.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Нима сабабдан инсоният цивилизацияси азалдан оқилона цивилизация сифатида қаралади?
2. Нималар оқилоналикнинг аниқ-равшан кўриниб турувчи таркибий элементларидир?
3. Оқилоналикнинг ягона универсал талқини ?
4. Ҳозирги замон методологлари оқилоналикнинг қандай турларини эътироф этадилар?
5. А.Никифоров оқилоналик ҳақида қандай фикрларни илгари сурган?
6. Ҳозирги замон олимлари методологиянинг қандай моделлари мавжудлигини таъкидлайдилар?
7. Қайси илмий оқилоналикда объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади.?
8. «Оқилоналик» тушунчасининг янги, кенгайтирилган ҳажмига қандай хусусиятлар киритилган.?
9. Классик фалсафа контекстида оқилоналик қандай тушунилади?

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Оқилоналикнинг ҳозирги инқирози қандай қарашларнинг инқирози?

А) Оқилоналик тўғрисидаги классик қарашларнинг инқирозидир.

Б) Илмий билимнинг тавсифи, ҳам тадқиқот жараёнида олимлар хулқ-атвори услуби сифатида майдонга чиқади.

В) Билим тамойили гипотетик хусусиятга эга, зеро, мутлақ ҳақиқатнинг тагига етиш иддаоси оқилона эмас, деган ғояни илгари суради.

Г) Илмий билимнинг ўсиши муаммосига қаратади.

2. Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка нима деб қаралади?

А) Билувчининг интеллектуал жонбозлигидир деб қаралади.

Б) Онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талабларига энг мувофиқ типи, маданиятнинг барча соҳалари учун намуна деб қаралади.

В) Фан қўлга киритган ютуқлар деб қаралади.

Г) Ҳар қандай билим деб қаралади.

3. М.Вебер фикрига кўра, оқилоналик нима?

А) Кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали.

Б) Бошқа соҳалар билан ҳам шуғулланиши лозим.

В) Натижа мўлжалдагидан бойроқ бўлишига тайёр туриши лозим.

Г) Барча замонавий ахборот технологиялари билан танишиши лозим.

4. Оқилоналикнинг янги постноклассик типи қандай янги тушунчалардан фаол фойдаланади?

А) Чизиқсизлик, қайтмаслик, номувозийлик, тартибсизлик.

Б) Номутаносиблик, илмийлик, бадиийлик.

В) Асосийлик, информативлилик, ҳақиқийлик.

Г) Таянилганлик, даврийлик, материалистик.

5. Очиқ оқилоналикнинг эвристик ғояси нима?

А) Назарияни унга зид келувчи эмпирик далилга ишора қилиш орқали рад этиш мумкинлигини англатади.

Б) Тамойили ҳар қандай ҳақиқий илмий назария фальсификация учун очиқлигини назарда тутади.

В) Фан фалсафаси ғоявий оқимларининг барчасига татбиқ этишга ҳаракат қилади.

Г) Фаннинг тадрижий ривожланишини, таҳлил аппарати, ҳақиқатни излаш жараёнини тушунтириш ва асослаш усуллари муттасил такомиллашиб борганлигини акс эттиради.

6. «Бир тафаккур ўрнида оқилоналикнинг кўплаб турлари вужудга келади.» Оқилоналикнинг вужудга келиши тўғрисидаги ушбу фикрлар қайси олимга тегишли?

А) А. Никифоров.

Б) Я. Бекман.

В) П. Гайденко.

Г) Н. Моисеев.

7. Қайси оқилоналик объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади?

А) Классик илмий оқилоналик.

Б) Постноклассик оқилоналик

В) Ноклассик илмий оқилоналик.

Г) Умумий оқилоналик.

8. Қуйидаги фикрлар кимга тегишли?

«Оқилоналикнинг ҳозирги инқирози – бу, табиийки, оқилоналик тўғрисидаги классик қарашларнинг инқирозидир»

А) А. Никифоров.

Б) Я. Бекман.

В) В. Швиров.

Г) П. Гайденко.

9. Чизиқсизлик, қайтмаслик, номувозийлик, тартибсизлик каби тушунчалардан кенг фойдаланувчи оқилоналикнинг типи қандай номланади?

А) Классик илмий оқилоналик.

Б) Ноклассик илмий оқилоналик.
В) Постноклассик оқилоналик.
Г) Мумтоз оқилоналик.

10. Қуйидаги фикрларнинг қайси бири канадалик файласуф У.Дрейга тегишли?

А) Классик оқилоналик нуқтаи назаридан, дунё қонунга мувофиқ, структуравий уюшган, тартибга солинган, ўзини-ўзи ривожлантирувчи ҳодисадир.

Б) Оқилоналик – кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали.

В) Инсоннинг эътиқодлари, мотивлари ва қилмишлари ўртасида алоқа ўрнатишга ҳаракат қилувчи ҳар қандай тушунтириш оқилонадир.

Г) «Онгни борлиқ белгилайди», «онг – моддий дунёнинг субъектив образи», «онг – борлиқнинг инъикоси», «онг – коллектив олинган билим» – онг ташқи борлиққа боғлиқлигини, онгнинг ижтимоий табиатини тасдиқлайди.

11. М.Вебер оқилоналикка қандай таъриф беради?

А) Оқилоналик ғояси рефлекссиз назорат ва объективлаштирувчи моделлаштириш тарзида «ёпиқ оқилоналик» режимида юкланган изчил мўлжаллар асосида, айниқса, кўп рўёбга чиқарилади. Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ.

Б) Инсоннинг эътиқодлари, мотивлари ва қилмишлари ўртасида алоқа ўрнатишга ҳаракат қилувчи ҳар қандай тушунтириш оқилонадир.

В) Оқилоналик – кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали.

Г) Оқилоналик онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талабларига энг мувофиқ типи, маданиятнинг барча соҳалари учун намунадир.

12. Вазифасига кўра онг – бу нима?

А) Инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

Б) Материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

В) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

13. Юзага келиш усулига кўра онг – бу қандай омил?

А) Материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

Б) Инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

В) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

Г) Изчил мўлжаллар асосида, айниқса, кўп рўёбга чиқарилади. Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ.

14. Мазмун жиҳатидан онг – бу нима?

А) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

Б) Материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

В) Инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

15. Онг табиатини тушунтирувчи икки ёндашувларидан, биринчи ёндашувни тўғри топинг.

А) Француз рационалист файласуфи Рене Декарт номи билан боғлиқ. У онгни инсоннинг сезгилар, идрок, хотира, эмоциялар, ирода, фикрлар, мулоҳазалар, тилни, шунингдек, нарсаларнинг образларини ўзида мужассамлаштирувчи берк ички дунёси деб тушунишни таклиф қилган.

Б) Онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади.

В) Изчил мўлжаллар асосида айниқса кўп рўёбга чиқарилади. Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ.

Г) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

16. Онг табиатини тушунтирувчи икки ёндашувларидан, иккинчи ёндашувни тўғри топинг?

А) Онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади.

Б) Онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади.

В) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

Г) Инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

17. Ноклассик илмий оқилоналик тўғрисида тўғри таърифни топинг.

А) Объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади. Барча таъсир-

ларни, билишга кўмаклашувчи омиллар ва воситаларни истисно этиш эмас, балки уларнинг роли ва таъсирини аниқлаш ҳақиқатнинг тагига етишнинг муҳим шартига айланади.

Б) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

В) Рефлекссиз назорат ва объективлаштирувчи моделлаштириш тарзида «ёпиқ оқилоналик» режимида юкланган изчил мўлжаллар асосида, айниқса, кўп рўёбга чиқарилади. Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

18. Оқилоналикни қандай турларини биласиз?

А) Очиқ ва ёпиқ.

Б) Кенг ва тор.

В) Тоза ва ифлос.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

19. Оқилоналикнинг моделлари нечта турга бўлинади?

А) 5.

Б) 6.

В) 8.

Г) 4.

20. «Мен фикрлаяпман, демак, мавжудман» ибораси кимга тегишли?

А) Декарт.

Б) Гегель.

В) В. Швиров.

Г) П. Гайденко.

21. Структура сўзи нимани ифодалайди?

А) (Лотинча – тузилиш, жойлашиш, тартиб) объектнинг яхлитлигини ва ҳар хил ташқи ва ички ўзгаришлар шароитида ўзига ўзи мувофиқлигини таъминловчи унинг барқарор алоқалари мажмуини.

Б) Объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилишни.

В) Онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борликнинг таъсири натижасида юзага келади.

Г) Материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

22. Ҳозирги замон олими нималарга тайёр туриши лозим?

А) Ўз олдига қўйган мақсадларидан қатъий назар олинган натижаларни қайд этиш ва таҳлил қилишга, шу жумладан бу натижалар дастлабки мақсадга қараганда бойроқ бўлиши мумкинлигига ҳам тайёр туриши лозим.

Б) Мақсадга қараганда бойроқ бўлиши мумкинлигига ҳам тайёр туриши лозим.

В) Олинган натижаларни қайд этиш ва таҳлил қилишга.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

23. А.Никифоров оқилоналикни нечи хилини ажратади?

А) 3.

Б) 2.

В) 5.

Г) 4.

24. Ким инсоннинг эътиқодлари, мотивлари ва қилмишлари ўртасида алоқа ўрнатишга ҳаракат қилувчи ҳар қандай тушунтиришни оқилона деб атайди?

А) У.Дрей.

Б) С.Тулмин.

В) Гегель.

Г) В. Швиров.

25. Оқилоналикнинг мазмунини тўғри топинг?

А) Ақлда акс этган табиий уюшқоқлик соҳаларига.

Б) Дунёни концептуал-дискурсив тушуниш усулларига.

В) Илмий тадқиқот ва фаолият нормалари ва методлари мажмуига боғланиши мумкин.

Г) Барча жавоблар тўғри.

7-МАВЗУ: ОҚИЛОНАЛИК ВА ИРРАЦИОНАЛИЗМ УЙҒУНЛИГИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони:	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1. Илмий тадқиқотда рационаллик ва иррационаллик. 2. Ҳаётнинг оқилоналашуви. 3. Кундалик амалиёт ва такрорлашнинг давомийлиги. 4. Хабитус тушунчасининг таҳлили.
Машғулотнинг мақсади: Ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида, дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талаблари, оқилоналикнинг ҳар хил моделлари ҳақида тушунчалар берилади.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида.	Талабалар ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида маълумот оладилар.
Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талаблари.	Талабалар Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талаблари ҳақида маълумот оладилар.
Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари.	Талабалар оқилоналикнинг ҳар хил моделлари ҳақида маълумот оладилар.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.

Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1. Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Хабитус нима?» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.

босқич. (50 дақиқа)	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида. 2. Кундалик такрорлаш ва давомийлик. 3. Хабитус тушунчаси.	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Рационал ва иррационал билим», «Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Илмий тадқиқот фаолиятида рационаллик ва иррационаллик. Объектив борлиқни биз яратмаганмиз, шу сабабли биз борлиқдан ва унинг объектив қонунларидан келиб чиқиб, ўзимизнинг ўсиб бораётган моддий ва маънавий эҳтиёжларимизни қондиришга қодир бўлган ўз «инсонийлаштирилган» табиатимизни яратамиз. Шу маънода биз дунёга ўз сезгиларимиз ва ақлидрокимизни киритамиз, лекин бундай киритишни биз табиат ва амалий ҳаракатни аниқ мақсадга мувофиқ бўлган, ўзлаштирилган билимларни ҳаётга татбиқ этиш имкониятини берадиган тарзда амалга оширамиз.

Билиш билимсизликдан билимлиликка, бир билимдан янада чуқурроқ бўлган бошқа билимга ўтиш сифатида амалга оширилади. Бу жараён бир-бири билан боғланган кўп сонли ҳолатлар ва жиҳатлардан таркиб топади. Сезгилар ва билимнинг ўзаро нисбати ҳақидаги масала хусусида фалсафа тарихида икки нуқтаи назар – сенсуализм ва рационализм мавжуд бўлган. Биринчи нуқтаи назарга кўра, ҳақиқатнинг тагига етишнинг бирдан-бир манбаи ва воситаси сезгилар ҳисобланади. Ж.Локк сенсуализм тарафдори бўлган.

Жон Локк (1632 – 1704) –билишнинг эмпирик назарияси асосчиси, либерал ижтимоий-сиёсий концепция муаллифи. Энг муҳим асарлари: «Инсон билими ҳақида тажриба», «Давлатни бошқариш ҳақида икки рисола», «Тарбия ҳақида айрим фикрлар» ва ҳ.к. Локк таълимотининг диққат-марказида инглиз эмпиризми руҳида ривожланган билиш назарияси туради. Локк илгари сурган концепция **сенсуализмга** асосланади, инсон билими тўлалигича тажрибадан келтириб чиқарилади. Локк инсон тафаккурида туғма ғоялар мавжудлигига бўлган ишончни танқид тиғи остига олади. Унинг фикрича, ақл тоза тахта ёки оқ қоғоз (tabula rasa)ни ўзида ифодалайди. Билишнинг бирдан-бир манбаи бўлиб тажриба хизмат қилади. Локк ички ва ташқи тажрибани ажратади. Ташқи тажрибани биз сезги органларимиз ёрдамида, ички тажрибани эса – ўз тафаккуримиз (рефлексия) фаолиятини идрок этиш йўли билан ўзлаштирамиз.

Локк барча сезгиларни икки туркумга – бирламчи сифатлар ҳақидаги ғоялар ва иккиламчи сифатлар ҳақидаги ғояларга ажратади. Бирламчи сифатлар – бу жисмларга хос сифатлар. Улар жисмларнинг ўзида мавжуд. Бирламчи сифатларга кўлам, шакл, ҳаракат ва ҳоказолар киради. Иккиламчи сифатлар сезги органлари

таъсирида пайдо бўлади, улар жисмларда мавжуд эмас. Иккиламчи сифатларга ранг, таъм, ҳид ва ҳоказолар киради.

Сезгилар ва рефлексия ёрдамида олинган ғоялар билиш жараёнига замин яратади. Ақл бириктириш, таққослаш ва мавҳумлаштириш йўли билан содда ғоялардан мураккаб ғояларни ясайди. Ғоялар аниқ ва мавҳум, ҳақиқий ва хаёлий, адекват ва ноадекват бўлиши мумкин. Бунда ҳақиқат ғояларнинг воқеликка мувофиқлиги сифатида тушунилади. Ўз ижтимоий-сиёсий таълимотида Локк, худди Гоббс каби, жамиятнинг табиий ҳолатидан келиб чиқади. Аммо у жамиятни ҳамманинг ҳаммага қарши уруши деб ҳисобламайди, балки эркинлик ва тенглик салтанати сифатида тасвирлайди. Инсоннинг табиий ҳуқуқларига Локк яшаш ҳуқуқи, эркинлик ва ўз пешона тери билан топилган мулкка эгалик қилиш ҳуқуқини киритади. Ўзини-ўзи асрашга интилиш инсон учун табиийдир, айни шу сабабли у хусусий мулкка эгалик қилиши лозим, акс ҳолда у ўзининг асосий эҳтиёжларини қондира олмайди. Бошқа томондан, мулкдорлик меҳнат ва меҳнаткашлик билан, демакки, ижтимоий бойликнинг кўпайиши билан ҳам узвий боғлиқ.

Одамларнинг давлат бошқарувига ўтиши ва ижтимоий шартноманинг тузилиши, Локк фикрига кўра, табиий ҳолатда ҳуқуқларнинг мустаҳкам эмаслиги туфайли юз беради. Шу сабабли бунда табиий ҳуқуқлар ва табиий эркинликдан бутунлай воз кечиш юз бермайди. Инсон фақат уларни ўз шахси ва мол-мулкини ҳимоя қилиш учун зарур бўлган даражадагина чеклайди. Бинобарин, олий ҳокимият чекланмаган бўлиши мумкин эмас.

Мутлақ ҳокимиятни чеклаш учун уни қонунчилик, ижро ва федератив тармоқларга ажратиш талаб этилади. Бу ҳолда улар бир-бирига қарам бўлмайди ва шахс ҳуқуқларини таъминлай олади. Бунда қонунчилик ҳокимияти биринчи даражали аҳамият касб этади. Черков давлат ишларига аралашмаслиги керак, худди шунингдек давлат ҳам черков ишларига аралашмаслиги лозим.

Локк тарбия концепциясини ҳам илгари сурди. Унинг фикрича, жисмонан кучли ва маънавий етук инсонни шакллантириш учун тегишли ижтимоий шароитлар мавжуд бўлиши керак.

Локк таълимоти ғарб маънавий ҳаётига улкан таъсир кўрсатди. Унинг таъсирида Европада Маърифат даврининг ижтимоий-сиёсий тафаккури шаклланди.

Иккинчи нуқтаи назар тарафдорлари (Декарт, Лейбниц, Гегель) фикрига кўра, умумий ва зарурий ҳақиқатлар фақат тафаккурнинг ўзидан олиниши мумкин.

Иккала нуқтаи назар ҳам тор, бир ёқламадир. Билиш фаолиятининг ривожланиш жараёни ҳиссийлик ва рационаллик бир-бири билан боғланган ва бир-бирини тақозо этишини, ўз фаолият ва ривожланиш жараёнида улар бир-бирига ўтишини кўрсатди.

Аммо ҳиссий ва рационал билишнинг ягоналиги уларнинг ҳар бирини ўзининг алоҳида ички хусусиятларидан маҳрум этмайди. Инсон ўзини қуршаган дунё билан ўзаро алоқага киришганида унинг сезги органлари фаолияти ҳиссий билиш деб аталади. Ҳиссий билишнинг ўзига хос хусусияти унинг конкретлиги ва предметли хусусиятида намоён бўлади. Ҳаёт фаолияти жараёнида инсоннинг сезги органлари сигнал системаси сифатида амал қилади. Унинг ёрдамида инсон мазкур меҳнат жараёни амалда мавжуд бўлган қайси нарсалар мажмуи билан ўзаро алоқада юз бераётган бўлса, айни шу нарсалар мажмуига нисбатан конкрет вазиятга қараб мўлжал олади. Бунда ҳиссий билиш бирон-бир умумий билим бермайди, лекин аниқ амалий вазифаларни ечишда кишилар мақсадга мувофиқ иш кўришлари учун имконият яратади. *Ҳиссий билишнинг асосий шакллари – сезиш, идрок этиш ва тасаввур қилиш.* Ҳиссий билиш бизни ўзимизни қуршаган дунё билан бевосита боғлайди. У кўргазмали хусусият касб этади. Ҳиссий билиш ҳодисалар юзасида нималар ётишини, нарсаларнинг, одатда, ўзгарувчан ва тасодифий бўлган юзаки томонларини акс эттиради. Аммо инсон самарали фаолият кўрсатиш учун барқарор, зарурий томонлар ва алоқаларни акс эттирувчи билимларга муҳтож бўлади. Ҳиссий билиш бундай билимларни бермайди. Шунда инсон ташқи дунёни акс эттиришнинг олий тури – назарий ёки оқилона билишга киришади.

Оқилона билишда инсон абстракция ёрдамида ҳодисалар ва жараёнларнинг иккинчи даражали жиҳатларини мавҳумлаштиради, яъни ташқи дунёни ва инсоннинг ўзини белгиловчи алоқалар, боғланишлар ва ўзаро алоқани англаб етади. Ҳиссий билишдан фарқли ўлароқ, оқилона билиш билвосита, умумий хусусият касб этади. *Рационал билиш шакллари тушунча, муҳокама ва ақлий хулосалардир.* Рационал билиш дунёни билишнинг

томонларидан бири сифатида ақл ва тафаккур кўринишида мавжуд бўлади.

Ақлий фаолият – бу фикр шакллари билан аниқ белгиланган схема, андозага мувофиқ иш кўриш. Ақл яхлит бир бутун нарсаларни бир-бирини истисно қилувчи қарама-қаршиликларга ажратади. Ақл фаолияти назарий фикрлаш учун зарур. Ақл-идроксиз фикр мужмал ва номуайян бўлади. Ақл назарияни формаллаштирилган тизимга айлантиришга ҳаракат қилади ва фикрлаш жараёнига тизимли, изчил тус беради.

Ақл-идрокдан фарқли ўлароқ, тафаккур тушунчалар билан уларнинг мазмуни ва табиатини англаган ҳолда иш кўради. Тафаккур ёрдамида ҳодисалар, жараёнлар ижодий фаол, изчил акс эттирилади. У – бунёдкорлик фаолияти, инсон эҳтиёжлари ва моҳиятига мувофиқ келадиган дунёни яратиш қуроли.

Инсон билими – ҳиссий ва рационал фаолиятнинг бирлиги. Ушбу билим чўққиларидан туриб объектив борлиқ англаб етилади, уни оқилона ўзгартириш йўллари белгиланади. Шу билан бир вақтда билим баъзан тафаккурнинг яратилган шакллари чегарасидан четга чиқади, уни маълум тушунчалар ёрдамида тушунтиришнинг иложи бўлмайди, яъни у иррационал унсурларни ўз ичига олади.

Иррационаллик – ақл билан билиш мумкин бўлмаган, мантиқий фикрлашга мувофиқ келмайдиган нарсалар ва ҳодисалар. Унга мантиқни ўзгартириш, уни фикрлашнинг янгича шакллари билан бойитиш йўли билан барҳам берилади. Аммо иррационал билимни оқилона билимга айлантириш жараёни ҳеч қачон тугамайди. Иррационал қолдиқ ҳамиша мавжуд бўлади ва бир иррационал нарса ёки ҳодиса оқилона тус олса, албатта бошқа бир иррационал нарса ёки ҳодиса пайдо бўлади, инсон фикри унинг тафаккурига маълум бўлмаган янги тушунарсиз нарса ёки ҳодиса билан тўқнашади. Айни шу сабабли оқилона нарсалар ва ҳодисаларгина ўзгаради, катта ақл эса ўзи каби катта қарама-қаршилик билан тўқнашади ва уни яратади. Иррационалликнинг мавжудлигини инкор этиш ярамайди. Табиат ва ижтимоий ҳаёт дунёнинг оқилона яратилган манзараларидан бирортасининг ҳам доирасига сиғмайди ва ҳар қандай ақл тарихан чекланган хусусият касб этади.

Ҳаётнинг оқилоналашуви. О.Конт давридан бошлаб ҳозирги замон жамияти назариясида оламшумул ўзгаришлар юз берди, лекин бош ғоя – илмий билимнинг алоҳида роли ўзгаришсиз қолди.

С.Хантингтон ҳозирги давр жамиятларини урбанистик, индустриал, саводли жамиятлар сифатида тавсифлайди. У бундай жамиятлар қаторига Ғарбий Европа ва Шимолий Америка жамиятларини киритади. «Ҳозирги замон» бу ерда Ғарб жамиятлари билан метафизик жиҳатдан эмас, балки фақат тарихан боғланган бихевиорал тизими сифатида тавсифланади. Сиёсий ва ижтимоий фаолликка қодир бўлган, ҳар кимнинг бойлик ва юксак мавқега мустақил эришишга бўлган ҳуқуқини тан оладиган мустақил фикрловчи индивидуалист ҳозирги давр маҳсули ҳисобланади. У ўзгаришларга ва янгиликни идрок этишга руҳий мослашувчанлик, тафаккурнинг оқилоналиги, фан ва тиббиёт кучига бўлган ишонч, йўл танлаш қобилияти – ўз тақдири хусусида мустақил қарорлар қабул қилишга қодирлик, индивидуализм, ўз шахсиятини намоён этишга интилиш, сиёсий масалаларга қизиқишнинг кучлилиги, сиёсий қарашларни шакллантириш ва ҳимоя қилишга мойиллик билан тавсифланади. Ҳозирги даврнинг бош омиллари сифатида ижтимоий ҳаётнинг оқилоналашуви ва формаллашуви амал қилади. Ушбу жараёнлар ҳуқуқнинг алоҳида ролида ва демократик ўзини-ўзи бошқаришда намоён бўлади. Илмий фикрлаш ҳамда фаннинг алоҳида роли сиёсий институтларни қўллаб-қувватлашга кўмаклашади. Маърифат даври идеаллари шуни назарда тутади. Маърифатчилар фуқароларни фаннинг энг янги ютуқларига ошно этишни сиёсий, ҳуқуқий, иқтисодий, ижтимоий ва маънавий тараққиётнинг бош омили деб ҳисоблаганлар. Ўша даврда илк энциклопедияларни нашр этиш йўли билан барча илмий билимларни бирлаштиришга катта эътибор берилгани тасодифий бир ҳол эмас.

Шундай қилиб, тилда ўз ифодасини топган ноаниқ билим билан бир қаторда жамиятни шакллантирувчи, ижтимоий воқеликни яратувчи ва белгиловчи аниқ билимнинг алоҳида тури ҳам мавжуд, деган хулосага келиш мумкин. Назарий ва эмпирик, назарий ва кундалик, илмий ва тахминий, чуқур ва юзакига ажратиш мумкин бўлган инсон билимлари мажмуида алоҳида эпистемик феномен – ижтимоий релевант конструктив билим фарқланади. Ушбу билим назария ва амалиёт, фан ва дунёқараш элементларини, тушунтириш ва менталлик меъёрларини ўзида бирлаштиради. Мазкур эпистемиологик феномен ижтимоий амалиётни белгиловчи дискурсив бирликни ўзида ифодалайди.

XXI асрда энг янги назарияларига мувофиқ, одамларнинг ҳаракатлари тобора рационаллашиб боради. Аммо ўзгача нуқтаи назар ҳам мавжуд бўлиб, унинг моҳияти ҳозирги давр инсон хулқ-атворининг янада кўпроқ андозаларини таклиф қилади, ваҳоланки, анъанавий жамият ҳар бир индивидга унинг ижтимоий мақомига мувофиқ келадиган битта хулқ-атвор андозасинигина таклиф қилган, деган гипотезада ўз ифодасини топади.

Ушбу йўл танлаш қай даражада рационал? Бу жуда мураккаб савол. Мазкур йўл танлаш эркин, бинобарин, маълум даражада оқилона эканлигига Хантингтоннинг ишончи комил. *Хантингтон фикрича, танланган йўл ҳеч бўлмаса индивид истаган даражада оқилона бўлиши лозим.* Агар индивид йўл танлашдан бўйин товлаган бўлса, бўйин товлаш далилининг ўзи ҳам эркин йўл танлаш натижасидир. Аммо Эрих Фромм ўрганган эркинликдан ўзини олиб қочиш феноменини эслайлик. Бу ерда гап чиндан ҳам эркинлик ҳақида ва тафаккур эркинлиги ҳақида борадими? Йўқ, бизнинг назаримизда, биз бу ерда индивид иродасини бўйсундиришнинг куч ишлатишга асосланган одатдаги усулларининг йўқлиги феноменига дуч келамиз. Аммо ҳозирги замон жамиятида эркин иродани узурпация қилишнинг одатдаги усуллари ўрнини куч ишлатишга асосланмаган, янада ўткирроқ замонавий усуллари эгалламоқда. Улар тафаккурни бўйсундириш билан боғлиқ.

Ҳозирги вақтда тадқиқотчилар техника ютуқлари ва уларнинг кундалик ҳаётга жорий этилиши маданиятнинг алоҳида бир тури – экран маданиятини шакллантиргани ҳақида кўп гапирмоқдалар. «Китоб билан таққослаганда, ҳозирги экран медиумларининг кучи шундаки, у образ ва товушга таянади. У ғоялардан, ҳақиқатлардан ёки моҳиятлардан келиб чиқмайди, у рефлексияни, яъни эътиборни белгининг шаклидан унинг мазмунига қаратишни назарда тутмайди»[1]. Б.В.Марков эркин йўл танлашга таъсир кўрсатишнинг янги воситалари кўпчилик ўйлаганидек янги эмаслигини таъкидлайди.

Экран маданиятида ибтидоий жамоани шакллантирган ва қадимги цивилизациялар ҳаётида улкан роль ўйнаган ижтимоий-маданий феноменларнинг тикланишига олиб келган янги феноменлар пайдо бўлди. Бу ерда гап идолократия, иконофилия,

[1] Марков Б.В. В поисках другого. *Хабермас Ю.* Вовлечение другого // Очерки политической теории. – М., 1999. – 42-б.

фетишизм ҳамда магик ва магнетопатик техниканинг одамларнинг хатти-ҳаракатларига иррационаллаштирувчи таъсир кўрсатган ва ақл билан тушуниб бўлмайдиган самарадорлик билан тавсифланадиган бошқа турлари ҳақида боради.

Техника ютуқлари таъсирида инсон тафаккури сўнгги ўн йилликлар мобайнида сезиларли даражада ўзгарди. Ҳозирги давр одами визуал ахборот (реклама, теледастурлар, Интернет ва ўзгача «тасвирлар»)нинг доимий таъсири остида яшайди. Айни ҳол унинг тафаккури «блокли» ёки узуқ-юлуқ тус олишини белгилайди. Муайян блоклар мажмуига кирувчи элементлардан бирининг қабул қилиниши муқаррар тарзда бутун мажмуанинг қабул қилинишига олиб келади. Образни танлар экан, индивид шу тариқа оқилона танлаш имкониятисиз ғояни, ғоя кетидан эса ҳаракатларни ҳам танлайди. Сўзнинг асл маъносида эркинликка эга бўлмаган ҳолда жавобгарликни ўз зиммасига олади.

Сиёсий ҳаётда бу у ёки бу лавозимга номзодлар ўртасида танлашни амалга ошириш билан боғлиқ. Мазкур танлаш дастурлар ва сайлов олдидан берилган ваъдаларни қиёсий таҳлил қилиш йўли билан эмас, балки сиёсий телевизион рекламанинг, онг ости соҳасига таъсир кўрсатувчи жумлаларнинг турли хил таъсири остида амалга оширилади.

Буларнинг барчаси ҳозирги давр аниқ мақсадга ва қадриятга қаратилган оқилона ҳаракатнинг роли кучайишига олиб келмаганини, балки янги турдаги ҳаракатни вужудга келтирганини англатади. Бу ҳаракатни руҳий ҳаракатларнинг тур хиллари қаторига киритиш мумкин. Маданият социологияси танланган услуб билан белгиланадиган ҳаракатни ўрганади. Услуб эстетик майлларга мувофиқ танланади. Анъана ва қонун ижтимоий арбоб ёки ижтимоий гуруҳдан йўл танлаш имкониятини тортиб олади, индивид ёки гуруҳда йўл танлаш имконияти пайдо бўлганида эса, услуб ҳақида гапириш мумкин бўлади.

Анъана ва қонун муайян ҳаракатларни қатъий белгилайди ва индивид ёки гуруҳнинг хатти-ҳаракатларига амалда аноним тус беради. Ҳозирги турмуш тарзи эса, аксинча, ҳаракат ва хулқ-атворнинг бутунлай ҳар хил, баъзан ҳатто муқобил андозаларини танлаш имкониятини беради. Уларни қонунлар билан эмас, балки услублар билан солиштириш ўринлироқ бўлади, зеро, мазкур маданият ёки дин қабул қилган қонун доимо битта бўлади ва у

бошқа қонунларни инкор этади. Услуб эса моҳият эътибори билан кўп сонли услублардан бири ҳисобланади.

Символик интеракционизм концепциясига мувофиқ, бажарувчининг мақсади – вазиятнинг айрим, конкрет тавсифини қувватлаш ва шу тариқа воқеликка ўз муносабатини ифодалаш. Томас ва Знанецкий теоремасига мувофиқ, «агар биз айрим вазиятни реал деб белгиласак, у ўз оқибатларига кўра ҳам реал бўлади». Ижтимоий дунё – бу тахминий ифодалар дунёси. Одамларнинг ҳаракатлари ижтимоий ўзаро алоқанинг у ёки бу иштирокчиси нимани ифодаламоқчи бўлганлиги ҳақидаги муайян тасаввурга асосланади. Аммо бу ифодалар қай даражада аниқ тушунилганига юз фоиз ишониш мумкин эмас. Кундалик ҳаётда биз ўз ишларимизни деярли юритмаслигимиз, қарорлар қабул қилмаслигимиз ва мақсадларга эришмаслигимизни статистик ёки илмий жиҳатдан тушуниб етишимиз ҳам жуда муҳимдир. Биз доим тахминлар билан яшаймиз. Натижада ўзгалар ниятини аниқ тахмин қилиш муаммоси юзага келади. Бу ўз моҳиятига кўра чексиз муаммодир. Ниятлари тушунарли бўлиши учун ижтимоий арбоб ўз ҳаракатларини символлаштиришни амалга оширади.

Шу нарса диққатга сазоворки, У.Томас ўз мақсадларини статистик белгилаш ҳақида гапиради. Физика, биология ва иқтисодиётда динамик қонунлар ўрнини статистик қонунлар эгаллаши детерминизмнинг янги, мураккаблаштирилган кўриниши пайдо бўлишига олиб келди. Томас эҳтимолликни статистик белгилаш ҳам башорат объектининг хусусиятига кўра бизга тўғри келмаслигини қайд этади. Аммо бу фикрга қўшилиш қийин.

Тахминий мўлжаллар имкониятлар, яъни эҳтимолликлар билан иш кўради ва инсон у ёки бу воқеанинг юз бериш эҳтимолига ҳеч бўлмаса тахминий баҳо беришга мойил. Агар бирон-бир одамнинг хулқ-атворига кўп нарса боғлиқ бўлса, башорат муаллифи уни мумкин қадар аниқроқ қилишга интилади. Бунинг учун у бўлғуси шериги ҳақида мумкин қадар кўпроқ маълумот олишга, унинг олдинги хулқ-атворини таҳлил қилишга, шунингдек, унинг фикрлаш жараёнига мавжуд барча воситалар билан таъсир кўрсатишга ҳаракат қилади. Айни шу омил илмий индукцияни оммавий индукциядан ажратиш имкониятини беради. Бу ерда айнан илмий индукцияга хос бўлган турли воситалар: қарама-қарши ҳолатни излаш, сабабий боғланишларни излаш, кузатиш ва ҳатто эксперимент мавжуд бўлиши мумкин. Агар илмий индукция

учун шароитлар етарли бўлмаса, ўзаро алоқа ҳам чекланган бўлади. Шароитлар умуман мавжуд бўлмаган тақдирда эса ижтимоий арбоб ҳар қандай турдаги ўзаро алоқадан ўзини тияди. «Биринчи учраган» одамга ишониб чув тушган индивидларга жамоатчилик танбеҳи берилади.

Бизнинг билимимиз энг аввало тахминий хусусият касб этади ва тахминий хулосаларимиз лозим даражада аподиктик эмас, деган тезиснинг илгари сурилиши тасодифий бир ҳол эмас. Унинг илдизлари прагматистларнинг фалсафий таълимотига бориб тақалади, прагматистлар эса, ўз навбатида, индуктив мантиқ ва тахминий хулосалар билан узвий боғланган номинализм ва эмпиризм анъанасига таянади.

У.Томаснинг фикрларига дедукция ва индукцияни абдукция билан алмаштиришни таклиф қилган Пирс ва Жеймс таълимоти ҳеч шубҳасиз, кучли таъсир кўрсатади. Прагматизм кўпинча америкача йўналиш сифатида тавсифланади. Унинг асосчиси Чарльз Пирс инсон ҳаракатини «атрофида барча фалсафий тушунчалар ва концепциялар айланадиган ва шаклланадиган ўқ»қа айлантирган. Айни шу сабабли билиш фаолиятининг ташқи борлиққа бўлган муносабати ҳақидаги классик масалаларни ўрганишдан воз кечилган.

Пирс билим ҳақида эмас, балки ишонч ҳақида гапиришни таклиф қилади. Бунда у ишонч деганда муайян тарзда ҳаракат қилиш одатини тушунади. У билим ва билмасликни, ҳақиқат ва иштибоҳни эмас, балки ишонч ва шубҳани билиш жараёнини тавсифловчи асосий категориялар деб ҳисоблайди. Ҳақиқат умум аҳамиятига молик бўлган, яъни тадқиқотчиларнинг чексиз ҳамжамияти томонидан эътироф этилган ишончдир. Тушунча ўтмиш нуқтаи назаридан эмас, балки юз бериши мумкин бўлган оқибатлари, яъни келажак нуқтаи назаридан қаралиши лозим.

Янги даврда механик сабабият фойдасига воз кечган мақсад тушунчаси унга яна инсон фаолияти тушунчаси сифатида қайта бошлади. *Фаллибилизм (хатолилик) тамойили: инсон билимлари воқелик билан мутлақо мувофиқлик ҳолатига, яъни мутлақ ҳақиқатга ҳеч қачон эришмайди. Мутлақ ҳақиқат билиш жараёнига йўл кўрсатувчи ва унга тузатишлар киритувчи етакчи гоядир.*

Кундалик амалиётнинг такрорийлиги ва давомийлиги. *Агар тарих цикли хусусиятга эга бўлса, келажак ўтмишнинг*

такрорланиши бўлиши мумкин. Жамиятнинг ривожланиш жараёни чизиқли хусусият касб этган тақдирда, келажак ўтмишнинг давоми бўлиши ҳам мумкин. Биз ўтмиш, ҳозирги замон ва келажакни ўз мулоҳазамизда, яъни дискурсда бирлаштирамиз. *М.Фуко дискурсларни гетероген, яъни бирлаштириб бўлмайдиган нарсалар ва ҳодисаларни бирлаштириш усуллари сифатида ўрганади. Дискурсни таҳлил қилишнинг тартибга солиш тамойиллари орасида Фуко қуйидагиларни ажратади: воқеа тушунчаси, серия тушунчаси, мунтазамлик тушунчаси ва имконият шароитлари тушунчаси. Воқеа ижодга қарама-қарши қўйилади, серия ягоналикка қарама-қарши қўйилади, оригиналлик ўрнига мунтазамлик, ифода ўрнига – имконият шароити пайдо бўлади.*

Шу тариқа одатдаги тушунчалар ғайритабиий нарсалар ва ҳодисаларни тушунтиришга асос бўлади. Аввал тарихда шахснинг роли ҳақида ва инсон имкониятлари доирасини кенгайтирган буюк алломалар ҳақида мулоҳаза юритган бўлсалар, кейинчалик тарих ва жамиятни, сиёсий, иқтисодий ва ҳуқуқий институтларни, маданий қадриятларни яратувчи халқ оммасининг роли ҳақида кўпроқ гапира бошладилар. Фуко ғоялар тарихи мисолида маданиятда мазмуннинг амал қилиш жараёнига янгича нуқтаи назарни таклиф қилди. Аммо айни шу мантиқни ижтимоий муносабатларнинг шаклланишига татбиқ этиш ҳам ўринли бўлади. Дискурс сўзлар ва нарсаларни алоҳида йўл билан боғлайди, белгилар ва уларнинг ифодалари ўртасидаги муносабатларнинг андозаларини белгилайди.

Мишель Фуко (1926 – 1984) – француз структурализми намояндаларидан бири. Асосий асарлари: «Сўзлар ва нарсалар», «Билим археологияси», «Назорат қилиш ва жазолаш», «Сексуаллик тарихи».

Фуко ижодида уч давр: 60-йиллар – «археологик» (билим археологиясини ўрганиш); 70-йиллар – «генеалогик» (ҳокимият генеалогиясини ўрганиш); 80-йиллар – «эстетик» (мавжудлик эстетикасини ўрганиш) даврлари фарқланади.

Фуко ўз ижоди марказига тилни қўяди ва уни сўзлашувчи одамларга боғлиқ бўлмаган, онтологик нуқтаи назардан базис хусусиятини касб этадиган муайян борлиқ сифатида ўрганади. Тилни ўрганишда мазкур даражага кўтарилиш учун тушунчаларнинг аниқ мазмунини «қавсдан ташқари»да қолдириб,

«редукциялаш»ни амалга ошириш талаб этилади. Натижада тилдан материалдаги фарқлар билангина боғлиқ бўлган ва нуткда борлиқнинг мутлақ шарти ҳисобланадиган «соф структура»гина қолади. Шундан келиб чиқиб, Фуко маданиятнинг таркибий тузилиши ва асосий қатламларини аниқлаш мақсадида унинг ривожланиши тарихий жараёнини тиклашга кўл урди.

Ижоднинг биринчи даврида унинг бош мақсади – билиш ва маданиятнинг тарихан ўзгарувчан асосларини ўрганувчи фан – билим археологиясини тузиш. Мазкур асослар у ёки бу даврда ҳукм сурувчи семиотик муносабат (сўзлар ва нарсалар ўртасидаги муносабат) типи билан белгиланади. Европа тарихида бундай муносабатларнинг уч типи (эпистемалар): Уйғониш (нарса сифатидаги тил), классик рационализм (фикрни ифодалаш воситаси сифатидаги тил) ва ҳозирги замон (мустақил куч сифатидаги тил) ажратилади. Тилнинг охирги модификациялари шунга олиб келадики, инсоннинг моҳияти ҳақидаги масала ўз аҳамиятини йўқотади. Ўрганиш объекти ва субъекти саналган мавжудот – «инсон» ҳаёт, меҳнат ва тил ҳақидаги янги дискурснинг қўшимча маҳсулидир. Фуко гуманитар фанлар бошқа предметга эга бўлишлари лозим, деб ҳисоблайди. Унинг фикрича, сохта предмет – «инсон» тез орада йўқолади ва унинг ўрнини «инсон» тушунчасига хос бўлган субъективлик ва объективликнинг қарама-қаршилигига барҳам бериш учун имконият яратадиган дискурс эгаллайди.

«Ҳокимият генеалогияси»нинг вазифаси – турли тарихий даврларда инсонни ўрганишга нисбатан ёндашувларни белгиловчи билим -- ҳокимият мажмуалари (ҳокимият стратегиялари ва дискурсив амалиётлар)ни таҳлил қилишдир. Фуко фикрига кўра, ҳокимият нафақат тазйиқ ўтказади, балки воқеликни ва уни англаб етиш усулларини маълум даражада яратади. Билим-ҳокимиятнинг ҳозирги типи XVIII–XIX асрлар чегарасида пайдо бўлган ва тўлақонли назорат, интизом ва меъёрга солиш принципларига асосланади. Бу таомилларнинг энг ёркин ифодаси – ижтимоий институт сифатидаги турма, лекин шунга ўхшаш муносабатлар бутун ижтимоий ҳаётни қамраб олади (оиладаги, мактабдаги, клиникадаги муносабатлар ва ҳ.к.).

Ўз ижодининг сўнгги даврида Фуко индивидуаллашувга, белгиланган хулқ-атвор кодлари ва стратегиялари «тизгини»ни узишга қодир бўлган инсоннинг «эркин» хулқ-атвор шакллари ва

усулларини таҳлил қилади. Сексуаллик тарихига оид материалга таяниб, Фуко ҳозирги даврда кодлар ва қоидалар ахлоқи ўз аҳамиятини йўқотган, деган хулосага келади. Унинг фикрича, бу ерда мақсадли ахлоқ (мавжудлик эстетикаси) биринчи ўринга чиқади. Ушбу ахлоқ амалиёт таклиф қилувчи рефлексияланган муқобилларни танлаш сифатида тушунилади.

Фуко ўзининг ақлсизлик, ижтимоий фанлар, тиббиёт, турмалар ва сексуаллик ҳақидаги китоблари билан ҳозирги замон француз адабиётининг энг нуфузли мутафаккирлари қаторидан ўрин олди.

Хабитус тушунчасининг таҳлили. Социологияга Бурдье киритган хабитус (habitus) тушунчаси алоҳида диққатга сазовор. «Яратувчи схемаларнинг ўзлаштирилган тизими саналган габитус уни яратишнинг алоҳида шароитларига хос бўлган доирадаги ҳар қандай фикрлар, сезгилар ва ҳаракатлар билан эркин иш кўриш имкониятини беради, – деб ёзади Бурдье ўзининг «Амалий мазмун» китобида. – Габитусни яратган структура амалиётни бошқаради, лекин бу жараён механик-детерминистик йўл билан эмас, балки аввалбошданоқ унинг топқирлиги билан белгиланган мажбурлаш ва чеклашлар орқали амалга оширилади»[1].

Шундай қилиб, *хабитус – бу амалиётни бошқарувчи алоҳида стихия. Мазкур стихия ўз тури ва хилига хос бўлган белгилар орқали тавсифланиши мумкин эмас. Уни генетик ёки остенсив жиҳатдан тавсифлашнинг ҳам иложи йўқ. Хабитус рационалликнинг бир вақтда амал қилувчи, муттасил равишда бирикувчи ва парчаланувчи типлари тўпламини ўзида ифодалайди. Назария мулоҳаза юритиш усулларидан бирини тозалашга, уни ақлий хулосалар занжирига айлантиришга ва охир-оқибат билимнинг чизиқли тизимини олишга ҳаракат қилади. Бу ҳақиқий борлиқ сифатидаги абадий, ўзгармас ва баркамол борлиқ ғоясига мувофиқ келади.* Бу ерда соддалик – мураккабликни ўлчаш ва баҳолаш учун таянч нуқтаси ва мезондир. Бунда ўлчаш ва баҳолаш мураккабликни соддаликка нисбатан редукциялаш йўли билан амалга оширилади. Таҳлилнинг одатдаги стратегияси шуни назарда тутади. Жамият коммуникатив назарияси тескари ҳаракат – соддаликда мураккабликнинг абстракциясинигина кўришни амалга

[1] Бурдье П. Практический смысл. – М., 2001. – 106-б.

оширади. Бу ерда мураккаблик ҳар қандай соддаликни тушуниш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Назарияни амалиёт учун андоза сифатида тушунишдан воз кечишни биринчи бўлиб Кант таклиф қилган. У амалий ақлни назарий ақлдан шу маънода устун қўядики, назарий ақл мақсадларини айнан амалий ақл белгилайди. Француз маърифатчилари назарий тафаккур кашф этилгунга қадар амалий фикрлаш инсонга яшаб қолишга ёрдам берган, лекин назарий тафаккур кашф этилгач, ўз аҳамиятини бутунлай йўқотган, деб ҳисоблаганлар. Тескари тезисни исботлашни Кант бошлади, Гуссерль эса охирига етказди. Назарий билим амалий билимнинг «ҳаёти»га боғлиқ эканлиги аниқланди. Гап шундаки, амалий билим ҳаёт қонунларига мувофиқ мавжуд бўлади, у доим вазиятга мослашиб, ўз шакл-шамойилини ўзгартиради. *Амалий билим ўз-ўзидан контекстуал хусусият касб этади. Тематик билим эса релевантликка интилади.*

Инсон ҳаётида юз берувчи ҳодисалар ва жараёнлар узоқ вақтгача муайян идеал схемаларга мувофиқлик ёки мувофиқ эмаслик нуқтаи назаридан баҳолаб келинган. Бунга сарфланган куч-ғайрат амалда эришиш мўлжалланган натижага мувофиқ келадими, деган савол мисол бўлиши мумкин. Мақсадлар ва воситаларнинг ўзаро нисбати – ижтимоий ёки оқилона ҳаракатлар таҳлилининг альфа ва омегаси. Аммо бу кўп даражали воқеликда таҳлилий ажратилган бир йўналиш, холос. У фойдали бўлса-да, лекин воқеликни акс эттирмайди.

Вақтнинг назарий тавсифи хусусиятларини ўрганиш назарий ва амалиёт ўртасидаги алоҳида муносабатни аниқлаш имкониятини беради. Фан ўз вақтига эга ва у амалиёт вақти билан мувофиқ келмайди.

Хабитус ва вазиятнинг ўзаро нисбати диққатга сазовордир. У нотематик билимга тематик тус бериш концепциясини эслатади. Бунда вазият катализатор сифатида амал қилади. Хабитус ҳеч қачон содир этмайдиган хатти-ҳаракатлар ҳам йўқ эмас, деб ёзади Бурдье. Унинг айтишича, бундай хатти-ҳаракатлар содир этилиши учун хабитуснинг яратувчилик имкониятлари ўта актуаллашувига замин яратувчи алоҳида вазият талаб этилади.

Ижтимоий ҳаракатнинг мақсади. Шундай қилиб, юқорида баён этилганлар *ижтимоий детерминизмнинг янгича талқини вақт вазиятнинг фаол иштирокчиси саналган ижтимоий ҳаракатни амалий тавсифлаш талабини эътиборга олиши лозим*, деган

хулосага келиш имкониятини беради. Бундан ижтимоий назарийлаштиришнинг муҳим тамойили – социумни макон эмас, балки вақтда юз бераётган воқеалар йиғиндиси сифатида тавсифлаш келиб чиқади. Табиатшунослик назариясида вақт макон турларидан бири сифатида тавсифланган бўлса, ижтимоий назарияда макон вақтнинг тур хили сифатида тавсифланиши мумкин. Макон бизга юзаки таассуротларни тартибга солиш имкониятини берса, вақт ички кечинмаларни тартибга солиш учун имконият яратади. Айни шу сабабли ижтимоий назарийлаштириш ички кечинма тажрибасини объективлаштириши лозим. Инсон ҳаракатларининг ифодалари, яъни уларнинг ижтимоий мазмунлари бундай объективлаштиришнинг натижаси бўлмоғи даркор.

Математик табиатшунослик детерминизм тамойилини табиий ҳодисаларни назарий тавсифлашнинг бош тамойилига айлантириши физика доирасида тавсифланувчи объектларнинг табиати шундайлиги билан эмас, балки таҳлилнинг янги технологиялари илк бор айнан физикада синовдан ўтказилгани билан белгиланади. Аммо файласуфлар физик детерминизмга асосланган дунёқарашга доир хулосалар асоссиз эканлигини исботлашга ҳаракат қиладилар. Уларнинг фикрича, бирон-бир воқеа ёки ҳодиса фақат ташқи омиллар билангина белгиланиши мумкин эмас, уларнинг юз беришига доим аниқ мақсадга қаратилган омиллар ҳам таъсир кўрсатади. Жараён битта, иккита ёки учта куч амал қилувчи маконда юз беришини назарда тутувчи схема ҳаддан ташқари сунъий кўринади. *Берк тизим – бу ҳатто физика ҳам эмас, балки техникадир.* Бироқ айнан техник моделлаштириш ва конструкциялаш физиканинг ривожланиш жараёнини XVII асрдагина эмас, балки XVIII асрда ва ҳатто XIX асрда ҳам белгилади.

Классик детерминизм мақсад тушунчасидан воз кечди ва бу ҳол инсон хулқ-атвори ҳақидаги фанларда оқилона мақсадни белгилашни сақлаб қолмоқчи бўлган назариячиларни саросимага солиб қўйди. Ижтимоий назариядан икки йўлдан бирини: ё илмийликнинг синонимини саналган детерминизмни, ё инсонийлик ва ижтимоийликнинг ажралмас жиҳати саналган мақсадни белгилашни танлаш талаб этилди. Детерминизм муҳандислик-техникавий ёндашув доирасида қўлланиладиган назарий мавҳумлаштиришнинг пировард натижаси ҳисобланади. Аммо лойиҳа даражасида мақсадли белгилаш айнан техника доирасида амал қилади. Бироқ лойиҳа амалдаги сабабларни назарда тутади, холос,

мақсадни белгилаш эса объектив дунёдан чиқариб ташланади. Субъект дунёси ва объект дунёсини бирлаштириш каузаллик ва мақсадни белгилашни бириктириш имкониятини беради. Аммо бундай бирлаштириш оқибатида «позитив фанлар»нинг вакиллари фахрланиб гапирган афзалликларнинг барчаси бой берилади.

Сабабнинг ҳозирги талқини назарий-таҳлилий фикрлашнинг тадрижий ривожланиши натижасида шаклланган. Антик фалсафада у ёки бу жараённинг юз бериш хусусиятларига таъсир этувчи омиллар сабаблар деб аталган бўлса, Янги даврда, барча омиллар ички ва ташқига ажратилганидан сўнг, сабаблар қаторига ташқи омилларгина киритилган.

Инсон самарали ўзаро алоқа қилишга интилади, у юз бераётган воқеалар ва жараёнларнинг мазмунини ҳамда ўз ҳаракатларининг эҳтимол тутилган оқибатларини тўғри тушунишни истайди. Бунда унинг муайян даражада самарали ҳаракатлари бошланғич шартлар билан белгиланади. Аммо инсон ўз ҳаракатларида ҳеч қачон тўлиқ бўлмайдиган билимларга, шунингдек доим ҳам пухта ўзлаштирилавермайдиган кўникмаларга таянгани боис, ҳаракат схемадан оғиши ҳам мумкин. Ҳаракатларнинг ранг-баранглиги билимлар ва кўникмалар тўғри синтез қилинмаганлиги билан белгиланиши ҳам мумкин. Айни шу сабабли ижтимоий дунё шу даражада ранг-баранг бўлиб туюладики, ҳатто хаос сезгиси яратилади ва детерминизмни индетерминизм билан алмаштириш истаги пайдо бўлади.

Хулосалар. Институционал детерминизмга мувофиқ, ижтимоий воқелик детерминизм тамойили амал қилувчи умумий даражадаги муносабатлар ва ҳаракатларнигина ўз ичига олади, хусусий даражада эса физик, биологик, психологик, маданий, диний ва бошқа хил омилларнинг мураккаб бирикмаси ҳукмронлик қилади. Айрим ўзаро алоқаларнинг хусусиятлари айни шу омиллар бирикмаси билан белгиланади.

Тажрибавий амалий матнлар

Очиқ, ёпиқ, универсал, махсус, юмшоқ, ўта оқилоналик; индуктивистик модель ; дедуктивистик модель; эволюционистик модель; тўрсимон модель; реалистик модель, ноклассик илмий оқилоналик, оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси.

Билиш билимсизликдан билимлиликка, бир билимдан янада чуқурроқ бўлган бошқа билимга ўтиш сифатида амалга оширилади. Бу жараён бир-бири билан боғланган кўп сонли ҳолатлар ва жиҳатлардан таркиб топади.

Сезгилар ва билимнинг ўзаро нисбати ҳақидаги масала хусусида фалсафадаги икки нуқтаи назар

Биринчи нуқтаи назарга (сенсуализм) кўра ҳақиқатнинг тагига етишнинг бирдан-бир манбаи ва воситаси сезгилар ҳисобланади. Ж.Локк сенсуализм тарафдори бўлган.

Иккинчи нуқтаи назар (рационализм) тарафдорлари (Декарт, Лейбниц, Гегель) фикрига кўра, умумий ва зарурий ҳақиқатлар фақат тафаккурнинг ўзидан олиниши мумкин.



Оқилона билишда инсон абстракция ёрдамида ҳодисалар ва жараёнларнинг иккинчи даражали жиҳатларини мавҳумлаштиради, яъни ташқи дунёни ва инсоннинг ўзини белгиловчи алоқалар, боғланишлар ва ўзаро алоқани англаб етади.

Иррационаллик – ақл билан билиш мумкин бўлмаган, мантиқий фикрлашга мувофиқ келмайдиган нарсалар ва ҳодисалар. Унга мантиқни ўзгартириш, уни фикрлашнинг янгича шакллари билан бойитиш йўли билан барҳам берилади.

Фаллибилизм (хатолилик) тамойили: инсон билимлари воқелик билан мутлақо мувофиқлик ҳолатига, яъни мутлақ ҳақиқатга ҳеч қачон эришмайди. Мутлақ ҳақиқат билиш жараёнига йўл кўрсатувчи ва унга тузатишлар киритувчи етакчи ғоядир.

Хабитус – бу амалиётни бошқарувчи алоҳида стихия. Мазкур стихия ўз тури ва хилига хос бўлган белгилар орқали тавсифланиши мумкин эмас. Уни генетик ёки остенсив жиҳатдан тавсифлашнинг ҳам иложи йўқ. Хабитус рационалликнинг бир вақтда амал қилувчи, муттасил равишда бирикувчи ва парчаланувчи типлари тўпламини ўзида ифодалайди. Назария мулоҳаза юритиш усулларидан бирини тозалашга, уни ақлий хулосалар занжирига айлантиришга ва охир-оқибат билимнинг чизиқли тизимини олишга ҳаракат қилади. Бу ҳақиқий борлиқ сифатидаги абадий, ўзгармас ва баркамол борлиқ ғоясига мувофиқ келади.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Иррационал билим ва унинг моҳияти нимада?
2. Рационал билимнинг шаклланиш босқичлари
3. Хабитус нима?
4. М.Фуко ижодининг асосий даврларини таснифланг
5. Ж.Локк таълимотининг асосий негизини нима ташкил қилади?
6. Ижтимоий ҳаракатнинг мақсади қандай омиллар билан белгиланади?

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Сезгилар ва билимнинг ўзаро нисбати ҳақидаги масала хусусида фалсафа тарихида икки нуқтаи назар тўғри кўрсатилган жавобни топинг?

А) Сенсуализм ва рационализм.
Б) Рационализм.
В) Иррационализм.
Г) Сенсуализм ва рационализм.

2. Ж.Локк қайси нуқтаи назар тарафдори бўлган?

А) Рационализм.
Б) Сенсуализм.

В) Иррационализм.
Г) Прагматизм.

3. Билишнинг эмпирик назарияси асосчиси, либерал ижтимоий-сиёсий концепция муаллифи тўғри кўрсатилган жавобни топинг?

А) Жон Локк .
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Б.В.Марков

4. Маданият тарихчиси, француз структурализми намояндаларидан бири. «Сўзлар ва нарсалар», «Билим археологияси», «Назорат қилиш ва жазолаш», «Сексуаллик тарихи» асарлари муаллифи тўғри кўрсатилган жавобни топинг?

А) Жон Локк.
Б) М. Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Б.В.Марков.

5. Қайси олим ижодида уч давр: 60-йиллар – «археологик» (билим археологиясини ўрганиш); 70-йиллар – «генеалогик» (ҳокимият генеалогиясини ўрганиш); 80-йиллар – «эстетик» (мавжудлик эстетикасини ўрганиш) даврлари фарқланади.

А) Мишель Фуко.
Б) Жон Локк.
В) Л.А.Ионин.
Г) Б.В.Марков.

6. Қайси олим ўз диққат марказига тилни қўяди ва уни сўзлашувчи одамларга боғлиқ бўлмаган, онтологик нуқтаи назардан базис хусусиятини касб этадиган муайян борлиқ сифатида ўрганади.

А)Жон Локк .
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Б.В.Марков.

7. Иккинчи нуқтаи назар тарафдорлари тўғри кўрсатилган жавобни топинг?

А) Декарт, Лейбниц, Гегель.

Б) Декарт, Лейбниц, А.Ионин, В.Марков.

В) Декарт, А.Ионин, В.Марков.

Г) Декарт, .А.Ионин, В.Марков.

8. Ҳиссий билишнинг асосий шакллари?

А) Сезиш, идрок этиш ва тасаввур қилиш.

Б) Идрок этиш ва тасаввур қилиш.

В) Сезиш, идрок қилиш.

Г) Ҳиссий идрок ва тасаввур қилиш.

9. Рационал билиш шакллари?

А) Тушунча, муҳокама ва ақлий хулосалардир.

Б) Муҳокама ва ҳиссий хулосалардир.

В) Фикр шакллари, схема, андозага мувофиқ иш кўриш.

Г) Ҳиссий ва рационал фаолиятнинг бирлиги.

10. Ақлий фаолият – бу?

А) Фикр шакллари билан аниқ белгиланган схема, андозага мувофиқ иш кўриш.

Б) Тушунча, муҳокама ва ақлий хулосалардир.

В) Муҳокама ва ҳиссий хулосалардир.

Г) Ҳиссий ва рационал фаолиятнинг бирлиги.

11. Инсон билими нима?

А) Фикр шакллари билан аниқ белгиланган схема, андозага мувофиқ иш кўриш.

Б) Тушунча, муҳокама ва ақлий хулосалардир.

В) Муҳокама ва ҳиссий хулосалардир.

Г) Ҳиссий ва рационал фаолиятнинг бирлиги.

12. Иррационаллик нима?

А) Фикр шакллари билан аниқ белгиланган схема, андозага мувофиқ иш кўриш.

Б) Тушунча, муҳокама ва ақлий хулосалардир.

В) Муҳокама ва ҳиссий хулосалардир.

Г) Ақл билан билиш мумкин бўлмаган, мантиқий фикрлаш билан мувофиқ келмайдиган нарсалар ва ҳодисалар.

13. Қайси олимнинг давридан бошлаб ҳозирги замон жамияти назариясида оламшумул ўзгаришлар юз берди, лекин бош ғоя – илмий билимнинг алоҳида роли ўзгаришсиз қолди?

А) О.Конт.
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Б.В.Марков.

14. С.Хантингтон ҳозирги давр жамиятларини қандай жамиятлар сифатида тавсифлайди.

А) Урбанистик.
Б) Саводли.
В) Индустриал.
Г) Барча жавоблар тўғри.

15. ..... – ижтимоий релевант конструктив билим фарқланади. Ушбу билим назария ва амалиёт, фан ва дунёқараш элементларини, тушунтириш ва менталлик меъёрларини ўзида бирлаштиради.

А) Эпистемик феномен.
Б) Трансмиллий феномен.
В) Рационализм феномен.
Г) Иррационализм феномен.

16. «Китоб билан таққослаганда, ҳозирги экран медиумларининг кучи шундаки, у образ ва товушга таянади. У ғоялардан, ҳақиқатлардан ёки моҳиятлардан келиб чиқмайди, у рефлексияни, яъни эътиборни белгининг шаклидан унинг мазмунига қаратишни назарда тутмайди». Ушбу фикр муаллифини топинг?

А) О.Конт.
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Б.В.Марков.

17. Кимнинг фикрича, анъана ва қонун ижтимоий арбоб ёки ижтимоий гуруҳдан йўл танлаш имкониятини тортиб олади, индивид ёки гуруҳда йўл танлаш имконияти пайдо бўлганида эса, услуб ҳақида гапириш мумкин бўлади.

А) О.Конт.

Б) Мишель Фуко.

В) Л.А.Ионин.

Г) Б.В.Марков.

18. Символик интеракционизм концепциясига мувофиқ, бажарувчининг мақсади нима?

А) Вазиятнинг айрим, ноаниқ тавсифини қувватлаш.

Б) Ноаниқ тавсифини қувватлаш ва шу тариқа воқеликка ўз муносабатини ифодалаш.

В) Вазиятнинг айрим, конкрет тавсифини қувватлаш ва шу тариқа воқеликка ўз муносабатини ифодалаш.

Г) Конкрет тавсифини қувватлаш ва шу тариқа воқеликни кузатишни ифодалаш.

19.Томас ва Знанецкий теоремасига мувофиқ, ...?

А) « Биз айрим вазиятни идеал деб белгиламасак, у ўз оқибатларига кўра ҳам реал бўлади».

Б) «Агар биз айрим вазиятни реал деб белгиласак, у ўз оқибатларига кўра ҳам реал бўлади».

В) «Биз айрим вазиятни реал деб белгиласак, у ўз оқибатларига кўра ҳам идеал бўлади».

Г) «Айрим вазиятлар ўз оқибатларига кўра ҳам реал бўлади».

20. Ижтимоий дунё – бу?

А) Тахминий ифодалар дунёси.

Б) Одамларнинг ҳаракатлари ижтимоий ўзаро алоқанинг у ёки бу иштирокчиси нимани ифодаламоқчи бўлганлиги ҳақидаги муайян тасаввурга асосланади.

В) А ва Б жавоблар.

Г) Одамларнинг ҳаракатлари ижтимоий ўзаро алоқанинг у ёки бу иштирокчиси нимани ифодаламоқчи бўлганлиги ҳақидаги муайян тасаввурга асосланмайди.

21. ..... ўз мақсадларини статистик белгилаш ҳақида гапиради?

А) О.Конт.
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) У.Томас.

22. Физика, биология ва иқтисодиётда динамик қонунлар ўрнини статистик қонунлар эгаллаши янги, қандай кўриниши пайдо бўлишига олиб келди.

А) Детерминизм.
Б) Индетерминизм.
В) Позитивизм.
Г) Экстернализм.

23. ..... эҳтимолликни статистик белгилаш ҳам башорат объектининг хусусиятига кўра бизга тўғри келмаслигини қайд этади.

А) О.Конт.
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Томас.

24. Қайси олим барча сезгиларни икки туркумга ажратган?

А) Жон Локк.
Б) Мишель Фуко.
В) Л.А.Ионин.
Г) Томас.

25. Яратувчи схемаларнинг ўзлаштирилган тизими саналган габитус уни яратишнинг алоҳида шароитларига хос бўлган доирадаги ҳар қандай фикрлар, сезгилар ва ҳаракатлар билан эркин иш кўриш имкониятини беради, деб ёзади Бурдье қайси китобида?

А) «Амалий мазмун».
Б) «Маънавий ва маданий хаёт».
В) «Қадриятлар мазмуни».
Г) «Назарий ва амалий мазмун».

26. Хабитус – бу...

А) Амалиётни бошқарувчи алоҳида стихия.

Б) Муҳандислик-техникавий ёндашув доирасида қўлланиладиган назарий мавҳумлаштиришнинг пировард натижаси ҳисобланади.

В) Амалий-техникавий ёндашув доирасида ҳисобланади.

Г) Барча жавоблар тўғри.

27. Тескари тезисни исботлашни қайси олим бошлади, қайси файласуф охирига етказди?

А) Жон Локкбошлади, Гуссерль охирига етказди.

Б) Мишель Фуко, Л.А.Ионин охирига етказди.

В) Л.А.Ионин бошлади, Мишель Фуко охирига етказди.

Г) Кант бошлади, Гуссерль охирига етказди.

28. Берк тизим – бу...

А) Техника.

Б) Механика.

В) Биология.

Г) Фалсафа.

29. Ижтимоий назариядан икки йўналиши тўғри кўрсатилган жавобни топинг?

А) Маънавий ва маданий.

Б) Сиёсий ва маънавий.

В) Иқтисодий ва ижтимоий.

Г) Детерминизмни, инсонийлик ва ижтимоийлик.

30. «Давлатни бошқариш ҳақида икки рисола», «Тарбия ҳақида айрим фикрлар» асарлари муаллифи тўғри кўрсатилган жавобни топинг.

А) Жон Локк.

Б) Мишель Фуко.

В) Л.А.Ионин.

Г) Томас.

2-БЎЛИМ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ АМАЛИЙ АСОСЛАРИ

8 -МАВЗУ: АСОСИЙ МЕТОДОЛОГИК ЁНДАШУВЛАР ВА ТАМОЙИЛЛАР

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза: Метод ва методология: асосий тушунчалар
Семинар режаси	1. Илмий мактаблар, метод, методология, методика тушунчалари. 2. Методларнинг таснифи. 3. Ҳозирги замон методлари: абдукция кума-тоид, кейс стадис, эвристика. 4. Асосий методологик тамойиллар.
Машғулотнинг мақсади:	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Метод, методология ва методика тушунчалари	Метод тушунчасининг таҳлили.
Илмий билиш методларининг классификацияси	Илмий билишда метод масаласи
Фалсафа методлари	Фалсафада методларни тушуниш масаласи
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1.Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради	Тинглайдилар
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради	Тинглайдилар
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради	ЎУМ га қарайдилар
	1.5. Биринчи ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади	Мавзу номини ёзиб оладилар
	1.6. Биринчи мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Фалсафий методлар» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзунини режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади	Тинглайдилар Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1.Метод, методология, методика мутаносиблиги. 2.Баъзи методологик тамойиллар ва ёндашувлар. 3.Фалсафа методлари	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар
III босқич. Якуний босқич. (1 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Умумий мантиқий методларнинг ўзига хос хусусиятлари. Фан методлари ва хусусий илмий методлар умумтадқиқот методлари» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади	Эшитади
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар

Ҳар қандай илмий фаолият илмий мактабларда шаклланади ва муайян метод, методология ва методикага таянади. Улар бир-бири билан ўзаро алоқада бўлса-да, вазифаларига кўра бир-биридан фарқ қилади.

Илмий мактаблар, метод, методология, методика тушунчалари. *Илмий мактаблар ўзида муайян шахс, олимнинг илмий фаолияти йўналишини ўрганиш натижасида шаклланган касб эгалари, олимлар когортаси бўлиб, унда муайян илмий ғоя,*

назария доирасида ҳамжиҳатликда фаолият олиб борилади. Илмий мактаб тушунчаси метод тушунчасидан кенгроқдир.

Илмий мактаблар фан тараққиётида ворисийликни таъминлайди, яъни фандаги тизимли ривожланишни ўзида намоён қилади. Илмий мактабларнинг парадигмал ва локал даражалари фарқланади. *И.Ньютон, А.Эйнштейн, Н.Бор, И.Пригожин илмий мактаблари парадигмал даражани намоён қилса, мамлакат, алоҳида олий таълим муассасалари ёки илмий тадқиқот институтларида фаолият олиб борадиган илмий мактаблар локал даражани акс эттиради.* Илмий мактабнинг парадигмал даражаси ўз навбатида ўз етакчиларига эга бўлган локал даражадаги илмий мактабларнинг мажмуини ташкил қилади. Илмий мактабларда бир ёки ундан ортиқ етакчилар бўлиши мумкин. Илмий мактабда ўзига хос илмий инновацион механизмлар амал қилади, уларнинг пайдо бўлиши доимо янги ғояларни амалиётга жорий қилишда шу ғояга акс ғояни илгари сурувчи оппонентлар билан курашида шаклланади. Баъзи олимларнинг фикрига кўра янги ғоялар илгаридан қотиб қолган эски ғоялардан амалий аҳамияти билан устуворлик қилади, илмий мактаб вакилларининг шу ғояни ҳимоя қилиши унинг амалиётга жорий қилинишининг гаровидир. Илмий мактабда устознинг раҳбарлик маҳорати ва илмий салоҳияти, олимлик масъулияти муҳим аҳамиятга эга. Илмий мактаблар назарий концепцияларни ривожлантиришга йўналтирилган илмий ғоялар мажмуи шаклида намоён бўлади. Илмий мактаблар илгари сурилган ғояларнинг масштаби, уларнинг аҳамиятига кўра бир-биридан фарқ қилади. Илмий мактабларнинг ўзига хос хусусияти ғояларни умумлаштириш хоссасига эгалигидир. Илмий мактабларда индивидуал илмий тадқиқот олиб бориш методи шаклланади.

Метод (юнон. metods — усул) кенг маънода йўл, ижодий фаолиятнинг ҳар қандай шакли каби маъноларни англатади. Метод у ёки бу шаклда маълум қоида, тартиб, усул, ҳаракат ва билим мезонларининг йиғиндиси ҳамдир. У тамойиллар, талаблар тизими бўлиб, субъектни аниқ вазифани бажаришга, фаолиятнинг шу соҳасида маълум натижаларга эришиш сари йўналтиради. У ҳақиқатни излашда вақт, кучни тежайди, мақсадга энг яқин ва осон йўл билан етишишга ёрдам беради.

Методнинг асосий вазифаси фаолиятнинг билиш ва бошқа шаклларини бошқарувдан иборат. Бироқ:

– биринчидан, метод ва методологик муаммоларнинг ролини инкор қилиш ёки тўғри баҳоламаслик («методологик негативизм»);

– иккинчидан, методнинг аҳамиятини бўрттириш, мутлақлаштириш, уни барча масалаларнинг калити, илмий янгиликларни яратишнинг энг қулай воситаси (методологик эйфория), деб тушуниш нотўғридир.

Ҳар қандай метод муайян назария асосида яратилади ва тадқиқотнинг зарурий шарти сифатида намоён бўлади. Ҳар бир методнинг самарадорлиги унинг чуқур мазмун ва моҳиятга эгалиги, назариянинг фундаменталлиги билан асосланади. Ўз навбатида, метод мазмуни кенгайиб боради, яъни билимнинг чуқурлашиши ва кенгайиши, тажрибага татбиқ этилиши билан методнинг кўлами ҳам ўзгаради.

Илмий билишда нафақат илмий натижа (билимлар мажмуи) ва предметнинг моҳиятини англаш, балки унга элтувчи йўл, яъни метод ҳам ҳақиқий бўлмоғи лозим. Шунга кўра, предмет ва методни бир-биридан айри ҳолда тушуниш мумкин эмас. Ҳар қандай метод у ёки бу даражада реал ҳаётий жараёнларда шаклланади ва яна унга қайтади. Метод ҳар қандай тадқиқот бошланишида тўла ҳолда намоён бўлмаса-да, маълум даражада предметнинг сифат ўзгариши билан ҳар сафар янгидан шаклланади.

Метод билиш предмети ва ҳаракатни сунъий равишда боғламайди, балки уларнинг хусусиятлари ўзгариши билан ўзгариб боради. Илмий тадқиқот предметга дахлдор далил ва бошқа белгиларни жиддий билишни талаб қилади. У маълум материалнинг ҳаракати, унинг хусусиятлари, ривожланиш шакллари ва ҳ.к.ларда намоён бўлади. Демак, методнинг ҳақиқийлиги, энг аввало, тадқиқот (объект) предметининг мазмуни билан боғлиқ.

Метод субъект билан чамбарчас боғлиқдир. Бошқача қилиб айтганда, «инсон умум методологиянинг марказидир» (Фейербах). Иккинчидан, ҳар қандай метод у ёки бу даражада бошқарув қуроли вазифасини бажаради.

Метод субъект ва объектнинг мураккаб диалектикаси асосида ривожланади ва бунда охиргиси ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади. Шу маънода, ҳар қандай метод, энг аввало, объектив, мазмунли ва аниқ бўлса-да, айни пайтда, субъектив ҳамдир. Бироқ у фақат мавжуд қоидалар тизими эмас, балки объектив илмийликнинг давоми сифатида намоён бўлади.

Метод методикада конкретлашади. Методика далилий материалларни йиғиш ва саралаш воситаси, аниқ фаолият туридир. У методологик тамойиллардан фарқ қилса-да, уларга асосланади.

Методлар хилма-хиллигига қараб, турли мезонлар асосида классификация қилинади. Энг аввало, маънавий, ғоявий (шунингдек, илмий), моддий ва амалий фаолият методларини ажратмоқ лозим.

Фан тарихида методлар янги назарияларни яратиш жараёнида шаклланади. Янгилик яратиш санъати янгиликлар жараёнида камол топади. Дастлабки тадқиқот тажрибада шаклланар экан, метод тадқиқотнинг бошланғич нуқтаси, амалиёт билан назарияни боғловчи восита сифатида намоён бўлади. Метод ва назариянинг узвий алоқаси илмий қонунларнинг методологик ролида ўз аксини топади. Ҳар қандай фанга оид қонун инсонни воқеликдаги нарса ва ҳодисаларни шу фанга мансуб соҳага мос фикрлашга ундайди. Масалан, энергиянинг сақланиш қонуни бир вақтнинг ўзида методологик тамойил бўлиб, у олий нерв фаолиятининг рефлекторлик назарияси, ҳайвонлар ва инсон ахлоқини тадқиқ қилишнинг методларидан бири ҳамдир.

Илмий тадқиқот жараёни тарихан ишлаб чиқилган методлар асосида амалга оширилади. Ҳеч ким ҳеч қачон ҳақиқатни йўқдан бор қила олган эмас. Албатта, олим изланишлар, хатолар қуршовида ҳаракат қилади. Баъзи ҳолларда бир нарсани излаш жараёнида бутунлай бошқа нарса яратилади.

Метод ўз-ўзидан тадқиқотнинг муваффақиятли бўлишини таъминлай олмайди, чунки нафақат яхши метод, балки уни қўллаш маҳорати ҳам муҳимдир. Илмий билиш жараёнида турли методлардан фойдаланилади. Умумий даражасига кўра, улар кенг ёки тор кўламда қўлланилади. Ҳар қандай фан ўз предметини ўрганишда у ёки бу объектнинг моҳиятидан келиб чиқувчи турли хусусий методлардан фойдаланади. Масалан, ижтимоий жараёнларни ўрганиш методи оламнинг ижтимоий шакли, унинг қонуниятлари, моҳиятининг хусусиятлари билан белгиланади.

Методология – фаолиятда қўлланиладиган маълум усуллар тизими (фанда, сиёсатда, санъатда ва ҳ.к.) ва тизим ҳақидаги таълимот ёки метод назарияси сифатида амал қилади.

Ҳозирги даврда методология фақат илмий билиш соҳаси билан чекланиши мумкин эмаслиги аён бўлди ва у албатта, билиш чегарасидан чиқиши ва ўз соҳасида амалиётда ҳам қўлланиши

зарур. Бунда билиш ва амалиётнинг узвий алоқадорлигига эътибор қаратмоқ керак.

Методология фақат методларни эмас, балки тадқиқотни таъминловчи бошқа воситаларни ҳам ўрганади. Тамойил, қоида ва кўрсатмалар, шунингдек, категория ҳамда тушунчалар мана шундай воситалар жумласига киради. Номувозий, беқарор дунё шароитларида воқеликни методологик ўзлаштиришнинг ўзига хос воситаларини ажратиш фан ривожланишининг «постноклассик», деб номланган ҳозирги босқичида анча долзарб аҳамият касб этмоқда.

Фан методологияси унинг структураси, тараққиёти, илмий тадқиқот воситалари ва усуллари, унинг натижаларини асослаш йўллари, билимни тажрибага татбиқ қилиш механизмлари ва шаклларини ўрганади. Хуллас, *методология методлар йиғиндиси ва фаолият тури ҳақидаги таълимотдир.*

Методларнинг таснифи. Методлар умумийлик даражаси ва амал қилиш доирасига кўра бир неча гуруҳга бўлинади. Улар: *фан методлари, хусусий илмий методлар, умумилмий тадқиқот методлари, эмпирик тадқиқот методлари, назарий тадқиқот методлари, умуммантиқий методлар, фанлараро тадқиқот методлари, фалсафа методлари, ижтимоий-гуманитар фанлар методлари кабилардир.* Қуйида уларнинг мазмунини таҳлил қиламиз.

Фан методлари – *маълум фан тармоғига кирувчи ёки фанлар туташган жойда вужудга келган муайян фан соҳасида қўлланиладиган усуллар тизими.* Ҳар бир фундаментал фан, моҳият-эътибори билан, ўз предметига ва ўзига хос тадқиқот усулларига эга бўлган соҳалар мажмуидир. Фанда, кўп ҳолларда танланган метод тадқиқотнинг тақдирини ҳал қилади. Айнан бир далилий материални турли методлар асосида ўрганиш зиддиятли хулосаларга олиб келиши мумкин. Илмий билишдаги тўғри методни характерлар экан, Ф.Бэкон уни йўловчининг йўлини ёритувчи чироқ билан қиёслайди. Нотўғри йўлдан бора туриб, у ёки бу масалани ҳал қилишда муваффақиятга эришишга умид қилиш мумкин эмас. Зеро, нафақат натижа, балки унга элтувчи йўл ҳам тўғри бўлмоғи лозим.

Фан методларининг гуруҳларга бўлиниши бир нечта асосларга эга. Билиш жараёнида унинг роли ва ўрни нуқтаи назаридан: *формал, эмпирик, назарий тадқиқот, изоҳлаш, шунингдек, бошқа*

методларга ажратиш мумкин. Ўз навбатида, билишнинг сифат ва сон, билвосита ва бевосита оригинал ҳамда фаолиятли методлари ҳам мавжуд. Методларни танлаш ва турли методик тадқиқот фаолиятида қўллаш ўрганилаётган ҳодиса табиати ва қўйилган вазифалар билан характерланади.

Фанлараро тадқиқот методлари – *асосан фан соҳалари туташган жойда амал қиладиган (методологиянинг турли даражаси элементларини бирлаштириш натижасида юзага келган) бир қанча синтетик ва интегратив усуллар мажмуи.* Мазкур методлар комплекс илмий дастурларни амалга оширишда кенг қўлланилади.

Хусусий илмий методлар – *материя ҳаракатининг асосий шаклига мос бўлган муайян фанда қўлланиладиган билиш усуллари, тамойиллари, тадқиқот усуллари ва тартиб-таомиллари мажмуи.* Механика, физика, кимё, биология ва ижтимоий-гуманитар фанларнинг методлари шулар жумласидандир. Хусусий фанлар методларининг ўзига хос хусусиятлари моддий ифодасини топган билиш воситалари: микрофизикада зарраларни тезлатгичлар, тиббиётда аъзолар фаолиятини қайд этувчи турли ўлчагичлар ва шу кабилар ҳозирги замон методологик тадқиқотининг муҳим таркибий қисми ҳисобланади.

Эмпирик тадқиқот методлари. *Ўрганилаётган ҳар қандай объект ҳақида эгалланадиган билвосита билим* эмпирик билиш деб аталади. Кузатиш эмпирик билишнинг асосий методидир. *Кузатиш–нарса ва ҳодисаларни изчил пассив кузатиш бўлиб, унда асосан, сезги аъзоларининг маълумотларига таянади.* Кузатиш жараёнида биз билиш объектининг нафақат ташқи томонлари ҳақида, балки пировард мақсад сифатида унинг муҳим хосса ва муносабатлари ҳақида ҳам билим оламиз. Кузатиш бевосита ёки турли асбоблар ва бошқа техник ускуналар ёрдамида билвосита амалга оширилиши мумкин. Фан ривожланиши билан кузатиш тобора мураккаблашиб, унинг воситалари кўпайиб бормоқда. *Илмий кузатишга қўйиладиган асосий талаблар: мақсад (кузатиш объекти)нинг аниқлиги; қайта кузатиш орқали ёки бошқа методлар (масалан, эксперимент) ёрдамида назорат қилиш мумкинлиги.* Кузатиш натижаларини талқин қилиш, асбобларнинг кўрсаткичларини ўқиш ва шу кабилар муҳим аҳамиятга эга. Кузатув илмий билиш учун ўта зарур, чунки у бўлмаса, фан бошланғич ахборот ололмас, илмий далиллар ва эмпирик

маълумотларга эга бўлмас, ўз-ўзидан маълумки, назарий билимни ҳам қуриб бўлмас эди.

Шунингдек, *кузатувнинг ташкил этилишига боғлиқ ҳолда у очиқ ва яширин, дала ва лаборатория кузатуви, қайд этиш турига кўра – қайд этувчи, баҳоловчи ва аралаш бўлади. Ахборот олиш турига кўра кузатувлар бевосита ва инструментал турларга бўлинади. Ўрганилаётган объектларни қамраб олиш ҳажмига кўра эса ялпи ва танлаб кузатиш фарқланади; такрорланишига кўра – доимий, даврий ва бир марталик кузатувлар бўлади. Кузатувнинг тез-тез учраб турадиган хили ўз-ўзини кузатув бўлиб, масалан, психологияда кенг тарқалган.*

Бироқ кузатув билиш услуби сифатида қатор жиддий камчиликларга ҳам эга. Тадқиқотчининг шахсий хусусиятлари, унинг манфаатлари, ниҳоят, унинг психологик ҳолати кузатув натижаларига жиддий таъсир кўрсатиши мумкин. Тадқиқотчи муайян натижага эга бўлиш, ўзида мавжуд фаразларни тасдиқлашга қаратилганида кузатувнинг объектив натижаларининг бузилишига янада кўпроқ мойил бўлади.

Кузатувнинг объектив натижаларини олиш учун *интерсубъективлик талабларига риоя қилиш* лозим, *яъни кузатув маълумотлари, имкон қадар, бошқа кузатувчилар томонидан ҳам олиниши ва қайд этилиши шарт (ва/ёки мумкин).*

Бевосита кузатишни асбоб-ускуналар билан алмаштириш кузатув имкониятларини чексиз тарзда кенгайтириб юборади, аммо у ҳам субъективликни истисно этмайди; бу каби билвосита кузатувни баҳолаш ва тушунтириш субъект томонидан амалга оширилади ва шунинг учун тадқиқотчининг таъсири барибир рўй беради.

Эксперимент–ўрганилаётган жараёнга фаол ва изчил аралашиш, экспериментнинг мақсадларига мувофиқ махсус яратилган ҳамда назорат остига олинган шароитларда тадқиқ қилинаётган объектни тегишли тарзда ўзгартириш ёки уни акс эттириш. Эксперимент жараёнида ўрганилаётган объект унинг моҳиятини бузиб кўрсатиши мумкин бўлган ножўя таъсирлардан ажратилади ва «соф шакл»да ифода этилади.

Экспериментнинг асосий хусусиятлари:

а) тадқиқот объектига (кузатишдагига қараганда) янада фаолроқ муносабат, шу жумладан, уни ўзгартириш ва қайта тузиш;

б) объектнинг хулқ-атворини назорат қилиш ва натижаларни текшириш имкониятининг мавжудлиги;

в) тадқиқотчининг хоҳишига кўра, ўрганилаётган объектни бир неча марта акс эттириш мумкинлиги;

г) ҳодисаларнинг табиий шароитларда кузатилмайдиган хоссаларини топиш имкониятининг мавжудлиги.

Экспериментларнинг турлари жуда хилма-хилдир. Вазифаларига қараб тадқиқот (қидириш), текшириш (назорат) ва акс эттириш экспериментлари фарқланади. Объектларнинг хусусиятига қараб физик, кимёвий, биологик, ижтимоий ва ҳ.к. экспериментлар фарқланади. Сифат ва сон экспериментлари ҳам мавжуд. Фикрий эксперимент–идеаллаштирилган объектлар ҳақида фикр юритиш процедуралари тизими ҳозирги замон фанида кенг тарқалган.

Таққослаш–объектлар (ёки айни бир объектнинг ривожланиш босқичлари)нинг ўхшаш ёки фарқли жиҳатларини, яъни уларнинг айнийлиги ва тафовутларини аниқловчи билиш операцияси. У фақат туркум ҳосил қилувчи турдош предметлар мажмуидагина маъно касб этади. Предметларни туркумда таққослаш айни тадқиқот учун муҳим белгиларга қараб амалга оширилади. Бунда битта белгига қараб таққосланаётган предметларни бошқа белгига қараб таққослаш бўлмаслиги ҳам мумкин. Таққослаш мантиқий усул–аналогиянинг (қуйида қаранг) негизи ҳисобланади ва қиёсий-тарихий методнинг асоси бўлиб хизмат қилади. Унинг мақсади–айни бир ҳодиса ёки биргаликда мавжуд ҳар хил ҳодисалар ривожланишининг турли босқичлари (даврлари, даражалари)ни билишда умумий ва хусусий ҳолатларни аниқлаш.

Тавсифлаш–тажриба (кузатиш ёки эксперимент) натижаларини фанда қабул қилинган маълум белгилаш тизимлари ёрдамида қайд этишдан иборат билиш операцияси.

Ўлчаш–қабул қилинган ўлчов бирликларида ўлчанаётган катталикнинг сон миқдорини топиш мақсадида маълум воситалар ёрдамида бажарилувчи амаллар мажмуи. Ўлчашнинг тузилмаси қуйидаги элементлардан ташкил топади:

– билиш субъекти, муайян билиш мақсадларида ўлчашни амалга оширади;

– ўлчаш воситалари,табиий ва инсон томонидан яратилган;

– ўлчаш объекти, яъни ўлчанадиган катталик ёки қиёслаш амалиётини қўллаш мумкин бўлган хосса;

– ўлчаш усули, яъни ўлчаш асбоблари ёрдамида бажариладиган амалий ҳаракатлар, операциялар йиғиндисидан иборат бўлиб, ўз ичига муайян мантиқий ва ҳисоблаш амалиётларини ҳам олади;

– ўлчаш натижаси, номланган катталикдан иборат бўлиб, тегишли номлар ёки белгилар ёрдамида ифодаланади.

Ўлчаш аниқлиги муаммоси ҳам эмпирик билиш услуби сифатида шу каби ўлчашнинг гносеологик асосларига оид ҳисобланади. Ўлчаш аниқлиги ўлчаш жараёнидаги қуйидаги *объектив ва субъектив омилларга* боғлиқ:

– ўрганилаётган объектда у ёки бу турғун миқдор таърифларини ажратиб олиш имконияти мураккаб, баъзан эса бунинг умуман иложи бўлмайди;

– ўлчаш воситалари имкониятлари (уларнинг мукаммаллик даражаси) ва ўлчаш жараёни кечаётган шароитлар. Қатор ҳолларда катталикнинг аниқ қийматини топишнинг умуман имкони йўқ. Масалан, электроннинг атом атрофидаги траекториясини аниқлаш мумкин эмас ва ҳ.к.

Ўлчашнинг субъектив омиллари қаторига ўлчаш усулини танлаш, ушбу жараённи ташкил қилиш ва субъектнинг билиш имкониятлари – эксперимент ўтказувчи малакаси, унинг олинган натижаларини тўғри ва саводли изоҳлаб бериш маҳорати киради.

Бевосита ўлчаш билан бирга илмий эксперимент ўтказиш жараёнида билвосита ўлчаш услуби кенг қўлланади. Билвосита ўлчашда изланаётган катталик дастлабки функционал боғлиқлик билан боғлиқ бошқа катталикларни бевосита ўлчаш асосида аниқланади. Жисм массаси ва ҳажмининг ўлчанган қийматларига кўра унинг зичлиги аниқланади; ўтказгичнинг солиштирма қаршилиги қаршиликнинг ўлчанган катталиклари, ўтказгичнинг кўндаланг кесими узунлиги ва майдонига кўра топилиши мумкин ва ҳ.к. Айниқса, объектив реаллик шароитида бевосита ўлчаш мумкин бўлмаганида билвосита ўлчаш услубининг роли катта. Масалан, ҳар қандай космик объект (табиий)нинг массаси бошқа физик катталикларни ўлчаш маълумотларини қўллашга асосланган математик ҳисоб-китоблар ёрдамида аниқланади.

Назарий тадқиқот методлари. *Назарий асосланган ва исботланган билимлар мажмуи назарий тадқиқот методлари орқали эгалланади. Қуйидагилар назарий тадқиқот методларидир:*

Аксиоматик метод – илмий назария тузиш усули. Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар – аксиомалар қўйилади ва

назариянинг қолган барча гоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш орқали келтириб чиқарилади. Аксиомалардан теоремаларни (умуман, бир формуладан бошқа формулаларни) келтириб чиқариш учун махсус қоидалар таърифланади. Бинобарин, аксиоматик методда исботлаш--ҳар бири ё аксиома бўлган, ё олдинги формулалардан маълум қоидага биноан келтириб чиқариладиган формулаларнинг маълум кетма-кетлиги. Аксиоматик метод--олинган илмий билимни тизимга солиш усулларидан бири. Унинг амалда қўлланиши чекланган, чунки уни фақат аксиомалаштирилган мазмун назариясининг ривожланиш даражаси жуда катта бўлган ҳолдагина қўллаш мумкин. Машҳур француз физиги Луи де Бройлнинг таъбири билан айтганда, «аксиоматик метод таснифлаш ёки таълим беришнинг яхши методи бўлиши мумкин, аммо у кашф этиш методи бўла олмайди».

Гипотетик-дедуктив метод бир-бири билан дедуктив боғлиқ бўлган гипотезалар тизимини яратишни назарда тутади. Мазкур гипотезалардан пировард натижада эмпирик далиллар тўғрисида хулосалар чиқарилади. Ушбу метод гипотезалардан ва ҳақиқий маъноси маълум бўлмаган бошқа фаразлардан хулосалар чиқаришга (дедукцияга) асосланади. Бинобарин, мазкур метод ёрдамида чиқарилган хулоса муқаррар тарзда эҳтимолий хусусиятга эга бўлади.

Гипотетик-дедуктив методнинг умумий тузилиши:

– назарий тушунтиришни тақозо этувчи материал билан танишиш ва мавжуд назариялар, қонунлар ёрдамида назарий тушунтиришга ҳаракат қилиш. Агар бунинг иложи бўлмаса:

– турли-туман мантиқий усуллар ёрдамида мазкур ҳодисаларнинг сабаб ва қонуниятлари тўғрисида фараз (гипотеза, тахмин)лар қилиш;

– фаразларнинг асослилиги ва жиддийлигига баҳо бериш ва уларнинг орасидан ҳақиқатга энг яқинини танлаб олиш;

– гипотезадан оқибатларни (одатда, дедукция йўли билан) келтириб чиқариш ва унинг мазмунига аниқлик киритиш;

– гипотезадан келтириб чиқарилган оқибатларни тажрибада текшириш. Бу ерда гипотеза ё тажрибада исботланади, ё инкор этилади. Аммо айрим оқибатларнинг исботланганлиги гипотезанинг ҳақиқийлигини (ёки сохталигини) кафолатламайди. Текширув натижаларига кўра, энг яхши гипотеза назарияга айланади.

Математик гипотезани гипотетик-дедуктив методнинг тури деб ҳисоблаш мумкин. Бу ерда илгари маълум бўлган ва текширилган ҳолатларнинг такомиллаштирилган кўринишларини ифода этувчи маълум тенгламалар гипотеза вазифасини бажаради. Илгари маълум бўлган ва текширилган ҳолатлар ўзгартирилиб, янги ҳодисаларга тааллуқли бўлган гипотезани ифодаловчи янги тенглама тузилади. Гипотетик-дедуктив метод (аксиоматик метод сингари) кашф этиш методидан ҳам кўра кўпроқ илмий билимни тузиш ва асослаш методи ҳисобланади, чунки у янги гипотезага қандай йўл билан келиш мумкинлигини кўрсатади.

Мавҳумдан конкретликка юксалиш методи – илмий фикрнинг дастлабки мавҳумликдан билишни чуқурлаштириш ва кенгайтириш изчил босқичлари орқали натижага – тадқиқ қилинаётган предметни назарияда яхлит акс эттиришга томон ҳаракатидан иборат. Муайян ҳиссийликдан мавҳумликка юксалиш, тафаккурда предметнинг алоҳида жиҳатларини ажратиш ва уларни тегишли мавҳум таърифларда «мустаҳкамлаш» мазкур методнинг шартларидир. Билишнинг муайян ҳиссийликдан мавҳумга томон ҳаракати хусусийдан умумийга томон ҳаракат демакдир. Бу ерда таҳлил ва индукция сингари мантиқий усуллар етакчилик қилади. Мавҳумдан муайян ҳиссийликка юксалиш–айрим умумий мавҳумликлардан уларнинг ягоналигига, муайян умумийга томон ҳаракат жараёнидир. Бу ерда синтез ва дедукция усуллари етакчилик қилади. Билишнинг бундай ҳаракати формал, техник процедура эмас, балки предметнинг ривожланишидаги қарама-қаршиликни, ички қарама-қаршиликларга мувофиқ унинг бир даражадан бошқа даражага ўтишини акс эттирувчи диалектик зиддиятли ҳаракатдир.

Умумилмий тадқиқот методлари – *фалсафа билан махсус фанларнинг фундаментал назарий-методологик қоидалари ўртасида ўзига хос «оралиқ методология» бўлиб хизмат қилади.* Умумилмий тушунчалар қаторига кўпинча «ахборот», «модель», «тузилма», «функция», «тизим», «элемент», «оқилоналик», «эҳтимоллик» сингари тушунчалар киритилади.

Биринчидан, бир қанча хусусий фанлар ҳамда фалсафий категорияларнинг алоҳида хосса, белги ва тушунчалари умумилмий тушунчаларнинг мазмунига «сингдириб» юборилганлиги, иккинчидан (фалсафий категориялардан фарқли ўлароқ), математик назария ва символик мантиқ воситалари билан уларни

формаллаштириш, уларга аниқлик киритиш мумкинлиги умумилмий тушунчаларнинг ўзига хос жиҳатларидир.

Агар фалсафий категориялар умумийликнинг мумкин бўлган энг юқори даражаси – муайян умумий даражани ўзида мужассамлаштирган бўлса, умумилмий тушунчаларга кўпроқ умумий мавҳум (бир хил) даража хоски, бу уларни мавҳум-формал воситалар ёрдамида ифода этиш имконини беради. Фалсафанинг асосий масаласини (тўла ҳажмда) ечишда «иштирок этиш» шарти муайян «тафаккур шаклини яратиш»нинг «фалсафийлиги», «диалектиклиги» даражасини аниқлашнинг муҳим мезонидир.

Умумилмий тушунча ва концепциялар асосида билишнинг тегишли методлари, тамойиллари таърифланади, улар эса, ўз навбатида, фалсафанинг махсус илмий билим ва унинг методлари билан оқилона ўзаро алоқасини таъминлайди.

Структуравий-функционал (структуравий) метод яхлит тизимларда уларнинг структурасини, структуранинг таркибий қисмлари ўртасидаги барқарор муносабатлар ва ўзаро алоқаларни ҳамда уларнинг бир-бирига нисбатан роллари (функциялари)ни ажратиш асосига қурилади.

Структура–тизимнинг тузилиши ва ички шакли, мазкур тизимнинг таркибий қисмлари ўртасидаги барқарор ўзаро алоқаларнинг бирлигини ифодаловчи фалсафий тушунча. Функция эса мазкур тизим ҳар бир таркибий қисмининг «вазифаси» деб тушунилади (маълум биологик аъзо функциялари, давлат функциялари, назариянинг функциялари ва ҳ.к.).

Структуравий-функционал (структуравий) методнинг (унга баъзан системали ёндашувнинг тури деб ҳам қаралади) асосий талаб (жараён)лари:

а) тизимли объектнинг тузилиши, структурасини ўрганиш;

б) унинг таркибий қисмларини ва уларнинг функционал хусусиятларини тадқиқ қилиш;

в) мазкур таркибий қисмлардаги ва уларнинг функцияларидаги ўзгаришларни таҳлил қилиш;

г) бутун тизимли объектнинг ривожланиши (тарихи)ни кўриб чиқиш;

д) барқарор фаолият кўрсатаётган объектнинг барча таркибий қисмларига шу барқарорликни сақлашга хизмат қилаётган тизим сифатида қараш.

Формаллаштириш–маълум мазмунни муайян шакл-белгилар ҳолига келтириш. Бу ҳар хил талқин қилиш имкониятини истисно этиш мақсадида фикрни аниқ ифодалашга хизмат қилади. Формаллаштиришда объектлар ҳақидаги мулоҳазалар белгилар (формула) соҳасига ўтказиладики, бу сунъий тиллар (математика, мантиқ, кимё тили ва ш.к.)ни яратиш билан боғлиқ.

Махсус шакл-белгилардан фойдаланиш оддий, табиий тилнинг кўп маънолилигини бартараф этиш имконини беради. Формаллаштирилган фикрларда турли белги қатъий маънони билдиради. Формаллаштириш алгоритмлаштириш ва ҳисоблаш мосламаларини дастурлаштириш жараёнларига, бу билан эса билимнинг нафақат илмий-техникавий, балки бошқа шаклларини ҳам компьютерлаштиришга асос бўлиб хизмат қилади.

Формаллаштириш жараёнининг энг муҳим хусусияти шундаки, сунъий тилларнинг формулалари устида амалларни бажариш, улардан янги формула ва нисбатларни келтириб чиқариш мумкин. Айтилган фикр мантиқий хулоса асосида чиқарилади. Амалиётда турли тимсоллар асосида хулосалар чиқарилади. Бу тимсоллар аксиомаларни ифодалайди. Формаллаштириш кенг маънода мантиқий хулоса чиқариш ҳақидаги таълимотдир. Мантиқий хулоса натижани изоҳлаб тушунтириб беради. Хулоса чиқариш тимсоллар тизими ва унга асосланиш демакдир. Аммо XX асрда ижод қилган австриялик мантиқчи ва математик К. Гедель мазмун назариясида ҳар доим аниқланмаган, формаллаштирилмаган қолдиқ қолишини кўрсатади. Тобора чуқурлашиб бораётган билим мазмунини формаллаштириш ҳеч қачон мутлақ тўликликка эришмайди, чунки билиш предмети ва у ҳақдаги билимларнинг ривожланиши (ўзгариши) ҳеч қачон тўхтамайди. Бу формаллаштиришнинг ички имкониятлари чекланганлигидан далолат беради. Зотан, ҳар қандай фикрни ҳисоблаш билан алмаштириш имконини берувчи умумий методнинг йўқлиги исботланган. Геделнинг теоремалари илмий фикрни ва, умуман, илмий билимни тўлиқ формаллаштириш мумкин эмаслигини мукаммал исботлаб берган.

Моделлаштириш–борлиқни билвосита ўрганиш усули. Бирон объектнинг хусусиятларини уларни ўрганиш учун махсус тузилган бошқа объектда қайта ҳосил қилишдир. Моделлаштириш асосида тадқиқ қилинаётган объект билан унинг модели ўртасидаги ўхшашлик, мувофиқлик ётади. Мазкур усул илмий тадқиқот

жараёнини енгиллаштиради, объектнинг ўрнини бевосита тадқиқ этиш мумкин бўлмаган, қиммат бўлган, жуда узоқ вақт талаб қиладиган ҳолатларда моделга эҳтиёж пайдо бўлади.

Моделлаштириш шакллари хилма-хил бўлиб, фойдаланилаётган моделларга ва моделлаштириш қўлланаётган соҳага боғлиқ. Моделларнинг хусусиятига қараб моддий (предметли) моделлаштириш ва идеал моделлаштириш фарқланади. Моддий моделлар табиий объектлар ҳисобланади. Улар ўз фаолиятида табиий қонунлар–физика, механика қонунларига бўйсунади. Идеал моделлар тегишли белгилар шаклида ифодаланади.

Муайян объектни моддий (предметли) моделлаштиришда уни ўрганиш оригинал билан бир хил физик табиатга эга бўлган маълум моделни тадқиқ қилиш билан алмаштирилади (самолёт, кема ва космик аппаратларнинг моделлари).

Идеал (белгили) моделлаштиришда моделлар графиклар, чизмалар, формулалар, тенгламалар системалари, табиий ва сунъий тил гаплари (тимсоллар) шаклида бўлади. Ҳозирги вақтда математик моделлаштириш (компьютерда моделлаштириш) кенг тарқалган.

Эҳтимолий-статистик методлар барқарор такрорийлик билан тавсифланадиган кўплаб тасодифий омилларнинг таъсирини эътиборга олишга асосланади. Бу кўплаб тасодифларнинг умумий таъсири орқали ўзига йўл очадиган зарурат (қонун)ни очиш имконини беради. Мазкур методлар кўпинча тасодифлар ҳақидаги фан деб аталадиган эҳтимоллик назариясига таянади.

Эҳтимоллик–ҳақиқатга даъвогарлик қилувчи ва бунга етарли асоси бўлмаган илмий ҳаётий тушунча. Эҳтимолликнинг диапазони–нолдан (мумкин эмасликдан) биргача (воқеликкача). Мазкур методлар динамик ва статистик қонунларни фарқлашга асосланади. Бунда улар мазкур қонунлардан келиб чиқадиган башоратларнинг хусусиятига таянади. Динамик қонунларда башоратлар аниқ белгиланган бир маъноли хусусиятга эга бўлади (масалан, классик механикада).

Статистик қонуняларда башоратлар ҳақиқий эмас, балки эҳтимолий хусусиятга эга бўлади. Бу хусусият кўплаб тасодифий омилларнинг таъсири билан белгиланади. Илмий билиш тарихи кўрсатганидек, «биз зарурат ва тасодиф билан боғлиқ барча муаммоларнинг аҳамиятига энди-энди муносиб баҳо бера бошлаяпмиз».

Эҳтимолий-статистик методлар тасодифий хусусиятга эга бўлган айрим ҳодисаларни эмас, балки оммавий ҳодисаларни ўрганиш (квант механикаси, статистик физика, синергетика, социология ва бошқа фанлар)да кенг қўлланилади. Бугунги кунда фанга эҳтимолий фикр юритиш тарзи кириб келаётганлиги тўғрисида кўп гапирилмоқда.

Умумилмий ёндашувларнинг муҳим роли шундан иборатки, ўзининг «оралиқ хусусияти»га кўра, улар фалсафий ва алоҳида илмий билим (шунингдек, тегишли метод)ларнинг ўзаро ўтишида воситачилик қилади. Мазкур методлар барча фанларда қўлланилганлиги учун ҳам улар умумилмий методлар деб аталади. Аммо уларни фанларда қўллашда ҳар бир фан ёки фан соҳасининг хусусиятлари, табиий, ижтимоий ва маънавий ҳодисаларни билиш хусусиятлари эътиборга олинади.

Тадқиқотнинг умумий мантиқий методлари – *мантиқий мушоҳада юритиш орқали эгалланган билимлар мажмуи бўлиб, улар қуйидагилар: анализ–объектни амалда ёки фикран таркибий қисмларга ажратиш; синтез – қисмлардан бутунни, худди шундай тарзда, қайта бирлаштириш.*

Синтез натижасида мутлақо янги объект ҳосил бўлади.

Анализ (таҳлил қилиш фаолияти) жараёнида фикр мураккабликдан оддийликка, тасодифдан заруратга қараб, хилма-хилликдан айниятга ва бирликка қараб ҳаракат қилади. Анализ қилишнинг мақсади қисмларни, мураккаб бутуннинг унсурлари сифатида билиш ва улар ўртасидаги алоқа ва қонуниятларни аниқлашдан иборатдир. Бироқ анализ моҳиятни ажратиб қарашга олиб келадики, мавҳум ҳолда қолаётган бирлик, хилма-хилликдаги бирлик сифатида ҳали очилмаган бўлади. Синтез, аксинча, анализ воситаси билан ажратилган қисмлар, хоссалар, муносабатларни ягона бир бутунга бирлаштириш жараёнидан иборат. Синтез бирликдан тафовутга ва хилма-хилликка қараб йўналтирилган бўлиб, умумийлик ва айримликни, бирлик ва хилма-хилликни муайян жонли бутунга бирлаштиради. Анализ ва синтез чамбарчас боғлиқ ҳолда амал қилади.

Мавҳумлаштириш–ўрганилаётган ҳодисанинг бир қанча хоссалари ва нисбатларидан фикран узоқлашиш, айни пайтда тадқиқотчини қизиқтирган хоссаларни (энг аввало, муҳим, умумий хоссаларни) ажратиш жараёни. Мазкур жараён натижасида ҳар хил «мавҳум предметлар» олинади. Бунда «мавҳум предметлар»

деганда алоҳида тушунчалар ва категориялар («ривожланиш», «қарама-қаршилик», «фикрлаш» ва б.) ҳамда уларнинг тизимлари тушунилади. Математика, мантиқ, диалектика ва фалсафа энг ривожланган тизимлардир.

Кўриб чиқилаётган хоссаларнинг қай бири муҳим, қайсиниси иккинчи даражали эканлигини аниқлаш мавҳумлаштиришнинг бош масаласидир. Мазкур масала ҳар бир муайян ҳолатда, энг аввало, ўрганилаётган предметнинг табиатига, шунингдек, тадқиқотнинг муайян вазифаларига қараб ҳал қилинади.

Умумлаштириш–предметнинг умумий хосса ва белгиларини аниқлаш жараёни бўлиб, мавҳумлаштириш билан чамбарчас боғлиқ. Бунда ҳар қандай умумий (абстракт-умумий) ёки муҳим (муайян умумий, қонун) белгилар ажратилиши мумкин.

Идеаллаштириш–воқеликнинг тажрибада принципиал амалга ошириб бўлмайдиган, лекин реал оламда уларнинг тимсоли бўлган объектларнинг тушунчаларини фикран шакллантиришни ифодалайдиган («нуқта», «идеал газ», «мутлақо қора жисм» ва ш.к.) тушунча.

Идеаллаштирилган объектлар, пировард натижада, объектив ашёлар, реал жараён ва ҳодисаларнинг инъикоси сифатида майдонга келади. Идеаллаштириш ёрдамида шаклланган тушунчалардан кейинчалик реал объектнинг инъикоси сифатида изланишлар олиб боришда, мулоҳазалар юритишда, реал жараёнларнинг мавҳум схемаларини тузишда фойдаланиш мумкин.

Идеаллаштириш илмий ёки ғайриилмий, реал ёхуд мавҳум бўлади. Илмий, реал идеаллаштиришни мавҳум идеаллаштиришдан фарқлайдиган белги шундан иборатки, унда ҳосил этилган идеаллаштириш объектлари, шахслар муайян шароитларда идеаллаштирилган, яъни реал объектлар атамаларини ишлатиб, талқин этиш мумкин.

Индукция–айримлик (тажриба, далил)дан умумийга (уларни умумлаштириб хулоса чиқаришга) фикран ҳаракат қилиш; дедукция – билиш жараёнининг умумийдан айримликка юксалиши. Индукция ва дедукция ўзаро боғланади ҳамда бир-бирини тўлдиради. Тажриба ҳамиша чексиз ва номукаммал бўлганлиги учун индуктив хулосалар доим муаммоли (эҳтимолий) хусусиятга эгадир. Индуктив умумлаштиришларга, одатда, тажрибада билинган ҳақиқатлар (эмпирик қонунлар) деб қаралади.

Индуктив умумлаштириш турларидан оммавий индукция, тўлиқсиз индукция, тўлиқ индукция, илмий индукция ва математик индукция ажратилади. Мантиқда сабабий алоқаларни аниқлашнинг индуктив методлари–индукция қонунлари (Бэкон-Милл индуктив тадқиқот қоидалари) фарқланади. Ягона ўхшашлик, ягона тафовут, ўхшашлик ва тафовут, боғлиқ ўзгаришлар методлари ва қолдиқлар методи шулар жумласидандир.

Дедукциянинг ўзига хос хусусияти шундаки, тадқиқотчи дедукция воситасида бир синф, бир жинс, бир гуруҳ нарса ёки ҳодиса тўғрисидаги умумий билимлардан уларнинг ҳар бири ҳақида алоҳида билимларни ҳосил қилади. Инсоннинг билиш тажрибасидан шу нарса маълумки, агар бирон хусусият бир тоифа ёки бир жинсдаги ҳамма нарса ёки ҳодисаларга хос бўлса, бу хусусият шу тоифа ёки жинсга оид ҳар бир нарса ёки ҳодисага ҳам хос бўлади.

Аналогия (мослик, ўхшашлик) – ўхшаш бўлмаган объектларнинг айрим жиҳатлари, хоссалари ва муносабатларидаги ўхшашликларни аниқлаш. Аниқланган ўхшашлик асосида тегишли аналогия бўйича хулоса чиқарилади. Унинг умумий схемаси: В объект a, b, c, d белгиларга эга; С объект b, c, d белгиларга эга; бинобарин, С объект а белгига эга бўлиши мумкин. Аналогия ҳақиқий эмас, балки эҳтимолий билим беради. Аналогия бўйича хулоса чиқаришда муайян объект (модел)ни кўриб чиқиш натижасида олинган билим бошқа нисбатан кам ўрганилган объектга кўчирилади.

Системали ёндашув–фанда турли объектларни системалар сифатида тадқиқ этишни назарда тутадиган методологик тамойил (талаб)лар мажмуи. Мазкур талабларга қуйидагилар киради:

а) ҳар бир элементнинг тизимдаги ўрни ва функцияларига боғлиқлигини аниқлаш, бунда бутуннинг хоссалари унинг таркибий қисмлари хоссаларининг йиғиндисига боғлиқ бўлмаслигини эътиборга олиш;

б) тизимнинг хулқ-атвори унинг алоҳида таркибий қисмлари хусусиятлари ҳамда унинг тузилиши хоссаларига қай даражада боғлиқлигини таҳлил қилиш;

в) тизим билан муҳитнинг ўзаро алоқалари механизмини тадқиқ қилиш;

г) мазкур тизимга хос бўлган даражалиликнинг хусусиятини ўрганиш;

д) тизимни ҳар томонлама, кўп жиҳатли тавсифлашни таъминлаш;

е) тизимга динамик ривожланаётган яхлитлик деб қараш.

Системали ёндашув ўз-ўзидан ривожланувчи мураккаб объектлар (кўпдаражали, иерархик, ўз-ўзини ташкил этувчи биологик, психологик, социал ва ҳ.к. системалар)ни тадқиқ этишда кенг қўлланилади. Системали ёндашувнинг муҳим хусусияти шундаки, фақат тадқиқот объектигина эмас, балки тадқиқот жараёнининг ўзи ҳам мураккаб система сифатида намоён бўлади. Унинг асосий вазифаси объект турли моделларини яхлит қилиб бирлаштиришдир.

«Ўз-ўзини ташкил этиш» тушунчаси системали ёндашувнинг муҳим тушунчасидир. Мазкур тушунча таркибий қисмлари ўртасидаги алоқалар қатъий эмас, балки эҳтимолий хусусиятга эга бўлган мураккаб, очиқ, ўз-ўзини ривожлантирувчи тизим (тирик ҳужайра, организм, биологик популяция, одамлар жамоаси ва ш.к.)ни яратиш, ривожлантириш ёки такомиллаштириш жараёнини тавсифлайди.

Ҳозирги замон фанида ўз-ўзини ташкил этувчи тизимлар ўз-ўзини ташкил этиш умумилмий назарияси – синергетиканинг тадқиқот предметини ташкил қилади.

Фалсафа методлари. *Фалсафа методларининг асослари бевосита амалий фаолият билан боғлиқ.* Турли аниқ вазифаларни ҳал қилишнинг зарурий шартларидан бири универсал хусусиятга эга бўлган умумий фалсафий методларга мурожаат қилишдир. Бу методлар ҳақиқатни англашда умумий йўлни кўрсатади. Мазкур методларга фалсафанинг қонун ва категориялари, кузатиш ва тажриба, таққослаш, анализ, синтез, индукция, дедукция ва ҳ.к.лар тааллуқли. Агар махсус методлар объектнинг қонуниятларини ўрганишнинг хусусий усуллари сифатида намоён бўлса, фалсафий методлар шу объектларда намоён бўладиган, алоҳида хусусиятлардаги ҳаракат, тараққиётнинг энг умумий қонуниятларини ўрганади. Айнан шу ўринда тажриба ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Ҳар бир метод объектнинг алоҳида томонини билишга имконият яратади. *Фалсафанинг энг қадимги кенг тарқалган методлардан бири диалектика бўлса, иккинчиси метафизикадир. Бироқ фалсафа методлари булар билан чекланмайди. Бугунги кунда унинг софистика, эклектика, аналитик (ҳозирги замон аналитик фалсафаси), интуитив, феноменологик,*

синергетик, герменевтик (тушуниш) ва бошқа турлари ҳам мавжуд. Эндиликда турли методларни бирлаштириш жараёни ҳам рўй бермоқда (масалан, Гадамер герменевтикани рационал диалектика билан бирлаштиришга ҳаракат қилади).

Ижтимоий-гуманитар фанлар методлари. *Ижтимоий-гуманитар фанларда кузатиш натижалари кўп жиҳатдан кузатувчининг шахсига, унинг ҳаётий қарашларига ва бошқа субъектив омилларга боғлиқ бўлади.* Мазкур фанларда оддий (далиллар ва ҳодисалар четдан туриб қайд этилади) кузатиш ва иштирокчиликка асосланган ичдан туриб (бунда тадқиқотчи маълум ижтимоий муҳитга қўшилади, унга мослашади ва ҳодисаларни «ичдан» таҳлил қилади) кузатиш фарқланади. Психологияда кузатишнинг ўз-ўзини кузатиш (интроспекция) ва эмпатия (бошқа одамларнинг руҳий кечинмаларига кириб бориш, уларнинг ички дунёси–сезгилари, фикрлари, хоҳиш-истакларини тушунишга интилиш ва ҳ.к.) фарқланади.

Этнометодология ичдан туриб кузатишнинг турларидан бири бўлиб, у ижтимоий ҳодиса ва воқеаларни тавсифлаш ҳамда кузатиш натижаларини уларни тушуниш ғоялари билан тўлдиришни назарда тутади. Мазкур ёндашув ҳозирда этнография, ижтимоий антропология, социология ва культурологияда тобора кенг қўлланилмоқда.

Ижтимоий экспериментлар улар ижтимоий ташкил этиш ва жамиятни бошқаришни оқилоналаштиришнинг янги шаклларини амалга татбиқ этишга кўмаклашмоқда. Ижтимоий эксперимент объекти одамларнинг маълум гуруҳи экспериментнинг бевосита иштирокчиларидан бири бўлиб, уларнинг манфаатлари билан ҳисоблашишга тўғри келади, тадқиқотчи эса ўзи ўрганаётган вазиятга бевосита қўшилади. Ижтимоий экспериментлар тадқиқотчидан ахлоқий ва юридик норма ва тамойилларга қатъий риоя этишни талаб қилади. Бу ерда (тиббиётда бўлгани сингари) «зиён етказма!» тамойили муҳим аҳамиятга эга. Инсоннинг интим дунёсига кириш қуроли бўлиб хизмат қилиш – ижтимоий экспериментларнинг асосий хусусияти.

Шакллантирувчи экспериментда муайян руҳий фаолият қандай шаклланишини аниқлаш учун тажриба ўтказилаётган шахс турли экспериментал шароитларга қўйилади ва унга маълум масалаларни ҳал қилиш таклиф этилади. Бунда мураккаб руҳий жараёнларни шакллантириш ва уларнинг тузилишини янада

чуқурроқ тадқиқ қилиш мумкин. Мазкур ёндашув педагогик психологияда қўлланилади.

Ижтимоий-гуманитар фанларда фалсафий ва умумилмий воситалар, метод ва амаллардан ташқари, мазкур фанларнинг предмети билан боғлиқ махсус воситалар, метод ва амаллардан ҳам фойдаланилади. Уларнинг жумласига қуйидагилар киради:

Идеографик метод – алоҳида тарихий далиллар ва ҳодисаларнинг ўзига хос хусусиятларини тавсифлаш.

Диалог («савол-жавоб методи») – икки ва ундан ортиқ кишилр орасидаги мулоқот.

Тушуниш ва оқилона (интенционал) тушунтириш – бу ҳақда ушбу бобнинг кейинги параграфида батафсил сўз юритилади.

Ҳужжатларни таҳлил қилиш – сон ва сифат жиҳатидан таҳлил қилиш (контент-анализ).

Сўровлар ўтказиш– махсус тайёрланган саволлар ёрдамида у ёки бу масалага оид ижтимоий фикрни аниқлаш. «Юзма-юз» сўров (интервью) ёки сиртдан (сўровнома ёрдамида, почта, телефон орқали ва ш.к.) сўров ўтказиш, оммавий ва махсус сўровлар фарқланади. Махсус сўровларда профессионал экспертлар ахборот олишнинг бош манбаи ҳисобланади. Сўровномада тадқиқот мақсадлари ва фаразига мувофиқ маълумот олиш учун зарур саволлар туркумини ўз ичига олган анкетани ишлаб чиқишга алоҳида эътибор берилади.

Сўровномада мақсад асосли бўлиши; саволлар тушунарли ва зиддиятли тузилмаган бўлиши; респондентга (жавоб берувчида) салбий таъсир кўрсатмаслиги лозим.

Саволлар *ёпиқ* ёки *очиқ* шаклда берилиши мумкин. *Анкетада жавоб вариантларининг тўлиқ тўплами берилган савол ёпиқ савол деб аталади.* Сўровдан ўтаётган шахс унинг фикрига мос вариантни белгилаб қўяди, холос. Бу ҳолда очиқ саволлардан фойдаланилади. *Очиқ саволга жавоб бера туриб, жавоб бераётган одам фақат ўз тасаввурига таянади,* бундай жавоб нисбатан кўпроқ индивидуаллашган ҳисобланади.

Тадқиқ этилаётган ҳодиса, жараён тўғрисида ишончли маълумот олиш учун барча контингентни сўровга жалб этиш шарт эмас, чунки тадқиқот объекти миқдор жиҳатидан жуда катта бўлиши мумкин. *Тадқиқот объекти бир неча юз кишидан кўп бўлганида танлаб сўровнома ўтказилади. Ёзма сўров – анкеталаштириш.* Унинг асосида аввалдан ишлаб чиқилган

саволнома (анкета) ётади, респондентларнинг (сўровдан ўтаётганлар) барча саволларга жавоблари изланаётган эмпирик ахборотни ташкил этиши керак.

Проектив методлар (психологияга хос) – *инсоннинг продуктив фаолияти натижаларига қараб, унинг шахсий хусусиятларини билвосита ўрганиш усули.*

Тестлаш (психология ва педагогикада)–стандартлаштирилган топшириқлар бўлиб, уларни бажариш натижалари айрим шахсий хусусиятлар (билим, кўникма, хотира, зеҳн ва ш.к.)ни ўлчаш имконини беради. Тестларнинг икки асосий гуруҳи фарқланади– интеллект тестлари (машҳур Қ коэффициенти) ва эришилган (касбда, спортда ва ҳ.к.) натижалар тестлари. Шунингдек, тестларнинг *бланкали, ускунали* (масалан, компьютерда) ва *амалий* турлари фарқланади; шунингдек, *индивидуал* ва *гуруҳли* услублари қўлланади. Тестлар билан ишлашда ахлоқий жиҳат муҳим аҳамият касб этади. Зотан, лаёқатсиз ёки ғирром тадқиқотчининг қўлида тестлар жиддий зарар келтириши мумкин.

Биографик ва автобиографик методлар ёрдамида у ёки бу кишининг ҳаёт йўли ўрганилади..

Социометрия методи – ижтимоий ҳодисаларни ўрганишда математика воситаларидан фойдаланишдир. Ундан кўпинча «кичик гуруҳлар»ни ва улардаги шахслараро муносабатларни ўрганишда фойдаланилади.

Ўйин методлари – бошқарув қарорларини ишлаб чиқишда қўлланилади. Имитацион ўйинлар (ишбилармонлик ўйинлари) ва очиқ ўйинлар (айниқса, ностандарт) вазиятларни таҳлил қилишда фарқланади. Ўйин методлари орасида психодрама ва социодрама алоҳида ўрин тутади. Уларда иштирокчилар муайян индивидуал ва жамоавий вазиятларни кўриб чиқадилар.

Ҳозирги замон методологияси. «Куматоид», «case studies», «абдукция» тушунчалари анъанавий методологик тушунчалар руҳида тарбияланган одамга эриш туюлиши мумкин. Аммо, айнан улар методологиянинг ҳозирги ривожланиш босқичининг ўзига хос хусусияти илмий муомалага мутлақо янги тушунчаларни киритиш билан боғлиқ эканлигини кўрсатади. Мазкур тушунчаларнинг аксарияти муайян (хусусий) фанлар соҳаси билан боғлиқ. Бундай тушунчалар қаторига ҳозирда анча машҳур бўлган «бифуркация», «флуктуация», «диссипация», «аттрактор» тушунчаларини,

шунингдек, «куматоид» (юнонча–тўлқин) деган инновацион тушунчани киритиш мумкин.

Куматоид – *сузаётган объектни англатади ва объектларнинг тизимли хусусиятини акс эттиради. У вужудга келиши, ҳосил бўлиши, шунингдек йўқолиши, парчаланиши мумкин.* У ўзининг барча элементларини бирданига эмас, балки ўзига хос «ҳиссий-ўта ҳиссий» тарзда намоён этади. Масалан, тизимли объект – ўзбек халқини маълум вақт, макон бўлагида ифода этиш ва маҳаллийлаштириш мумкин эмас. Бошқача қилиб айтганда, объектни яхлит ифода этиш учун ўзбек халқининг барча вакилларини йиғиш мумкин эмас. Шу билан бирга, мазкур объект сохта эмас реалдир. Уни кузатиш, ўрганиш мумкин. У бутун цивилизацион-тарихий жараённинг йўналишини кўп жиҳатдан белгилаб беради. Яна бир мисол – талабалар гуруҳи. У дам пайдо бўладиган, дам кўздан йўқоладиган сузувчи объект сифатида ўзаро алоқаларнинг деярли барча тизимларида намоён бўлади. Масалан, ўқув машғулотлари тугаганидан кейин гуруҳ яхлит объект сифатида мавжуд бўлмайди, аммо институциявий белгиланган маълум вазиятлар (гуруҳ рақами, талабалар сони, гуруҳ тузилиши, умумий хусусиятлари)да у объект сифатида намоён бўлади ва ўз-ўзини идентификация қилади. Бундан ташқари, мазкур куматоид гуруҳ аъзолари ўртасидаги дўстлик, рақобат ва бошқа муносабатлар билан ҳам қўллаб-қувватланади.

Куматоиднинг ўзига хос хусусияти шундаки, у вақт ва маконда маҳаллийлашишга бефарқ бўлибгина қолмай, субстрат–ўзини ташкил этувчи материалга ҳам қаттиқ боғланмаган. У тизимли хусусиятларга эга эмас. Бинобарин, мазкур хусусиятлар унинг таркибий қисмларига мавжуд ёки мавжуд эмаслигига, айниқса, уларнинг ривожланиш йўналиши ёхуд хулқ-атвор тарзига боғлиқ. Куматоидни моддий тарзда мустаҳкамланган маълум бир хусусият ёки бундай хусусиятлар тўплами билан аниқ идентификация қилиш мумкин эмас. Бутун ижтимоий ҳаёт сузувчи объектлар–куматоидлар билан тўлиб-тошган.

«Case studies», яъни вазиятли тадқиқотлар ўтказиш ҳозирги замон методологиясидаги муҳим янгиликдир. Мазкур тадқиқотларни ўтказишда фанлараро тадқиқотлар ўтказиш методологиясига таянилади, аммо индивидуал субъектларни, маҳаллий гуруҳий дунёқарашлар ва вазиятларни ўрганиш назарда тутилади. *«Case studies» атамаси прецедентнинг, яъни кузатиш остида бўлган ва*

тушунтиришнинг мавжуд қонунлари доирасига сиғмайдиган индивидуаллаштирилган объектнинг мавжудлигини акс эттиради. Вазиятли тадқиқот методологияси неокантиантлар Баден мактабининг идиографик методи билан боғлиқ.

Вазиятли тадқиқотларнинг икки типи: матнли ва майдондаги тадқиқотлар фарқланади. Уларнинг иккаласида ҳам маҳаллий детерминация (сабабий алоқадорлик) биринчи даражали аҳамиятга эга. Маҳаллий детерминация «ички ижтимоийлик» тушунчаси билан муайянлашади ва айни гуруҳ ёки вазиятга хос бўлган фаолият, мулоқот шакллари таъсирида шаклланадиган билимнинг ноаниқ шартларининг туташ тизими деб, алоҳида сўзлар ва ҳаракатларнинг маъно-мазмунини белгилайдиган ижтимоий-маданий контекст деб тушунилади. Вазиятли тадқиқотларнинг устунлиги шундаки, уларда билим тизимининг мазмуни шартларнинг пировард тўплами, ҳаётий вазиятларнинг муайян ва алоҳида шакллари нуқтаи назаридан очиб берилади.

Ҳозирги замон методологияси ўз анъанавий методларининг универсаллиги чекланганлигини тушунади. Масалан, гипотетик-дедуктив метод ишни тайёр гипотезалардан бошлаб, «далилларни энг яхши тушунтириш» босқичидан сакраб ўтганлиги учун танқид қилинади.

Абдукция *фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи гипотезага юксалишни назарда тутади.* Бундай фикр юритиш турмушда ва амалиётда кўп учрайди. Ҳар бир инсон тушунтириш йўлларини излашда беихтиёр абдукцияга мурожаат этади. Масалан, шифокор касаллик аломатларига қараб, унинг сабабини, детектив эса жиноят изларига қараб жиноятчини қидиради. Худди шунингдек, олим ҳам содир бўлаётган ҳодисани тушунтиришда абдукция методидан фойдаланади. Мазкур атама индукция ва дедукция сингари машҳур, кенг эътироф этилган бўлмаса ҳам, у янги ҳамда самарали методологик стратегияни ишлаб чиқишда муҳим роль ўйнайди.

Эвристика. Эвристика юнонча heurisko–топаман, кашф этаман, деган сўздан келиб чиққан. «Эвристика» атамасининг қўлланилиши қадимги юнон олими александриялик Папп (милоддан аввалги III аср) номи билан боғланади. Бу нуқтаи назардан эвристика математика масалаларини ечишни ўрганишни истаганларга мўлжалланган қоидаларнинг махсус тўплами сифатида намоён бўлади. «Маҳорат сирлари» ҳамиша қатъий сир тутилган ва

тавсифланмаган. Эвристикани кашфиётлар тўғрисидаги фан сифатида тавсифлаш барча замонларда ҳам жуда мураккаб вазифа ҳисобланган. Г. Лейбницнинг «Кашфиёт санъати» ғояси амалга ошмади. Б. Спиноза тўғри метод оқилона танлашни таъминлаши, номаълумни билиш қоидаларига эга бўлиши, фойдасиз имкониятларни четлатиш тартибини белгилаши лозимлигини қайд этган бўлса-да, буни асословчи назарияни яратмади.

Муайян илмий билимдаги барча иккиламчи, ноаниқ методологик қоидалар эвристика соҳасини тўлдиради. Шунинг учун ҳам эвристика баъзан қайғуриш, илҳомланиш, инсайт билан боғланади. Методологик тафаккурнинг изчил тизимида эвристикага кўпинча етарли даражада англаб бўлмайдиган, аммо излаш ва топиш салоҳияти катта бўлган соҳа деб қаралади. Формал мантиқий методлар эвристик методларга қарама-қарши қўйилади. Барча мумкин бўлган ҳолларда эвристикадан билим мазмунини кенгайтириш, илгари маълум бўлмаган янгиликни яратиш кутилади.

Кўпинча «эвристика» тушунчасини тафаккурга боғлаб, «эвристик тафаккур» тарзида қўлланилади. Айтиш мумкинки, бундай ҳолларнинг барчасида тафаккурнинг яратувчи функцияси тўғрисида сўз юритилади. Ғарб фалсафасида эвристик тафаккурни тушунтиришга ҳаракат қилувчи назарияларнинг уч туркуми фарқланади: «тинч оқар сув» ёки ўртача ҳисобга келтирилган меҳнат назарияси; блицкриг ёки инсайт назарияси; яхши қопқон ёки оқилона методологик қоида назарияси.

Эвристика методологиянинг бўлими сифатида ҳали расман эътироф этилгани йўқ. Аммо ўз-ўзидан аёнки, илмий билимнинг ҳар бир соҳасида у энг тез, самарали ва ўзига хос ечим топишнинг стратегияси ҳисобланади, эвристик усул ва қоидалар ноанъанавий йўлларни излаш, улардан фойдаланишга туртки беради. Эвристика фанлараро хусусиятга эгалиги мазкур соҳанинг ўзига хос белгисидир. Аммо эвристик хусусият фан ичидаги билимда ҳам мавжуд. Эвристик сезги илмий изланишнинг деярли ҳар бир қадамига ҳамроҳ бўлади. Редукция, методларини ўзлаштириш, гуманитар ва техника фанларининг усулларини бирлаштириш, муайян илмий ишловларни амалга татбиқ этишни танлаш, ҳал қилувчи экспериментнинг ўзи маълум даражада эвристик фаразларга асосланади. Эвристика илмий ва ноилмий билим, оқилоналик ва нооқилоналик ўртасида боғловчи бўғин бўлиб

хизмат қилади. У хулқ-атвор тактикасини танлашга ва ривожланиш жараёнида тўғри йўл топишга кўмаклашади. Илмий таваккалчилик мезони сифатида эвристика илмий билимни ривожлантиришнинг таркибий қисми сифатида ҳамиша олқишланган, дунёнинг постноклассик манзарасида эса назариянинг эвристик хусусияти билим бериш жараёнини ўзгартириш, уни ижодий, муаммоли, ўйин тарзида ўтказиш имконини берадиган илмий билим мезони даражасига кўтарилди.

Эвристика сирларига яқинлашишга бўлган энг сўнгги уринишлардан А.Ф.Осборннинг «мияга ҳужуми»ни қайд этиш мумкин. Унда кашфиётчиликнинг ўриндошлик, ўтказиш, бирлаштириш ва ажратиш билан боғлиқ анъанавий усуллари билан бир қаторда, хаёлни рағбатлантирувчи усуллар: тиғиз муддатлар тизими, муаммони танқидсиз вазиятда эркин муҳокама қилиш, тортишувлик муҳитини яратиш, шунингдек ҳазил тахминлар қилиш қайд этилади. Аммо, эвристика йўналишининг вакили Д.Пойя илгари сурган ижоднинг (ёки муаммоларни самарали ҳал қилишнинг) муқаррар тарзда амал қиладиган қоидаларини ишлаб чиқиш амалга ошириб бўлмайдиган вазифа, деган ғояси янада анъанавийроқ ҳисобланади.

Дарҳақиқат, эвристика ўзига хос методология, яъни ижодий фаолият методларининг мажмуи сифатида маълум талаблар қўяди:

– у оддий танлаш усулларига эмас, балки муаммони ҳал қилиш вақтини қисқартириш имконини берадиган усулларга таянади;

– қўлланилувчи усуллар анъанавий қабул қилинган ва эскирган усуллардан жиддий фарқ қилиши мумкин;

– усуллардан фойдаланишга тадқиқот кўрсаткичларига қўйиладиган ташқи чеклашлар қаршилик кўрсатади;

– изланиш моделлари жиддий даражада индивидуаллаштирилган бўлиб, билиш субъектининг руҳий фаолияти билан чамбарчас боғлиқ.

Методологик тамойиллар. Методологик тамойиллар янгини билишга аниқ йўл кўрсатиб бера олмайди. Бу нуқтаи назардан улар анча мавҳумдир. Аммо эвристик таълимотлардан фарқли ўлароқ, методологик тамойилларни аниқ, изчил шаклда таърифлаб бериш мумкин. Билишнинг мазкур ёндашувлари тамойиллар тарзида таърифлангунга қадар ҳам қадим-қадимлардан қўлланилиб келинган, аммо уларни рефлексия қилиш, муайянлаштириш,

уларнинг амал қилиш соҳаларини муфассал таҳлил қилиш асосан XX аср методологиясида амалга оширилди.

Ҳар бир тамойил юзасидан шу қадар кўп адабиётлар борки, уларни бир ерга тўпласа, тоғ ҳосил бўлади. Аммо уларни ўқиш мазкур тамойилларнинг мухтасар тавсифига таққослаганда тадқиқотчига жуда кам методологик маълумотни беради. Муфассал тадқиқотлар профессионал методологларга ўз қарашларини муайянлаштириш ва ҳимоя қилишлари учун фойдалидир.

Мувофиқлик тамойили. Илмий билишнинг мазкур соҳасидаги билимларни янги тамойиллар (ғоялар, концепциялар, назариялар) асосида тизимга солиш, бу соҳадаги «эски» билимни ушбу тизимнинг унсури сифатида (хусусий ҳодиса, энг сўнгги ҳодиса сифатида ва ш.к.) ўз ичига олиши лозим. Масалан, релятивистик механика жисмлар паст тезликда ҳаракатланганида Ньютоннинг классик механикасига ўтади.

Илмий билиш методологиясида мувофиқлик тамойилининг шаклланиши одатда Н. Бор номи билан боғланади. Ваҳоланки, мувофиқлик тамойили ғоялари турли шаклларда ундан олдин ҳам илгари сурилган. Адабиётларда, жумладан, шундай деб кўрсатилади: «Нильс Бор 1913 йилда машҳур «мувофиқлик тамойили»ни таърифлаб берди. Мазкур тамойил нурланишнинг классик назарияси билан квант назарияси ўртасида қонуний муносабат ўрнатди. У атом назариясининг ривожланишида шу қадар муҳим роль ўйнадики, А. Зоммерфельд Н. Борнинг «мувофиқлик тамойили»ни «сеҳрли таёқча» деб таърифлади»[1].

Аммо ўтган асрга назар ташлайдиган бўлсак, шунга ўхшаш ғояларни Бутлеровда ҳам учратишимиз мумкин. У, жумладан, шундай деб ёзади: «Кимёвий энергия ва атомлар ҳаракатининг табиатини тушуниб етсак, механика қонунлари бу ерда ҳам амал қила бошласа, кимёвий тузилиш ҳақидаги таълимот кимёнинг эски назариялари сингари ўз аҳамиятини йўқотади. Аммо у фақат йўқолиш учун эмас, балки ўзгарган шаклда янги, янада кенг қарашлардан ўрин олиш учун ўз аҳамиятини йўқотади»[2].

Мазкур тамойил аксарият ҳолларда илмий ва ноилмий билимни фарқлашга кўмаклашади.

---

[1] Антонов А.Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. М.: Изд-во МГУ. 1985. – С. 171.

[2] Бутлеров А.М. Сочинения. М., 1953. Т.1. – С. 640.

Тўлдирувчанлик тамойили. Тадқиқотнинг кўпгина объектлари (микродунёнинг элементар зарраларга ўхшаш энг оддий объектларидан тортиб то инсон ва жамият сингари мураккаб объектларгача) ҳар хил, ҳатто қарама-қарши билимлар (назариялар, концепциялар, ёндашувлар)ни бирлаштириш асосида нисбатан тўла тавсифланади. Физикадаги корпускуляр-тўлқинли дуализм ёки руҳ ва тана ҳақидаги таълимот (дин), ҳақиқатнинг иккиёқламалилиги ҳақидаги таълимот (Ибн Рушд), инсонни тавсифлашда моддий ва руҳий субстанциялар (Декарт), лингвистика ва культурологияда синхроник ва диахроник ёндашувлар, фан методологияси ва тарихида интерналистик ва экстерналистик ёндашувлар шулар жумласидандир. Кўриниб турганидек, айни бир объект тўғрисидаги турли билимларнинг тўлдирувчанлиги ғояси қадимдан маълум. «Тўлдирувчанлик тамойили»ни аниқ шаклда таърифлаш эса яна Н. Бор номи билан боғланади: «Классик физиканинг жуфтдош тушунчаларини янада яхшироқ тушуниш учун Нильс Бор «тўлдирувчанлик» тушунчасини илмий муомалага киритди. У зарра манзарасига ва тўлқин манзарасига айни бир воқеликнинг бир-бирини тўлдирувчи тавсифлари деб қаради. Уларнинг ҳар бири фақат қисман ҳақиқий бўлиб, қўлланилиши чекланган дир»[1].

Илмий назарияларни профилерация қилиш тамойили (ёки П.Фейерабенднинг илмий билишнинг анархистик назарияси). Назарий ғояларнинг сони ва ранг-баранглиги билан объектни мукаммал билиш имконияти ортиб боришини назарда тутадиган мазкур тамойилни «квадратга кўпайтирилган тўлдирувчанлик тамойили» деб номлаш мумкин. Мазкур тамойил абсурд даражасига етказилган тўлдирувчанлик тамойилга ўхшаб кетса-да, мураккаб объектларни билишда (масалан, «Инсон ва барча мавжуд ёндашувлар, назариялар, йўналишлар, мактаблар, таълимотлар» муаммосини оладиган бўлсак) ўзининг лаёқатлилигини кўрсатади.

Верификация тамойили – моҳият-эътибори билан формал мантиқни етарли асослаш тамойилининг ўхшаши. Унинг асосий мазмуни жуда содда–илмий билим тизимига киритиладиган қоидалар асосланган бўлиши керак. Аммо ҳақиқий ёки асосланган илмий билимнинг умумэътироф этилган мезонларини танлаш муаммоси ҳақида бундай дейиш мушкул. Афсуски, бу ерда олимлар ўртасида якдиллик йўқ. Мантиқий позитивизмда ҳар

[1] Капра Ф. Дао физики. СПб. «Орис». – С. 304.

қандай билимни энг содда атомар эмпирик мулоҳазалар, қайдларга боғлаш орқали эмпирик асослаш имконияти мана шундай мезон бўлиб хизмат қилади.

Фальсификация тамойили–мазкур тамойилга биноан, фақат инкор этиш орқали текшириб кўриш имконияти мавжуд бўлган билимгина илмий билим бўлиши мумкин. Анъанавий илмий билимни сохта, мистик, эзотерик ва бошқа шунга ўхшаган таълимотлардан ажратишда фальсификация тамойили, айниқса, катта самара беради. Масалан, кимдир осмонда иллюминаторларидан ўзга сайёраликлар қараб кетаётган учар ликопни кўрдим деб айтса, мазкур билимни илмий нуқтаи назардан кўриб чиқиш учун унинг ёлғонлиги ёки ҳақиқийлигини танқидий текшириш имконияти (гувоҳлар, фотосурат, қайд этилган радиосигналлар ва ш.к.) бўлиши керак.

Мазкур тамойилни К. Поппер таърифлаб берган. Аммо унинг асосий ғояси озми, кўпми аниқ даражада илгари ҳам тадқиқ қилинган эди. Масалан, Ф. Ницше «Яхшилик ва ёмонликнинг нариги томонида» асарида: «Назарияни инкор этиш мумкин эмаслиги унинг энг муҳим жиҳатларидан биридир. Айнан мана шу жиҳати билан у энг нафис ақл эгаларини ўзига тортади»[1], деб ёзади.

Редукция тамойили–маълум яхлитлик, тизим, «мураккаблик»ни унинг нисбатан содда таркибий қисмлари, унсурлари орқали билишдир. Бошқача қилиб айтганда, редукция тамойили–тадқиқ қилинаётган объектлар (яхлитликлар, тизимлар)нинг маълум интеграл хоссаларини мазкур объектларнинг таркибий қисмлари орқали билиш. Бу тамойил жонли ва жонсиз табиатнинг маълум объектларини, ижтимоий тизимларни, ижтимоий-табиий тизимларни илмий билишга кўпроқ хос. Масалан, атомнинг баъзи бир хоссаларини унинг ядроси ва электронларининг хоссаларидан, тирик ҳужайранинг хоссаларини унинг таркибидаги органоидлардан, жамиятнинг хоссаларини уни ташкил этган ижтимоий табақалар, иқтисодиёт, жуғрофий-сиёсий ҳолатнинг хоссаларидан келтириб чиқариш мумкин ва ҳ.к.

Яхлитлик тамойили – тадқиқ қилинаётган объектларнинг алоҳида яхлит хоссаларини бошқа объектлар (яхлитликлар ва ш.к.) билан ўзаро алоқада билиш. Содда қилиб айтганда, бутун нарса унинг таркибий қисмлари йиғиндисидан катта. Аниқроғи, ҳар қандай тизим, яхлитликда таркибий қисмлар, унсурларнинг жами хоссаларига боғлаб (редукциялаб) бўлмайдиган хоссалар бўлади.

[1] Ницше Ф. По ту сторону добра и зла // Ницше Ф. Сочинение в 2-т. М.: Мысль. 1990. – С. 58.

Масалан, молекулаларнинг хоссалари уларнинг таркибидаги атомларнинг хоссалари билангина чекланмайди; тирик ҳужайраларнинг хоссалари уларнинг таркибидаги молекулалар ва органоидларнинг хоссалари билангина чекланмайди; популяцияларнинг хоссалари ўз таркибига кирувчи мавжудотларнинг хоссалари билангина чекланмайди; тил хоссалари уни ташкил этувчи лексик бирликлар, грамматика қоидалари, семиотик тафсилотларнинг хоссалари билангина чекланмайди.

Контрредукция тамойилида олий имманент «метаяхлит» хоссаларнинг мавжудлиги ва мазкур тизим яхлитлигини янада юксак даражада уюшган тизимнинг таркибий қисми, унсури сифатида гносеологик нуқтаи назардан тадқиқ қилиш мумкинлигини эътироф этилади. Бу ерда айнан имманент, яъни мазкур яхлитликка аввалдан хос бўлган хоссалар тўғрисида сўз юритилаётганлиги махсус қайд этилади. Контрредукция тамойили элементар зарралардан тортиб то ижтимоий-табиий тизимларгача бўлган барча табиий объектларга, шу жумладан, табиий тилга нисбатан амал қилади.

Хуллас, контрредукция тамойили деганда объект (яхлитлик, тизим)ларни нисбатан юксак даражада уюшган тизимларнинг таркибий қисмлари сифатида, шу жумладан, тадрижий ривожланаётган табиий тизимларнинг таркибий қисмлари сифатида тадқиқ қилиш жараёнида мазкур объектларнинг «метаяхлит» хоссаларини билиш тушунилади. Тадқиқ қилинаётган объектларга нисбатан контрредукция тамойилини қўллаш натижасида аниқланган имманент «метаяхлит» хоссаларни олий нарсалар ва келажак ҳақидаги имманент «хотира» деб номлаш ҳам мумкин.

Контрредукция тамойили «бутуннинг хоссалари унинг таркибий қисмлари хоссаларининг йиғиндисидан катта», деган маълум қоидага асосланибгина қолмасдан, табиий тузилмалар (яхлитликлар)нинг олий (метаяхлит) хоссаларини ажратади. Муайян объектнинг аниқланган яхлит хоссалари, агар улар таркибий қисмларнинг хоссаларига боғлиқ бўлмаса, «метаяхлит хоссалар» бўлмаслиги мумкин.

Системали ёндашув – умумилмий билимнинг тармоқланган соҳаси бўлиб, унинг предметига редукция, яхлитлик ва контрредукциянинг методологик муаммолари ҳам киради. Бу ўринда шуни қайд этиб ўтиш керакки, редукция, яхлитлик ва контрредукция тамойиллари айни бир объектни ҳар хил даражада

кўриш имконини беради. Бунда аниқланган хоссаларга, агар объект ривожланаётган Оламнинг ягона тизимига қўшилган яхлитлик сифатида тўлиқ тавсифланган бўлса, тўлдирувчанлик тамойили нуқтаи назаридан қараш лозим.

Моделлаштириш тамойили ва ўхшатиш методи – объектларнинг баъзи бир хоссаларини уларга ўхшаган моддий ёки номоддий (концептуал тушунчага асосланган, мантиқий-математик) конструкцияларни тадқиқ қилиш орқали билиш мумкинлигига асосланади. Моҳият-эътибори билан бу қиёсий билиш йўлидир. «Қиёслаш», «ўхшатиш», «модель» тушунчалари методологик нуқтаи назардан кўп жиҳатдан ўхшашдир. Шу муносабат билан моделлаштириш (қиёсий билиш) тамойилини тушунишни енгиллаштириш учун И. Кантнинг қуйидаги сўзларини келтириш ўринли бўлади: «...Қиёсий билиш ...икки нарсанинг номукаммал ўхшашлигини эмас, балки икки мутлақо ўхшаш бўлмаган нарсалар ўртасидаги икки муносабатнинг мутлақ ўхшашлигини англатади»[1].

Мантиқдан маълумки, қиёсий далиллар энг кучсиз далиллардан биридир. Шунингдек, мувофиқ моделни ёки тадқиқ қилинаётган объектга мувофиқ келадиган ўхшаш объектни танлаш муаммолари ҳам мавжуд. Бундай муаммоларни, жумладан, янги илмий билимнинг шаклланиш тарихидаги қуйидаги эпизодлар билан тушунтириш мумкин: «Кимёвий бирикмаларнинг таркиби юзасидан Пруст билан Бертолле ўртасидаги баҳс фан тарихида нотўғри қиёсий хулосалар чиқариш заминида туғилган мунозараларга ёркин мисол бўлади. Пруст каррали оғирлик нисбатларининг аниқ намоён бўлиши ҳолатларини умумлаштириб, кимёвий бирикмалар таркибининг маълумлиги тўғрисида хулоса чиқарди. Бунда у таркибининг маълумлиги деярли сезилмайдиган нисбатан мураккаб кимёвий бирикмаларга таянди. Бертолле эса таркибнинг номаълумлиги ғоясини ҳимоя қилди. Уларнинг ҳар бири ўз соҳасида ўзича ҳақ эди. Аммо баҳс икки олим бир-бирининг соҳасига аралашиши натижасида туғилди. Пруст ўша даврда (XIX асрнинг дастлабки ўн йилликларида) кучайиб бораётган нисбатан умумий атомистик таълимотга таянганлиги учун мазкур баҳсда ютиб чиқди. XX асрнинг бошида, иссиқлик нурланиши назариясидаги тўлқинли ва корпускуляр

[1] Кант И. Пролегомены ко всякой будущей метафизики, могущей возникнуть в смысле науки. – М.: 1993. – С. 210.

манзараларнинг қарама-қаршилиги эса мутлақо тескари хотима топди. Бунга ҳам нисбатан умумий концепция–материянинг корпускуляр-тўлқинли дуализми концепцияси мавжудлиги сабаб бўлди»[1].

Парадигмаларни енгиш қоидаси – илмий ҳамжамиятда юзага келган парадигмалар (намуналар, андозалар, стереотип, схема, догма, талқин ва фикрлаш услублари)ни енгиш қоидаси–илмий билиш фаолиятини мутлақо янгини кашф этиш йўлига солишнинг ҳамда шаклланган концепциялар негизида яратилган янги ғояни қабул қилишнинг муҳим омили.

Тафаккурнинг турғунлиги ҳамда илмий ҳамжамиятда юзага келган «парадигмалар» муносабати билан барча янги ғояларни инкор этиш муаммолари Т. Куннинг «Илмий инқилоблар тузилиши» асарида муфассал кўриб чиқилган.

Тарихийлик тамойили – объектни келиб чиқиши ва ривожланишига боғлаб, уни муфассал ўрганиш мумкин.

Мавҳумлаштириш, идеаллаштириш ва формаллаштириш методлари – илмий тадқиқот жараёнида реал объектларни энг муҳим хоссалари чекланган объектлар шаклида (мавҳумлаштириш) ифода этиш, шунингдек, уларнинг аниқ белгиланган хоссалари («идеал газ», «моддий нуқта», «мутлақо қора жисм»)га таяниб, хаёлий образларини яратиш қулайдир. Мазкур объектларнинг хоссаларини ва уларни ўз рамз, белгилари шаклида ифодалаш, яъни формаллаштириш жуда осон. Бу уларнинг хаёлий образлари ва математик тимсолларини бошқариш (математик формализмдан фойдаланиш)ни анча енгиллаштиради.

Методологик тамойиллар ва ёндашувларнинг табиати ҳар хилдир. Масалан, редукция, яхлитлик, контрредукция тамойиллари тадқиқотнинг табиий объектлари табиатини: верификация, фальсификация тамойили, мантиқ қонунлари эса билиш ва фикрлаш фаолиятининг шаклларини: тўлдирувчанлик, тарихийлик тамойиллари ва системали ёндашув эса тадқиқот объектлари ҳамда билиш ва фикрлаш фаолиятининг хоссаларини ифода этади.

Методологик тамойиллар рўйхати очиқ хусусиятга эга бўлиб, кўпайишда давом этмоқда. Сўнгги даврда тез-тез тилга олинаётган «антроп тамойили»да табиатни илмий билиш методологияси учун муҳим аҳамиятга эга бўлган нарсани кўрмадик. Уни махсус ажратиш, балки қадимиятга бориб тақалувчи турли антропо-

[1] Вяльцев А.Н. Открытие элементарных частиц. – М.: 1984. – С. 272.

центрик таълимотларни бирлаштириш учун фойдали бўлиши мумкин. Антроп тамойилнинг асосий ғояси, моҳият-эътибори билан, Оламда мавжуд бўлган барча объектлар ўз мавжудлиги билан ана шу Оламда мавжуд бўлган бошқа объектларга зид келмаслиги керак, деган сийқаси чиққан қарашга асосланади. Бу нуқтаи назардан *антроп тамойили ўрнига, айтайлик, «электрон тамойили» ёки «тимсоҳ тамойили» тўғрисида ҳам сўз юритиш мумкин.*

Норматив методология, аниқ таърифланган тамойиллардан ташқари, «ярим норматив» шаклда, айни пайтда «ярим дескриптив» шаклда илмий билишнинг идеаллари ва нормалари, фанларнинг ўзаро таъсири, илмий назарияларнинг шаклланиши ва асосланиши ҳақидаги таълимотларда, экспериментал фаолият тамойилларида, билимларни бирлаштириш ва синтез қилиш муаммоларида, илмий билишнинг имкониятлари ва чегаралари, илмий билишнинг тилида ҳам бўлиши мумкин. Бундан ташқари, махсус методологиянинг ўзига хос хусусиятлари алоҳида фан соҳалари: математика, физика, кимё, биология, техника ва технология, эволюция жараёнлари, экология ва ҳоказоларнинг муайян тарзда ишлаб чиқилган методологияларида ўз аксини топади.

Илмий билиш тизимида методологиянинг тутган ўрни, вазифалари ҳақида билдирилган фикрларга шуни қўшимча қилиш керакки, методологиянинг операционал-амалий аҳамиятидан ташқари, унинг инсон ақлий ва билиш фаолиятининг айрим механизмларини очиб берувчи билим тизими сифатидаги аҳамияти тўғрисида сўз юритиш мумкин. Зотан, бу инсон ўз-ўзини англаши учун ҳам, «сунъий интеллект» тизимларини яратиш учун ҳам муҳимдир. Бундан ташқари, ҳар қандай илмий билиш фаолияти доимо муайян методга ва у ҳақдаги қарашларга (яъни маълум протометодологияга ёки аниқ бўлмаган методологияга) асосланишини ҳам тушуниш керак. Аммо барча тадқиқотчилар ҳам методология муаммоларини махсус ўрганавермайди ва ишлаб чиқавермайди. Бу методология ҳар қандай илмий билиш фаолиятининг ажралмас қисми эканлигини тушуниб етиш учун муҳимдир.

Табиий объектлар хоссаларининг тўрт тури – барча табиий объектларга хос бўлган хоссаларнинг турларини аниқлаш фан методологиясининг муҳим вазифасидир. Табиий объектлар деганда, келиб чиқиши инсоннинг онгли ижоди билан боғлиқ

бўлмаган ҳар қандай яхлит объектлар: атомлар, молекулалар, тирик организмлар, табиий тил, жамият ва шу кабилар тушунилади. Турли соҳадаги илмий билимларнинг катта ҳажмини ва муайян фанлардаги шахсий иш тажрибасини англаб етиш натижасида ҳар қандай табиий объектга хос бўлган турли-туман хоссаларнинг тўрт турини ажратдик.

Субъектив яхлит хоссалар – онтологик мақоми имманент, ноэмерженгдир. Эпистемологик мақоми–таркибий қисмларининг хоссаларига нисбатан редукцияланади, бошқача қилиб айтганда, бутуннинг хоссаларини белгилаши мумкин бўлган қисмларнинг хоссалари.

Субъектив яхлит хоссаларга мисоллар: оғирлик, жисмларнинг электр заряди, гапнинг сўз (бирикма)лар маъноси билан бевосита боғлиқ бўлган қисман маъноси. Билиш усули: редукция тамойили.

Яхлит хоссалар – онтологик мақоми имманент, эмерженгдир.

Эпистемологик мақоми таркибий қисмларининг хоссаларига нисбатан редукцияланмайди, яъни қисмларининг хоссаларига боғлаш мумкин эмас. Мазкур хоссалар бутуннинг табиатдаги бошқа объектлар–яхлитликлар билан ўзаро муносабатларида индивид сифатидаги мақомини белгилайди.

Яхлит хоссаларга мисоллар: бошқа организмлар билан ўзаро муносабатларда ва атроф-муҳит билан номувозий ҳолатда тирик организмларнинг яхлит мавжуд бўлиш қобилияти, табиий тилда гапларнинг айнан яхлит маъноси, халқ, миллат, этнос психикаси.

Билиш усули: яхлитлик тамойили (холистик ёндашув).

Метаяхлит хоссалар – онтологик мақоми имманент, эмерженгдир.

Эпистемологик мақоми–таркибий қисмларининг хоссаларига нисбатан редукцияланмайди, бошқача қилиб айтганда, мазкур бутун нисбатан юқори даражада уюшган тизимда фаолият кўрсатганида табиий тузилмалар (тизимлар, яхлитликлар)нинг иерархик боғланганлигида намоён бўладиган бутуннинг олий имманент потенциал хоссалари.

Метаяхлит хоссаларга мисоллар: молекулаларнинг ўз-ўзини ташкил этиши, ДНКнинг ахборот-тартибга солиш хоссалари, идиоматик иборалар, мақоллар ва маталларнинг алоҳида маъноси.

Билиш усули: контрредукция тамойили.

Ad-hoc яхлит хоссалар – онтологик мақоми ноимманент, эмерженгдир.

Эпистемологик мақоми – ўз таркибига кирувчи яхлитликларнинг хоссаларига нисбатан редукцияланади (мураккабга нисбатан редукцияланади).

Мисоллар: тирик ҳужайранинг мураккаб тизимларидаги содда ноорганик моддаларнинг биокимёвий (алоҳида ҳолда мазкур моддаларга хос бўлмаган) функциялари; сўзлар, гапларнинг мазкур семантик бирликларга ўз ҳолича, контекстдан ташқарида хос бўлмаган катта контекстдаги маъноси.

Билиш усули: Ad-hoc яхлит ёндашув (баъзан мазкур ёндашув «яхлит ёндашув» тушунчасига киритилади).

Юқорида зикр этилган хоссалар тўрт туринниг хусусиятларини моддий ва идеал табиатнинг яхлит объектлари мисолида тушунтириб ўтамиз.

Ad-hoc яхлит хоссалар масаласи мисоллар билан махсус тушунтириш ва асослашга муҳтож эмас, чунки мазкур хоссалар билиш объектининг моҳиятини ташкил этмайди – улар унга ноимманент. Мазкур хоссалар айни объектга каттароқ яхлитлик (тизим)нинг таъсир кўрсатиши натижаси. Айтиш мумкинки, бу хоссалар каттароқ яхлитликнинг «кучи»га нисбатан объектнинг «муросага келган»лиги ифодасидир.

Олий даражада уюшган молекуляр тузилмалар – ферментлар, ДНК, РНК сингари биополимерларнинг жами хоссаларини тадқиқ қилиш билан боғлиқ физик-кимёвий, биология соҳаси юқорида зикр этилган хоссаларнинг ўзига хос хусусиятларини яққол намоён этади. Мисол учун, ДНК молекуласига хос бўлган жами хоссаларни билиш муаммоларини олайлик. ДНК молекуласини унинг таркибидаги алоҳида атомларнинг хоссалари, алоҳида кимёвий ва кучсиз (бу ерда физик) алоқаларнинг, функционал гуруҳларнинг, электр зарядларининг, алоҳида фрагментларнинг ва ҳоказоларнинг табиати орқали, яъни редукция методи ёрдамида тадқиқ қилиш мумкин.

Шу билан бир қаторда, ДНК молекуласининг яхлит тузилма сифатидаги хоссаларини, унинг таркибий қисмлари хоссаларига тўла боғлиқ бўлмаган хоссаларини, маълум туркумга мансуб моддалар билан ўзаро кимёвий таъсирга киришиш, тегишли муҳитларда маълум седиментацион ва реологик хусусиятларга эга бўлиш қобилиятини ҳам тадқиқ қилиш мумкин. Аммо редукция методи ва яхлит ёндашув асосида, яъни ДНК молекуласига яхлит молекула ҳамда элементлар тўпламидан иборат молекула деб

қараб, унга хос бўлган барча хоссаларни билиш мумкин эмаслигини аниқлаш қийин эмас. ДНК молекуласини элемент сифатида тадқиқ қилиб, нисбатан юқори даражада уюшган тизимга кирган тақдиримиздагина унга хос бўлган олий «метаяхлит хоссалар»ни очиб беришимиз мумкин. ДНК молекуласи учун бундай юқори даражада уюшган тизим бўлиб, тирик ҳужайра метаболизмининг ўзаро боғланган ва тартибга солинувчи жараёнлари тизими хизмат қилади.

Шуни қайд этиб ўтиш керакки, бу ерда ДНКнинг имманент олий, яъни «метаяхлит» хоссалари тўғрисида сўз юритилмокда. Бу тирик организмларнинг молекуляр таркибий унсурлари ҳақидаги илмий билимларнинг ривожланиш тарихидан яхши маълум.

Дарҳақиқат, XIX асрда тирик организмлардан нуклеин кислоталар ва оқсилли жисмлар ажратиб олиниб, турли-туман кимёвий экспериментал вазиятларда кимёвий объектлар сифатида тадқиқ қилинди. Натижада, XX асрнинг ўрталарига келиб уларнинг макромолекулалар сифатидаги тузилиши ва асосий физик-кимёвий хоссалари кашф этилди, аммо уларнинг олий ахборот ва тартибга солиш хоссалари мазкур молекуляр (кимёвий) объектларнинг тирик ҳужайрадаги фаолиятини тадқиқ қилиш натижасидагина очиб берилди. Бошқача қилиб айтганда, фақат юқорида зикр этилган ҳолатдагина биз генетик ахборот ташувчиси бўлган ДНК молекуласида зоҳир хоссаларни топиш ва нуклеоидларнинг кетма-кетлиги маълум табиатга эга гуруҳлар (азотли асослар)нинг тасодифий тўплами эмас, балки генетик код эканлигини аниқлаш имкониятига эга бўламиз. Айнан шу ерда биз «контрредукция тамойили» деб номланган ўзига хос билиш усули ёрдамида ДНКнинг олий, «метаяхлит» хоссаларини билиш имкониятини қўлга киритамиз. (Мазкур хоссалар фақат тизимдаги муайян таъсирлар натижасида юзага келмайди, улар мазкур объектга хосдир).

Бу ерда контрредукция тамойили объект муқаррар тарзда ўзгариши, такомиллашиши ва шу кабилар натижасида муайян тизим таркибига кирганида қўшимча тарзда пайдо бўладиган хоссаларнигина эмас, балки объектга имманент бўлган бир қанча муҳим хоссаларни ҳам билиш имконини беради. Масалан, ДНКнинг аминокислота кетма-кетлиги қайд этилган матрица сифатидаги хоссаларини аниқлаб, шундан сўнг алоҳида ажратилган ДНК билан ишлаш ва генетик кодга қараб муайян оқсилларнинг

тегишли аминокислота кетма-кетликларини аниқлашимиз ёки аксинча, алоҳида ажратилган оқсилларнинг аминокислота кетма-кетликларига қараб ДНКдаги нуклеоидларнинг кетма-кетлигини аниқлашимиз мумкин. Бунинг устига, ДНК, РНК молекулаларининг ахборот ва тартибга солиш хоссалари, тирик ҳужайра тизимларидаги метоконтрредукцияга асосан аниқланган ферментларнинг биокаталитик ҳамда тартибга солиш хоссалари моддий таркибига кўра ҳам, ташкил этилишига кўра ҳам натив («жонли») тизимлардан фарқ қиладиган сунъий тизимларда рўёбга чиқарилиши мумкин.

Контрредукция тамойилини табиатшунослик соҳасида амалда қўллаш объектларнинг олий хоссаларини фақат статистик моддий тизимлар ёки акциялаштириш вақти чекланган тизимлар (масалан, сунъий ташкил этилган кимёвий жараёнлар ёки алоҳида муайян организмлардаги жараёнлар)даги объектларнинг олий хоссаларини тадқиқ қилиш билангина чекланмайди. Методнинг имкониятлари анча кенг, чунки контрредукция методига нисбатан унинг юқори даражада уюшган тизими, деганда замон ва макондаги ҳар қандай, шу жумладан тадрижий ривожланаётган табиий тизимни тушуниш лозим. Замон ва макондаги тизим (ёки хусусий ҳолатда макондаги темпорал тизим)ни деганда биз замонда маълум даражада ўзгарувчи (ноорганик, органик, ижтимоий) тушунамиз. Биз уни маълум инвариант белгиларига қараб, яхлитлик ҳамда тадқиқотнинг маълум объекти сифатида ажратамиз. Шунга ўхшаш ҳар қайси тизим учун элементар вақт бўлаги, яъни тизимида кўрилаётган ўзгаришлар аҳамиятсиз бўлган энг катта вақт оралиғи тушунчасини муомалага киритиш лозим. Мазкур вақт бўлакларининг миқдори космология учун минг ва ундан ортиқ йиллар, геология учун ўнлаб ва юзлаб йиллар, микробиология учун бир-икки генерация даври (тахминан дақиқалар) билан, кимёвий генетика учун секуннинг улушларидан соатларгача, жамият ва маданият тарихи учун эса ўнлаб ва юзлаб йиллар билан ўлчанади.

Замон ва макондаги тизимларда тадқиқ қилинаётган объектнинг номаълум олий хоссалари тизимда, нафақат долзарб моддий, балки муваққат, тарихий сабаб ва оқибат алоқаларининг мавжудлиги туфайли ҳам намоён бўлади. Кимёвий эволюция ҳақидаги таълимот, молекуляр тузилмаларнинг ўз-ўзини ташкил этиш, табиий-тарихий шароитларда тузилиш ва сифат жиҳатидан мураккаблашиш қобилияти ҳақидаги таълимот юқорида айтилган

тизимларда контрредукция методининг объектив асослари ва имкониятларини очиб берувчи ўзига хос мисол бўлиб хизмат қилади.

Молекулаларнинг муҳим хоссаси ўз-ўзини ташкил этиш қобилияти ва кимёвий эволюцияни фақат контрдедукция ёрдамида аниқлаш мумкин бўлди. Дарҳақиқат, биологияда XIX асрда вужудга келган эволюцион таълимот тирик организмларнинг тадрижий ривожланишини ретроспектив тарзда кўриб чиқишда фақат энг содда бир ҳужайралилар ва уларнинг молекуляр (субъектив ҳужайрали) таркибий қисмларидан келиб чиқиши мумкин эди. Мазкур ҳолат космологияда ривожланаётган ноорганик материя даражасида табиатнинг дастлабки эволюцияси ғояси билан бирга илк биологик, яъни кимёвий эволюция муаммосининг қўйилишига олиб келарди. Муҳими шундаки, илмий билимнинг тарихий-мантиқий ривожланишида дастлаб кимёвий эволюция муаммоси қўйилди, фақат шундан кейин ўз-ўзини ташкил этувчи кимёвий тизимларни муайян модель асосида тадқиқ қилишга киришилди. Хуллас, молекулаларнинг олий хоссаси ўз-ўзини ташкил этиш қобилиятини аниқлаш контрредукция– молекулаларни тадрижий ривожланувчи табиий-тарихий тизимда кўриб чиқиш натижаси бўлди.

Шундай қилиб, илмий билишда турли даражаларда, фаолият соҳаларида ва йўналишларда турли-туман методларнинг мураккаб, динамик ва мувофиқлаштирилган тизими фаолият кўрсатади. Мазкур методлар ҳар доим тадқиқотнинг муайян шартлари ва предметидан келиб чиқиб амалга оширилади.

Хулосалар. Методология муайян бир, ҳатто, «энг муҳим метод»га ҳам боғлиқ бўлмайди. «Олим ҳеч қачон фақат битта таълимотга таяниб қолмаслиги, ҳеч қачон ўз тафаккур методларини фақат битта фалсафа билан чеклаб қўймаслиги керак»[1].

Методология алоҳида методларнинг оддий йиғиндиси, уларнинг «механик бирлиги» ҳам эмас. Методология – турли даражадаги усул ва тамойилларнинг фаолият соҳалари, йўналишлари, эвристик имкониятлар, мазмунлар, тузилмалар ва ҳоказоларнинг мураккаб, яхлит ҳамда мувофиқлаштирилган тизими.

Илмий билишда турли даражаларда, фаолият соҳаларида ва йўналишларда турли-туман методларнинг мураккаб, динамик ва

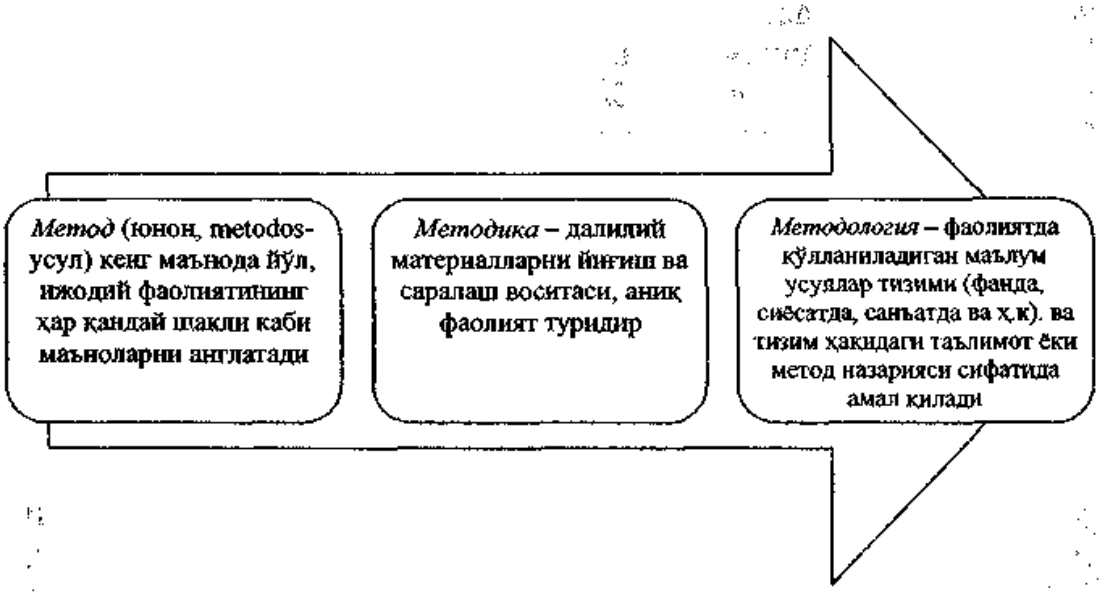
[1] Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. -М.: 1989. – С.85

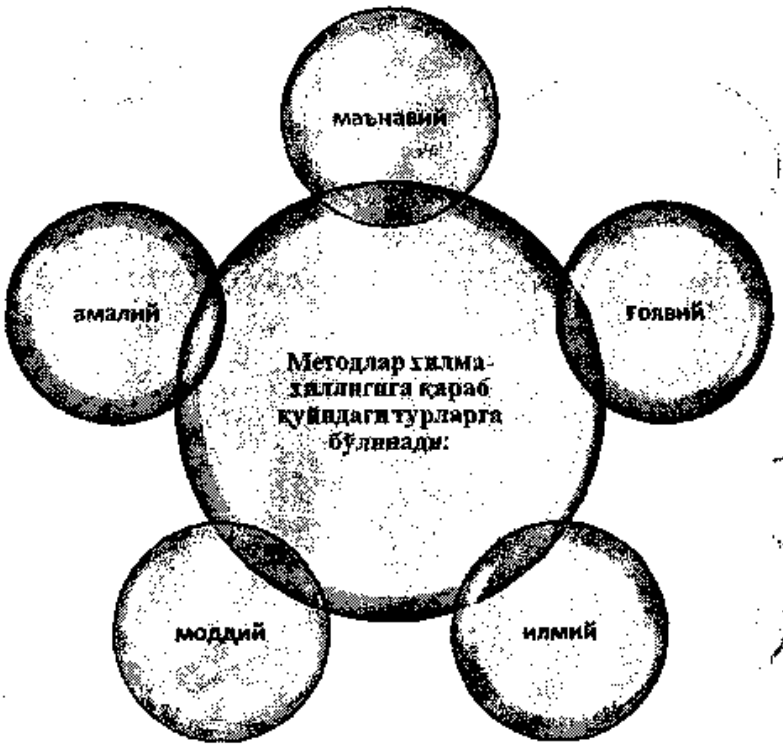
мувофиқлаштирилган тизими фаолият кўрсатади. Мазкур методлар ҳар доим тадқиқотнинг муайян шартлари ва предметидан келиб чиқиб амалга оширилади.

Тажрибавий амалий матнлар

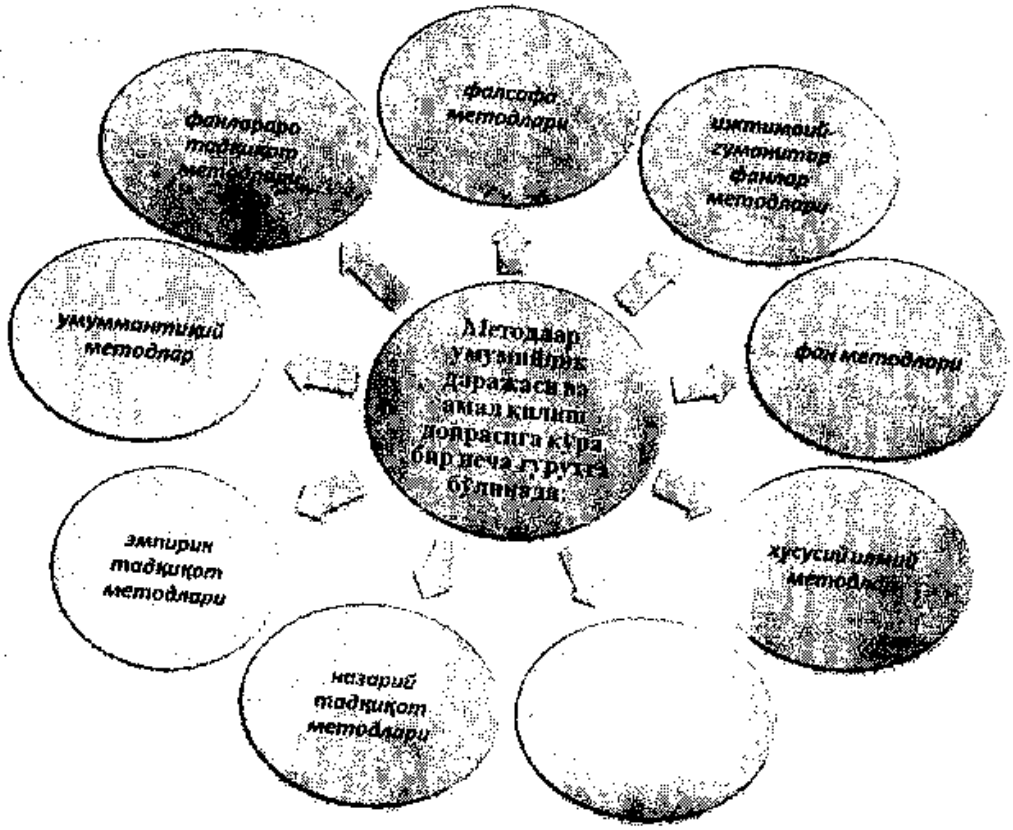
Метод, методология, эмпирик усуллар, кузатиш, эксперимент, таққослаш, тавсифлаш, ўлчаш, формаллаштириш, аксиоматик, гипотетик, анализ, умумлаштириш, идеаллаштириш, аналогия, структуравий, эҳтимолий, этнометодология, мувофиқлик, тўлдирувчанлик, верификация, фальсификация, редукция, яхлитлик, контрредукция, системали ёндашув, моделлаштириш, ўхшатиш методи, парадигмалар, тарихийлик, мавҳумлаштириш, индукция ва дедукция, метаяхлит, яхлит хоссалар.

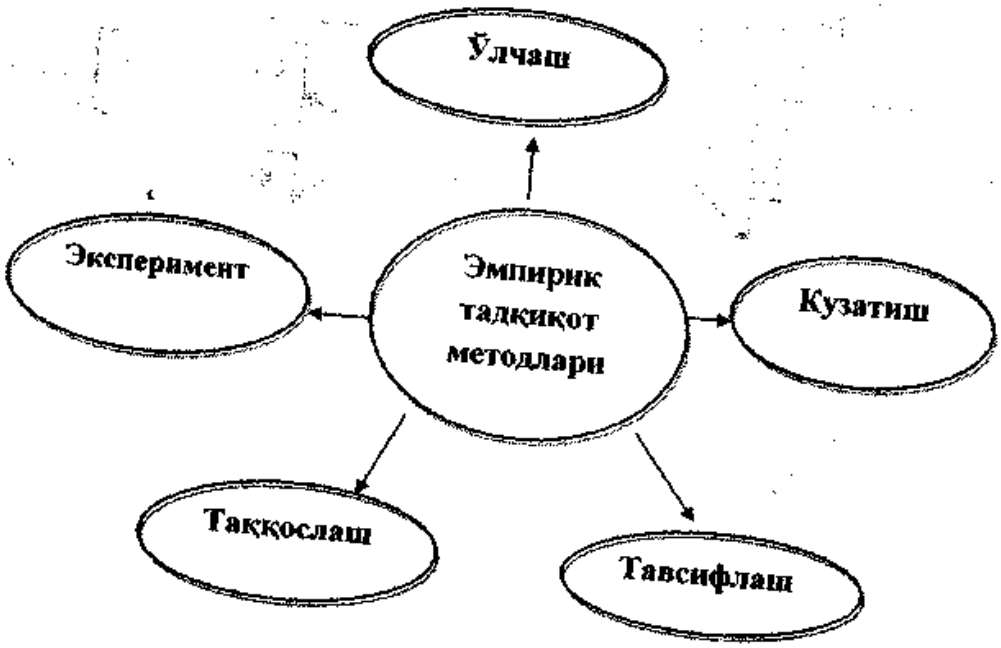
Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

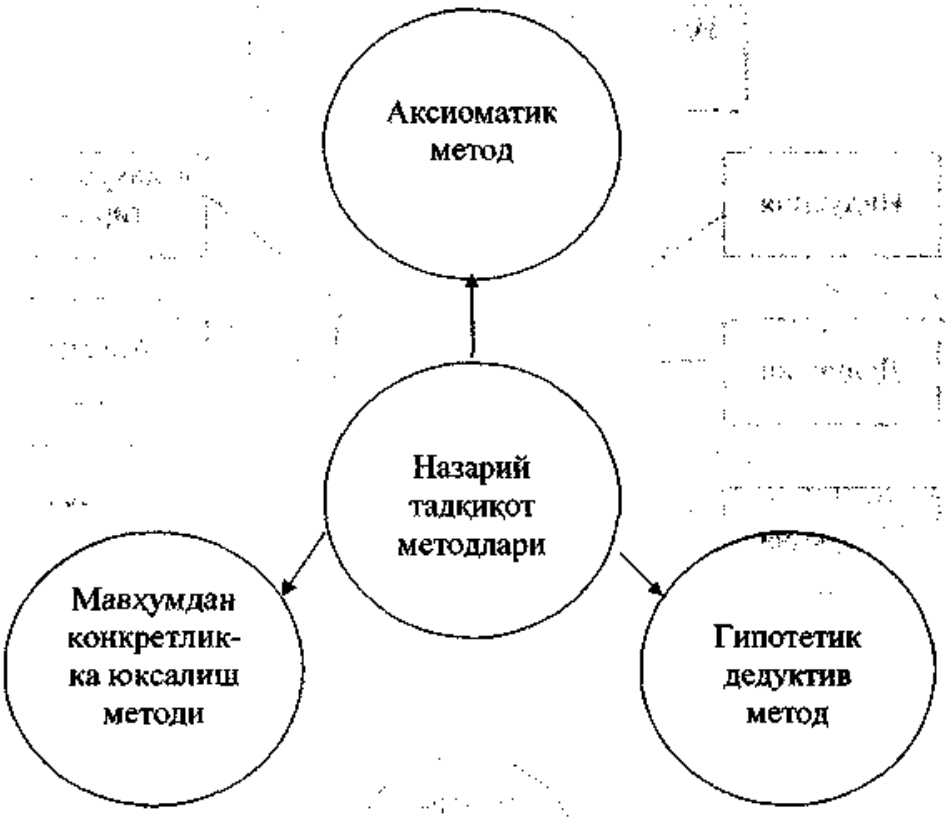


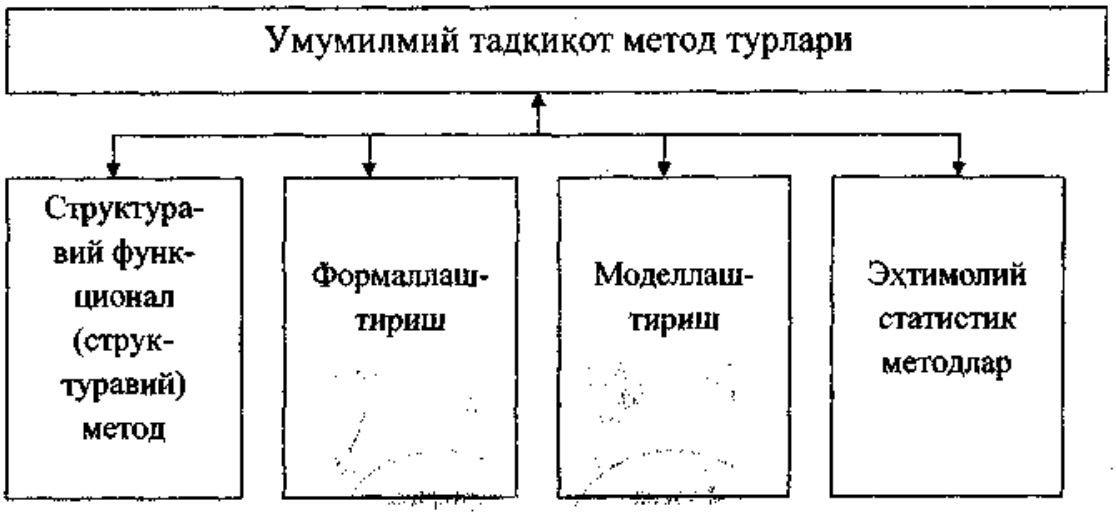

маънавий
амалий
Методлар ҳилма-ҳиллигига қараб қуйидаги турларга бўлинади:
ғоявий
моддий
илмий


Идеографик метод
Тестлаш
Диалог
Тушуниш ва тушунтириш
Ижтимоий-гуманитар фанлар методлари
Соционетрия методи
Сўровлар ўтказиш
Ҳужжатларни таҳлил қилиш
Проектив метод
Биографик ва автобиографик метод
Ўйин методи

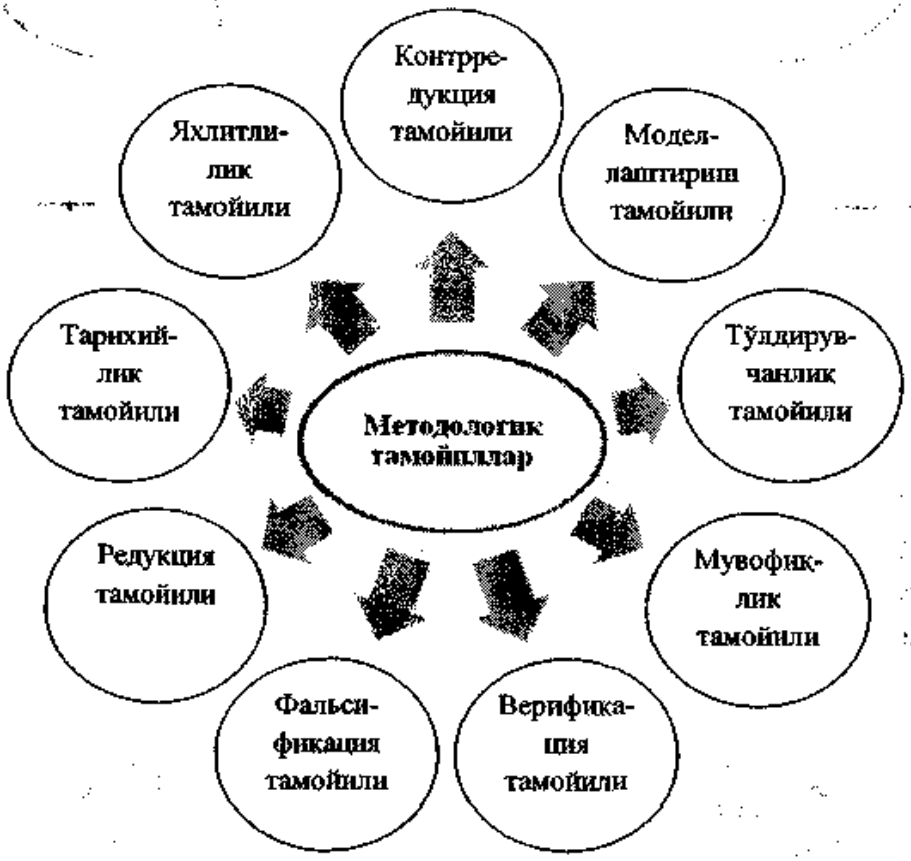

Фанлараро тадқиқот методлари
Фалсафа методлари
Ижтимоий-гуманитар фанлар методлари
Умуммантиқий методлар
Методлар умумийлик даражаси ва амал қилиш доирасига кўра бир неча гуруҳга бўлинади
Фан методлари
эмпирик тадқиқот методлари
Хусусий илмий методлар
назарий тадқиқот методлари

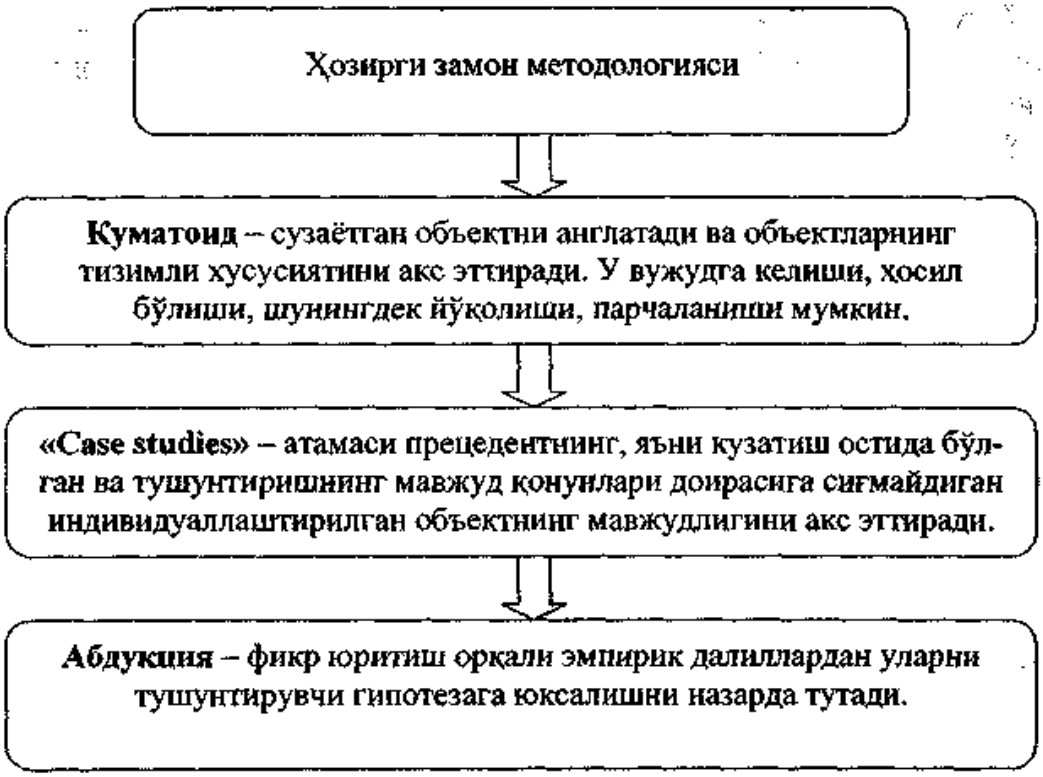

Ўлчаш
Эксперимент
Эмпирик тадқиқот методлари
Кузатиш
Таққослаш
Тавсифлаш


Аксиоматик метод
Назарий тадқиқот методлари
Мавҳумдан конкретлик-ка юксалиш методи
Гипотетик дедуктив метод


Умумилмий тадқиқот метод турлари
Структура-вий функ-ционал (струк-туравий) метод
Формаллаш-тириш
Моделлаш-тириш
Эҳтимолий статистик методлар


Идеаллаш-тириш
Умумлаш-тириш
Индукция
Мавхумлаш-тириш
Тадқиқотнинг умумий мантиқий методлари
Дудукция
Анализ
Индукция
Синтез


Контрре-дукция тамойили
Яхлитли-лик тамойили
Модел-лаштириш тамойили
Тарихий-лик тамойили
Тўлдирув-чанлик тамойили
Методологик тамойиллар
Редукция тамойили
Мувофик-лик тамойили
Фальси-фикация тамойили
Верифика-ция тамойили



Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Илмий мактаб нима, унинг метод билан фарқи ва алоқасини таърифланг.
2. Ҳозирги замон методологиясига таъриф беринг.
1. Илмий методнинг уч жиҳатлилигини асосланг?
2. Илмий методнинг ўзига хос белгилари нималарда намоён бўлади?
3. Илмий билишнинг барча методларини умумийлиги ва қўлланиш даражасига қараб гуруҳларга бўлинганлигини тушунтиринг?
4. Мувофиқлик ва тўлдирувчанлик тамойилининг ўзаро фарқи нимада намоён бўлади?
5. Редукция ва яхлитлик тамойилининг ўзаро фарқини кўрсатинг.
6. Контрредукция тамойилининг ўзига хослигини тушунтиринг.

7. Айни бир объектни ҳар хил даражада кўриш имконини берувчи редукция, яхлитлик ва контрредукция тамойилларини айтиб беринг.

8. Илмий тадқиқот методларининг ўзаро алоқадорлиги қандай намоён бўлади?

9. Метод ва методологиянинг ўзаро мутаносиблигини асосланг.

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Ad-hoc қандай ёндашув.....

А) Қисқа ёндашув.

Б) Яхлит ёндашув.

В) Империк ёндашув.

Г) Холис ёндашув.

2. Редукция тамойили– бу.....

А) Маълум яхлитлик, тизим.

Б) «Мураккаблик»ни унинг нисбатан содда таркибий қисмлари, унсурлари орқали билишдир.

В) Маълум яхлитлик, тизим, «мураккаблик»ни унинг нисбатан содда таркибий қисмлари, унсурлари орқали билишдир.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

3. Фальсификация тамойилини кўпроқ қандай билимларда амалий қўллаш мумкин

А) Эзотерик билимлар.

Б) Аниқ билимлар.

В) Анъанавий илмий билимни сохта, мистик, эзотерик ва бошқа шунга ўхшаган таълимотлардан ажратишда фальсификация тамойили айниқса катта самара беради.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

4. «Тўлдирувчанлик тамойили»ни аниқ шаклда таърифлаш

А) Н. Бор номи билан боғланади.

Б) Адам Смит номи билан боғланади.

В) Лораш Фуко номи билан боғланади.

Г) Эйнштейн номи билан боғланади.

5. Ким 1913 йилда машхур «мувофиқлик тамойили»ни таърифлаб берди?

А) Н. Бор.

Б) Адам Смит.

В) Лораш Фуко.

Г) Энштейн.

6. Эвристика сирларига яқинлашишга бўлган энг сўнгги уринишлардан кимни қайд этиш мумкин.

А) А.Ф.Осбор.

Б) Адам Смит.

В) Лораш Фуко.

Г) Энштейн.

7. Эвристика қандай сўздан келиб чиққан?

А) Эвристика юнонча heurisko – топаман, кашф этаман, деган сўздан келиб чиққан.

Б) Эвристика юнонча heurisko – бажараман, кашф этаман, деган сўздан келиб чиққан.

В) Эвристика юнонча heurisko – етказиб бераман, кашф этаман, деган сўздан келиб чиққан.

Г) Эвристика юнонча heurisko – қайд этаман, кашф этаман, деган сўздан келиб чиққан.

8. Абдукция – бу…

А) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фальсификацияга юксалишни назарда тутади.

Б) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи гипотезага юксалишни назарда тутади.

В) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи пригепирболани юксалишни назарда тутади.

Г) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи гипотезага юксалишни назарда тутмайди.

9. Куматоид – бу...

А) Сузаётган объектни англатади ва объектларнинг тизимли хусусиятини акс эттиради.

Б) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фальсификацияга юксалишни назарда тутади.

В) Сузаётган объектни англатади ва объектларнинг тизимли хусусиятини акс эттирмайди.

Г) Тўғри жавоб йўқ

10. Индуктив умумлаштириш турларидан қандай турларга ажратилади?

А) Оммавий индукция, тўлиқсиз индукция.

Б) Тўлиқ индукция, илмий индукция ва математик индукция ажратилади.

В) Математик индукция ажратилади.

Г) Ҳамма жавоб тўғри.

11. Ҳозирги замон методологияси нечта бўлимга бўлинади?

А) 3.

Б) 4.

В) 5.

Г) 2.

12. Ижтимоий-гуманитар фанлар методларини санаб ўтинг.

А) Идеографик метод, Диалог, Социометрия методи.

Б) Ҳужжатларни таҳлил қилиш, Ўйин методи, Биографик ва автобиографик.

В) Проектив, Сўровлар ўтказиш, Тушуниш ва тушунтириш.

Г) Барча жавоблар тўғри.

13. Эмпирик тадқиқот методларини санаб ўтинг.

А) Ўлчаш, Кузатиш.

Б) Эксперимент, Кузатиш.

В) Таққослаш, Тавсифлаш.

Г) Барча жавоблар тўғри.

14. Аксиоматик метод қандай метод турларига киради?

А) Назарий тадқиқот.

Б) Умумилмий тадқиқот.

В) Эмпирик тадқиқот.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

15. «Олим ҳеч қачон фақат битта таълимотга таяниб қолмаслиги, ҳеч қачон ўз тафаккур методларини фақат битта фалсафа билан чеклаб қўймаслиги керак» бу сўзлар кимга тегишли?

А) Гейзенберг В.

Б) Адам Смит.

В) Лораш Фуко.

Г) Энштейн.

16. Методология – бу…

А) Турли даражадаги усул ва тамойилларнинг фаолият соҳалари, йўналишлари, эвристик имкониятлар, мазмунлар, тузилмалар ва ҳоказоларнинг мураккаб, яхлит ҳамда мувофиқлаштирилган тизими.

Б) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фальсификацияга юксалишни назарда тутади.

В) Анъанавий илмий билимни сохта, мистик, эзотерик ва бошқа шунга ўхшаган таълимотлардан ажратишда фальсификация тамойили айниқса катта самара беради.

Г) Маълум яхлитлик, тизим.

17. ..... – ижтимоий релевант конструктив билим фарқланади. Ушбу билим назария ва амалиёт, фан ва дунёқараш элементларини, тушунтириш ва менталлик меъёрларини ўзида бирлаштиради.

А) Эпистемик феномен.

Б) Трансмиллий феномен.

В) Рационализм феномен.

Г) Иррационализм феномен.

18. «...Қиёсий билиш ...икки нарсанинг номукаммал ўхшашлигини эмас, балки икки мутлақо ўхшаш бўлмаган нарсалар ўртасидаги икки муносабатнинг мутлақ ўхшашлигини англатади» бу сўзлар кимга тегишли?

А) И.Кант

Б) Адам Смит.

В) Лораш Фуко.

Г) Энштейн.

19. Методологик тамойиллар сони нечта?

А) 9.

Б) 4.

В) 8.

Г) 7.

20. Индукция қандай тадқиқотнинг методи?

А) Мантиқий.

Б) Умумилмий.

В) Методологик тамойил.

Г) Назарий тадқиқот.

21. Методнинг имкониятлари анча кенг, нима учун?

А) Контрредукция методига нисбатан унинг юқори даражада уюшган тизими, деганда замон ва макондаги ҳар қандай, шу жумладан тадрижий ривожланаётган табиий тизимни тушуниш лозим.

Б) Янги даврдан бошлаб, фан ўзининг биринчи тоифадаги тажрибалари иккинчи тоифадаги тажрибаларга йўл очишига қараб тобора кўпроқ мўлжал олади.

В) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фальсификацияга юксалишни назарда тутади.

Г) Икки нарсанинг номукаммал ўхшашлигини эмас, балки икки мутлақо ўхшаш бўлмаган нарсалар ўртасидаги икки муносабатнинг мутлақ ўхшашлигини англатади.

22. ... аниқ таърифланган тамойиллардан ташқари, «ярим норматив» шаклда, айни пайтда «ярим дескриптив» шаклда илмий билишнинг идеаллари ва нормалари, фанларнинг ўзаро таъсири, илмий назарияларнинг шаклланиши ва асосланиши ҳақидаги таълимотларда, экспериментал фаолият тамойилларида, билимларни бирлаштириш ва синтез қилиш муаммоларида, илмий билишнинг имкониятлари ва чегаралари, илмий билишнинг тилида ҳам бўлиши мумкин.

А) Норматив методология.

Б) Илмий метод.

В) Назарий.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

23. Умумилмий тадқиқот метод турларини санаб ўтинг.

А) Структуравий-функционал, формаллаштириш, моделлаштириш, эҳтимолий-статистик.

Б) Формаллаштириш, моделлаштириш, эҳтимолий-статистик, индуктив.

В) Структуравий-функционал, моделлаштириш, эҳтимолий-статистик.

Г) Структуравий-функционал, моделлаштириш, эҳтимолий-статистик, индуктив.

24. Гипотетик-дедуктив методи қадай тадқиқот турига киради?

А) Назарий.

Б) Умумилмий.

В) Норматив.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

25. Субъектив яхлит хоссалар қандай хосса?

А) Онтологик мақоми имманент, ноэмержентдир. Эпистемологик мақоми–таркибий қисмларининг хоссаларига нисбатан редукцияланади, бошқача қилиб айтганда, бутуннинг хоссаларини белгилаши мумкин бўлган қисмларнинг хоссалари.

Б) Икки нарсанинг номукаммал ўхшашлигини эмас, балки икки мутлақо ўхшаш бўлмаган нарсалар ўртасидаги икки муносабатнинг мутлақ ўхшашлигини англатади.

В) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фальсификацияга юксалишни назарда тутади.

Г) Контрредукция методига нисбатан унинг юқори даражада уюшган тизими, деганда замон ва макондаги ҳар қандай, шу жумладан тадрижий ривожланаётган табиий тизимни тушуниш лозим.

26. Ижтимоий-гуманитар фанлар методлари қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А) Биографик ва автобиографик метод.

Б) Илмий метод.

В) Норматив метод.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

27. Парадигмаларни енгиш қоидаси?

А) Илмий ҳамжамиятда юзага келган парадигмалар (намуналар, андозалар, стереотип, схема, догма, талқин ва фикрлаш услублари)ни енгиш қоидаси – илмий билиш фаолиятини мутлақо янгини кашф этиш йўлига солишнинг ҳамда шаклланган концепциялар негизида яратилган янги ғояни қабул қилишнинг муҳим омили.

Б) Контрредукция методига нисбатан унинг юқори даражада уюшган тизими, деганда замон ва макондаги ҳар қандай, шу жумладан тадрижий ривожланаётган табиий тизимни тушуниш лозим.

В) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фальсификацияга юксалишни назарда тутади.

Г) Аниқ таърифланган тамойиллардан ташқари, «ярим норматив» шаклда, айни пайтда «ярим дескриптив» шаклда илмий билишнинг идеаллари ва нормалари, фанларнинг ўзаро таъсири, илмий назарияларнинг шаклланиши ва асосланиши ҳақидаги таълимотларда, экспериментал фаолият тамойилларида.

28. Замон ва макондаги тизимларда тадқиқ қилинаётган объектнинг номаълум олий хоссалари нима туфайли ҳам намоён бўлади?

А) Нафақат долзарб моддий, балки муваққат, тарихий сабаб ва оқибат алоқаларининг мавжудлиги туфайли ҳам.

Б) Аниқ таърифланган тамойиллардан ташқари, «ярим норматив» шаклда, айни пайтда «ярим дескриптив» шаклда илмий билишнинг идеаллари ва нормалари, фанларнинг ўзаро таъсири, илмий назарияларнинг шаклланиши ва асосланиши ҳақидаги таълимотларда, экспериментал фаолият тамойилларида.

В) Илмий ҳамжамиятда юзага келган парадигмалар (намуналар, андозалар, стереотип, схема, догма, талқин ва фикрлаш услублари)ни енгиш қоидаси–илмий билиш фаолиятини мутлақо янгини кашф этиш йўлига солишнинг ҳамда шаклланган концепциялар негизида яратилган янги ғояни қабул қилишнинг муҳим омили.

Г) Тўғри жавоб йўқ

29. Мавҳумдан конкретликка юклаш методи қандай тадқиқот методига киради?

А) Назарий.

Б) Умумилмий.

В) Норматив.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

30. Молекулаларнинг муҳим хоссаси?

А) Ўз-ўзини ташкил этиш қобилияти ва кимёвий эволюцияни фақат контрдедукция ёрдамида аниқлаш мумкин

Б) Нафақат долзарб моддий, балки муваққат, тарихий сабаб ва оқибат алоқаларининг мавжудлиги туфайли ҳам контрредукция методига нисбатан унинг юқори даражада уюшган тизими, деганда замон ва макондаги ҳар қандай, шу жумладан тадрижий ривожланаётган табиий тизимни тушуниш лозим

В) Фикр юритиш орқали эмпирик далиллардан уларни тушунтирувчи фасификатсияга юксалишни назарда тутади.

Г) Аниқ таърифланган тамойиллардан ташқари, «ярим норматив» шаклда, айни пайтда «ярим дескриптив» шаклда илмий билишнинг идеаллари ва нормалари, фанларнинг ўзаро таъсири, илмий назарияларнинг шаклланиши ва асосланиши ҳақидаги таълимотларда, экспериментал фаолият тамойилларида.

9-МАВЗУ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ ТИПЛАРИ

1.Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Маъруза
Маъруза режаси	1. Илмий тадқиқотнинг типлари 2. Илмий билишнинг ўсиш қонуниятлари 3. Ворисийлик ва новаторлик
Машғулотнинг мақсади: Илмий тадқиқот типларининг ўзаро алоқадорлиги ва фарқини билиш ва улардан илмий фаолиятда фойдаланиш	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмаларини турларини таҳлили	Фан ва тадқиқот усулларини боғлиқлигини ўрганиш
Амалий тадқиқотларнинг хусусиятлари, вазифаларни таҳлили	Назария ва ишлаб чиқариш ўртасидаги муносабат
Жамиятда мавжуд эҳтиёж - ижтимоий тизимларини таҳлили	Ишлаб чиқаришда ворисийлик масаласи
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1.Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Фан ва амалиёт» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Илмий тадқиқот турлари 2. Илмий билиш ва ворисийлик	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Ворисийлик ва новаторлик» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Илмий тадқиқотларнинг типлари. Ф.Бэкон фанда ўз-ўзича фойда келтирмайдиган, лекин «сабаблар ва аксиомалар»ни билишга кўмаклашадиган тажрибалар ҳамда фойдали кашфиётлар ва ихтироларга элтадиган тажрибалар борлигини таъкидлаган эди[1]. Янги даврдан бошлаб, фан ўзининг биринчи тоифадаги тажрибалари иккинчи тоифадаги тажрибаларга йўл очишига қараб тобора кўпроқ мўлжал олади. Ҳозирги замон фанининг амалиётга қараб мўлжал олиши мазкур фанга хос бўлган хусусият ва шу билан бир вақтда жамият фанга қўювчи муҳим талаблардан биридир. Ўз навбатида, амалиёт ҳам фанга тобора кўпроқ таянмоқда. Фаннинг амалиёт сари ҳаракатининг турли

[1] Қаранг: Бэкон Ф. Новый органон // Соч.: В 2 т. Т. 2. – М., 1978. – 59-б.

босқичларига илмий тадқиқотларнинг бир-бири билан боғланган, лекин шунга қарамай турли типлари мувофиқ келади:

1) фундаментал тадқиқотлар;
2) амалий тадқиқотлар;
3) тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари;
4) инновацион тадқиқотлар;
5) ёшларнинг амалий ва фундаментал тадқиқотлари.

Фундаментал тадқиқотлар. Фундаментал тадқиқотлар воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олишга қаратилади. Улар бирон-бир амалий мақсадларга эришишни бевосита кўзламайди. Бу ерда тадқиқотчини ҳақиқат ўз-ўзича қизиқтирмайди, у мазкур ҳақиқатнинг тагига етиш қандай фойда келтириши мумкинлигини билмасдан уни излайди. Фундаментал тадқиқотлар икки хил: эркин ва аниқ мақсадга қаратилган бўлади.

Эркин тадқиқот (изланиш) одатда индивидуал хусусият касб этади ёки иш мақсадини мустақил белгилаш ва унга зарур бўлган маблағларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этиш имкониятига эга бўлган олим томонидан бошқарилади. Эркин изланиш режимида иш олиб бораётган олим ўз фаолияти методлари ва йўналишларини танлашда эркин бўлади. Унинг ақлида кутилмаган ғояларнинг пайдо бўлиши, агар улар олимга қизиқарли бўлиб туюлса ёки табиат қонунларини янада теранроқ тушунишни ваъда қилса ёинки тадқиқотнинг янги соҳаларини очиш имкониятини берса, илмий изланиш йўналишини бутунлай ўзгартириб юбориши мумкин.

Аниқ мақсадга қаратилган фундаментал тадқиқотда илмий изланиш йўналиши аниқ белгиланган бўлади ва тадқиқотчилардан қўйилган мақсадларга эришиш йўлидан оғмаслик талаб этилади. Одатда, бундай тадқиқот муайян ташкилот таркибида, жамоа бўлиб амалга оширилади. Унда жамоа ишига маъмурий раҳбарлик қилиш тизими улкан роль ўйнайди. Ихтисослаштирилган илмий гуруҳлар, лабораториялар, бўлимлар ташкил этилади, уларнинг фаолияти мувофиқлаштирилади. Агар тадқиқот йўли лозим даражада аниқ бўлса, уни режалаштириш, ҳар бир босқичда олиниши керак бўлган натижаларни ҳамда бунинг учун зарур техника ва моддий воситаларни назарда тутиш имконияти пайдо бўлади.

Амалий тадқиқотлар. Амалий тадқиқотларнинг хусусияти шу билан белгиланадики, улар амалий вазифаларни ечиш учун керакли бўлган билимни олишга қараб тўғридан-тўғри мўлжал олади. Бунда гап айрим турдаги амалий вазифаларни ечиш ҳақида боради.

Илмий ходим бошқа имкониятларни ўрганиш учун, ҳатто улар қизиқарли натижаларни ваъда қилаётган бўлса ҳам, мазкур тадқиқот чизиғидан четга чиқиши мумкин эмас. Иш режалари ва графикларини ҳамда уларни бажариш тўғрисида ҳисоботларни вақти-вақти билан тақдим этиш одатда амалий тадқиқотларни молиялаштириш шарти ҳисобланади.

Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари. Амалий тадқиқотлардан фарқли ўлароқ лойиҳа конструкторлик ишланмалари конкрет техник вазифани бажариш мақсадини кўзлайди. Бу, масалан, бирон-бир аппарат ёки иншоот лойиҳасини яратиш, ишлаб чиқаришнинг технологик схемаларини тайёрлаш бўлиши мумкин. Тадқиқотчилик ишланмалари одатда бирон-бир принципиал янги илмий билимларни олиш йўлидаги изланишлар билан боғлиқ бўлмайди, лекин конкрет лойиҳа-конструкторлик вазифаларини ечиш учун фундаментал ва амалий фан натижаларидан фойдаланишга қаратилган тадқиқотлар ўтказишни талаб этади. *Бу ерда гап кашфиётчилик ҳақида эмас, балки ихтирочилик ҳақида боради.*

Фундаментал ва амалий тадқиқотларда олим амалда мавжуд бўлган, лекин номаълум нарса ёки ҳодисани тавсифлаш ва тушунтиришга ҳаракат қилса, лойиҳа-конструкторлик ишланмалари устида ишловчи илгари мавжуд бўлмаган нарсани ўйлаб топиш ва яратиш ҳақида ғам чекади. Биринчи ҳолда нарсани табиат ёки инсон қандай қилиб яратганлигини билиш ва тушуниш керак бўлса, иккинчи ҳолда нарсани қандай яратиш мумкинлигини билиш ва тушуниш талаб этилади. Бу ҳолат тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмаларининг фан тизимидаги алоҳида ўрнини белгилайди. Улар, бир томондан, илмий фаолиятнинг алоҳида тури сифатида қаралиши мумкин, бошқа томондан эса – техник ва технологик вазифаларни «тайёр» илмий билимлар асосида ечишдан иборат бўлган муҳандислик фаолияти сифатида амал қилади.

Масалан, *аэродинамика соҳасидаги фундаментал тадқиқотлар газ муҳитида газлар ва жисмлар ҳаракатининг қонуниятларини аниқлашга қаратилган.* Олимлар аэродинамик жараёнларнинг моҳиятини тушунишга ҳаракат қилиб моделлар ва назарий схемаларни тузадилар, умумий теоремаларни таърифлайдилар. *Аэродинамика соҳасида амалий тадқиқотлар муайян амалий вазифаларни ечиш назариясини яратиш мақсадида олиб борилади.* Мазкур тадқиқотларда қанот назарияси, винт назарияси, самолёт

динамикаси, аэродинамик вибрациялар назарияси ва ҳоказолар ривожлантирилади. Ниҳоят, *тадқиқотчилик ишланмалари конкрет учиш аппаратларининг лойиҳаларини яратишда қўйиладиган техник вазифаларни ечишга қаратилган тадқиқотларни ўтказиш билан боғлиқдир.* Бунда аэродинамиканинг ўзидангина эмас, балки фаннинг бошқа соҳаларидан ҳам маълумотларни кенг жалб қилишга тўғри келади (масалан, кимёдан – берилган хоссаларга эга бўлган алоҳида сунъий материалларни ишлатиш зарурияти туғилганида).

Инновацион тадқиқотлар муайян соҳада мавжуд билимларга таяниб ишлаб чиқариш учун фойдали янги ишланмани ихтиро қилишни назарда тутади

Ёшлар илмий тадқиқот лойиҳалари бу нисбатан янги йўналиш бўлиб, унда ёш олимларнинг фундаментал ва амалий аҳамиятга эга бўлган илмий изланиш натижалари ўз ифодасини топади.

Ўзбекистон мустақил тараққиёт йўлига ўтган дастлабки йиллардаёқ олимларнинг ижодий изланишлари учун шароит яратилди. Барча типдаги илмий тадқиқот ишлари бўйича танловлар эълон қилиниб, уларнинг назорати «Фан ва технологияларни мувофиқлаштирувчи Давлат қўмитасида» ташкил қилинган.

Фундаментал, амалий тадқиқотлар ва тадқиқотчилик ишланмалари ўртасида аниқ чегара мавжуд эмас, улар кўпинча бир-бири билан боғланади. Тадқиқотчилик ишланмалари турли хил лойиҳа-конструкторлик ишлари соҳасига фанни бевосита киритади. Бу соҳа фан соҳаси билан қисман кесишади ва қисман унинг чегарасидан четга чиқиб, тажриба намуналарини яратиш ва синовдан ўтказиш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш ва ундан фойдаланиш технологиясини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш билан боғлиқ амалий ишларни ҳам ўз ичига олади. Ўз навбатида, мазкур ишлар якунловчи босқичларда ишлаб чиқариш соҳаси билан туташади. Бунда илмий тадқиқотлар ўтказиш зарурияти лойиҳа-конструкторлик ишлари жараёнида ҳам, ишлаб чиқариш жараёнида ҳам (айниқса ишлаб чиқарилаётган маҳсулотни ва уни тайёрлаш технологиясини такомиллаштириш муносабати билан) юзага келиши мумкин.

Фан ва амалиёт ўртасидаги чегара омонат ва ҳаракатчандир. Ҳозирги давр шароитларида амалиёт ўзининг деярли ҳар бир қадамида фанга таянади. Айни шу сабабли, бир томондан, амалий фаолиятнинг илмий асосларини ишлаб чиқувчи тадқиқотчилар,

бошқа томондан эса – тегишли илмий билимларга эга бўлган ва улардан ўз меҳнатида фойдалана оладиган юқори малакали амалий ходимлар талаб этилади.

Илмий билимнинг ўсиш қонуниятлари. Фаннинг «ўсиш нуқталари». *Ўз ривожланиш жараёнида фан ўзи тўплаган билимлар ҳажмини ўстириш билан бир вақтда унинг мазмунида ҳам сифат ўзгаришлари ясайди, уни олиш ва асослаш усулларини такомиллаштиради, уни ташкиллаштириш тизимини қайта қуради.* Илмий билим дарахтида янги ва янги новдалар куртак отади. Янги фанлар қандай пайдо бўлади?

Авваламбор, шуни эсга олиш лозимки, ҳозирги фанларнинг аксарияти фалсафадан ажралиб чиққан (масалан, физика, кимё, тиббиёт, психология, мантиқ ва ҳ.к.). Янги фанларнинг шаклланиши бирон-бир мураккаб объект ҳақидаги ягона умумий фан қисмларга ажралиши ва улар айни шу объектнинг турли томонлари ёки элементлари ҳақидаги озми-кўпми мустақил алоҳида фанларга айланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Масалан, биологияда жонли организмларни турли томонлардан ўрганиш билан анатомия (организм тузилиши), физиология (унинг фаолият кўрсатиши), эмбриология (ҳомила ҳолати), цитология (ҳужайралар тузилиши) шуғулланади. Янги фанлар бирон-бир турдаги объектларга доир билимларнинг йиғилиши ва яхлит бир бутунга бирлаштирилиши натижасида пайдо бўлиши мумкин. Бу ҳолда *«коллектор дастури» («фақат у ҳақда» тамойилига мувофиқ) янги фанни шакллантириш механизмига айланади. Масалан, бундай дастур мамлакатшуносликка хос («фақат Греция ҳақида»), орнитология (фақат қушлар ҳақидаги фан), ихтиология (балиқлар ҳақидаги фан), энтомология (ҳашаротлар ҳақидаги фан) каби биологик фанлар ҳам айни шу принципга мувофиқ ташкил этилган. Илгари одамларга маълум бўлмаган (ёки маълум бўлса ҳам илмий ўрганилмаган) янги объектларни билиш натижалари ҳам янги фанга айланиши мумкин.* Масалан, *XVIII асрда мозийдан олдин яшаган ҳайвонларнинг қолдиқларини ўрганиш натижасида палеонтологияга асос солинган.* XX асрда илгари одамларга маълум бўлмаган микродунё физик тадқиқотларнинг янги соҳасига айланади ва *бу атом физикаси, квант механикаси, ядро кимёси ва бошқа фанлар яратилишига олиб келади.* Компьютерларнинг яратилиши натижасида янги турдаги мазкур техникани ишлаб

чиқиш ва ундан фойдаланиш билан боғлиқ бир қанча илмий фанлар пайдо бўлади.

Билимларнинг бирон-бир соҳаси алоҳида фанга айланишига баъзан жамиятда муайян вазифани ечишга тугилган эҳтиёж – «ижтимоий буюртма» ҳам сабаб бўлади. Масалан, XX асрнинг иккинчи ярмида конфликтшунослик мустақил фан мақомини касб этади. 1970 йилларда эълон қилинган бир қатор илмий ишларнинг муаллифлари ўз тадқиқотлари соҳасини дам олиш ва туризмни ташкиллаштиришнинг географик жиҳатлари ҳақидаги фан – «рекреацион география» деб номлайдилар.

Янги фан вужудга келиши учун асос бўлиб турли объектларни ўрганишда қўлланиладиган бирон-бир метод ёки методлар гуруҳи хизмат қилиши ҳам мумкин (масалан, спектрал таҳлил методи). Методлар бир фандан бошқа фанларга ўтказилиши баъзан улар туташган жойда янги фанлар пайдо бўлишига олиб келади (масалан, астрофизика, физик кимё, биофизика, геоботаника, иқтисодий география, ген инженерияси ва ш.к.).

Ниҳоят, янги фанлар турли, баъзан ҳатто бир-бири билан унча боғланмаган фанларни материали синтез қилиниши ва янгича нуқтаи назардан умумлаштирилиши натижасида пайдо бўлади. Бу йўлда нисбатан мустақил илмий фанларни бирлаштирувчи комплекс фанлар ташкил топиши ҳам мумкин (масалан, баъзан *«комплекс фанлар» деб номланадиган кибернетика, санъатшунослик, маданиятшунослик, экология* ва бошқа фанлар).

Фанлар пайдо бўлишининг кўрсатилган йўллари турли сабабларга кўра бирикиши ҳам мумкин. Масалан, муҳим ижтимоий вазифа юзага келган ва уни ечиш учун турли фанларнинг маълумотларидан фойдаланиш талаб этилганида. Бу ҳолда янги фаннинг шаклланиш манбаига айланишга қодир бўлган фанлараро тадқиқотлар ўтказишга тўғри келади.

Илмий билишнинг ҳозирги босқичида турли фанлар туташган жойда ўтказилаётган тадқиқотларнинг истиқболи айниқса порлоқ ҳисобланади. Айни шу турдаги ишлар кўпинча янги далиллар, методлар ва назарий ёндашувларнинг топилиши билан боғлиқ кашфиётлар ва ихтироларга олиб келади.

Ворисийлик ва новаторлик. Дарсликлар билан илк танишувнинг ўзиданоқ ҳар қандай мактаб ўқувчиси фаннинг ривожланиши билимлар жамғарилишига олиб келишидан хабар топади. Илмий билимлар янги далиллар очилиши ва янги

назариялар ишлаб чиқилиши ҳисобига жамғарилади. *Янги далиллар ва назариялар эски далиллар ва назариялар қаторига қўшилиб, шунинг ҳисобига илмий билим ҳажми ўсиб боради. Илмий билимнинг ўсиши ҳақидаги бундай тасаввур фан ривожланишининг кумулятивистик концепциясида ўз ифодасини топган.* Қуйидагилар кумулятивистик концепциянинг асосий қоидалари ҳисобланади:

• фанда янги билимлар илгари олинган билимлар асосида яратилади;

• фан ривожланиш жараёнининг ҳар бир босқичида илмий билим таркибида илгари тўғри аниқланган билимларгина қолдирилади;

• ўтмиш фанида мавжуд бўлган хатолар ва янглишишлар эса фош қилинади ва улардан воз кечилади;

• илмий билимнинг ривожланиш жараёни изчил, тадрижий кечади, у аста-секин такомиллашиб боради ва воқеликни янада аниқроқ акс эттиради.

Кумулятивизм илмий билишда ворисийликка урғу беради. Кумулятивистик нуқтаи назардан фан тарихий тажрибада ўз тасдиғини топган, тўлақонли аниқланган ҳақиқатларнигина ўз ичига олади ва бундай ҳақиқатлар унда тобора кўпайиб боради. Илгари аниқланган далиллар янги далилларни топиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Янги илмий ғоялар эски назариялардан келиб чиқади, уларнинг тадрижий давоми ва ривожланган кўриниши ҳисобланади.

«Вена тўгараги»нинг позитивистик фалсафасида илмий билимларни жамғариш кумулятивистик ғояси уни верификация қилиш (тасдиқлаш) тамойили билан боғланади. *Верификация қилиш имконияти – бу илмийлик мезонидир.* Фан ривожланиши билан верификация қилинган илмий билим йиғиндиси ўсиб боради.

К.Поппер қарама-қарши ёндашувни илгари суради: *билимнинг илмийлик мезони - верификация қилиш имконияти эмас, балки аксинча, фальсификация қилиш (уни рад этиш) имкониятидир.* Агар бирон-бир фикрни рад этиш йўлини кўрсатиш мумкин бўлмаса, демак, у илмий эмас.

Неопозитивистлар верификация қилиш имкониятига ҳам, фальсификация қилиш имкониятига ҳам илмий билимни «ноилмий» билим, шу жумладан тасдиқлаш ҳам, рад этиш ҳам мумкин бўлмаган фикрлар илгари сурилаётган фалсафа («метафизика») ва диндан ажратиш омили сифатида қарайдилар.

Поппер фикрига кўра, фан ўзида мавжуд бўлган назарияларни рад этиш ва рад этса бўладиган янги назарияларни яратиш орқали олға қадам ташлайди. *Назарияларни фальсификация қилиш тамойили – илмий билимнинг ўсишини белгиловчи муҳим омилдир*[1].

Америкалик файласуф ва фан тарихчиси *Т.Кун кумулятивизмни қатъиян рад этади. У фан ривожланишининг антикумулятивистик концепциясини илгари суради*[2]. Кун фикрига кўра, илмий билимнинг ўсиш жараёнига мазкур билимни яратувчи олимлар фаолиятининг мотивлари ва хусусиятини эътиборга олмасдан ёндашилса, фан қандай ривожланишини тушуниш мумкин эмас. Фанни мутахассис-олимларнинг гуруҳлари – илмий ҳамжамиятлар яратади. Ҳар қандай илмий ҳамжамият ўз фаолиятида умумэътироф этилган назарий мўлжалларнинг муайян тизимидан келиб чиқади. Бундай тизим тадқиқот вазифаларини ечиш учун асос бўлиб хизмат қилади ва мазкур вазифаларни ечиш андозаларини белгилайди. Кун илмий ҳамжамиятда қабул қилинган бошланғич назарий тизимни парадигма (*юнон.* андоза, намуна) деб номлайди.

Кун фикрига кўра, фаннинг ривожланиш жараёни «нормал» фан даврлари ва илмий инқилоблар даврларидан таркиб топади. «Нормал» фан умумэътироф этилган парадигма доирасида ривожланади. Бунда олимлар фаолиятида илмий вазифаларни қўйиш ва ечиш маълум андозаларга бўйсунади ва бошқотирмаларни топишни эслатади. Назарий башоратларнинг далиллар билан мувофиқ келмагани тасодифий «аномалия» деб ҳисобланади ва мавжуд назариялардан дарҳол воз кечиш учун асос сифатида қабул қилинмайди. Аммо «аномалиялар» йиғилиб боради ва уларнинг таъсирида эртами-кечми инкироз – илмий инқилоб юз беради. Мазкур инқилоб жараёнида эски парадигма ўрнини янги парадигма эгаллайди. Инқилоб даврида илмий ҳамжамият эски парадигма ўрнига янги парадигмани излайди. Кун фикрига кўра, янги парадигмани танлаш Поппер ўйлаганидек оқилона асосларга мувофиқ амалга оширилмайди. Аслида бу мантиқий эмас, балки ижтимоий-психологик муаммодир. Олимлар янада мазмунлироқ ёки «амалда яхшироқ» бўлган парадигмани эмас, балки янги «нормал» фан асоси ҳамда «бошқотирма-вазифалар»ни янги қоидаларга мувофиқ ечиш учун «андоза» сифатида ўзларига кўпроқ мос келадиган парадигмани танлашни маъқул кўрадилар.

---

[1] Қаранг: Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983. – 455-б.
[2] Қаранг: Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.

Билимларни изчил жамғариш жараёни фақат «нормал» фан шароитида юз беради. Аммо илмий инқилоб воз кечилган парадигма доирасида жамғарилган билимларни қадрсизлантиради ва бутунлай бошқа муаммолар ва ғоялардан иборат янги билимлар оламини яратади. Турли парадигмаларга мувофиқ яратилган назариялар ўзаро мувофиқ келмайди. Айни шу сабабли фаннинг ривожланиш жараёни билимларнинг ўсишини белгилайди, деб айтиш мушкул. «Нормал» фан ҳар бир айрим тарихий даврда мазкур парадигма доирасида билимларни жамғарса-да, лекин умуман олганда фаннинг ривожланиши бизнинг дунё ҳақидаги тасаввуримизнигина ўзгартиради: фан ривожланиши билан биз дунёни кўпроқ эмас, балки ўзгача тушунамиз ва тасаввур қиламиз.

Ашаддий антикумулятивист ҳисобланган П.Фейерабенд ўзининг «анархистик» концепциясида илмий билишнинг ривожланишидаги ҳар қандай мантиқни тўла рад этади. У фанда «ҳамма нарсага йўл қўйилади», деб ҳисоблайди. Бирорта ҳам назарияни бошқа назариялардан устун қўйиш мумкин эмас, зеро, назариялар «ўгириб бўлмайдиган» ҳар хил тилларда сўзлайди ва бир-бири билан мувофиқ келмайди. Барча парадигмалар тенг даражада ўринсиздир, зеро, улар олимларнинг ижодий тафаккурини чеклайди. Кун илгари сурган «нормал» фан ғояси аслида мутахассислар онгида вақтинчалик ҳукм сураётган мафкурадир. Унга қарши курашиш керак. Фаннинг ривожланиш йўли – «узлуксиз инқилоб». *Фейерабенд «пролиферация» – гипотезаларни кўпайтириш тамойилини илгари суради.* Унинг фикрича, гипотезалар қанча кўп бўлса, шунча яхши. Билимларни прогрессив жамғариш жараёни фанда мавжуд эмас, фақат бир-бири билан рақобатлашувчи гипотезалар сонини кўпайтиришгина бор. Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, кумулятивизм ва антикумулятивизм фаннинг ривожланиш жараёнини ҳаддан ташқари юзаки тасвирлайди. Фаннинг ривожланиш жараёнида анъаналар ва новациялар, билимларни жамғаришнинг узлуксизлиги ва бу узлуксизликка барҳам бериб, фаннинг мазмуни ва таркибий тузилишида туб ўзгаришлар ясовчи инқилобий сакрашлар бирикади. Бундай бирикиш мантиқи янада чуқурроқ ўрганишни талаб этади.

Хулосалар. XIX–XX асрларда фаннинг ривожланишига катта умид билан кўз тикадилар ва у ўзининг ақлни лол қолдирадиган ютуқлари билан бу умидни оқлайди. Шунинг учун илмий

тадқиқотнинг барча типлари натижалари инсон омилининг ҳимоясига қаратилиши муҳим масала бўлиб қолмоқда.

Фаннинг обрўси мисли кўрилмаган даражага кўтарилади. У жамиятда энг ҳурматли ва кўп ҳақ тўланадиган касбга айланади. Иккинчи жаҳон уруши йилларида дунё илм аҳли эътибори фанга қаратилади. Бу даврда у янги турдаги қуролларни ишлаб чиқиш ишида ўз аҳамиятини амалда исботлайди. Бироқ айнан уруш йилларида ва урушдан кейинги қуролланиш пойгаси даврида фаннинг ҳарбийлашуви, айниқса атом бомбасининг яратилиши фаннинг ўсиб бораётган қудратига ташвишланиб қарашга мажбур этади. Фан-техника тараққиёти натижасида глобал экологик муаммоларнинг юзага келиши бу тацвишни янада кучайтиради.

Тажрибавий амалий матнлар

Эмпирик тадқиқот, амалий тадқиқот, кумулятивизм, антикумулятивизм, билимнинг ўсиши, пролефирация.

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар



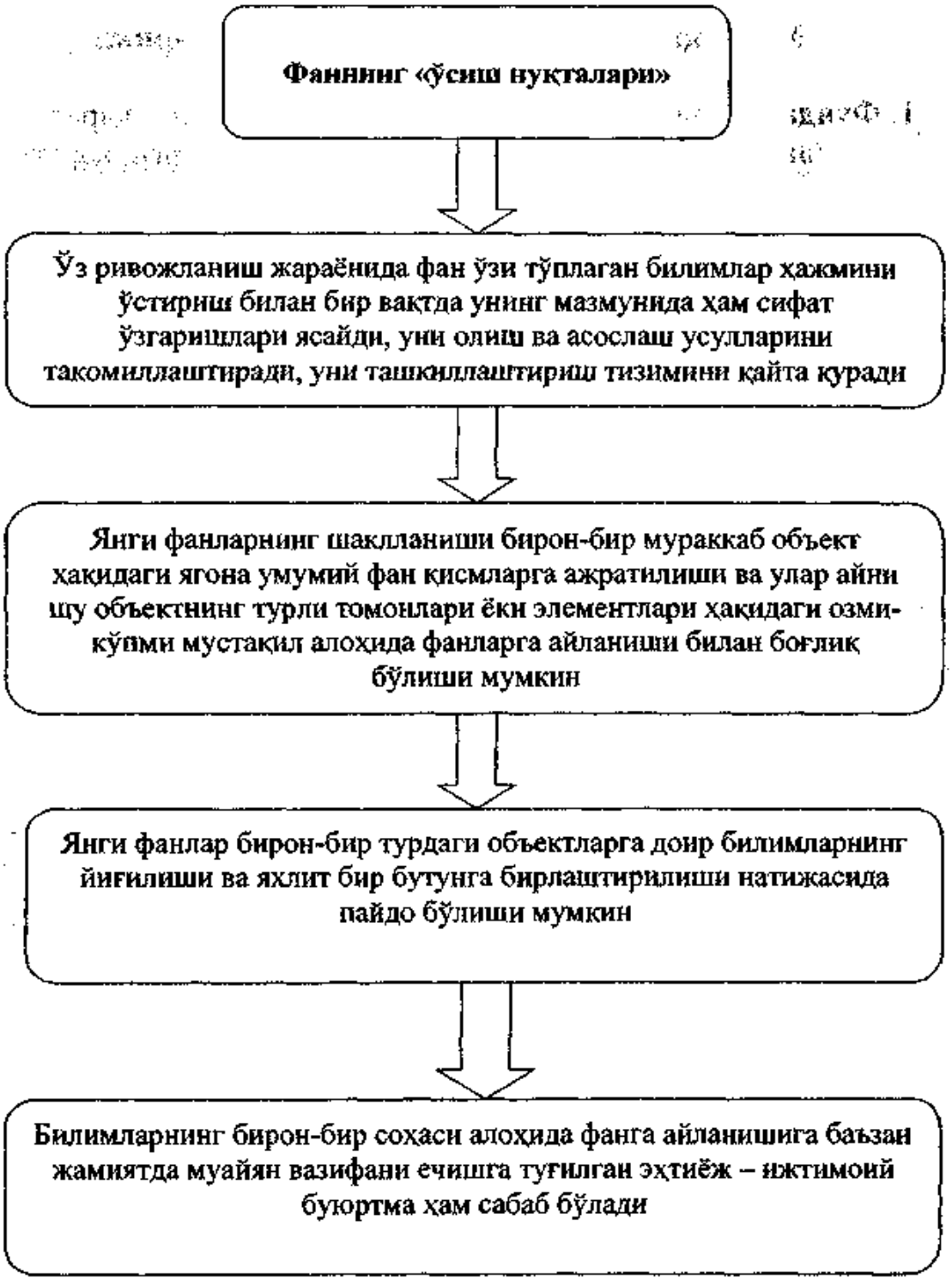
Кумулятивистик концепциянинг асосий қоидалари

Фанда янги билимлар илгари олинган билимлар асосида яратилади

Фан ривожланиши жараёнинг ҳар бир босқичида илмий билим таркибида илгари тўғри аниқланган билимларгина қолдирилади

Ўтмиш фанида мавжуд бўлган хатолар ва янглишишлар эса фош қилинади ва улардан воз кечилади

Илмий билимнинг ривожланиш жараёни изчил, тадрижий кечади, у аста-секин такомиллашиб боради ва воқеликни янада аниқроқ акс эттиради.


Фаннинг «ўсиш нуқталари»
Ўз ривожланиш жараёнида фан ўзи тўплаган билимлар ҳажмини ўстириш билан бир вақтда унинг мазмунида ҳам сифат ўзгаришлари ясайди, уни олиш ва асослаш усулларини такомиллаштиради, уни ташкиллаштириш тизимини қайта қуради
Янги фанларнинг шаклланиши бирон-бир мураккаб объект ҳақидаги ягона умумий фан қисмларга ажратилиши ва улар айни шу объектнинг турли томонлари ёки элементлари ҳақидаги озми-кўпми мустақил алоҳида фанларга айланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин
Янги фанлар бирон-бир турдаги объектларга доир билимларнинг йиғилиши ва яхлит бир бутунга бирлаштирилиши натижасида пайдо бўлиши мумкин
Билимларнинг бирон-бир соҳаси алоҳида фанга айланишига баъзан жамиятда муайян вазифани ечишга туғилган эҳтиёж – ижтимоий буюртма ҳам сабаб бўлади

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Фундаментал тадқиқотлар қандай билим олишга қаратилади?
2. Фундаментал тадқиқотлар қандай мақсадларга қаратилган бўлади?
3. Амалий тадқиқотлар қандай хусусиятлари билан фарқланади?
4. Фундаментал, амалий тадқиқотлар ва тадқиқотчилик ишланмалари ўртасида қандай чегара мавжуд?
5. Билимнинг ўсиши муаммосига замонавий олимларнинг муносабати қандай?

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Қайси олим фанда ўз-ўзича фойда келтирмайдиган, лекин «сабаблар ва аксиомалар»ни билишга кўмаклашадиган тажрибалар ҳамда фойдали кашфиётлар ва ихтироларга элтадиган тажрибалар борлигини таъкидлаган?

А) Бэкон.
Б) М.Вебер.
В) Н. Моисеев.
Г) Я. Бекман.

2. Илмий тадқиқотларнинг нечта типи бор?

А) 2.
Б) 3.
В) 4.
Г) 5.

3. Қандай тадқиқотлар воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олишга қаратилади?

А) Фундаментал тадқиқотлар.
Б) Амалий тадқиқотлар.
В) Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари.
Г) Инновацион тадқиқотлар.

4. Фундаментал тадқиқотлар неча хил бўлади?

А) 2.
Б) 3.

В) 4.
Г) 5.

5. Қайси тадқиқот типида одатда индивидуал хусусият касб этади ёки иш мақсадини мустақил белгилаш ва унга зарур бўлган маблағларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этиш имкониятига эга бўлган олим томонидан бошқарилади?

А) Эркин.
Б) Аниқ мақсадга йўналтирилган.
В) Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари.
Г) Инновацион тадқиқотлар.

6. Илмий изланиш йўналиши аниқ белгиланган ва тадқиқотчилардан қўйилган мақсадларга эришиш йўлидан оғмаслик талаб этиладиган тадқиқот усули бу...

А) Эркин.
Б) Аниқ мақсадга йўналтирилган.
В) Амалий тадқиқотлар.
Г) Инновацион тадқиқотлар.

7. Амалий вазифаларни ечиш учун керакли бўлган билимни олишга қараб тўғридан-тўғри мўлжал оладиган тадқиқот усули . . . . .

А) Эркин.
Б) Аниқ мақсадга йўналтирилган.
В) Амалий тадқиқотлар.
Г) Инновацион тадқиқотлар.

8. Муайян соҳада мавжуд билимларга таяниб ишлаб чиқариш учун фойдали янги ишланмани ихтиро қилишни назарда тутадиган тадқиқот усули . . .

А) Эркин.
Б) Аниқ мақсадга йўналтирилган.
В) Амалий тадқиқотлар.
Г) Инновацион тадқиқотлар.

9. Палеонтологияга қачон асос солинди?

А) XVII.
Б) XVIII.

В) XIX.
Г) XX.

10. Кумулятивистик концепциянинг асосий қоидалари қайсилар?

А) Фанда янги билимлар илгари олинган билимлар асосида яратилади; илмий билимнинг ривожланиш жараёни изчил, тадрижий кечади, у аста-секин такомиллашиб боради ва воқеликни янада аниқроқ акс эттиради.

Б) Фан ривожланиш жараёнининг ҳар бир босқичида илмий билим таркибида илгари тўғри аниқланган билимларгина қолдирилади.

В) Ўтмиш фанида мавжуд бўлган хатолар ва янглишишлар эса фош қилинади ва улардан воз кечилади.

Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

11. Кимнинг фикрига кўра илмий билимнинг ўсиш жараёнига мазкур билимни яратувчи олимлар фаолиятининг мотивлари ва хусусиятини эътиборга олмасдан ёндашилса, фан қандай ривожланишини тушуниш мумкин эмас?

А) Т.Кун.
Б) Поппер.
В) Фейерабенд.
Г) Бекон.

12. Ашаддий антикумулятивист деб кимни айтиш мумкин?

А) П.Фейерабенд.
Б) М.Вебер.
В) Н. Моисеев.
Г) Я. Бекман.

13. Фейерабенд қандай гипотезаларни кўпайтириш тамойилини илгари суради.

А) Пролиферация.
Б) Индефикация.
В) Палеонтология.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

14. Америкалик файласуф ва фан тарихчиси... кумулятивизмни қатъиян рад этади. У фан ривожланишининг антикумулятивистик концепциясини илгари суради.

А) Т.Кун.
Б) М.Вебер.
В) Н. Моисеев.
Г) Я. Бекман.

15. Ким қарама-қарши ёндашувни илгари суради: билимнинг илмийлик мезони – верификация қилиш имконияти эмас, балки аксинча, фальсификация қилиш (уни рад этиш) имкониятидир дейди?

А) К.Поппер.
Б) М.Вебер.
В) Н. Моисеев.
Г) Я. Бекман.

16. Илмий тадқиқотнинг типлари нечта?

А) 5.
Б) 6.
В) 7.
Г) 8.

17. Назарияларни фальсификация қилиш тамойили – илмий билимнинг ўсишини белгиловчи муҳим омилдир бу сўзлар кимга тегишли?

А) К.Поппер
Б) М.Вебер.
В) Н. Моисеев.
Г) Я. Бекман.

18. Верификация қилиш имконияти – бу:

А) Илмийлик мезонидир.
Б) Умумилмий тадқиқот.
В) Илмий иш.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

19. Кумулятивистик концепциянинг асосий қоидалари нечта?

А) 4.
Б) 5.
В) 8.
Г) 3.

20. Қуйидагилардан кумулятивистик концепциянинг қоидалари қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А) Фанда янги билимлар илгари олинган билимлар асосида яратилади.

Б) Ўтмиш фанида мавжуд бўлган хатолар ва янглишишлар эса фош қилинади ва улардан воз кечилмайди.

В) Илмий тадқиқотнинг барча типлари натижалари инсон омилининг ҳимоясига қаратилиши муҳим масала бўлиб қолмоқда.

Г) Ўсиши муаммосига замонавий олимларнинг муносабати.

21. Янги фан вужудга келиши учун асос бўлиб турли объектларни ўрганишда қўлланиладиган бирон-бир метод ёки методлар гуруҳи хизмат қилиши ҳам мумкин масалан қандай?

А) Спектрал таҳлил методи.
Б) Назарий.
В) Умумилмий.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

22. Илмий билишнинг қайси босқичида турли фанлар туташган жойда ўтказилаётган тадқиқотларининг истиқболи, айниқса порлоқ ҳисобланади?

А) Ҳозирги.
Б) Келгуси.
В) Ўтган.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

23. Нима янги далиллар очилиши ва янги назариялар ишлаб чиқилиши ҳисобига жамғарилади?

А) Илмий билимлар.
Б) Фактлар.
В) Асослар.
Г) Назариялар.

24. Кимлар верфикация қилиш имкониятига ҳам, фальсификация қилиш имкониятига ҳам илмий билимни «ноилмий» билим, шу жумладан тасдиқлаш ҳам, рад этиш ҳам мумкин бўлмаган фикрлар илгари сурилади ган фалсафа («метафизика») ва диндан ажратиш омили сифатида карайдилар?

А) Позитивистлар.
Б) Неопозитивистлар.
В) Неокантчилар.
Г) Гегельчилар.

25. Қайчи олимнинг фикрига кўра, фаннинг ривожланиш жараёни «нормал» фан даврлари ва илмий инқилоблар даврларидан таркиб топади?

А) Поппер.
Б) Кун.
В) Ламетри.
Г) Фейерабанд.

26. Қандай фан умумэътироф этилган парадигма доирасида ривожланади.

А) Нормал.
Б) Табиий.
В) Ижтимоий.
Г) Социал.

27. Ниманинг ривожланиш йўли – «узлуксиз инқилоб»?

А) Фаннинг.
Б) Жамиятнинг.
В) Тажрибининг.
Г) Назариянинг.

28. Қайси олим «пролиферация» – гипотезаларни кўпайтириш тамойилини илгари суради?

А) Кун.
Б) Поппер.
В) Фейерабенд.
Г) Кант.

29. Кимнинг фикрича, гипотезалар қанча кўп бўлса, шунча яхши?

А) Кун.

Б) Фейерабенд.

В) Поппер.

Г) Кант.

30. Назарий башоратларнинг далиллар билан мувофиқ келмагани тасодифий нима деб ҳисобланади?

А) Фараз.

Б) Аномалия.

В) Априор.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

10-МАВЗУ. МУАММО ВА МУАММОЛИ ВАЗИЯТ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ БОШЛАНҒИЧ АСОСИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Кириш мавзуси бўйича маъруза
Маъруза режаси	1. Муаммо тушунчаси ва унинг таҳлили. 2. Муаммо ва метод уйғунлиги. 3. Муаммо ва масала.
Машғулотнинг мақсади: Ўқув фани ҳақида умумий тасаввурни шакллантириш, фан ва илмий билиш тушунчаларининг моҳияти ҳақида тушунча ҳосил қилиш.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Муаммо тушунчаси.	Муаммо – бу ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.
Методлар масаласи.	Умумилмий методлар.
Илмий муаммо ва унинг вазифаси.	Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шарти.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Фанга ва	1.1. Ўқув фани номини айтиб, фан доирасида дастлабки умумий	Тинглайдилар.

мавзуга кириш. (20 дақика)	тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	
	1.2. Фан бўйича ўтиладиган барча мавзулар билан таништиради, уларнинг узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Фан якунида қўйиладиган рейтинг баҳолаш мезонлари билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Муаммо» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақика)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Маърузани режа бўйича тушунтиради, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. 2. Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши. 3. Муаммоли вазиятнинг пировард негизи.	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.

	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Эмпирик муаммо. Концептуал муаммо. Методологик муаммо. Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар. Илмий муаммо. Муаммо ва масала» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Муаммо тушунчаси ва унинг моҳияти. *Муаммо – бу ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.* Муаммони қўйиш ҳали англаб етилмаган нарса ёки ҳодисанинг мавжудлигини англатади. Айни вақтда бу нарса ёки ҳодиса муайян тарзда тавсифланган, ажратилган, яъни у ҳақда муайян бошланғич билим мавжуд бўлиши лозим. Шундай қилиб, муаммони билиш – бу алоҳида турдаги билим: у «билмаслик ҳақидаги билим»дир.

Амалиётда (ишлаб чиқариш, ижтимоий, тиббий амалиёт ва ҳоказоларда) ва фаннинг ўзида юзага келувчи муаммоли вазиятлар илмий муаммоларнинг манбаи ҳисобланади. *Илмий муаммони қўйиш муаммоли вазият таҳлилига таянади, лекин бундай таҳлилнинг ўзи билангина белгиланмайди.* Муаммоли вазиятга тушиб қолгач, муаммони қўя билиш лозим. Муаммо нафақат аниқланиши, балки илмий таърифланиши ҳам лозим. Бунинг учун

уни субъектив, индивидуал, руҳий жиҳатлардан мумкин қадар тозалаш ва фан тилида ифодалаш зарур.

Илмий тадқиқотларнинг муайян муаммолари амалиёт ва фаннинг ривожланиш тенденцияларини теран тушунишни талаб этади. Бу улкан аҳамият касб этади, чунки илмий тадқиқотларнинг дастурларини белгилайди.

Катта ва муҳим муаммоларнинг қўйилиши фан тармоқларининг ривожланишини бир неча йилларга ва ҳатто ўн йилликларга белгилаб бериши мумкин. Бунга машҳур «Гильберт муаммолари» – Д.Гильберт 1900 йил математикларнинг Париждаги халқаро конгрессида сўзлаган маърузасида таърифлаб берган ва XX аср мобайнида математиканинг ривожланиш жараёнини белгилаган 23 муаммо мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Олим муаммони баҳолаши ва у шуғулланишга арзийдими, деган саволга жавоб бериш жуда муҳимдир. Предметли билимдан фарқли ўлароқ, муаммолар ҳақиқий ҳам, сохта ҳам бўлиши мумкин эмас. Аммо уларни бошқа мезонлар – муҳимлик, долзарблик, ечиш мумкинлиги (тадқиқотчиларни одатда муаммони мазкур воситалар билан ва мазкур муддатда ечиш мумкин ёки мумкин эмаслиги тўғрисидаги масала жуда қизиқтиради) нуқтаи назаридан баҳолайдилар. Муаммони қўйиш – ҳар қандай илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи. Аммо муаммо қўйилганидан сўнг уни ечиш методларини топиш талаб этилади. *Ижтимоий маданий ҳаётда ижтимоий (кундалик, шахсий, касбга доир, илмий), иқтисодий (ишлаб чиқариш соҳаси), сиёсий (халқаро даражадаги, минтақавий) муаммо шакллари фарқланади.* Қуйида биз илмий муаммонинг таҳлилига алоҳида эътибор қаратамиз.

Ҳар қандай илмий билиш муаммодан бошланади. Умуман олганда, инсон билимининг ривожланиш жараёнини айрим муаммоларни қўйишдан уларни ечишга ўтиш, сўнгра янги муаммоларни қўйиш сифатида тавсифлаш мумкин. Бироқ муаммонинг ҳақиқий ўрни қандай? Илмий муаммолар нима учун юзага келади? Муаммонинг масаладан фарқи нимада? Илмий муаммолар доираси қандай?

Илмий муаммо – билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир. Шунингдек илмий муаммо, ҳал қилишни талаб этувчи назарий ёки амалий масала; фанда – бирон-бир ҳодисалар, объектлар,

жараёнларни тушунтиришда қарама-қарши ёндашувлар кўринишида амал қилувчи ва уни ечиш учун мувофиқ назарияни талаб этувчи зиддиятли ҳолатдир.

Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шарти илмий билиш жараёнининг дастлабки босқичидир. Тўғри қўйилмаган муаммо ёки сохта муаммо ҳақиқий муаммоларни ечишдан чалғитади. Муаммони қўйишда, аввало, айрим ҳолатни масала сифатида англаб етиш, қолаверса, муаммонинг мазмунини аниқ тушуниш, маълум ва номаълум нарсаларни ажратган ҳолда уни таърифлаш лозим. Масалан, бакалавр, магистр, докторант мавзу танлашда, энг аввало, бу мавзунинг ишланганлик даражаси ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлиши, унинг амалий аҳамиятини прогноз қилиши лозим. Муаллиф мавзуни ҳис қилса, муаммони яхлит кўради ва унинг ечимини топади. Шунингдек, мавзуда муаммонинг яхлит ифодаси шаклланган бўлиши, шу мавзу бўйича мақолаларнинг мантиқан изчиллигини таъминлайди. Сийқаси чиққан мавзулар бўйича нафақат диссертация, ҳатто мақола ёзиш ҳам муайян қийинчилик туғдиради. Илмий муаммонинг ечимини топиш учун энг аввало шу муаммога оид билимнинг бўлиши асосий мезондир. *Илмий муаммолар предметга ёки процедурага доир бўлади.*

Предметга доир муаммоларда ўрганилаётган объектлар, процедурага доир муаммоларда эса – билим олиш ва уни баҳолаш усуллари акс этади. Ўз навбатида, предметга доир муаммоларнинг эмпирик ва концептуал, процедурага доир муаммоларнинг методологик ва баҳолаш билан боғлиқ турлари фарқланади. Эмпирик муаммоларни ечиш учун материални соф назарий таҳлил қилиш билан бир қаторда, предметлар билан маълум амалларни бажариш лозим, ваҳоланки, концептуал муаммолар борлиққа бевосита мурожаат этишни талаб қилмайди. Предметга доир муаммолардан фарқли ўлароқ, процедурага доир муаммолар доим концептуал хусусиятга эга бўлади; процедурага доир муаммолар ўртасидаги фарқ шунда кўринадики, методологик муаммолар нисбий мушоҳада кўринишида ечимга эга бўлиши мумкин эмас, баҳолаш билан боғлиқ муаммолар эса фанга мезон вазифасини бажарувчи кўрсаткичлар ва мўлжалларни олиб киради.

Эмпирик муаммо аввало маълумотларни излашни назарда тутади; эмпирик муаммоларга кузатиш, эксперимент, ўлчаш каби илмий методлар ёрдамида жавоб топиш мумкин. Бундан ташқари,

ечимини топиш учун асбоблар ясаш, реактивлар тайёрлаш ва ҳоказолар керак бўлган муаммо ҳам эмпирик ҳисобланади.

Концептуал муаммолар илгари олинган кўп сонли маълумотлар билан боғлиқ бўлиб, уларни тартибга солиш ва талқин қилиш, оқибатларни келтириб чиқариш ва гипотезаларни шакллантириш, мантиқий изчиллик талабларига мувофиқ қарама-қаршиликларни бартараф этишни назарда тутади.

Методологик муаммолар асосан тадқиқотни режалаштириш билан боғлиқ: уларни ечиш йўли билан айрим келишувлар тузилади, муаммони ечиш, кузатиш ва экспериментлар ўтказиш тартиби аниқланади, мўлжалланаётган концептуал процедуралар белгиланади ва ҳ.к.

Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар эмпирик маълумотлар, гипотезалар, назариялар ва шу кабиларни баҳолаш, ҳатто муаммонинг ўзи қай даражада тўғри тузилган ва таърифланганлигини баҳолашни назарда тутади. Муаммо тўғри қўйилган деб ҳисобланиши учун:

1) ўрганилаётган муаммонинг таркибига киритиш мумкин бўлган муайян илмий билим (маълумотлар, назария, методика) мавжуд бўлиши;

2) муаммо шаклан тўғри тузилган бўлиши;

3) муаммо ўринли бўлиши, яъни унинг асослари сохта бўлмаслиги;

4) муаммо муайян даражада чегараланган бўлиши;

5) ечимнинг мавжудлик шарти ва унинг ягоналиги кўрсатилган бўлиши;

6) мақбул ечим белгилари ҳамда ечимнинг мақбуллигини текшириш усуллари ҳақидаги шартлар қабул қилиниши лозим.

Шундай қилиб, пировард натижада барча илмий муаммолар ҳам ўз ечимини топавермайди: айрим муаммолар улар қўйилганидан кейин узоқ вақт мобайнида ечилмай қолаверади (масалан, Фрем теоремаси бир неча юз йиллар мобайнида ечилмай келган), айрим муаммолар ўз ечимини топмайди (масалан, айлана квадратураси, бурчак трисекцияси ва кубнинг иккиланмаси ҳақидаги масалалар), баъзи бир муаммолар эса олимларнинг алмашаётган авлодлари диққат марказидан бутунлай йўқолади.

Илмий муаммо бошқа муаммолардан қуйидаги белгилари билан ажралиб туради:

- У олимни доим ҳақиқий билим олишга йўналтиради;

• Янги билим олишга қараб мўлжал олади. Олим онгли равишда янгилик сари интилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, «Дунёнинг биринчи материяси нима?», «Объект нима?», «Ҳаракат нима?», «Ақл нима?» қабилидаги оламшумул муаммолар айрим фанларнинг чегараларинигина белгилаши мумкин, бироқ илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи ҳисобланмайди.

Ўз-ўзидан равшанки, ҳар қандай муаммо ҳам илмий бўлавермайди. Илмий муаммолар қолган турдаги муаммолардан шуниси билан ажралиб турадики, улар илмий асослар негизида қўйилади ва асосан илмий билимни кенгайтириш мақсадида илмий методлар ёрдамида ўрганилади.

Теран, самарали ечимини топадиган муаммоларни яратишнинг умумий методи мавжуд эмас. Шунга қарамай, фан тарихи кўпгина ҳолларда теран илмий ва самарали муаммолар қуйидаги тўрт мўлжални рўёбга чиқариш пайтида юзага келганлигидан далолат беради:

1) илгари қўйилган муаммоларнинг таклиф қилинаётган ечимларига, ҳатто бу ечимлар бир қарашда шак-шубҳасиз бўлиб кўринса ҳам, танқидий ёндашиш лозим; ҳар қандай ҳолатда ҳам айрим камчиликларни топиш ёки ҳеч бўлмаса топилган ечимни умумлаштириш айрим ҳолатга татбиқан муайянлаштириш мумкин;

2) янги ҳолатларга нисбатан маълум ечимларни татбиқ этиш, уларнинг яроқли ёки яроқсизлигини баҳолаш лозим: агар муаммонинг ечими ўз кучини сақлаб қолса, бунинг натижасида нафақат ечимлар, балки муаммолар ҳам умумлаштирилади, агар ечим яроқсиз бўлса, муаммоларнинг янги мажмуи юзага келади;

3) маълум муаммоларни янги соҳаларга кўчириш ёки унга яна бир кўрсаткич киритиш йўли билан уларни умумлаштиришга ҳаракат қилиш лозим;

4) муаммонинг мавжудлигини билимнинг бошқа соҳаларидаги билимлар билан боғлаш, муаммоларни комплекс ўрганишга ҳаракат қилиш керак.

Умуман олганда, муаммоларни танлаш ижодий хусусиятга эга бўлиб, бу ерда методикадан ҳам кўра кўпроқ интуиция ва тажриба иш беради.

Илмий муаммо, дидактик тизим каби, билимлар ва фаолият усулларини ижодий ўзлаштириш қонуниятларига асосланади, у билиш ва амалий фаолият жараёнида муҳим аҳамиятга эга бўлган

ижодий тафаккурни ривожлантиришнинг самарали воситаларидан биридир.

Илмий муаммо билимларнинг изчиллиги, уларнинг фундаменталлиги ва ихтисослашувини уйғунлаштириш, турдош фанлар методларидан фойдаланиш, билимларни илмий умумлаштириш ва тизимга солиш кўникмаларини ишлаб чиқиш, шунингдек, ўрганилаётган масалаларни танқидий таҳлил қилишни ўз ичига олади. У билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштиришга даъват этади, янги муаммоларни мустақил қўйиш, уларнинг ечимларини излаш ва топишга қизиқишни кучайтиради. Айни вақтда, илмий муаммо зарур интеллектуал кескинликни вужудга келтиради, билиш жараёнидаги қийинчиликларни енгиш, ижодий тафаккур кўникмаларини шакллантиради. Илмий муаммо – мураккаб ва кенг ҳажмли вазифа.

Бош вазифа – у ёки бу мавзуга мос келадиган муаммоларни топиш, фарқлаш ва аниқ таърифлаш. Пухта ишлаб чиқилган ва тўғри таърифланган муаммо илмий ҳамда ижодий жиҳатдан диққатга сазовор бўлиши мумкин.

Илмий муаммо соф информатив хусусиятини йўқотади, тайёр билим беришдан иборат бўлмай қолади ва янги билим излаш, ҳақиқий ижодий билиш жараёнига айланади. Инсонга зарур билимлар ҳажми жадал суръатларда ошиб бораётган ҳозирги шароитда далилларнинг маълум йиғиндисини ўзлаштиришга қараб мўлжал олишнинг ўзи кифоя қилмайди. Ўз билимларини мустақил тўлдириш, илмий ва сиёсий ахборотларнинг жўшқин оқимида мўлжал олиш кўникмасини шакллантириш муҳимдир. Бу тамойиллардан ҳозирги даврда инсон эга бўлган билимларнинг оддий йиғиндиси эмас, балки унинг билимлари ижодий қобилияти ва ғоявий эътиқоди билан уйғунликда ҳар томонлама етук шахснинг бош мезонидир, деган хулоса келиб чиқади.

(Ўқитувчи бу масалани талабаларнинг илмий мавзулари мисолида таҳлил қилиб бериши шарт. Масалан: предметга доир яъни мавзу танлашга доир муаммони ечиш учун талабага раҳбар ёрдам бериши шарт, унга ўзи билган мавзуни тақамаслик, талабанинг қизиқишлари доираси, билимини ҳисобга олиш муҳим. Тўғри танланган муаммо, унинг тўғри ечимини топиш имкониятини оширади. Процедурага оид муаммо бу мавзунинг таркибий қисмларини тўғри тақсимлашни ва улар бўйича тегишли материалларни йиғиш, бир жойга жамлашни талаб қилади.

Хусусан, ҳар бир боб ва параграфлар бўйича файллар тайёрлаш, йиғилган материалларни тартиб билан жамлаш уларни изчил таҳлил қилиш имконини беради. Методологик муаммо изланувчидан қунт, сабр тоқатни талаб қилади, зеро, у жамланган материалларни таҳлил қилиши, маъносини тушуниши лозим, шу жойда баҳолашга доир муаммо ўз ечимини топади, яъни йиғилган материалларга изланувчи ўзининг интеллектуал салоҳияти нуқтаи назаридан ёндашиб, уларга баҳо беради, ва предметга доир муаммонинг ечимини топишга илмий асосларни тақдим этади).

Муаммо ва метод уйғунлиги. *Илмий метод ҳаракатларнинг шундай бир усулики, унинг ёрдамида маълум турдаги илмий вазифалар ечилади.* Метод ҳақидаги билим махсус йўриқномалар, қўлланмалар ва методикаларда ифодаланади. Уларда ҳаракатларни бажариш қоидалари таърифланади, шунингдек методни қўллаш шартлари ва мақсадлари, унинг имкониятлари, метод ёрдамида эришиладиган натижалар хусусияти ва ҳоказолар тавсифланади.

Методни у ҳақдаги билим билан айнийлаштириш мумкин эмас. Бир томондан, методни уни тавсифловчи қоидалар ва йўриқномаларни билмай туриб ҳам ўзлаштириш мумкин. Бундай билим вербаллаштирилмаган, ноаниқ хусусият касб этади, у фаолиятдан ажратилмайди, балки унга киритилади ва унда «ишлайди». Бошқа томондан, методик қўлланмалар ва йўриқномалар матнини аъло даражада билиш ҳам уларда тавсифланган методни ўзлаштирганликни англатмайди. *Масалан, тиббиётчи-талаба ташхис қўйиш методикасини миридан-сиригача билиши мумкин, лекин тегишли ўрганиш ва машқларсиз у ташхис қўйиш маҳоратини лозим даражада ўзлаштириши амри маҳол бўлса керак.* Амалда кўрсатиш ва шахсий тажриба ўрнини ҳеч қандай оғзаки йўл-йўриқлар боса олмайди. Айни шу сабабли олимнинг шогирдлари ва ҳамкасблари билан бевосита алоқалари улкан роль ўйнайди: улар бирон-бир йўриқномада қайд этилмаган нарсалар билан ўртоқлашиш имкониятини беради.

Мазкур метод ёрдамида ечиш мумкин бўлган вазифалар тури унинг қўлланиш соҳасини ташкил этади. Ҳар қандай турдаги вазифаларни ечиш имкониятини берадиган универсал метод фанда мавжуд эмас. Ҳар қандай метод ўзининг муайян қўлланиш соҳасига эга бўлади.

Ҳар бир фан доирасида унинг тадқиқот объектларига мослаштирилган махсус методлар ишлаб чиқилади (масалан,

физикада – кўламларни таҳлил қилиш методи, биологияда – кузатиш методи, психологияда – тестлаш методи, социологияда – анкета сўрови методи, тилшуносликда – тилларни қиёсий таҳлил қилиш методи ва ҳ.к.).

Шу билан бир вақтда ҳозирги замон фанида методларни бир фандан бошқа фанга кўчириш улкан аҳамиятга эгадир (масалан, физик методлардан кимёда (спектроскопик метод), биология ва тиббиётда (рентгеноскопия методлари), тарихда (радиоактив таҳлил методи) фойдаланиш, математик методларни табиатшуносликда ва ижтимоий фанларда қўллаш).

Махсус методлар билан бир қаторда кўпгина ёки ҳатто барча фанларда қўлланиладиган умумий методлар ҳам бор. Улар умумилмий методлар деб аталади. Уларга оқилона фикрлашнинг барча методлари – таҳлил, синтез, мавҳумлаштириш, умумлаштириш, индукция, дедукция ва бошқалар, шунингдек кузатиш, эксперимент, моделлаштириш, идеаллаштириш каби методлар киради.

Муаммолар каби, методларни ҳам ҳақиқийлик ёки сохталик нуқтаи назаридан баҳолаш мумкин эмас. Метод яхши ёки ёмон бўлиши, муайян муаммони ечиш имкониятини бериши ёки бермаслиги мумкин, лекин барча ҳолларда у ҳақиқий ҳам, сохта ҳам эмас. Баъзан бирон-бир методни «ҳақиқий» деб номлашлари мумкин, лекин бу фақат мазкур метод ҳақиқатнинг тагига етишни таъминлашини, яъни муайян муаммони ечишнинг «яхши», самарали воситаси ҳисобланишини англатади. Худди шунингдек, бирон-бир методга нисбатан ишлатилган «сохталик» тушунчаси ҳам фақат метод мазкур муаммони ечишга яроқли эмаслиги, яъни «ёмон», самарасиз эканлигини англатиши мумкин.

Илмий далиллар назарияга нисбатан ҳам икки хил вазифани бажаради: мавжуд назарияга нисбатан илмий далил ё уни мустаҳкамлайди (верификация қилади), ё у билан тўқнашади ва унинг асоссизлигини кўрсатади (фальсификация қилади). Бироқ бошқа томондан, назария эмпирик тадқиқот даражасида олинган илмий далиллар йиғиндисини шунчаки умумлаштиришгина эмас. Унинг ўзи янги илмий далиллар олиш манбаига айланади. Шундай қилиб, эмпирик ва назарий билим яхлит ҳодиса – илмий билим икки томонининг бирлиги ҳисобланади. Бу томонларнинг муайян илмий билиш жараёнидаги ўзаро алоқаси ва ҳаракати, уларнинг ўзаро нисбати назарий билимга хос бўлган шаклларнинг изчил

қатори юзага келишини белгилаб беради. Назарий билимнинг асосий шакллари: илмий муаммо, гипотеза, назария, тамойиллар, қонунлар, категориялар, парадигмалардир.

Муаммо ва масала. Кўпинча муаммо масала билан боғланади ва ҳатто у билан тенглаштирилади, бунда муаммо муҳим, мураккаб масала эканлиги қайд этилади. Ўз-ўзидан равшанки, бу фикр унча тўғри эмас. *Ҳар қандай муаммо масала билан боғлиқ, деб айтиш мумкин, бироқ ҳар қандай масала ҳам муаммо бўла олмайди. Муаммо масалада ўзининг тўлиқ ифодасини топади.* Ҳар қандай муаммо ўзагини бош масала ташкил этади. Мураккаб муаммо бир қанча алоҳида муаммоларга бўлиниши ва тегишли айрим масалаларда ўз ифодасини топиши мумкин. Бироқ муаммонинг муҳим хусусияти шундаки, уни ечиш, уни ифодаловчи масалаларга жавоб топиш учун «эски» билим доирасидан четга чиқиш лозим. Умуман масалага келсак, уни ечиш учун «эски» билимнинг ўзи кифоядир. Бундай масала, қай даражада муҳим ва мураккаб бўлмасин, фан учун муаммо ҳисобланмайди.

Нафақат муаммо билан масалани, балки муаммо билан муаммо ғоясини ҳам фарқлаш лозим. *Ғояда муаммони ечиш йўллари кўрсатилмайди, балки у фақат қўйилади.* Ривожлантирилган муаммода эса уни ечиш йўллари ҳам кўрсатилади. Одатда, «барвақт» кўтарилган, яъни «ечиш йўллари» ҳали аниқланмаган муаммолар ғоя даражасида қолади. Айни вақтда, муаммони ривожлантириш уни ечиш демакдир.

Гарчи муаммони қўйиш ва уни ечиш сифат жиҳатидан ҳар хил жараёнлар бўлса-да, уларни аниқ фарқлаш мумкин эмас. Муаммони қўйиш бир вақтнинг ўзида уни ечишга киришишдир. Тадқиқотчи муаммони қўйиш йўлида қанча илгарилаган бўлса, у муаммони ечишга шунча яқинлашади. Тадқиқот объекти ҳақидаги билимнинг тўлиқ эмаслиги сохта муаммолар туғдириши мумкин (масалан, «мангу двигатель» муаммоси).

Шундай қилиб, муаммо – билиш жараёнининг ривожланиши мобайнида объектив тарзда юзага келувчи, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир.

Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. Мавжуд фаолият стратегиялари ва ўтмиш тажрибаси инсонга юзага келган қийинчиликни бартараф этиш имконини бермайдиган, мутлақо янги стратегияни яратиш талаб этиладиган вазият одатда муаммоли

вазият деб аталади. Муаммоли вазият аниқланган далилларни мавжуд билим доирасида тушунтириш мумкин эмаслигини ифодаловчи вазиятдир. Илмий кашфиёт сари йўл муаммоли вазиятни аниқлашдан бошланади, уни таърифлашдан ўтади ва бу вазиятнинг ечимини топиш билан якунланади. *Муаммоли вазиятни белгилаш фикрлашга доир ҳаракатни, амални, мулоҳазаларни ёйишнинг бошланғич асоси ҳисобланади.* Ўрганилаётган мақсадларда керакли ахборотнинг ва инсоннинг билимлари тегишли маълумотлар олишга етишмаслиги вазиятнинг ноаниқлигини кучайтириб юборади. Оқибатда эса, изланувчи ўз мақсадига етакловчи кўплаб муқобилликларга дуч келади. Бунда у мазкур муқобил ғояларнинг ичидан изланаётган мақсадларга олиб борувчи энг адекватроғини танлаши керак бўлади. Шунинг учун ҳам янги ғояларнинг муқобилини танлашга доир фикрлаш амаллари муаммо тушунчасининг функционал вазифаларининг моҳиятини ташкил қилади. Бу эса фикрлашнинг муаммовийлигининг ўзига хос хоссаларидан бири сифатида намоён бўлади.

Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши ҳар хил омиллар билан белгиланади. Аввало, у далилни асосланган хусусиятга эга бўлган мавжуд назарий билим ёрдамида тавсифлаш мумкин бўлмаган ҳолда юзага келади. Бу ерда муаммоли вазият кўп жиҳатдан бизга ҳали аниқ бўлмаган объектив мавжуд ҳодисалар таъсирида юзага келади. Бироқ муаммоли вазият баъзан мавжуд назарий дастурни ривожлантириш ва кенгайтириш билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Муаммоли вазият шаклан субъектив, бироқ мазмунига кўра объективдир. Амалда у тадқиқотчи олдида кузатишлар ва экспериментларнинг эмпирик билимлар – далиллар ва қонунлар шаклида ифодаланувчи янги натижалари билан ўз тасдиғини топган назарий билимларнинг бирикуви кўринишида юзага келади. Кўпинча муаммоли вазият жамиятнинг амалий ёки назарий манфаатлари нуқтаи назаридан ўзини намоён этади. Уни моддий ва маънавий маданиятнинг ривожланиш жараёни, шу жумладан фан назарияси ва амалиётининг ривожланиши, унга давлат ва жамиятнинг муносабати, давлат ва жамиятнинг уни ечишдан манфаатдорлиги тайёрлайди. Муаммоли вазиятнинг аниқланиши ва ҳал қилинишига ижтимоий-тарихий муҳит сезиларли таъсир кўрсатади. У илмий кашфиётга имконият яратиши, бироқ унинг олинишига тўсқинлик қилиши ҳам мумкин.

Муаммоли вазиятда олимнинг ўзига хос хусусиятлари, чунончи: унинг касбий тайёргарлик даражаси, муаммода мўлжал ола билиши, қотиб қолган эскича қарашлардан узоқлаша олиши, зеҳнининг ўткирлиги айниқса ёрқин намоён бўлади.

Муаммоли вазиятни таҳлил қилишда шахсий-психологик тусдаги масалаларни ҳам ўрганишга тўғри келади, чунки бу вазиятни олим ўз бошидан кечиради ва унда олимнинг интуицияси, тафаккур услуби ва ҳоказолар намоён бўлади.

Муаммоли вазиятнинг пировард негизи амалиёт ҳисобланади. Бизнинг объект ҳақидаги билимларимиз етарли эмаслиги аён бўлиб, «салбий» натижалар олинади, амалиёт янги муаммоларнинг юзага келишига сабаб бўлади. Бунда фан нисбатан мустақилликка, ўз ривожланишининг ички мантиқига, ўз ички қарама-қаршиликларига эга эканлиги, бу омиллар ҳам муаммоли вазиятларни юзага келтиришини унутмаслик лозим. Бундай ҳолатга фаннинг кўпгина соҳалари: математика, назарий физика ва ҳоказоларда дуч келиш мумкин.

Муаммо ва илмий тадқиқот уйғунлиги. Муаммо илмий тадқиқотнинг долзарблигига таянади. Ўз навбатида муаммо илмий, илмий-услубий, илмий-методологик жиҳатдан тадқиқ этиладиган масаладан иборат бўлиши ҳам мумкин. Илмий изланишда муаммо шундай жараёнки, у мавзу долзарблиги ва ишчи гипотеза асосида ифодаланади ва то охирги ечимга етиб бормагунча у ҳақда тўлиқ билимга эга бўла олмаймиз, аммо шуни биламизки, у илм-фан ривожи ва жамият талаби билан пайдо бўлади. Демак, илмий муаммо сабабсиз пайдо бўлмайди, улар доимо мавжуд илмий салоҳият ва илмий ишланмалар асосида пайдо бўлади ҳамда улар мунтазам равишда такомиллашиб, ривожланиб боради.

Умуман олганда, муаммоларни топиш, қўйиш ва уларни ечиш, шунингдек, янгиларини шакллантириш ижодий тафаккурнинг барча шаклларига характерлидир. Ижодий тафаккурнинг мазкур хусусиятлари илмий, бадиий меҳнат билан бирга, илмий-техник меҳнат ва б.ларга ҳам тааллуқлидир. Муаммо фандаги ўз-ўзидан ривожланишнинг бориши ва технологияларни такомиллаштириш эҳтиёжлари ҳамда ижтимоий тараққиётнинг таъсирида бўлиб турадиган санъат эволюцияси томонидан келтириб чиқарилиши мумкин[1].

---

[1] Абдуллаева М., Покачалов Г. Философские проблемы методологии науки: Отдел Институт Философии и права им. И.М.Мумдинова АН Руз.. – Т., 2006. – 5 с.

Ж.А.Романенко «Илмий муаммо тушунчасини талқин қилишда концептуал инқироз юзага келган. Бу ҳозирда мазкур масала юзасидан кетаётган мунозараларда ўз аксини топмоқда»[1]. Шунинг учун ҳам бугунги илмий изланиш жараёнида муаммони тўғри қўйиш ва унга мос тадқиқот мақсадини аниқлаш муҳим босқич ҳисобланади. Муаммо қўйилишида мавжуд билимлар асосида мақсадга эриша олмаслик ҳақидаги билимга эга бўлиб, унга илгариги билимлар асосида тубдан янгича ёндашиш, яъни янги қонуниятни очиш имкони билан боғлиқ ишчи фаразни тўғри ифодалай олиш муҳим аҳамият касб этади. Одатда, бу янги билим амалда жамиятга зарур эканлиги фараз қилинади.

Муаммо қўйилишида қуйидаги босқичларга эътибор бериш лозим: а) муаммони излаш; б) хусусий муаммони қўйиш (муаммо ечимига эришиш учун мақсадлар кетма-кетлигини ифодалаш); в) муаммонинг ечимини топиш.

Маълумки, фалсафанинг тармоқлари кўп ва табиийки, уларга мос муаммолар ҳам етарли. *Илмий изланишларда муаммони излаш ва танлашда қуйидагиларга эътибор бериш лозим:*

– илмий изланиш жараёнида қўйилган муаммони ечмасдан, белгиланган йўналишда ижодий методни, ижод методологияси, технологияси ва техникасини такомиллаштириш мумкинлигига ишонч;

– режалаштирилган тадқиқот фан тараққиётига қандай янги кашфиёт ёки ихтиро натижасини беришини аниқлаш;

– режалаштирилган тадқиқот натижалари амалий аҳамиятлилиги билан илгариги ишланмалардан қандай фарқ қилишини аниқлаш кабилар шулар жумласидандир.

Демак, муаммони тўғри ва аниқ қўйиш, тадқиқот мақсади ва вазифаларини тўғри аниқлаш, тадқиқот кўламини белгилаш ва улар асосида тадқиқот манбаини аниқлаш илмий тадқиқот жараёнининг энг муҳим босқичларидир. Бунда, айниқса бош муаммони тўлиқ ифодалашга имкон берувчи хусусий муаммолар ва улар кетма-кетлиги, умумий алоқадорлиги муҳим аҳамият касб этади.

Илмий тадқиқот фаолиятида қуйидаги босқичларни, яъни хусусий муаммолар ва улар ечимларининг бош муаммо ечимини топишдаги босқичларини қайд этиш мақсадга мувофиқ:

---

[1] Романенко Ж.А. Проблема как феномен в научном знания. Вестник АГТУ. Сборник научных трудов. Гуманитарные науки./ Астрахан. Гост.техн. уни-т. – Астрахан.: АГТУ, 2002. – Б.51–56.

– тадқиқот манбаи фаолият кўрсатишига тегишли кўрсаткичлар, омилларни ўрганиб чиқиш ва улар орасидаги мавжуд алоқадорлик қонунларини ўрганиш ҳамда кўрсаткичлар иерархиясига эътибор бериш ва ниҳоят маълумни номаълумдан ажратиш керак;

– илмий тадқиқот фаолиятида муаммони қўйиш учун ўша соҳадаги илм-фан, таълим-тарбия, техника-технологияларнинг ютуқларини тадқиқотчи мукаммал ўзлаштирган бўлмоғи лозим, акс ҳолда ечилган муаммонинг ва ҳаттоки ундан ҳам савияси пастроқ муаммонинг ечимини топишга ортиқча вақт сарф қилиниши мумкин;

– илмий тадқиқот фаолиятида номаълумларни чеклаш ҳам кузатилади: илмий-ижодий фаолиятида тадқиқот манбаини ифодаловчи кўрсаткичлар табиатини ўрганиш ва асосийларини олиб қолиш, иккинчи даражалиларини ташлаб юбориш лозим;

– илмий тадқиқот фаолиятидаги номаълумларни аниқлаш ва ўзгариш соҳаларини билиш муҳим;

– илмий фаолиятда муаммо ечимининг аниқ шартларини белгилаб олиш ва шунинг билан бирга муаммо тури ҳам асосланади;

– илмий фаолиятда бутун тадқиқотнинг умумий методологиясини асослаш, ўлчам ва баҳолаш мезонларини аниқлаш мумкин;

– илмий тадқиқот фаолиятида тадқиқот ечимининг вариантларининг мавжуд ечимлардан янгилиги ҳамда истиқболли эканлигини асослаш керак бўлади.

Ижодий жараённинг сўнгги босқичи инсоннинг ҳал этилаётган муаммони ечишга қаратилган барча ташқи ва ички интилишларини мужассамлаштиради.

Бу борада уч турдаги тасаввурлар ажратиб кўрсатилади:

– *мантиқийлик мантиқий ўзгаришлар ёрдамида ҳозирги замондан келажакни келтириб чиқаради;*

– *танқидий ёндашув объектдаги (техника, таълим тизими, ижтимоий ҳаёт) номукаммал ва ўзгаришларни амалга ошириш эҳтиёжи бўлган ҳолатларни қидиради;*

– *ижодийлик реал ҳаётда ўхшаши бўлмаган, бироқ асосини реал воқеликдаги элементлар ташкил этган принципиал жиҳатдан янги гоялар, тасаввурларни юзага келтиради*[1].

---

[1] Абдуллаева М., Покачалов Г. Философские проблемы методологии науки: Отдел Институт Философии и права им. И.М.Муминова АН Руз.. – Т., 2006. – 7 с.

Бир қарашда илмий тадқиқот фаолиятида муаммолар бир қирралидек бўлиб кўринади. Аслида муаммонинг ечимини топиш жараёнида унинг кенг қамровли эканлиги ёки кўп қирралиги сезилиб қолади. *Муаммонинг ечими кўпинча унинг ёйилиши билан мос келади, яъни хусусий муаммолар ечимларини топишга тўғри келади. Улар ҳар қандай хусусий муаммоларни боғловчи, аниқловчи, тугалловчи хусусиятга эга бўлган бош муаммо атрофида жамланади.* Бундай хусусий муаммоларни ечиш тадқиқотчининг кўлига бош муаммо ечимига жавоб излашда маълумотлар, ахборотлар ва далилларни беради.

Хусусий муаммолар маълум даражада асосий муаммонинг режаларига ўхшаш бўлади. Бунда тадқиқот манбаини янги алоқадорликлар билан ўрганиш, янги манба билан ёки манбани янги шароитда ўрганишга тенглаш мумкин. Илмий-ижодий фаолиятнинг марказий муаммоси – муаммо ҳар хил турдаги (назарий, назарий-амалий, амалий) жиҳатлардан иборат эканлиги ва улар орасидаги боғланишнинг хилма-хиллигидир. Улар баъзи ҳолларда алоҳида тадқиқот мавзуси сифатида ҳам кўриниши мумкин ва ҳаттоки алоҳида кичик муаммо ёки мустақил муаммо сифатида ҳам қаралади.

Юқоридагиларга асосланиб илмий тадқиқот фаолиятидаги муаммо тўғрисида қуйидагича фикрларни келтириш мумкин:

– биро-бир муаммо (хусусий муаммо бош муаммога ёки бошқа бир йўналишдаги муаммога) ўсиб, ўрганилиб, такомиллаштирилиб, тадқиқот мақсадига озгина ўзгартириш киритилиб, бошқача бир муаммога айлантирилиши мумкин;

– бирор-бир муаммони ўрганиш давомида янги фикр ва янги саволлар (муаммолар) юзага чиқади, бош муаммонинг муҳим жиҳатлари кўпаяди (кенгаяди);

– бирор-бир муаммо ечимини топишда бошқа муаммонинг туғилиши бош муаммонинг каттагина кўламда ёйилишини туғдиради.

Хулосалар. Илмий фаолият баъзида жуда кескин дискуссиялар билан янада ривожланади. Чунки ҳар бир олим ўзининг илмий тадқиқот соҳасидан келиб чиққан ҳолда ҳамкасблари билан ўзаро баҳс олиб боради. Бунда уларнинг қарашларини қабул қилиши ҳам, уларни рад этиши ҳам мумкин. Айни шунинг учун ҳам биз ўзининг узоқ давом этган тараққиёти жараёнида фан ўз муаммоларини асослаш, тизимлаштиришга эришди, деб айта оламиз. Фанда

муаммонинг қўйилиши ва ечилиши билиш объективлиги мезонига мос келади. Бундай мезонга риоя қилган ҳолда олимлар ўзлари ўрганаётган соҳа ҳақида максимал объектив билим олишга интиладилар. Илмий билимнинг объективлиги бу билимга инсон шахси омили томонидан ҳеч қандай бузилишлар киритилмаслигини талаб қилади. Ҳолбуки, шахсий омилларининг ўзи воқеликнинг бир қисми сифатида ўрганилаётган ҳодисаларнинг омиллари бўлган жойида ўз-ўзича ҳисобга олинади. Мазкур ҳолат муаммоли вазият билан чамбарчас боғлиқ.

Тажрибавий амалий матнлар

Муаммо тушунчаси, Гильберт муаммолари, метод уйғунлиги, спектроскопик метод, рентгеноскопия методлари, радиоактив таҳлил методи, оқилона фикрлашнинг барча методлари, илмий муаммо, муаммони тўғри қўйиш, эмпирик муаммо, концептуал муаммолар, методологик муаммолар, муаммо ва масала, муаммоли вазият.

Қўшимча ва тушунтирувчи матилар



Муаммо – бу ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.

Муаммони қўйиш ҳали англаб етилмаган нарса ёки ҳодисанинг мавжудлигини англатади.

Муаммони билиш – бу алоҳида турдаги билим: у «билмаслик ҳақидаги билим»дир.

Катта ва муҳим муаммоларнинг қўйилиши фан тармоқларининг ривожланишини бир неча йилларга ва ҳатто ўн йилликларга белгилаб бериши мумкин.

Бунга машҳур «Гильберт муаммолари» – Д.Гильберт 1900 йил математикларнинг Париждаги халқаро конгрессида сўзлаган маърузасида таърифлаб берган ва XX аср мобайнида математиканинг ривожланиш жараёнини белгилаган 23 та муаммо мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Илмий муаммо – билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир.

Муаммо тўғри қўйилган деб ҳисобланиши учун:

⇩

Ўрганилаётган муаммонинг таркибига киритиш мумкин бўлган муайян илмий билим (маълумотлар, назария, методика) мавжуд бўлиши;

⇩

Муаммо шаклан тўғри тузилган бўлиши;

⇩

Муаммо ўринли бўлиши, яъни унинг асослари сохта бўлмаслиги;

⇩

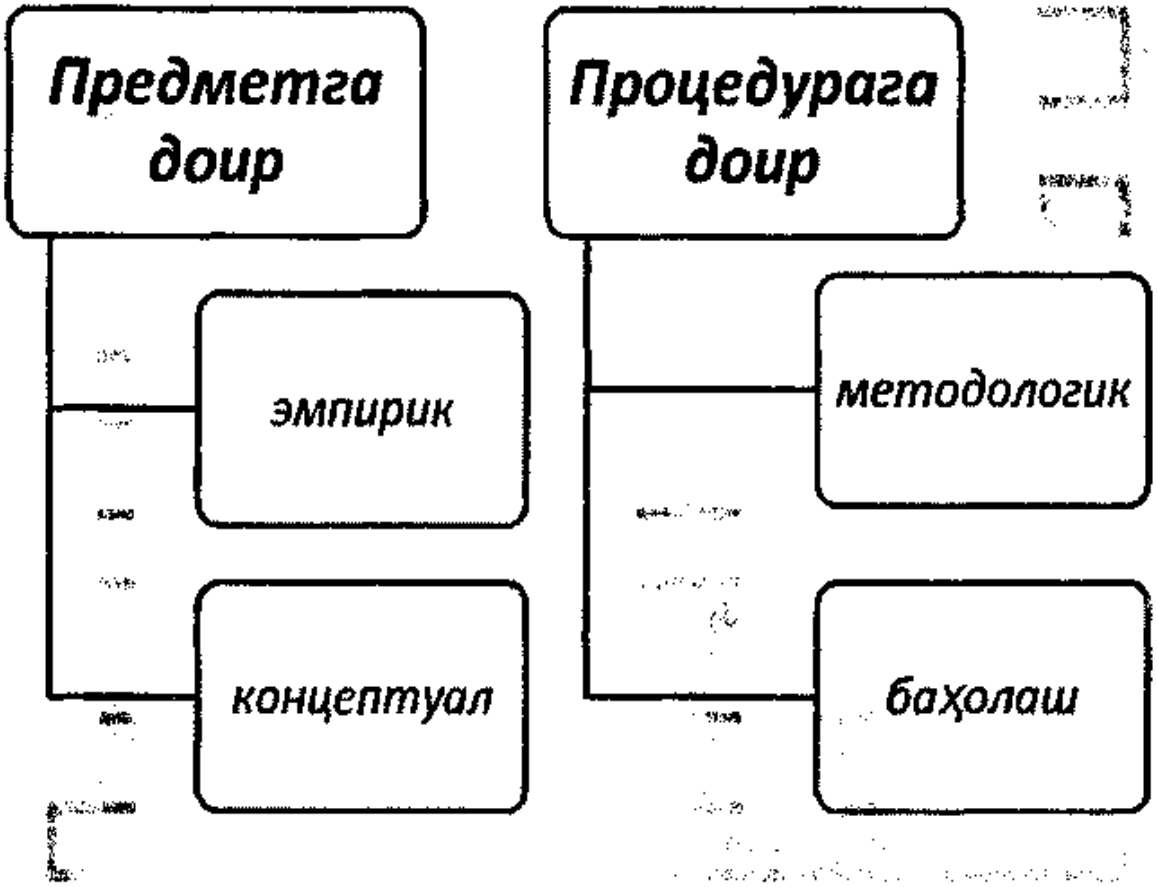
Муаммо муайян даражада чегараланган бўлиши;

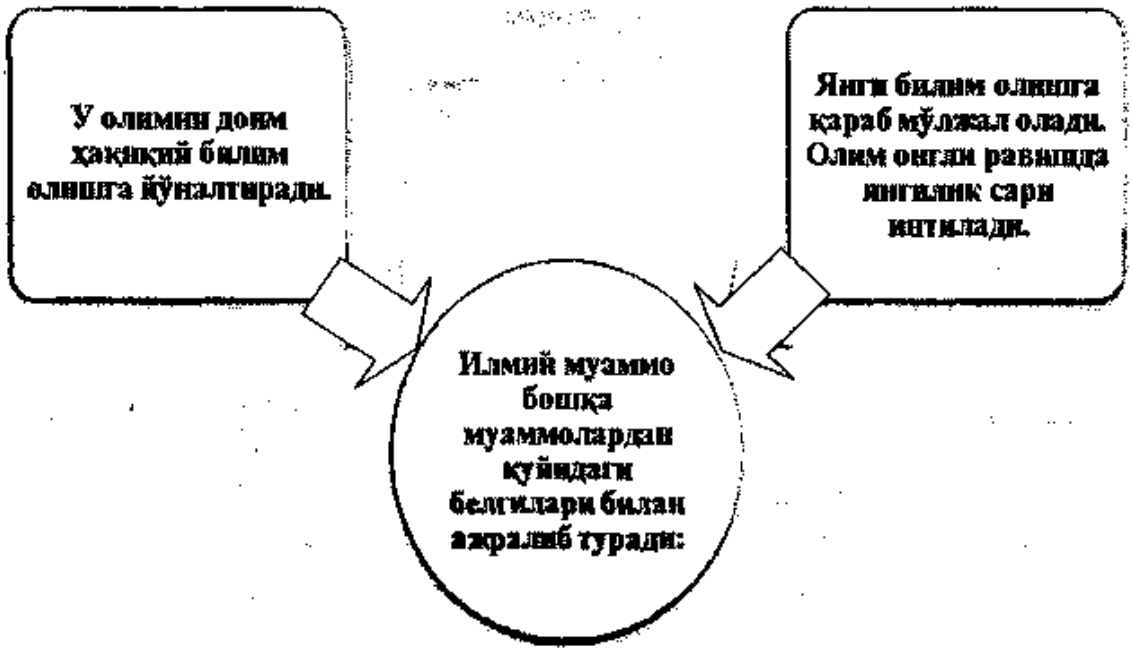
⇩

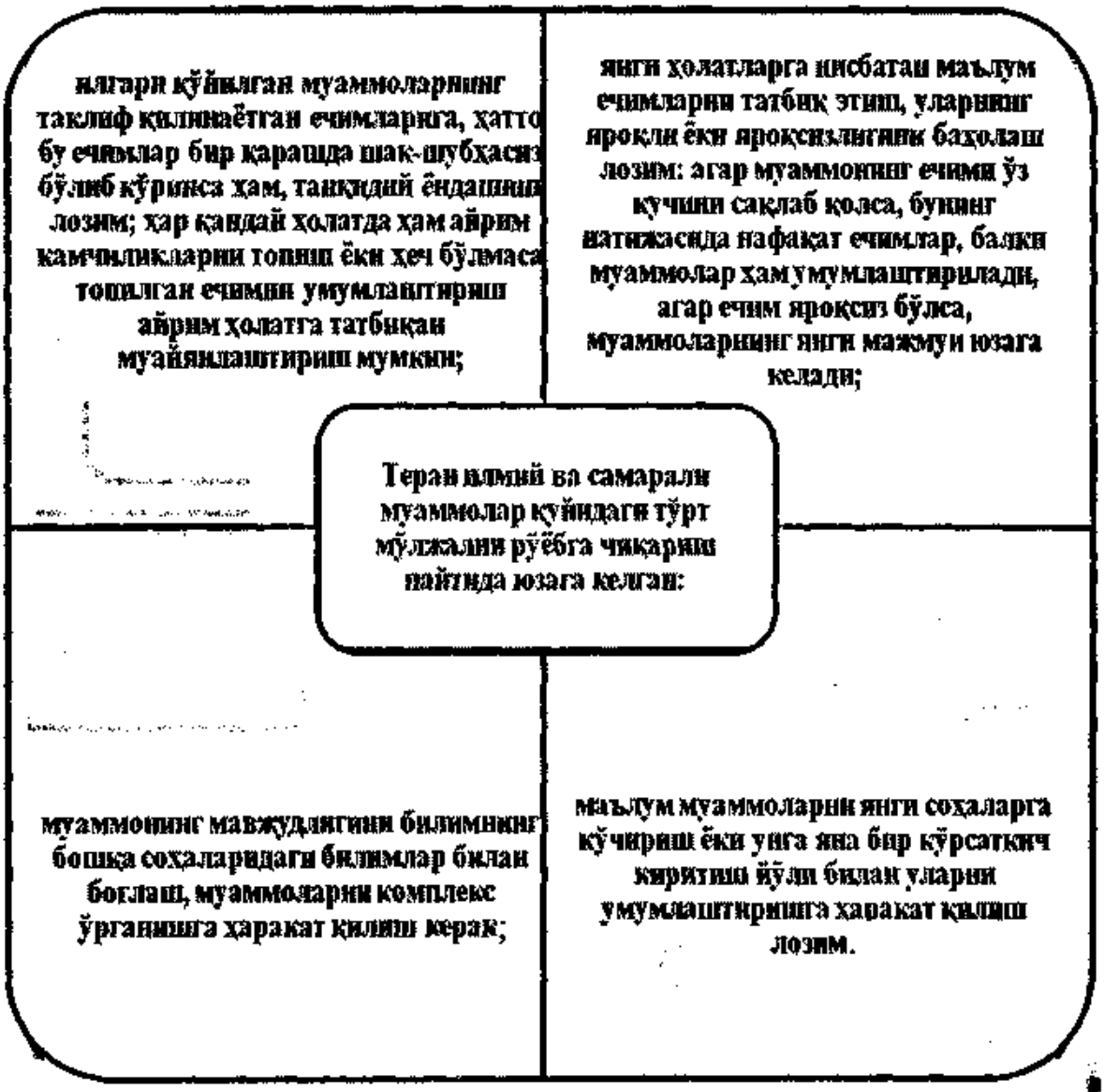
Ечимнинг мавжудлик шарти ва унинг ягоналиги кўрсатилган бўлиши;

⇩

Мақбул ечим белгилари ҳамда ечимнинг мақбуллигини текшириш усуллари ҳақидаги шартлар қабул қилиниши лозим.


Предметга доир
Процедурага доир
эмпирик
концептуал
методологик
баҳолаш


У олимни доим ҳақиқий билим олишга йўналтиради.
Янги билим олишга қараб мўлжал олади. Олим онгли равишда янгилик сари интилади.
Илмий муаммо бошқа муаммолардан қуйидаги белгилари билан ажралиб туради:



Ж.А.Романенко «Илмий муаммо тушунчасини талқин қилишда концептуал инқироз юзага келган. Бу ҳозирда мазкур масала юзасидан кетаётган мунозараларда ўз аксини топмоқда».

Мавжуд фаолият стратегиялари ва ўтмиш тажрибаси инсонга юзага келган қийинчиликни бартараф этиш имконини бермайдиган, мутлақо янги стратегияни яратиш талаб этиладиган вазият одатда муаммоли вазият деб аталади.

Муаммоли вазият аниқланган далилларни мавжуд билим доирасида тушунтириш мумкин эмаслигини ифодаловчи вазиятдир.

Муаммоли вазиятни белгилаш фикрлашга доир ҳаракатни, амални, мулоҳазаларни ёйишнинг бошланғич асоси ҳисобланади.

Ҳар қандай муаммо масала билан боғлиқ, деб айтиш мумкин, бироқ ҳар қандай масала ҳам муаммо бўла олмайди. Муаммо масалада ўзининг тўлиқ ифодасини топади. Ҳар қандай муаммо ўзагини бош масала ташкил этади. Мураккаб муаммо бир қанча алоҳида муаммоларга бўлиниши ва тегишли айрим масалаларда ўз ифодасини топиши мумкин. Бироқ муаммонинг муҳим хусусияти шундаки, уни ечиш, уни ифодаловчи масалаларга жавоб топиш учун «эски» билим доирасидан четга чиқиш лозим. Умуман масалага келсак, уни ечиш учун «эски» билимнинг ўзи кифоядир.

Муаммо қўйилишида қуйидаги боскичларга эътибор бериш лозим:

муаммони излаш

муаммони қўйиш

муаммонинг ечимини топиш.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Муаммоли вазиятнинг пировард негизи нима ҳисобланади?
2. Ҳар қандай илмий билиш нимадан бошланади?
7. Тўғри қўйилмаган муаммо ёки сохта муаммо қандай оқибатларни келтириб чиқаради?
8. Билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуи нима деб аталади?
9. Предметга ва процедурага доир муаммони, методологик ва баҳолашга доир муаммони аниқ мисоллар билан фарқлаб беринг.

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Муаммо нима?

А. Ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.
Б. Биз учун мавҳум бўлган барча ҳодиса ва жараёнлар.
В. Ечими бўлмаган масала.
Г. Илмий билимнинг ўсиши.

2. Муаммоли вазиятга тушиб қолингач, қандай ишлар амалга оширилиши лозим?

А. Муаммони қўя билиш лозим.
Б. Муаммони ечиш лозим.
В. Сабр қилиш лозим.
Г. Ҳар қандай ҳолатда ҳам илмий асосга қараш лозим.

3. Ҳар қандай илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи нимадан бошланади?

А. Муаммони қўйиш.
Б. Бошқа соҳалар билан ҳам шуғулланиши ҳам лозим.
В. Кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали.
Г. Барча замонавий ахборот технологиялари билан танишиш лозим.

4. Илмий метод нима?

А. Унинг ёрдамида маълум турдаги илмий вазифалар ечилади.
Б. Фақат илмий ишлар тайёрланади.
В. Барча вазифалар ечилади.
Г. Таянилганлик, даврийлик, материалистик.

5. Метод ҳақидаги билим нималарда ўз аксини топади ?

А. Қўлланмалар ва методикаларда ифодаланади.

Б. Тамойили ҳар қандай ҳақиқий илмий назария фальсификация учун очиқлигини назарда тутади.

В. Фан фалсафаси ғоявий оқимларининг барчасига татбиқ этишга ҳаракат қилади.

Г. Фаннинг тадрижий ривожланишини, таҳлил аппарати, ҳақиқатни излаш жараёнини тушунтириш ва асослаш усуллари муттасил такомиллашиб борганлигини акс эттиради.

6. Муаммоли вазиятнинг пировард негизи нима ҳисобланади ?

А) Амалиёт ҳисобланади.

Б) Назария ҳисобланади.

В) Илмийлик ҳисобланади.

Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

7. Ҳар қандай илмий билиш нимадан бошланади ?

А) Муаммодан бошланади.

Б) Масаладан бошланади.

В) Диссертацияни тугатишдан бошланади.

Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

8. Қайси файласуф ўз фалсафасида билишни биринчи бўлиб фалсафий муаммо сифатида ҳар томонлама қараб чиққан?

А) Дидро.

Б) Гольбах.

В) И.Кант.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

9. Тўғри қўйилмаган муаммо ёки сохта муаммо қандай оқибатларни келтириб чиқаради?

А) Ҳақиқий муаммоларни ечишдан чалғитади.

Б) Натижаларнинг ёмонлашишига олиб келади.

В) Ҳеч қандай таъсир кўрсатмайди.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

10. Билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуига нима деб аталади?

А) Муаммо.

Б) Масала.

В) Гепотеза.

Г) Диссертация.

11. Муаммо масала билан қандай боғланади?

А) Муаммо муҳим, мураккаб масала эканлиги қайд этилади. Ўз-ўзидан равшанки, бу фикр унча тўғри эмас. Ҳар қандай муаммо масала билан боғлиқ, деб айтиш мумкин, бироқ ҳар қандай масала ҳам муаммо бўла олмайди. Муаммо масалада ўзининг тўлиқ ифодасини топади.

Б) Ҳар қандай муаммо ўзагини бош масала ташкил этади. Мураккаб муаммо бир қанча алоҳида муаммоларга бўлиниши ва тегишли айрим масалаларда ўз ифодасини топиши мумкин.

В) Муаммонинг муҳим хусусияти шундаки, уни ечиш, уни ифодаловчи масалаларга жавоб топиш учун «эски» билим доирасидан четга чиқиш лозим.

Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

12. Муаммоли вазият қандай намоён бўлади?

А) Олимнинг ўзига хос хусусиятлари, чунончи: унинг касбий тайёргарлик даражаси, муаммода мўлжал ола билиши.

Б) Қотиб қолган эскича қарашлардан узоқлаша олиши, зеҳнининг ўткирлиги ва ҳоказолар.

В) Ҳар қандай муаммо ўзагини бош масала ташкил этади. Мураккаб муаммо бир қанча алоҳида муаммоларга бўлиниши ва тегишли айрим масалаларда ўз ифодасини топиши мумкин.

Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

13. Мавжуд фаолият стратегиялари ва ўтмиш тажрибаси инсонга юзага келган қийинчиликни бартараф этиш имконини бермайдиган, мутлақо янги стратегияни яратиш талаб этиладиган вазият одатда нима деб аталади?

А) Муаммоли вазият.

Б) Илмий муаммо.

В) Мушкул масала.
Г) Муаммоли масала.

14. Муаммо нима?

А) Билиш жараёнининг ривожланиши мобайнида объектив тарзда юзага келувчи.

Б) Ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир.

В) А ва Б.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

15. Махсус методлар билан бир қаторда кўпгина ёки ҳатто барча фанларда қўлланиладиган методлар қандай методлар деб аталади?

А) Умумилмий методлар.
Б) Умуммиллий методлар.
В) Ялпи методлар.
Г) Бошланғич методлар.

16. Предметга доир муаммоларда нималар акс этади?

А) Ўрганилаётган объектлар акс этади.
Б) Билим олиш ва уни баҳолаш усуллари акс этади.
В) А ва Б.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

17. Процедурага доир муаммоларда нималар акс этади?

А) Билим олиш ва уни баҳолаш усуллари акс этади.
Б) Ўрганилаётган объектлар акс этади.
В) А ва Б.
Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

18. Муаммони қўйиш нимани англатади?

А) Муаммони ечишни.
Б) Ҳали англаб етилмаган нарса ёки ҳодисанинг мавжудлигини.
В) Масалага ойдинлик киритишни.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

19. Нимани билиш – бу алоҳида турдаги билимдир?

А) Масалани.

Б) Муаммони.
В) Билимни.
Г) Назарияни.

20. Катта ва муҳим муаммоларнинг қўйилиши фан тармоқларининг ривожланишини неча йилликларга белгилаб бериши мумкин?
А) Юз.
Б) Йигирма.
В) Беш.
Г) Ўн.

21. Нима ҳар қандай илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи ҳисобланади?
А) Фараз.
Б) Гипотеза.
В) Назария.
Г) Муаммони қўйиш.

22. Қандай муаммо аввало маълумотларни излашни назарда тутади?
А) Ижтимоий муаммо.
Б) Эмпирик муаммо.
В) Концептуал муаммо.
Г) Методологик муаммо.

23. Қандай муаммолар илгари олинган кўп сонли маълумотлар билан боғлиқ?
А) Ижтимоий муаммо.
Б) Эмпирик муаммо.
В) Концептуал муаммо.
Г) Методологик муаммо.

24. Қандай муаммолар асосан тадқиқотни режалаштириш билан боғлиқ?
А) Ижтимоий муаммо.
Б) Эмпирик муаммо.
В) Концептуал муаммо.
Г) Методологик муаммо.

25. Муаммоларни танлаш қандай хусусиятга эга?
А) Ижодий.
Б) Касбий.
В) Шахсий.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

26. Қандай муаммо мураккаб ва кенг ҳажмли вазифа?
А) Эмпирик муаммо.
Б) Методологик муаммо.
В) Илмий муаммо.
Г) Ижтимоий муаммо.

27. Қандай метод ҳаракатларнинг шундай бир усулики, унинг ёрдамида маълум турдаги илмий вазифалар ечилади?
А) Эмпирик.
Б) Илмий.
В) Социал.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

28. Ҳар қандай масала муаммо бўла оладими?
А) Ҳа.
Б) Йўқ.
В) Бўлиши мумкин.
Г) Масала муаммо дегани.

29. Ҳар қандай муаммо ўзагини нима ташкил этади?
А) Бош масала.
Б) Гипотеза.
В) Назария.
Г) Муаммо.

30. Муаммоли вазият шаклан субъектив, бироқ мазмунига кўра қандай?
А) Исботланган.
Б) Асосли.
В) Объектив.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

31. Қандай муаммолар маълум даражада асосий муаммонинг режаларига ўхшаш бўлади?

А) Ижтимоий.

Б) Илмий.

В) Хусусий.

Г) Эмпирик.

11-МАВЗУ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ДАЛИЛЛАРНИНГ РОЛИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Кириш мавзуси бўйича маъруза
Маъруза режаси	1. Далилнинг фалсафий таҳлили. 2. Эмпирик далилнинг хоссалари. 3. Илмий далилнинг тавсифи ва хоссалари. 4. Илмий далилнинг структураси.
Машғулотнинг мақсади: Ўқув фани ҳақида умумий тасаввурни шакллантириш, фан ва илмий билиш тушунчаларининг моҳияти ҳақида тушунча ҳосил қилиш.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари*
Далилнинг фалсафий таҳлили масаласи.	Илмий билимнинг ривожланиши.
Далилнинг муҳим томони тушунчаси.	Фан далиллари умумлаштирилиши.
Далилнинг моддий-техник ёки методик томони моҳияти.	Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*

I босқич. Фанга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1. Ўқув фани номини айтиб, фан доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Фан бўйича ўтиладиган барча мавзулар билан таништиради, уларнинг узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Фан якунида қўйиладиган рейтинг баҳолаш мезонлари билан таништиради	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Далил ва исбот» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Маърузани режа бўйича тушунтиради, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Илмий далил, ишончли кузатиш, эксперимент маҳсул. 2. Илмий билишнинг вазифаси. 3. Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.

	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Фан далиллари умумлаштирилиши. Далилнинг муҳим томони» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якуняловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Далилнинг фалсафий таҳлили. Илмий муаммони қўйиш, унинг ечимини топиш, илгари сурилган қоидаларни текшириш учун объектив ҳақиқийлиги аниқланган билим зарур. Бу ҳаққоний илмий билим илмий ижодда таяниладиган далил ҳисобланади. Н.Шермуҳамедова далилларни объектив ва субъектив асосларга кўра фарқлаш мумкин, деб таъкидлаб ўтади[1]. Бизнинг фикримизча, объектив далил бу эмпирик даража эксперимент ва кузатишлар натижасида олинади. Субъектив далил эса мазкур воқеа-ҳодисаларнинг субъект томонидан назарий таҳлил қилишдир. Шунингдек, далил илмий билиш стандартларига тўла мос келувчи турли-туман асосларга таянади. Ҳатто, у илмий билиш чегарасини аниқлаб олишга ёрдам берувчи илмий билиш шакли ҳисобланади. Илмий далил ҳам олимга янги, ҳаққоний илмий билим олишига кўмаклашувчи муҳим омил ҳисобланади. Айни шу маънода, далилларни топиш, олиш ва англаб етиш илмий ижоднинг узлуксиз жараён эканлигини белгилайди.

[1] Қаранг: Шермухамедова Н.А. Гносеология – билиш назарияси. – Тошкент: Noshir, 2011.– Б. 179-183.

Далил тушунчаси ҳар хил маъно-мазмунга эга. «Далил» атамасининг кўп сонли таърифлари орасида қуйидагиларни қайд этиш мумкин: Биринчидан, борлиқ ҳодисаси, асос қилиб олиш мумкин бўлган воқеа, ҳодиса, ҳолат сифатидаги далил. Бу инсон томонидан англанган ёки англанмаганлигидан қатъи назар мавжуд бўлган ҳаёт далилларидир.

Иккинчидан, «далил» тушунчаси борлиқнинг англаб етилган воқеалари ва ҳодисаларини белгилаш учун қўлланилади. Инсон билиш имкониятларининг серқирралиги шунда намоён бўладики, борлиқнинг айни бир далили билишнинг оддий ва илмий даражаларида, санъат, публицистика ёки юридик амалиётда англаб етилиши мумкин. Шу сабабли турли усуллар билан аниқланадиган ҳар хил далилларнинг ишончлилик даражаси ҳам ҳар хил бўлади. Кўпинча илмий далил билан борлиқ воқеаси ўхшаш бўлиб кўринади ва бу айрим файласуфлар ва олимларга далил ҳақиқатини мутлақ ҳақиқат сифатида тавсифлаш имконини беради. Бундай тасаввур билишнинг ҳақиқий манзарасига мос келмайди, уни догмага айлантиради ва соддалаштиради.

Далиллар мураккаб тузилишга эга. Улар борлиқ ҳақидаги ахборот, далил талқини, уни олиш ва тавсифлаш усулини ўз ичига олади.

Далилнинг муҳим томони – борлиқ ёки унинг айрим хоссалари ҳақида тасаввурнинг шаклланишига имконият яратувчи борлиқ тўғрисидаги ахборот. Далилнинг борлиққа мувофиқлиги уни ҳақиқий деб тавсифлаш имконини беради. Шу сабабли далиллар фаннинг эмпирик асоси, назарияни тасдиқлаш ёки инкор этишнинг муҳим усули ҳисобланади. Далил ёрдамида борлиқ холисона, назарияга боғланмаган ҳолда англаб етилади. Далиллар эски назария доирасига сиғмайдиган, унга зид бўлган ҳодисаларни кашф этиш имконини беради.

Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури бўлиб, у ҳар хил шаклларда амалга оширилади. Илмий далил назария билан билвосита боғлиқ. Назария ёрдамида эмпирик тадқиқотнинг вазифалари аниқланади ва унинг натижалари талқин қилинади. Талқин қилиш далил таркибидан уни шакллантиришнинг назарий-методологик шарти, далилдан келиб чиқадиган назарий хулоса, унинг илмий изоҳи ёки ҳар хил мафкуравий, илмий ёки фалсафий нуқтаи назарлардан амалга ошириладиган баҳолаш сифатида ўрин олади.

Далилнинг моддий-техник ёки методик томони, яъни уни олиш усули ҳам бор. Далилнинг ишончлилиги кўп жиҳатдан у қайси усулда, қандай воситалар ёрдамида олинганлиги билан белгиланади. Масалан, сайловолди компанияларида номзодлар рейтинги, уларнинг муваффақият қозониш имкониятларини кўрсатувчи социологик тадқиқотларнинг натижаларидан кўп фойдаланилади. Кўпинча уларнинг натижалари бир-биридан сезиларли даражада фарқ қилади, баъзан бир-бирига мутлақо зид бўлади. Тўғридан-тўғри хатога йўл қўйиш имконияти истисно этилса, бундай фарқларнинг сабаби методикаларнинг ҳар хиллиги билан изоҳланиши мумкин.

Далил – «бу – ўтмишга ёки ҳали давом этаётган ҳозирги даврга тегишли бўлган, лекин келажакка ҳеч қачон тегишли бўлмайдиган ҳаракат, ҳодиса, воқеа; бу – хаёлот, уйдирмага қарама-қарши ўлароқ, воқелик, ўйлаб топилмаган нарса ёки ҳодиса; бу – абстракт ва умумийга қарама-қарши ўлароқ аниқ ва якка нарса ёки ҳодиса; ниҳоят, «далил» тушунчаси бир карралик ҳодисалар ёки воқеалардан бир-бири билан узвий боғлиқ бўлган ҳодисалар йиғиндиси, жараёнлар, муносабатларга кўчирилган...».

Далиллар – бу фанни фалсафа ва диндан фарқлаш имконини берадиган фаннинг асосий омили. Фалсафа ҳам, дин ҳам бундай далиллар ва умумлаштиришларни яратмайди. Далил (лот. factum – юз берган ҳодиса) – ҳақиқийлиги аниқ белгиланган даъво кўринишидаги билим. Далил – бу содир бўладиган (содир бўлган) воқеа. Далил қайд этилган эмпирик билимни ўзида ифодалайди ва «воқеа», «натижа» тушунчаларининг синоними сифатида амал қилади (яъни маъно жиҳатидан улар билан айний ёки уларга яқин туради). Далил – бу амалда аниқланган, уйдирма бўлмаган воқеа, ҳодиса. Далил – бу билиш мумкин бўлган ҳодиса; билиш мумкин бўлмаган ҳодиса илмий далил ҳисобланмайди. Фанда далиллар назарий мулоҳазаларнинг ахборот манбаи ва эмпирик асоси вазифасини бажариш билан бир қаторда, уларнинг ҳақиқийлиги мезони бўлиб ҳам хизмат қилади. Ўз навбатида, назария далилнинг концептуал асосини шакллантиради: воқеликнинг ўрганилаётган жиҳатини фарқлайди, далилларни баён этиш тилини, экспериментал тадқиқот воситалари ва усулларини белгилайди. Бу ерда энг катта қийинчилик ҳақиқий далилларни ҳақиқий бўлмаган, ҳақиқий бўлиб туюлаётган далиллардан фарқлашдан иборат.

Эмпирик далилнинг хоссалари. *Эмпирик далиллар фанда илмий назариялар таянадиган эмпирик базисни ҳосил қилади.* Эмпирик даражанинг ички тузилишида камида икки кичик даража фарқланади: а) бевосита кузатишлар ва экспериментлар. Кузатиш маълумотлари уларнинг натижаси ҳисобланади; б) билиш амаллари. Уларнинг ёрдамида кузатиш маълумотларидан эмпирик боғланишлар ва далилларга ўтиш амалга оширилади. *Кузатилган далил – бу икки қисмдан иборат бўлган даъво.* Далил тавсифи – муайян шароитларда кузатиш мумкин бўлган нарса ёки ҳодиса тавсифи. *Кузатишни ўтказиш шароитлари – бу даъвонинг биринчи қисмида тавсифланган нарса ёки ҳодисани қайси шароитларда кузатиш мумкинлигининг тавсифи.*

Ҳозирги замон эпистемологиясида «назария – далил» муносабатига нисбатан икки асосий ёндашувни фарқлаш мумкин. Улардан бирининг замирида ётувчи ғояни мухтасар тарзда қуйидагича таърифлаш мумкин: илмий далиллар назариядан ташқарида ётади ва унга мутлақо боғлиқ бўлмайди.

Иккинчи концепция қарама-қарши фикрга таянади: илмий далиллар назария доирасида ётади ва у билан тўлиқ белгиланади.

Иккинчи назария тарафдорлари далилнинг мустақиллигига, унинг назарияга қарам эмаслигига ҳавола қиладилар. Агар далил деганда ишларнинг амалдаги ҳолатини тушунадиган бўлсак, унинг назариядан мустақил эканлиги аниқ ва равшан. Далил ҳиссий образ сифатида талқин қилинган ҳолда, ҳиссий идрокнинг тилдан мустақил эканлигига урғу берилади. Муайян гаплар сифатидаги далиллар тўғрисида сўз юритилган ҳолда эса, ушбу гаплар назария гаплари билан таққослаганда алоҳида хусусият касб этишига эътибор қаратилади: бундай гаплар ё «соф» ҳиссий йўл билан идрок этилган нарса ёки ҳодисани ифодалайди, ё кузатиш атамаларини ўз ичига олади, ё ўзига хос тарзда верификация қилинади. Барча ҳолларда мазкур назария далиллар ва назарияни бир-бирига кескин қарама-қарши қўяди ва бу эпистемологияда турли-туман оқибатларга олиб келади. Хусусан, мазкур нуқтаи-назар бир-бирининг ўрнига келувчи назарияларга нисбатан далиллар ва кузатиш тилининг бир вариантлилигини тасдиқлайди. Илмий билимнинг ривожланишини тушунишда примитив кумулятивизм бир вариантлиликнинг эътироф этилиши билан узвий боғлиқ. Аниқланган далиллар ғойиб бўлиши ёки ўзгариши мумкин эмас, улар фақат тўпланиши мумкин, бунда далилларнинг

қиммати ва мазмунига уларни сақлаш муддати таъсир кўрсатмайди: айтайлик, Фалес томонидан аниқланган далиллар ўзгармаган кўринишда бизгача етиб келган. Бу назариянинг билишдаги ролига паст назар билан қаралишига ва унинг инструменталистик нуқтаи назардан талқин қилинишига олиб келади. Ишончли, асосланган, сақланадиган билим – бу фақат ўзгармас далилларни билиш демак, билишда ўзгарувчан, ўткинчи билимларнинг барчаси фақат далилларни кашф этишга ёрдам берган учун ҳам аҳамиятга эга бўлади. Назариянинг қиммати фақат шу билан белгиланадики, у ўзидан кейин бир нечта янги далиллар ҳақидаги билимни қолдиради. Ушбу талқинда далиллар назарияни қамраб олади. Кўриб турганимиздек, мазкур концепция олим ва унинг назариясига анча пассив ролни ажратади. Далиллар ва уларнинг бирикмалари билиш жараёнига қадар мавжуд бўлади ва билувчи субъектнинг вазифаси фақат уларни қайд этишдан иборатдир. Тўғри, назария янги асбоблар ва воситаларнинг ишлаб чиқилишини рағбатлантириши ҳам мумкин, аммо бу олимлар томонидан аниқланаётган далиллар доирасини фақат кенгайтиради ёки уларни янада тўғри аниқлаш учун имконият яратади. Бунда олим табиатдан фотографик аниқлик билан нусха кўчирувчи мусаввирга ўхшаб қолади ва унинг барча бадиий воситалари фақат битта мақсадга – портретни оригиналнинг кўзгудаги аксига айлантиришга қаратилади.

Олимларнинг бошқа бир нуқтаи назарига кўра, далиллар деганда ҳиссий образлар ёки гаплар тушунилади. Аммо, биринчи нуқтаи назарга қарама-қарши ўлароқ, бу ерда далилларнинг назария билан узвий алоқасига урғу берилади. Бунда турли парадигмаларнинг тарафдорлари айни бир вазиятда ҳар хил ҳиссий образларни олади, бинобарин, улар қўлга киритадиган далиллар ҳам ҳар хил бўлади. Илмий далил табиати хусусидаги шунга ўхшаш қарашларни П.Фейерабенд ҳам ривожлантиради. Унинг учун далил – бу ҳиссий идрок этилган нарса ёки ҳодисанинг муайян гап билан бирикмаси. Бу гапни у идрок этилган нарса ёки ҳодисанинг «табиий талқини» деб атайди. Масалан, ташланган тошнинг вертикал тушиш далили икки таркибий қисмга – муайян ҳиссий идрок этиш ва «Тош вертикал тушади» гапига бўлинади. Ҳиссий идрок этилган нарсалар ва ҳодисаларни табиий талқин қилиш назария билан белгиланади. Табиий талқинлар таркибига кирувчи атамаларнинг маъноларини ўзгартириш орқали тадқиқотчи

ушбу талқинларни ҳам ўзгартиради ва, бинобарин, бошқа далилларни олади.

Иккала парадигманинг ҳам заифлиги шу билан белгиланадики, уларнинг замирида ётувчи соғлом ғоялар мутлақлаштирилади ва ўта бўрттириб ифодаланади, «назария – далиллар» муносабати аъзоларидан бирини маънодан маҳрум этади.

Илмий далилнинг тавсифи ва хоссалари. *Илмий далил эмпирик билишнинг натижаси ҳисобланади. Далил (ёки далиллар)ни аниқлаш илмий тадқиқотнинг зарурий шартидир. Далил – билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир. А.Эйнштейн сўзлари билан айтганда, фан далиллардан бошланиши ва бошланиш билан тугалланиш ўртасида қандай назарий тузилмалар бўлишидан, тузилишидан қатъи назар, далиллар билан якунланиши лозим.*

Фаннинг кўп асрлик тарихи нафақат кашфиётлар тарихи, балки далилларни назарий мавҳумлаштириш, умумлаштириш ёки тизимга солишнинг муҳим омили ҳисобланган фан тилининг ривожланиш тарихи ҳамдир. Шу сабабли ҳар қандай далил белги-алоқа жиҳати, яъни у тавсифланган фан тилига эга бўлади. Графиклар, схемалар, илмий белгилар ва атамалар – фан тилининг муҳим атрибутлари. Агар илмий кашфиётни одатдаги атамаларда тавсифлашнинг иложи бўлмаса, уни идрок этиш жараёни баъзан узоқ йилларга чўзилади.

Илмий билимнинг ривожланишига қараб табиий тил унда ифодаланаётган нарсалар мазмунига семантик жиҳатдан мувофиқ эмаслиги бўртиб кўрина бошлади. Табиий тил ибораларининг сермаънолилиги, гаплар мантиқий тузилишининг ноаниқлиги, тил белгиларининг маънолари контекст таъсирида ўзгарувчанлиги, психологик ассоциациялар – буларнинг барчаси илмий билишда зарур бўлган маънонинг аниқлиги ва равшанлигига эришишга монелик қиларди. Натижада табиий тилни сунъий тарзда формаллаштирилган тил билан алмаштиришга эҳтиёж туғилди. Унинг кашф этилиши фаннинг билиш воситаларини жуда бойитди, унга янги ва мураккаб вазифаларни ечиш имконини берди. Шуни таъкидлаш лозимки, илмий далиллар ҳам, гипотезалар, назариялар, илмий муаммолар ҳам фанда яратилган сунъий тилларга таянади.

Илмий далил назарий тизимга киради ва икки муҳим хосса: ишончлилик ва бир вариантлиликка эга бўлади. Илмий далилнинг ишончлилиги шундай намоён бўладики, уни тадқиқотчилар

томонидан турли даврларда ўтказиладиган янги экспериментлар ёрдамида олиш ва ифодалаш мумкин. Илмий далилнинг бир вариантлилиги шундан иборатки, у ўзининг ишончлилигини талқинларининг ранг-баранглигидан қатъи назар сақлаб қолади.

Далил баъзан тасодифий нарсаларни ҳам ўз ичига олади. Фанни аввало умумий, қонуний нарсалар қизиқтиради. Илмий таҳлил негизини битта далил эмас, балки асосий тенденцияни акс эттирувчи далиллар тўплами ташкил этади. Далиллар сон-саноқсиздир. Кўп сонли далиллар орасидан муаммонинг моҳиятини тушуниш учун зарур бўлган айримлари оқилона танлаб олиниши лозим.

Бироқ бунда амалиёт мезони амалда инсоннинг бирон-бир тасаввурини тўлиқ тасдиқлаш ёки инкор этишга қодир эмаслигини унутмаслик керак. Бу мезон ҳам шу даражада номуайянки, у инсонга ўз билимларини тўлдириш ва ривожлантиришга муҳтож бўлмаган узил-кесил ва тўлиқ ҳақиқатга айлантириш имконини бермайди.

Далиллар уларни талқин қилувчи назария, уларни таснифлаш методи мавжуд бўлган, улар бошқа далилларга боғлаб англаб етилган ҳолдагина илмий аҳамият касб этади. Фақат ўзаро боғланган ва яхлит кўринишда далиллар назарий умумлаштириш учун асос бўлиб хизмат қилиши мумкин. Алоҳида ва тасодифан, ҳаётдан ажратиб олинган далиллар бирон-бир нарса ёки ҳодисани асослашга қодир эмас. Нотўғри танлаб олинган далиллардан ҳар қандай назарияни тузиш мумкин, бироқ у ҳеч қандай илмий аҳамиятга эга бўлмайди.

Когерент назарияга мувофиқ «далил» – бу билувчи субъектнинг ҳақиқий деб тан олган нарсаларидир. Бунда субъектнинг мавжуд бўлган ишончлари системаси (биргаликдаги) ички келишилган система деб қаралади. Ф.Бэкон ўз билиш назариясида эмпирик далилларнинг аҳамиятини улуғлайди. Унинг фикрича, «Соф эмпирик олим чумолига ўхшаб фақат далилларни йиғиши ва улар билан кифояланади, соф рационалист, назариётчи эса, аксинча, далилларга эътибор бермай, ўргимчакка ўхшаб ўз-ўзидан назарий тўр тўқийди, бироқ ҳақиқий олим асаларига ўхшаб ҳар хил гуллардан материал йиғади ва уларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этади»[1].

[1] Қаранг: Бэкон Ф. Сочинения в 2 т-х. – М.: Мысль, 1977. – 567 с.

Бунда мазкур далиллар ёрдамида назарияга аниқлик киритиш ёки аксинча, уни эскирган ва ўз аҳамиятини йўқотган деб топиш талаб этилади. Айни шу маънода, илмий далил эмпирик билишнинг натижаси ҳисобланади. Бироқ далиллар назарияни белгиламайди, балки назария ўзининг англаб етилган тажрибасига кириши мумкин бўлган у ёки бу далилларни танлайди. Шунинг учун ҳам А.Эйнштейн «Фан далиллардан бошланиши ва бошланиш билан тугалланиш ўртасида қандай назарий тузилмалар бўлишидан, тузилишидан қатъи назар, далиллар билан якунланиши лозим»[1] деган хулосага келади. Мазкур фикр муайян даражада тўғри. Чунки илмий далил ўзининг ишончлилигини талқинларининг ранг-баранглигидан қатъи назар ўз мазмун-моҳиятини сақлаб қолади. Далилларни умумлаштириш таҳлил, синтез қилиш, типларга ажратиш, бирламчи тушунтириш схемаларидан фойдаланиш ва ҳоказолар асосида амалга оширилади. Далиллар саралаб олингани, таснифлангани, умумлаштирилгани ва тушунтирилганидан кейингина илмий аҳамият касб этади.

Фаннинг ривожланишида далилларнинг муҳим роли тўғрисида сўз юритар экан, В.И.Вернадский шундай деб ёзган эди: «Илмий далиллар илмий билим ва илмий ишнинг асосий мазмунини ташкил этади. Улар, агар тўғри аниқланган бўлса, шак-шубҳасиз ва ҳамма учун мажбурийдир. Улар билан бир қаторда асосий шакли эмпирик умумлаштиришлар бўлган муайян илмий далиллар тизимлари фарқланиши ҳам мумкин».

Илмий далил – бу фақат воқеа тавсифи ёки ўлчанган катталик эмас, балки бошқа кўп сонли маълумотлар ҳамдир: далил қачон, қай тарзда ва ким томонидан қайд этилган, у бошқа қайси воқеалар, далиллар, тадқиқотлар билан боғланган ва ҳоказо. *Илмий далил – бу билимнинг фан ва ижтимоий амалиётда ўз тасдиғини топган, моддий ва маънавий дунё хоссаларини акс эттирадиган бир парчаси.* «Илмий далил» тушунчаси мазмун жиҳатидан кундалик ҳаётда қўлланиладиган «далил» тушунчасидан анча кенг ва серқирра. Илмий далиллар тўғрисида сўз юритганда, уларни илмий билимнинг нарсалар ва жараёнларнинг объектив хоссаларини акс эттирувчи таркибий элементлари сифатида тушунадилар. Илмий далиллар асосида ҳодисаларнинг қонуниятлари аниқланади, назариялар тузилади ва қонунлар келтириб чиқарилади. Илмий

[1] Эйнштейн А. Теория относительности. Избранные работы. – Ижевск: Научно-изд. центр «Регулярная и хаотическая динамика», 2000. – 224 с.

далил – бу хулоса чиқариш ёки тасдиқлаш учун асос ҳисобланадиган воқеа ёки ҳодиса. У илмий билим асосини ташкил этувчи элемент ҳисобланади.

Илмий далил хоссалари. Илмий далиллар янгилик, аниқлик, объективлик ва ҳақиқийлик сингари хоссалар билан тавсифланади. Ушбу хоссаларни тавсифловчи хусусиятларни кўриб чиқамиз. *Илмий далилнинг янгилиги шу вақтгача маълум бўлмаган, бутунлай янги нарса, ҳодиса ёки жараён ҳақида дарак беради.* Бу албатта илмий кашфиёт бўлиши шарт эмас, бироқ бу шу вақтгача биз билмаган нарса ёки ҳодиса ҳақидаги янги билимдир.

Янги илмий далиллар фанда улкан аҳамият касб этиши туфайли, уларнинг ҳақиқийлигини ҳисобга олиш ва танқидий баҳолаш талаб этилади. Айрим ҳолларда янги далилларни билиш бизнинг реал воқелик ҳақидаги тасаввурларимизни кенгайтиради, айрим ҳолларда – бизнинг ушбу воқеликни ўзгартириш имкониятларимизни бойитади, баъзи ҳолларда эса – ҳушёр торттиради ва нарсалар табиати ҳақидаги янги билимлар инсонга зарар келтирмаслиги учун зийрак бўлишга даъват этади. Илмий далилнинг аниқлиги объектив методлар билан белгиланади ва нарсалар, ҳодисалар, воқеаларнинг энг муҳим белгилари, уларга миқдор ва сифат жиҳатидан берилган таърифлар йиғиндисини тавсифлайди.

Далилларни саралашда илмий жиҳатдан объектив бўлиш зарур. Далилларни фақат уларни тушунтириш ёки амалда қўллаш қийинлиги туфайли четга суриб қўйиш мумкин эмас. Амалда янги билимнинг моҳияти фанда тадқиқотчининг ўзига доим ҳам аниқ ва равшан кўриниб турмайди. Янги, баъзан анча йирик илмий далиллар уларнинг мазмуни яхши ёритилмагани туфайли узоқ вақтгача фан захирасида қолиши ва улардан амалда фойдаланилмаслиги мумкин. Илмий далилнинг ҳақиқийлиги унинг амалда шак-шубҳасиз мавжудлигини тавсифлайди. Бундай мавжудлик ўхшаш вазиятлар моделини яратиш жараёнида ўз тасдиғини топади. Илмий далилларнинг ҳақиқийлиги дастлабки манбаларнинг ҳақиқийлигига, уларнинг мақсад ва вазифаларига ҳамда уларда ифодаланган ахборотнинг хусусиятига кўп жиҳатдан боғлиқ бўлади. Ўз-ўзидан равшанки, давлат ёки жамоат ташкилотлари, муассасалар ва идоралар номидан чоп этиладиган расмий нашрда аниқлиги шубҳа уйғотмайдиган материаллар эълон қилиниши лозим.

Олим далилларни кўр-кўрона изламайди, балки ҳар доим бунда муайян мақсадлар, вазифалар ва ғояларга амал қилади. Шундай қилиб, эмпирик тажриба ҳеч қачон, айниқса, ҳозирги замон фанида кўр-кўрона бўлмайди: у назария даражасида режалаштирилади ва шакллантирилади, далиллар эса ҳар доим у ёки бу даражада назарий юкка эга бўлади. Шу сабабли фаннинг бошланғич нуқтаси, унинг асоси – бу нарсалар, ҳодисалар, қуруқ далиллар (ҳатто уларнинг йиғиндиси) ҳам эмас, балки назарий схемалар, «воқеликнинг концептуал асослари»дир.

Илмий далил структураси. *Илмий далил уч таркибий элемент – лингвистик, перцептив ва моддий-амалий элементларни ўз ичига олади.* Ушбу элементларнинг ҳар бири далилнинг мавжудлиги учун тенг даражада зарур. *Ҳар қандай далил, авваламбор, муайян гап билан боғлиқ бўлади. Бундай гап қуйидагича ифодаланиши мумкин: «Атмосфера ҳавосида фалон хоссаларга эга бўлган газ мавжуд». Ушбу гапни далилнинг лингвистик элементи деб атаймиз.*

Илмий далилнинг иккинчи таркибий элементи сифатида перцептив элемент амал қилади. *Перцептив элемент деганда далилни аниқлаш жараёнида амал қиладиган муайян ҳиссий образ ёки ҳиссий образлар йиғиндиси тушунилади.* Перцептив элемент ҳам зарур. Айни ҳол шу билан белгиланадики, ҳар қандай табиий илмий далил амалда мавжуд нарсаларга ва ушбу нарсалар билан амалда бажариладиган ҳаракатларга назар ташлаш йўли билан аниқланади. Инсоннинг ташқи дунё билан алоқаси эса фақат сезги органлари орқали амалга оширилади. Шу сабабли ҳар қандай илмий далилни аниқлаш жараёни ҳиссий идрок этиш билан узвий боғлиқ ва перцептив томон ҳар бир далилда у ёки бу даражада мавжуд бўлади. Оддий кузатиш йўли билан аниқланадиган далилларда перцептив элемент айниқса бўртиб намоён бўлади. Агар далилни аниқлаш мураккаб техник қурилмалар ва асбоблардан фойдаланишни талаб қилса, перцептив элемент камроқ даражада бўртиб намоён бўлади, бироқ у ҳеч қачон бутунлай йўқолмайди.

Далилнинг «моддий-амалий элементи» деганда, биз далилни аниқлаш жараёнида қўлланиладиган асбоблар ва воситалар йиғиндисини, шунингдек, ушбу асбоблар билан бажариладиган амалий ҳаракатлар йиғиндисини тушунамиз. Далилнинг моддий-

амалий томони одатда эътиборга олинмайди ва далил ушбу таркибий элементга умуман боғлиқ эмасдек бўлиб туюлади. Аммо бу нотўғри. Бунга ишонч ҳосил қилиш учун илмий далилларнинг аксарияти тегишли асбоблар ва улар билан муомалада бўлиш кўникмаларисиз умуман мавжуд бўлиши мумкин эмаслигини эслашнинг ўзи кифоя қилади. Агар, айтайлик, Лавуазье аниқланган далилни қадимги юнон фанининг мулкига айлантиришни истаса, у «Атмосфера ҳавосида фалон хоссаларга эга бўлган газ мавжуд», деган гапни хабар қилишнинг ўзи билан кифояланган бўлармиди? Бизнингча, бунинг ўзи кифоя қилмас эди. Балки юнонлар ушбу гапни охир-оқибат тушуниб етардилар, бироқ, шунга қарамай, у юнонлар учун фақат фалсафий фараз бўлиб қолган бўларди. Мазкур гапни юнон фанининг далилига айлантириш учун унга тегишли газни олиш ва унинг хоссаларини тадқиқ этиш моддий-амалий воситаларини қўшимча қилиш талаб этилган бўларди. Бундай вазият фаннинг барча далиллари билан боғлиқ ҳолда кузатилади. Моддий-техника элементисиз улар фақат мушоҳадага асосланган спекуляцияларнигина ўзида ифодалайди. Ҳатто далил оддий кузатиш йўли билан аниқланган бўлса ҳам моддий-амалий элемент нолга тенг бўлмайди: у кузатувчининг ўз сезги органларидан муайян тарзда фойдаланиш кўникмасида намоён бўлади.

Далилнинг уч таркибий элементи бир-бири билан узвий боғлиқ ва уларни бир-биридан ажратиш далилнинг бузилишига олиб келади. Ўз-ўзидан равшанки, далилнинг лингвистик томони унинг моддий-амалий томонига таъсир кўрсатади. Гапда воқеликнинг муайян фрагменти ҳақидаги тасаввурлар ифодаланади ва ушбу тасаввурлар мазкур фрагментни тадқиқ этиш учун асбоблар ва воситалар ишлаб чиқилишига туртки беради. Агар далилга унинг учала томони бирлиги нуқтаи назаридан ёндашадиган бўлсак, унга нисбатан ҳақиқат тушунчасини одатдаги маънода қўллаш мумкин бўлмаса керак, зеро, илмий далил воқеликнинг инъикоси бўлиш билан бир вақтда, муайян маданият моддий ва маънавий ютуқлари, дунёни билиш ва уни амалда ўзлаштириш усуллари, унинг дунёқараши ва воқелик ҳақидаги тасаввурларининг ифодаси ҳамдир. Бундан далилларнинг ижтимоий-маданий нисбийлиги келиб чиқади. Масалан, металлар қиздирилганда уларнинг вазни кўпайиши вазн нималигини билмайдиган маданият далили бўлмайди. Фалсафа нуқтаи назаридан бу реал дунё предмет-

ларининг муайян хоссаси ё мазкур маданиятда ўз аксини топмагани, ё бошқа далилларда акс эттирилганини англатади.

Агар далилнинг мураккаб структурасини ҳисобга оладиган бўлсак, далилларнинг «кашф этилиши» тўғрисида гапириш ўринли бўлмайди. Табиат олдиндан тайёрлаган далилларни инсон «кашф» этмайди, балки табиатга фаол таъсир кўрсатади ва унга ўз амалий вазифалари нуқтаи назаридан ёндашиб, ўз шахси ва фаолияти муҳрини босади, хусусан, дунёни билиш ва ўзгартириш маънавий ва моддий воситаларини кашф этади ва такомиллаштиради, ўзи яратган концептуал воситалар ёрдамида воқеликни вазиятлар ва ҳолатларга ажратади.

Далиллар инсон фаолияти натижаси сифатида, унинг дунёга фаол ижодий таъсир кўрсатиши маҳсули сифатида юзага келади. Далил пайдо бўлиши учун муайян гапни таърифлашнинг ўзи кифоя қилмайди. Бундан ташқари, далилнинг моддий-амалий томонини яратиш ва унинг учала таркибий элементини ҳам бир-бири билан мувофиқ ҳолатга келтириш талаб этилади. Бу узоқ давом этадиган мураккаб жараён оддий нусха кўчиришдан ҳам кўра кўпроқ ижодий жараённи эслатади.

Далил (ёки далиллар) ни аниқлаш илмий тадқиқотнинг зарурий шарти ҳисобланади. Далил – бу моддий ёки маънавий дунёнинг инсон билимининг синашта унсурига айланган ҳодисаси, бу муайян ҳодиса, хосса ва муносабатнинг қайд этилишидир. *Эйнштейн таъбири билан айтганда, фан далиллар билан бошланиши ва улар билан тугаши керак, бунда ибтидо ва интиҳо ўртасида қандай назарий структуралар тузилиши аҳамиятга эга эмас.*

Далиллар уларни саралаш, таснифлаш, умумлаштириш ва тушунтириш амалга оширилганидан кейингина фан мулкига айланади. Илмий билишнинг вазифаси мазкур далилнинг пайдо бўлиши сабабини, унинг муҳим хоссаларини ва далиллар ўртасида мавжуд табиий алоқани аниқлашдан иборат. Илмий билиш тараққиёти учун янги далилларнинг кашф этилиши ўта муҳим аҳамиятга эгадир. Далил замирида айрим тасодифий омиллар ҳам ётади. Бироқ фанни энг аввало умумий, табиий омиллар қизиқтиради. Илмий таҳлил учун асос бўлиб айрим далил эмас, балки асосий тенденцияни акс эттирувчи далиллар тўплами хизмат қилади. Далиллар сон-саноқсиздир. Кўп сонли далиллар орасидан муаммонинг моҳиятини англаб етиш учун зарур бўлган айримларини холисона танлаб олиш талаб этилади.

Далиллар, агар уларни талқин қилувчи назария, уларни таснифлаш усули мавжуд бўлса, улар бошқа далилларга боғлаб англаб етилган бўлса, илмий қиймат касб этади. Фақат ўзаро боғлиқ ҳолда ва яхлит, ягона кўринишда улар назарий умумлаштириш учун асос бўлиб хизмат қилиши мумкин. Алоҳида ва тасодифан олинган, ҳаётдан узилган ҳолда эса далиллар ҳеч нарсани асослай олмайди. Бир ёқлама тарзда танлаб олинган далиллардан ҳар қандай назарияни тузиш мумкин, бирок у ҳеч қандай илмий қимматга эга бўлмайди.

Илмий далилларни аниқлаш усуллари. *Илмий далиллар асосида ҳодисаларнинг хоссалари ва қонуниятлари аниқланади, назариялар ва қонунлар келтириб чиқарилади.*

Илмий далиллар холисоналик, ҳақиқийлик ва аниқлик билан тавсифланади. Илмий далилдан фойдаланиш жараёнида унинг янгилиги улкан аҳамият касб этади. Илмий далилнинг муҳимлигидан келиб чиқиб тадқиқотчи унга танқидий баҳо беради, унинг холисоналиги ва ҳақиқийлиги даражасини аниқлайди. Илмий далилнинг ҳақиқийлиги унинг дастлабки манбалари асосида аниқланади. *Агар илмий далилнинг ҳақиқийлиги аниқланган бўлмаса, биринчидан, у илмий деб аталиши, иккинчидан, ундан илмий ишда (масалан, диссертацияда) фойдаланилиши мумкин эмас.*

Шу туфайли ҳам давлат ва жамоат ташкилотлари номидан чоп этиладиган расмий нашр аниқлиги шак-шубҳа уйғотмайдиган материаллардан иборат бўлиши лозим. Айни вақтда, тадқиқотчилар, ҳатто расмий нашрлардан олинган далилларни ҳам қайта текширар эканлар, жуда тўғри иш қиладилар.

Илмий далил қайси манбадан олингани, унинг келиб чиқиши кўрсатилган, илмий далилнинг ҳақиқийлиги асосланган монографиялар ва бошқа илмий ишлар илмий далилнинг ишончли манбалари ҳисобланади. Илмий ишнинг ўзи ҳам бошқа тадқиқотчилар томонидан манбаларни кўрсатган ҳолда фойдаланилиши мумкин бўлган илмий далилни яратади. Бироқ монографияда манбаси асосланмасдан келтирилган илмий далилдан унинг ҳақиқийлиги аниқланмасдан ва тасдиқланмасдан кейинчалик илмий далил сифатида фойдаланилиши мумкин эмас.

Эмпирик билиш фанга далилларни етказиб берадиган алоҳида турдаги билимни шакллантиради. Далилларни аниқламасдан туриб бирон-бир илмий тадқиқот ўтказиш мумкин эмас. Шу сабабли

илмий далилларни аниқлаш ва тўплаш эмпирик билишнинг асосий вазифаси ҳисобланади. *Илмий далилларни аниқлаш усуллари жумласига қуйидагилар киради: кузатиш, таққослаш, ўлчаш, эксперимент (ўқитувчи буни аниқ мисоллар билан тушунтириши шарт).*

Далилларнинг илмий билишдаги аҳамияти ва «имтиёзли» далиллар. Оламшумул илмий кашфиётлар қилиш, фаннинг муайян соҳасида инқилоб ясаш, одатда, кўп сонли далиллар асосида амалга оширилади. Масалан, Дарвиннинг эволюция назарияси чорвадорлар ва ўсимликшуносларнинг, шунингдек «Турларнинг келиб чиқиши» муаллифи тўплаган улкан далилий материал асосида яратилган. Дарвин ўзининг бу борадаги ижодий фаолияти тўғрисида кўп сонли ноёб маълумотлар берган. Бироқ кўп сонли далилларни тўплаш ўз-ўзича илмий тадқиқотнинг муваффақиятини кафолатламайди. Ҳозирги замон фанида далилларнинг кичик бир йиғиндисидан улкан аҳамиятга эга бўлган илмий хулосалар чиқарилгани ва назарий умумлаштиришлар қилинганига кўплаб мисоллар келтириш мумкин. Бу ерда гап «имтиёзли» далилларнинг билиш жараёнидаги улкан аҳамиятига, шунингдек муайян тадқиқот учун айниқса мос келадиган далилларни танлаш масаласига бориб тақалади.

Муайян йиғиндидаги далилларнинг барчаси ҳам тенг қиммат ва аҳамиятга эга бўлавермайди. Далилларнинг билишдаги аҳамиятига келсак, уларнинг ўртасида муайян иерархиявий алоқа мавжуд. Ушбу вазиятда у ёки бу далиллар йиғиндисининг кенг имкониятлари ҳам, унинг маълум даражада чекланганлиги ҳам намоён бўлади. Далилларни тадқиқ этиш уларнинг реал иерархиясига асосланиши, бунда ҳар бир далилнинг билишдаги аҳамияти очиб берилиши лозим. Олим олдида ҳар доим ўзи дуч келган кўп сонли ҳодисаларга доир далилларни саралашдан иборат бўлган ижодий вазифа туради. Олим ўзи қўйган муайян илмий вазифанинг ечимини ҳисобга олган ҳолда, энг ёркин, ўзига хос далилларни танлаб олиши, фарқлаши ва ўз эътиборини уларга қаратиши лозим.

Субъективизм хавфининг олдини олиш учун далилларни танлаш уларнинг ҳақиқий илмий кучи, аҳамияти ва иерархиясини англаб етиш ва тадқиқ этиш асосида амалга оширилиши лозим. Ушбу вазифани ҳал қилиш жараёнида олим турли гносеологик

муаммоларга дуч келади. Айнан шу муаммоларни ечиш илмий ижод мазмунини ташкил этади. *Бир томондан, олим ўзи тадқиқ этаётган далилларнинг мураккаблик даражасини ҳисобга олиши лозим. Бошқа томондан эса, у мазкур далилларни сунъий равишда соддалаштириши, уларнинг энг муҳим жиҳатларини иккинчи даражали жиҳатлардан фарқлаши, ўзи кўзлаётган аниқ гносеологик мақсад учун аҳамиятга эга бўлмаган жиҳатларни онгли равишда эътибордан соқит этиши лозим.* Бошқача қилиб айтганда, олим илмий тадқиқот жараёнида барча далилларни ва уларнинг барча жиҳатларини ҳисобга олиши, шу билан бир вақтда, уларнинг орасидан айниқса диққатга сазовор бўлган, «имтиёзли» далиллар ва жиҳатларни ажратиб олиши, сўнг ўзининг асосий эътиборини уларга қаратиши лозим.

Муайян илмий далилни аниқлаш ва унга ишлов бериш фан учун турли натижаларга олиб келади. Айрим илмий далиллар бутун фанни ёки унинг айрим бўлимларини янада ривожлантиришга сезиларли даражада таъсир кўрсатади, баъзи далиллар эса бундай ролни ўйнашга қодир бўлмайди.

Ўз вақтида Д'Аламбер «имтиёзли» далиллар тўғрисидаги масалани ўзига хос тарзда қўйган эди. «Энциклопедияга муқаддима»да олим фан қонунлари тўғрисидаги масалани муҳокама қилар экан, у «мумкин қадар кўпроқ далилларни тўплаши, уларни табиий тартибда жойлаштириши ва биринчи даражали аҳамиятга эга бўлган маълум далиллар билан боғлаши» шарт эканлигини кўрсатиб ўтган эди[1].

Фан далиллари умумлаштирилиши натижасида улар назария учун асос бўлиб хизмат қилади. Далилларни умумлаштиришнинг оддий шакллари – уларни таҳлил, синтез қилиш, тилларга ажратиш, бирламчи тушунтириш схемаларидан фойдаланиш ва ҳоказолар асосида амалга ошириладиган тизимга солиш ва таснифлашдир. Маълумки, жуда кўп илмий кашфиётлар олимларнинг далилларни тизимга солиш ва таснифлаш борасидаги фидокорона меҳнати натижасида юзага келган (масалан, Ч.Дарвин яратган турларнинг табиий танланиш йўли билан пайдо бўлиши назарияси, Д.И.Менделеевнинг кимёвий элементлар даврий системаси).

Ўрганилаётган объектларнинг фан далиллари ёрдамида аниқланувчи миқдорий кўрсаткичлари ўртасидаги алоқалар ва

[1] Д'Аламбер Ж.Л. Очерк происхождения и развития наук // Родоначальники позитивизма. Выпуск 1. – 109-б.

изчил такрорланувчанлик хоссасини ёритувчи эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар далилларни умумлаштиришнинг энг мураккаб шакллари ҳисобланади.

Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар фақат ҳодисалар ва жараёнлар қандай юз бериши ҳақида билим беради, бироқ улар ҳодисалар ва жараёнлар нима учун айнан шундай тарзда юз беради, деган саволга жавоб бермайди, уларнинг сабабларини тушунтирмайди. Фаннинг - ҳодисаларнинг сабабларини аниқлаш, илмий далиллар замирида ётган жараёнларнинг моҳиятини тушунтириш, вазифаси илмий билимнинг олий шакли – назария доирасида ҳал қилинади.

Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсулидир: у объектларни бевосита кузатиш, асбоб кўрсаткичи, фотосурат, ўтказилган синовларнинг баённомалари, схемалар, қайдлар, шоҳидларнинг гувоҳликлари билан тасдиқланган архив ҳужжатлари ва ҳоказолар кўринишида амал қилади. Бироқ, қурилиш материаллари ҳали бино бўлмаганидек, далиллар ҳам ўз ҳолича фанни ташкил этмайди. Далиллар саралаб олингани, таснифлангани, умумлаштирилгани ва тушунтирилганидан кейингина фандан ўрин олади. Илмий билишнинг вазифаси мазкур далилнинг юзага келиш сабаби, унинг муҳим хоссаларини, далиллар ўртасидаги қонуний боғланишни аниқлашдан иборат. Янги далилларнинг аниқланиши илмий билиш тараққиёти учун жуда муҳим аҳамиятга эга.

Биология ва генетикада билиш учун улкан аҳамият касб этадиган, кўп сонли гипотезалар учун асос бўлиб хизмат қилган ва хизмат қилишда давом этаётган «имтиёзли» далиллар, биологлар, генетиклар ва бошқа олимлар тафаккурини ҳали-ҳануз жунбушга келтираётган далиллар қаторига Мендель томонидан кашф этилган ва кейинчалик қонунлар деб эълон қилинган (бироқ Менделнинг ўзи томонидан эмас) «Мендель қоидалари»да қайд этилган далилларни киритиш мумкин. Мендель томонидан аниқланган дигибрид ва полигибрид чатиштиришда белгиларнинг мустақил ирсийланиши далиллари негизида ирсийланиш манбаларининг дискретлиги тўғрисидаги гипотеза яратилган ва уни цитологик тадқиқотлар ҳам тасдиқлаган. Ирсийланиш жараёнларида хромосомаларнинг роли аниқланган. Кейинчалик ушбу далиллар ҳамда улар билан боғлиқ бўлган, ирсийланишнинг турли жиҳатлари ва намоён бўлиш шаклларини очиб берадиган кўп

сонли янги далиллар тўпламлари асосида ирсийланиш жараёнида белгиларнинг ўтишида ДНКнинг ролини аниқлаш имконияти пайдо бўлган. Ушбу далиллар аниқланиши ва қайд этилиши натижасида бизнинг ҳаёт моҳияти, тирик материя ҳужайралар структурасининг қуйи қаватлари ҳақидаги билимларимиз янада бойиган, тегишли равишда, фан янада юксак даражага кўтарилган.

Фан соҳасида ижод қилувчи одам ўзи ҳал қилишга уринаётган муайян вазифага мувофиқ далилларни танлаб олиш билан кифояланмайди. Амалда у ҳеч қачон танлаб олинган далилларнинг кўп сонли жиҳатларини ўз тадқиқоти объектига айлантирмайди, балки уларнинг айримларигагина ўз эътиборини қаратади. Аммо бу ерда олим анча мушкул вазифани бажариши талаб этилади. Бир томондан, у майда-чуйда тафсилотлар билан «ўралашиб» қолишга ҳақли эмас, бошқа томондан эса, илмий билиш учун наинки муҳим, балки ҳал қилувчи аҳамият касб этиши мумкин бўлган баъзи бир тафсилотларни ҳам назардан қочирмаслиги керак. Олимнинг бундай бир ёқламаликлардан ўзини четга ола билишида унинг ижоди намоён бўлади. *Тадқиқот жараёнида майда-чуйда тафсилотларга «ўралашиб» қоладиган олим фанни олга силжитишга қодир эмас, бироқ баъзан икир-чикирлар илмий тадқиқот натижалари учун ҳал қилувчи аҳамият касб этади.*

Хулосалар. Далилларни тавсифлаш, айниқса уларга миқдорий тавсиф бериш учун мос келадиган воситалар ва усулларни топиш илмий ижод учун анча муҳим аҳамиятга эга. Бу борада илмий-техника тараққиёти кўп сонли асбоблар, қурилмалар, ўлчаш аппаратларини таклиф қилади. Илмий «ўлчаш» далилларни «тўғрилаш», уларга аниқлик киритиш, уларнинг табиатига ёт бўлган, тасодифий элементларни бартараф этишнинг қудратли воситаси ҳисобланади.

Шундай қилиб, фаннинг муваффақияти олимнинг керакли миқдорда далилларни тўплаш ва уларга ишлов бериш, «имтиёзли» далилларга алоҳида эътиборни қаратиш ижодий кўникмасига кўп жиҳатдан боғлиқ бўлади.

Тажрибавий амалий матнлар

Далил, фан далиллари, илмий далил, когерент назария, талқин қилиш, назария, гипотеза, имтиёзли далил.

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

Далил – билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир.

Субъектив далил мазкур воқеа-ҳодисаларнинг субъект томонидан назарий тахлил қилинишидир

Объектив далил бу эмпирик даража эксперимент ва кузатишлар натижасида олинади

А.Эйнштейн сўзлари билан айтганда, фан далиллардан бошланиши ва бошланиш билан тугалланиш ўртасида қандай назарий тузилмалар бўлишидан тузилишидан қатъи назар, далиллар билан якунланиши лозим.

Илмий далилнинг ишончлилиги тадқиқотчилар томонидан турли даврларда ўтказиладиган янги экспериментлар ёрдамида олиш ва ифодалаш мумкин.

Илмий далилнинг бир вариантлилиги ўзининг ишончлилигини талқинларининг ранг-баранглигидан қатъи назар сақлаб қолади.

Илмий далил назарий тизимга киради ва икки муҳим хосса: ишончлилик ва бир вариантлиликка эга бўлади

Когерент назарияга мувофиқ «далил» – бу билувчи субъектнинг ҳақиқий деб тан олган нарсаларидир. Бунда субъектнинг мавжуд бўлган ишончлари системаси (биргаликдаги) ички келишилган система, деб қаралади.

Ф.Бэкон ўз билиш назариясида эмпирик далилларининг аҳамиятини улуғлайди. Унинг фикрича, «Соф эмпирик олим чумолига ўхшаб фақат далилларни йиғиши ва улар билан кифояланади, соф рационалист, назариётчи эса, аксинча, далилларга эътибор бермай, ўргимчакка ўхшаб ўз-ўзидан назарий тўр тўқийди, бироқ ҳақиқий олим асаларига ўхшаб ҳар хил гуллардан материал йиғади ва уларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этади».

Далил тушунчаси ҳар хил маъно-мазмунга эга.

Биринчидан, борлиқ ҳодисаси, асос қилиб олиш мумкин бўлган воқеа, ҳодиса, ҳолат сифатидаги далил. Бу инсон томонидан англанган ёки англанмаганлигидан қатъи назар мавжуд бўлган ҳаёт далилларидир.

Иккинчидан, «далил» тушунчаси борлиқнинг англаб етилган воқеалари ва ҳодисаларини учун қўлланилади.

Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар фақат ҳодисалар ва жараёнлар қандай юз бериши ҳақида билим беради, бироқ улар ҳодисалар ва жараёнлар нима учун айнан шундай тарзда юз беради, деган саволга жавоб бермайди, уларнинг сабабларини тушунтирмайди. Фаннинг – ҳодисаларнинг сабабларини аниқлаш, илмий далиллар замирида ётган жараёнларнинг моҳиятини тушунтириш, вазифаси илмий билимнинг олий шакли – назария доирасида ҳал қилинади.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Илмий далил нима?
2. Далилнинг ишончлилиги кўп жиҳатдан нимага боғлиқ?
3. Далилларнинг қандай турларини биласиз?
4. Эмпирик, илмий ва имтиёзли далилларнинг ўзаро алоқаси ва фарқини тушунтиринг.
5. Далилларнинг аҳамиятини Медель таълимоти мисолида асосланг.

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Эмпирик даража эксперимент ва кузатишлар натижасида олинадиган далил бу . . .

А) Объектив далил.
Б) Субъектив далил.
В) Илмий далил.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

2. Эмпирик билишнинг натижаси ... ҳисобланади.

А) Объектив далил.

Б) Субъектив далил.

В) Илмий далил.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

3. Далил бу . . .

А) Илмий тадқиқотнинг зарурий шартидир.

Б) Билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир.

В) Борлиқ ҳодисаси, асос қилиб олиш мумкин бўлган воқеа, ҳодиса, ҳолат.

Г) Ҳамма жавоблар тўғри.

4. Қайси олим «Фан далиллардан бошланиши ва бошланиш билан тугалланиш ўртасида қандай назарий тузилмалар бўлишидан тузилишидан қатъи назар, далиллар билан якунланиши лозим» деб таъкидлаган?

А) А.Эйнштейн.

Б) Д.И.Менделеев.

В) Фейерабенд.

Г) Бекон.

5. «Соф эмпирик олим чумолига ўхшаб фақат далилларни йиғиши ва улар билан кифояланади, соф рационалист, назариётчи эса, аксинча, далилларга эътибор бермай, ўргимчакка ўхшаб ўз-ўзидан назарий тўр тўқийди, бироқ ҳақиқий олим асаларига ўхшаб ҳар хил гуллардан материал йиғади ва уларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этади». Бу кимнинг фикри?

А) Ф.Бэкон.

Б) Д.И.Менделеев.

В) Фейерабенд.

Г) А.Эйнштейн.

6. Ким далилларни объектив ва субъектив асосларга кўра фарқлаш мумкин, деб таъкидлаб ўтади?

А) Н.Шермуҳамедова.

Б) Д.И.Менделеев.
В) Фейерабенд.
Г) А.Эйнштейн.

7. Илмий далил нечта таркибий элементларни ўз ичига олади?

А) 3.
Б) 4.
В) 6.
Г) 8.

8. Эмпирик даражанинг ички тузилишида камида икки кичик даража фарқланади, улар қай вариантда тўғри кўрсатилган?

А) Бевосита кузатишлар ва экспериментлар. Кузатиш маълумотлари уларнинг натижаси ҳисобланади.

Б) Билиш амаллари. Уларнинг ёрдамида кузатиш маълумотларидан эмпирик боғланишлар ва далилларга ўтиш амалга оширилади.

В) Билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир.

Г) Тўғри жавоб А ва Б вариантда.

9. Ҳозирги замон эпистемологиясида «назария – далил» муносабатига нисбатан икки асосий ёндашувни фарқлаш мумкин. Улардан бирининг замирида ётувчи ғояни мухтасар тарзда қандай таърифлаш мумкин?

А) Илмий далиллар назариядан ташқарида ётади ва унга мутлақо боғлиқ бўлмайди.

Б) Илмий далиллар назария доирасида ётади ва у билан тўлиқ белгиланади.

В) Бевосита кузатишлар ва экспериментлар. Кузатиш маълумотлари уларнинг натижаси ҳисобланади.

Г) Билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир.

10. Ҳозирги замон эпистемологиясида «назария – далил» муносабатига нисбатан икки асосий ёндашувни фарқлаш мумкин улардан иккинчисининг, биринчисининг акси, замирида ётувчи ғояни қандай таърифлаш мумкин?

А) Илмий далиллар назария доирасида ётади ва у билан тўлиқ белгиланади.

Б) Илмий далиллар назариядан ташқарида ётади ва унга мутлақо боғлиқ бўлмайди.

В) Билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

11. Қандай далиллар ҳеч нарсани асослай олмайди?

А) Алоҳида ва тасодифан олинган, ҳаётдан узилган ҳолда.

Б) Қайд этилмаган.

В) Алоҳида кўрсатилган.

Г) Бир неча бор таъкидлаб ўтилган.

12. Илмий далиллар асосида нималар аниқланади?

А) Ҳодисаларнинг хоссалари ва қонуниятлари.

Б) Илмий назариялар.

В) Тасодифан олинган далиллар.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

13. Қандай далиллар назарий умумлаштириш учун асос бўлиб хизмат қилиши мумкин?

А) Ўзаро боғланган ва яхлит кўринишда.

Б) Ўзаро боғланган илмий назариялар.

В) Яхлит кўринишдаги барча далиллар.

Г) Б ва В жавоби тўғри.

14. Субъективизм нима асосида амалга оширилиши лозим?

А) Хавфнинг олдини олиш учун далилларни танлаш, уларнинг ҳақиқий илмий кучи, аҳамияти ва иерархиясини англаб етиш ва тадқиқ этиш.

Б) Илмий далиллар назариядан ташқарида ётади ва унга мутлақо боғлиқ бўлмайди.

В) Бевосита кузатишлар ва экспериментлар.

Г) Билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этиш.

15. Далиллар сони қанча бўлиши мумкин?

А) Сон-саноқсиздир.

Б) Минглаб.

В) Кўп далил тўғри йўлдан адаштиради.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

16. Когерент назарияга мувофиқ «далил» – бу...

А) Билувчи субъектнинг ҳақиқий деб тан олган нарсаларидир.

Б) Илмий тадқиқотнинг зарурий шартидир.

В) Билимнинг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир.

Г) Борлиқ ҳодисаси, асос қилиб олиш мумкин бўлган воқеа, ҳодиса, ҳолат.

17. Далиллар қачон илмий аҳамият касб этади?

А) Саралаб олингани, таснифлангани, умумлаштирилгани ва тушунтирилганидан кейин.

Б) Тушунтирилганидан кейин.

В) Яхлит ҳолатда сараланиб олингандан кейин.

Г) Таснифланганидан кейин.

18. Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсулидир. У қандай амал қилади?

А) Объектларни бевосита кузатиш, асбоб кўрсаткичи, фотосурат, ўтказилган синовларнинг баённомалари.

Б) Схемалар, қайдлар.

В) Шоҳидларнинг гувоҳликлари билан тасдиқланган архив ҳужжатлари.

Г) Барча жавоблар тўғри.

19. Далилларни умумлаштиришнинг энг мураккаб шакллари қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А) Ўрганилаётган объектларнинг фан далиллари ёрдамида аниқланувчи миқдорий кўрсаткичлари ўртасидаги алоқалар ва изчил такрорланувчанлик хоссасини ёритувчи эмпирик гипотезалар.

Б) Эмпирик қонунлар.
В) Схемалар, қайдлар.
Г) Тўғри жавоб А ва Б.

20. Далилларни умумлаштиришнинг оддий шакллари қай ҳолатда яққол кўринади?

А) Уларни таҳлил, синтез қилиш.
Б) Типларга ажратиш.
В) Бирламчи тушунтириш схемаларидан фойдаланиш.
Г) Барча жавоблар тўғри.

21. Илмий далилнинг аниқлиги қандай методлар билан белгиланади?

А) Эмпирик.
Б) Субъектив.
В) Объектив.
Г) Методологик.

22. Қандай далиллар фанда илмий назариялар таянадиган эмпирик базисни ҳосил қилади?

А) Объектив.
Б) Эмпирик.
В) Субъектив.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

23. Қайси олим «Далил – бу ҳиссий идрок этилган нарса ёки ҳодисанинг муайян гап билан бирикмаси», деб ҳисоблайди?

А) О.Конт.
Б) Поппер.
В) Кун.
Г) П.Фейерабенд.

24. Илмий далил нечта таркибий элементни ўз ичига олади?

А) Олти.
Б) Беш.
В) Икки.
Г) Уч.

25. Перцептив элемент илмий далилнинг нечанчи таркибий элементи сифатида амал қилади?

А) Тўртинчи.
Б) Учинчи.
В) Биринчи.
Г) Иккинчи.

26. Қандай элемент далилни аниқлаш жараёнида амал қиладиган муайян ҳиссий образ ёки ҳиссий образлар йиғиндиси?

А) Асосий.
Б) Перцептив.
В) Қўшимча.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

27. Қандай билиш фанга далилларни етказиб берадиган алоҳида турдаги билимни шакллантиради?

А) Объектив.
Б) Эмпирик.
В) Субъектив.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

28. Илмий тадқиқотнинг зарурий шарти нима?

А) Далилларни аниқлаш.
Б) Муаммони ечиш.
В) Илмий янгилик қилиш.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

29. Нима ёрдамида эмпирик тадқиқотнинг вазифалари аниқланади ва унинг натижалари талқин қилинади?

А) Назария.
Б) Гипотеза.
В) Далил.
Г) Муаммо.

30. Қайси назарияга мувофиқ «далил» ... бу билувчи субъектнинг ҳақиқий деб тан олган нарсаларидир?

А) Когерент.
Б) Методологик.
В) Эмпирик.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

12-МАВЗУ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТГА АХБОРОТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Семинар: Ахборот ва ахборотлашувнинг фалсафий асослари
Семинар режаси	1. Ахборот, билим, маълумот тушунчаларининг таҳлили. 2. Информатика, информатизация, ахборот техникаси 3. Информация ва информацион вазият. 4. Ахборот техникаси ва ахборотлашган жамият концепцияси.

Машғулотнинг мақсади	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Ахборот тушунчасининг фалсафий таҳлили.	Ахборот тушунчасининг ўрганилиши.
Информатика ва информатизациянинг ўзаро алоқадорлиги ва фарқи	Информатика ва информатизациянинг ўзаро алоқадорлиги ва фарқини тушуниш омиллари
Ижтимоий ва илмий информацияларнинг ўзаро алоқаси ва фарқи.	Ижтимоий ва илмий информацияларнинг ўзаро алоқаси ва фарқини англаш
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1.Мавзу номини айтиб, унинг доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Биринчи ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Биринчи мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Ахборот техникаси» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Информация ва билимнинг информативлигининг таҳлили. 2. Ахборотлашган жамият назарияси. 3. Ахборот инқилоби.	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Информация ва информацион вазият. Илмий информациянинг билимни информативлиги даражасини оширишдаги роли» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Ахборот, билим, маълумот тушунчаларининг таҳлили. Сўнгги йилларда «ахборот», «инвариантлик», «номуайянлик» каби умумилмий тушунчалар фалсафий таҳлил предметига айланди. Билимнинг у ёки бу тармоқларида юзага келган ва илмий

билишнинг мантиқий-методологик воситалари даражасига кўтарилган бу тушунчалар нафақат объектлар ва жараёнларни кўришнинг умумий усуллари, балки ривожланаётган билимни таҳлил қилиш шакллари ҳамдир.

Энг умумий маънода ахборот нарса ва ҳодисалар ҳақидаги ҳар қандай маълумотни англатади, бироқ ҳозиргача ахборотнинг умум қабул қилинган таърифи йўқ.

Ахборотнинг энг содда классик таърифи бу – маълумот беришдир. Н.Винер фикрича, «Ахборот – ташқи оламга кўникиш жараёнида ундан олинган мазмунни ифодалашдир»[1]. Бу ерда ахборот ташқи оламни акс эттириш (гносеологик жиҳат) ва адаптация (унга кўникиш) деб ифодаланади. Л.Попов «Ахборот коммуникация ва алоқа жараёнидаги ноаниқликнинг бартараф қилиниши»[2] деб ҳисоблайди. Бу таърифда асосан ахборотнинг фалсафий-психологик (коммуникация, алоқа) томонига эътибор қаратилади.

Р.Эшби «Ахборот – структураларнинг меъёри, янгилик, оригиналлик»[3], С.Моль эса, «Ахборот – танлаш эҳтимоллиги»[4] деб таъриф беради. Л.Г.Свитич «Ахборот тушунчаси кўп маънога эга, лекин умумий фалсафий, метолингвистик маънода потенциал, кенг ёритилган реал моҳиятларнинг мажмуи»[5] деб тушунади.

Ахборот – объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади. Объективлик, моддийлаштириш ва узатиш имкониятининг мавжудлиги – ахборотнинг муҳим хусусиятлари.

«Ахборотни ўрганиш ахборот-бошқарув жараёнини таҳлил қилиш билан узвий боғлиқ, чунки ахборот унда функционал хосса сифатида мавжуддир»[6].

«Ахборот», «маълумот», «билим» тушунчалари кўпинча бир-бирига ўхшатилади. Бу қисман шу билан изоҳланадики, бир даражада ахборот сифатида амал қилувчи далиллар бошқа

---

[1] Винер Н. Кибернетика и общество. – М.: Наука, 1991. – С.620
[2] Попов Л. Информациология и информационная политика. -М.: Луч, 1999. – С.27
[3] Эшби Р. Массовая информация: стратегия и тактика потребления. -М.: Дело, 1993. –С.469
[4] Моль С.Информационное воздействие в современном мире. –М.: Крқмский мост, 2004. –С. 484.
[5] Свитич Л.П. Социальная информациология. -М.: Алгоритм, 2000. –С.250
[6] Тураев Б. Информационное свойство пространства и времени // Естествознание и философия. III международкй семинар. – Санкт-Петербург: 1992. – С.64.

даражада маълумотлар сифатида амал қилиши мумкин. Масалан, радио ёки телевидение мухбири интервью жараёнида муайян ахборот олади. Бу ахборот жамоатчилик фикрини ўрганиш маркази учун маълумот бўлиб хизмат қилади. Мазкур марказ томонидан эълон қилинган ахборотдан, ўз навбатида, юқори идора таҳлил учун маълумот сифатида фойдаланиши мумкин.

Маълумотлар муайян хулоса чиқариш ёки қарор қабул қилишга хизмат қилади. Улар сақланиши, узатилиши ва берилиши мумкин, аммо ахборот сифатида амал қилиши мумкин эмас. «Маълумотлар» тушунчаси ўзаро боғлиқ бўлмаган далиллар мажмуини акс эттиради. Маълумотларни таҳлил қилиш, алоқаларини аниқлаш, энг муҳим далилларни ажратиш ва уларни синтез қилиш йўли билан ахборотга айлантириш мумкин. Шу боис ахборот маълумотларга қараганда кўпроқ қимматга эга бўлади. *Ахборот бу оқилона фойдаланиш учун муайян шаклга солинган маълумотлардир.* Ўз навбатида, ахборот блокларини тегишли тарзда ишлов бериш йўли билан яхлит билим корпусига айлантириш мумкин.

Аммо ҳар қандай ахборот ҳам билим бўла олмайди. Хўш, ахборот ва билимнинг ўзаро нисбати қандай? Кўпинча бу тушунчалар бир-бирига ўхшатилади, Фалсафа қомусий луғатида билим «Кишиларнинг табиат ва жамият ҳодисалари ҳақида хосил қилган маълумотлари»[1], деб тавсифланади. Бизнингча, бу фикрга қўшилиб бўлмайди. Аммо билим ва ахборотнинг ўзаро нисбати муаммосининг бир хил ечими мавжуд эмас.

Умуман олганда, ахборот тушунчаси билим тушунчасидан кенгроқ. Масалан, сўқмоқда ётган синган дарахт шохи ахборот беради – йўловчининг ҳаракат йўналишини кўрсатади, аммо йўл ҳақида – унинг оғирлиги, узунлиги, рельефи, сўқмоқдан ўтиш учун қулай кун вақти ёки йил мавсуми ва ҳоказолар тўғрисида билим бермайди. Билим – билиш фаолиятининг натижаси, мазкур фаолият ёрдамида олинган борлиқ ҳақидаги тушунчалар тизими. Бинобарин, ҳар қандай билим ҳам ахборот беравермайди. Фақат муайян даражада ўзгартирилган, тилда (овозлар, имо-ишоралар, расмлар ва б.) қайд этилган ва ифодаланган ахборотга билим деб қараш мумкин. Билим, ижтимоий ва табиий борлиқнинг белги шаклидаги идеал инъикоси сифатида, ахборотдан фарқли ўлароқ, шахсий инсоний ҳодиса ҳисобланади, у субъектив шаклда мавжуд

[1] Фалсафа қомусий луғат. – Т.: «Шарқ», 2004. –Б.40.

бўлади. Ахборот нафақат субъектив шаклда (билим шаклида), балки объектив шаклда ҳам мавжуддир. У ўзининг бевосита яратувчисидан ажратилган ва бошқа моддий ташувчиларда мустаҳкамланган. Ахборот доим алоқа тармоқлари орқали билим бериш хусусиятига эга, билим эса доим ўз яратувчисининг шахси билан боғлиқ.

Бошқа томондан, агар биз ахборотни фақат формаллаштирилган билим деб, билимни эса онгнинг мавжудлиги шакли деб тушунадиган бўлсак, билим тушунчаси ахборот тушунчасидан кенгроқ. Бирон бир символ ёки символлар гуруҳи ўзининг фақат физик хусусиятига кўра билим бўла олмайди. Улар билимга айланиши учун муайян маънога эга бўлиши ва фаолият учун асос бўлиб хизмат қилиши, маълум прагматик муносабатларга киришиши лозим. Билим жараён ёки нарса эмас, балки субъект билан объект ўртасидаги муносабатларнинг алоҳида тизимидир. Билим инсоннинг борлиққа нисбатан амалий муносабатда бўлиши жараёнида юзага келган, инсон фаолиятининг зарур шарти ҳисобланган борлиқнинг ҳиссий ва мантиқий шакллардаги инъикосидир. Билим таркибида доим ахборот мавжуд, лекин бу «инсоний» ахборот ўз хусусиятларига эга. Билим – инсон онгининг таркибий қисми. Онг, билимдан ташқари, ҳиссиёт, кайфият, сезги, ирода ва ҳоказоларга ҳам эга. Билим, онгнинг таркибий қисми сифатида, улар билан чамбарчас боғлиқ. Ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билим муайян шахснинг бойлигига айланишига имконият яратади. Билим – субъект онгининг мазмуни, билиш фаолиятининг натижаси, амалда мавжуд предметларга боғланган билиш образлари мажмуи. Муайян субъект билимининг мазмуни ҳеч қачон идрок этилган ахборот мазмуни билангина чекланмайди. Идрок этиш билимнинг алоҳида тури сифатида олинган ахборотни англаб етиш, тушуниш, талқин қилишни назарда тутади.

Дарҳақиқат, инсоният илгари ҳеч қачон ҳозиргидек жадал суръатларда ахборот тўпламаган. Бу айниқса, илмий билимларнинг ўсишига хосдир. Агар милод бошидан илмий билимларнинг икки баравар ўсиши учун 1750 йил талаб этилган бўлса, иккинчи шундай ўсиш 1900 йилда, учинчи ўсиш эса – 1950 йилда, яъни атиги 50 йил ичида содир бўлди. Бу ярим аср мобайнида ахборот ҳажми 8–10 баравар кўпайди. Агар XIX асрда илмий ахборот ҳажми ҳар 50 йилда икки баравар кўпайган бўлса, ҳозирда ҳар 20 ойда икки баравар кўпаймоқда.

Ахборот ижтимоий-иқтисодий, технологик ва маданий тараққиётнинг муҳим ресурсидир; ундан фойдаланиш масштаблари, анъанавий ресурслардан фойдаланиш (энергия, хомашё ва ҳ.к.) масштабларига тенг. Ахборотга сарф қилинган маблағ макроиқтисодий аҳамиятга эга. Ахборотнинг жамият ҳаётидаги аҳамияти кундан кунга ортмоқда. Ахборот билан ишлаш усуллари ўзгармоқда, янги ахборот технологияларини қўллаш соҳалари кенгаймоқда.

Ахборот ўз субъекти ва объекти (манбаи) ўртасидаги ўзаро алоқа жараёнининг маҳсули (натижаси) сифатида вужудга келади. Акс эттиришнинг узатилган, инвариант қисми сифатидаги ахборот концепцияси танлаш жараёнини амалга оширишга қодир ўзини-ўзи бошқарувчи тизимлар фаолиятини тавсифлаши мумкин. Ахборот мураккаб таркибли тизимларда акс эттирилган ранг-баранглликнинг бошқарувга хизмат кўрсатувчи муҳим қисми, коммуникация воситаси сифатида намоён бўлади. У бир қанча хоссаларни ўзида мужассамлаштиради – нафақат акс эттириш, бошқариш, балки алоқа воситаси сифатида ҳам амал қилади. Бу ерда ахборотнинг коммуникатив жиҳати биринчи ўринга чиқади.

Ахборот – объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади. Ахборот бу тизимларнинг фаолият жараёнида ўз мазмунига эга. Объективлик, моддийлаштириш ва узатиш имкониятининг мавжудлиги – ахборотнинг муҳим хусусиятларидир. «Ахборотни ўрганиш ахборот-бошқарув жараёнини таҳлил қилиш билан узвий боғлиқ, чунки ахборот унда функционал хосса сифатида мавжуддир»[1].

Илмий билимлар ҳажмининг ўсиши билан боғлиқ бўлган демократик жамият шароитида билимнинг янги шаклларини излаш муаммоси муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммо асосан билимни семиотика воситалари ёрдамида соддалаштириш йўли билан шаклан ўзгартириш билан боғлиқ.

Ахборотнинг эвристик мазмунини ўрганишда информацион вазиятнинг қуйидаги унсурлари муҳим ўрин тутади: 1) ахборот субъекти (ахборот олувчи, уни ўзгартирувчи ва ундан фойдаланувчи), ахборот объекти (ахборот манбаи): субъект билан

[1] Тураев Б. Информационное свойство пространства и времени // Естествознание и философия. III международный семинар. – Санкт-Петербург: 1992. – С.64.

ўзаро алоқага киришади; 2) эҳтиёжлар: акс эттирилган ранг-баранглигининг муҳим қисмини танлаш масаласини ечади. Субъектнинг қизғин изчил фаолияти ахборотнинг шаклланиш жараёнида муҳим омиллардан бири сифатида амал қилади. Ташқи таъсирлардан ахборот объектининг субъектга таъсири, таъсирни кодлаштириш ва моделлаштириш, тескари алоқа, субъектнинг билим даражаси таъсирида ўзгариш ва ҳоказоларни қайд этиш мумкин.

Хуллас, ахборот ва билим ўзаро нисбатининг бир хил таърифи мавжуд эмас. Фақат шу нарса аниқки, улар ўртасида чуқур диалектик алоқа мавжуд. Бу алоқа шу қадар чуқурки, баъзан ахборот ва билим тушунчалари кундалик амалиётимизда, айниқса, ҳозирги кунда «информацион портлаш» деб ном олган инсон билимининг жадал ўсиши тўғрисида сўз юритилган ҳолларда бир-бирига ўхшатилади.

Билимнинг информативлиги билиш фаолиятининг барча соҳалари, коммуникатив жараёнларда муҳим аҳамиятга эга. Бунда «...кундалик амалиёт, ишлаб чиқариш фаолияти, одамлар ўртасидаги муносабатларда алоқа техникаси маъносидаги ахборот миқдори эмас, балки аввало ахборотнинг мазмуни ёки бошқача айтганда информативлик муҳимдир. Зотан, ахборот миқдори қанча кўп бўлмасин, агар у идрок этилмаса, тушуниб етилмаса, ундан заррача наф бўлмайди»[1].

Билимнинг информативлиги борлиқ қонунларини аниқ акс эттирувчи ва инсонга унинг амалий-ўзгартириш ва билиш фаолиятида хизмат қилувчи тушунчалар, мулоҳазалар, концепциялар, назариялар ва билимнинг бошқа шаклларида ифодаланган муҳим ахборот мажмуидир.

Билим информативлигининг мазмунини қуйидагилар тавсифлайди: 1) ёритилаётган масалаларнинг муаммолилиги; 2) ўрганилаётган объектнинг хоссалари, алоқалари ва муносабатларини аниқ акс эттирувчи билимнинг муҳимлиги ва ўзига хослиги; 3) ахборотнинг янгилиги, агар у амалда ижтимоий аҳамиятга эга ва ўзлаштирилганидан сўнг фойдаланувчининг муносабатини ўзгартириши мумкин бўлса; 4) ахборотдан фаолият жараёнида фойдаланаётган субъект мақсадлари ва вазифаларига мувофиқлиги; 5) билимнинг тушунтирувчи, бошқарат қилувчи ва уюштирувчи кучи; 6) билим мазмуни мантиқий-гносеологик

[1] Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки. – М.: Наука, 1994. – С.315.

ўзагининг хусусияти сифатидаги билимнинг инвариантлиги; 7) билимнинг номуайянлик даражаси.

Илмий билимнинг информативлиги фаннинг ҳозирги даврдаги ривожланиш қонуниятлари, аввало унинг самарадорлигини оширишга кўмаклашувчи билишдаги интеграция жараёнлари билан белгиланади. Фаннинг интеграциялашуви информативликнинг муҳим хусусиятларидан бири – билимнинг тушунтирувчи ва башорат қилувчи кучини оширади. Илмий билишга информативликни инвариантлик орқали таҳлил қилиш хос. Информативлик инвариантлик маъносида кўп жиҳатдан концептуал тизимларнинг тушунтирувчи кучи ёрдамида ифодаланади.

Ҳозирги замон фанининг мантиқий-гносеологик асосларидан бири бўлган интеграция илмий билимнинг информативлик даражаси ва асосий информацион имкониятларини ўзгартиради. Бу билимнинг бир даражасидан бошқа даражасига, нарсалар ва ҳодисалар мазмунини янада теранроқ акс эттирувчи билимга ўтиши билан боғлиқ. Интегратив жараёнлар назарий тизимларнинг теранлик даражасини ошириб, назария ва эмпирик маълумотларнинг қўлланиш доирасини кенгайтиради. Назария мазмунининг янада теранлашуви информативлик даражасининг ошишига, тушунчалар ҳақидаги ахборотнинг интегратив жараёнларга таъсир кўрсатиш имкониятини рўёбга чиқаришга кўмаклашади.

Шундай қилиб, фаннинг интеграциялашуви тушунчалар тизимларининг информативлигини уларнинг ўзаро алоқаси асосида рўёбга чиқариш механизми ҳисобланади.

Билимнинг информативлиги илмий фаолиятни ўзгартириш, билиш, ижтимоий-коммуникатив ва психологик жиҳатларини қайд этишни тақозо қилади. Илмий ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билиш фаолиятининг самарадорлигини ошириш воситасига айланади. Бу билимнинг информативлигига нисбатан гносеологик ва социологик ёндашувларнинг бирлиги билан белгиланади. Социологик ёндашув шуни кўрсатадики, билимнинг информативлик даражасини моддий ишлаб чиқаришнинг ўсиши, моддий-ўзгартириш фаолияти асосий вазифалари комплекс, интегратив хусусиятининг кучайиши ҳам, илмий коммуникацияларнинг ривожланишини ҳам оширади. Билимнинг янги унсурлари вужудга келишида ижтимоий-коммуникатив жараёнга қўшилган, ўзлаштирилган ижтимоий муҳим унсурлар фаол иштирок этади.

Ижтимоий ахборот – билимнинг шундай бир қисмики, у муайян моддий жисмларда қайд этилган ва белгилар тизимида ифодаланган ҳолда ижтимоий-коммуникатив, субъектлараро жараёнга қўшилиб идрок этилади ва инсоннинг билим даражасини ўзгартиради, шунингдек, унинг ўзи ҳам ўзгартирилиб, ундан фаолиятнинг турли жабҳаларида фойдаланилади. Шу маънода билим тушунчаси олимнинг билим жараёнини гносеологик томондан, ахборот тушунчаси эса, асосан коммуникатив томондан тавсифлайди, деб айтиш мумкин.

Инсон фаолиятининг ўзига хос томони ахборотни талқин қилиш имкониятидан етарли фойдалана олишида. Бироқ билиш фаолиятининг гносеологик (акс эттириш) ва коммуникатив жиҳатларининг фарқланиши (тегишли равишда билим ва ахборотнинг фарқланиши) уларнинг муштараклигини тушуниш билан тўлдирилиши лозим. «Ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билим муайян олимнинг қадриятлари жабҳасида ривожланишига кўмаклашади»[1]. Ижтимоий ахборотни ўзлаштириш учун уни англаб етиш ва талқин қилиш лозим.

Ижтимоий ахборот жараёни икки фаолият тури – интериоризация ва экстериоризацияга асосланади. Интериоризация инсоннинг ижтимоий-коммуникатив жараёнларда моддийлашган ижтимоий (шу жумладан илмий) ахборотни англаб етиш, уни ижодий ўзгартириш борасидаги фаолияти, экстериоризация янги ахборот яратиш борасидаги фаолиятидир. Шу сабабли инсон билиш фаолиятида гносеологик, ижтимоий-коммуникатив ва психологик жиҳатлар муштаракдир. Табиат, жамият ва тафаккур ҳақидаги мавжуд ахборотни ўзлаштириш жараёнида инсонда англаб етилмаган объектлар ва жараёнларни билишга эҳтиёж туғилади. У субъектлараро коммуникатив жараёнга қўшилиб, билиш эҳтиёжи объектига айланади ва ижтимоий мероснинг функционал-генетик таркибига «ўрнашиб», яна интериоризацияни келтириб чиқаради.

Инсоннинг фаолиятида билим тил, ҳужжат, техника ва бошқа тизимлар кўринишида моддийлашади (объективлашади) ва ривожланиб, ижтимоий ахборотдан кенг фойдаланиш мумкин бўлган яхлит изчил амалиётда мужассамлашади. Фаолият воситалари сифатида нафақат моддий воситалар (меҳнат қуроллари, асбоблар ва ҳ.к.), балки объективлашган билим,

[1] Шульман Е.А. Социальное реагирование на информацию. – Т.: Узбекистан, 1993 – С.80.

ахборотнинг техник ва операционал-методик унсурлари, бевосита ва тескари алоқа йўллари, ахборот танлашни белгиловчи «мезонлар тизими»дан ҳам фойдаланилади.

Билимни ривожлантириш индивидуал ва ижтимоий шаклларининг ўзаро алоқаси инсон фаолиятининг коммуникатив жиҳатини акс эттиради. Ижтимоий ахборот фаолият предмети, воситаси ва маҳсули сифатида амал қилади. Ижтимоий ахборот ижтимоий-коммуникатив жараён билан узвий боғлиқ, чунки билиш маҳсули (натижаси) ва билиш жараёни билан муштаракдир. Ижтимоий ахборот ахборот оқимларида моддий омиллар (сўз, матн ва ҳ.к.) ёрдамида рўёбга чиқарилади. Статик кўринишда ижтимоий ахборот ижтимоий маъно касб этмайди. Ижтимоий ахборотнинг муҳим белгиларидан бири унинг инсоннинг ўзини куршаган дунё ҳақидаги билим даражасини ўзгартириш қобилиятидир. Ижтимоий ахборот инсон онгида акс этган оддий билим эмас, балки бизнинг онгимизда ўзгаришлар ясайдиган, руҳиятимиз даражасида фаол амал қиладиган, ўзлигимиздан мустаҳкам ўрин оладиган билимдир. Ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури – илмий ахборотдир.

Илмий ахборот – илмий билиш жараёнида олинган, тушунчалар, мулоҳазалар, хулосалар, назариялар ва гипотезалар тизимида қайд этилган, табиий ёки сунъий белгилар тизими ёрдамида ифодаланган, объектив борлиқни олимнинг маънавий фаолияти натижалари орқали аниқ акс эттирадиган ва ижтимоий-тарихий амалиётда фойдаланиладиган ижтимоий аҳамиятга молик ва мантиқий жиҳатдан (шаклан) умумийлаштирилган ахборот.

Инсоннинг илмий билиш фаолияти ўзини куршаган дунё ҳақида янги билим олишга қаратилади. Билимнинг янгилик даражасини текшириш учун уни айрим шахс эмас, балки бутун жамият ривожланишининг муайян тарихий босқичида шаклланган билим билан солиштириш лозим, чунки бир шахс учун янги ҳисобланган ахборот бошқа шахс учун доим ҳам янги бўлавермайди.

Шу сабабли *илмийлик талабига жавоб берувчи, илгари аниқланган илмий билимлар рўйхатида бўлмаган билимнинг у ёки бу бирлиги «янги» деб аталади.* Шу муносабат билан моддий ва маънавий дунё фаолияти ва ривожланиш қонуниятлари ҳақида жамиятга илгари маълум бўлмаган ахборот ифодаланган билим

янги деб ҳисобланишини қайд этиш, айниқса муҳимдир. Айни вақтда, ижтимоий муҳим билимларнинг янгилик даражасини берилаётган ахборотнинг нафақат мазмуни, балки шакли нуқтаи назаридан ҳам баҳолаш лозимлигини ҳисобга олиш керак. Илмий билимлар ҳажмининг ўсиши натижасида фанда амал қилаётган билимнинг янги шаклларини излаш муаммоси муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммо асосан билимни семантик соддалаштириш орқали шаклан ўзгартириш билан боғлиқ.

Объектив ҳодисалар ва жараёнларни акс эттирувчи илмий ахборот уларга хос бўлган муайянликни ҳам, номуайянликни ҳам қайд этиши лозим. Ахборотнинг бундай хоссалари бирлиги А.Д.Урсул томонидан асосланган: «Илмий ахборотнинг номуайянлигини, айниқса, келажакни акс эттириш билан боғлиқ ноаниқликни ҳисобга олиши келажакни башорат қилиш методларини ўрганувчи шаклланаётган илмий йўналишларни илмий-техник прогноз қилишнинг «аксиомалари»дан биридир»[1]. Илмий билимнинг турли соҳаларида илмий тафаккур услубининг шаклланишига семантик ахборотнинг номуайянлиги ҳақидаги ғоялар ҳам таъсир кўрсатмоқда. Билишнинг ривожланиши нотўлиқ ва номуайян ахборотдан тўлиқроқ ва муайянроқ ахборотга ўтишни тақозо этади. Олимга керак бўлган билим мавжуд билимнинг номуайянлигини камайтириши, ундан кўпроқ ахборот бериши лозим.

Илмий ахборот ҳажми ижтимоий ахборот ҳажмидан анча кўп, уларнинг мазмуни эса ранг-барангдир. Илмий ахборотда эмоциялар, кечинмалар, дунёни идрок этишнинг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ индивидуал-руҳий унсурлар намоён бўлиши мумкин. Илмий ахборот комплекс тузилма сифатида мураккаб бўлиб, олим илмий фаолиятининг кўпгина томонлари билан белгиланади.

Информатика ва информатизация. XX асрда инсоният ривожланишининг муҳим хусусиятлари қаторида аввало компьютерларнинг пайдо бўлиши ва ахборотлашган жамиятнинг шаклланаётганини қайд этиш лозим. Компьютерлаштириш ва ахборотлаштириш жараёни турли мамлакатлар ва минтақаларда нотекис кечмоқда, бироқ у ўз ривожланишининг шундай бир босқичига етдики, баъзи бир натижаларни кўриб чиқиш ва келажакка назар ташлаш мумкин. Инсон фаолиятининг барча

[1] Урсул А. Д. Диалектика определенности и неопределенности. – Кишинев, 1996. –С.61

жабҳаларини компьютерлаштириш бугунги кунда жамиятнинг муҳим вазифаси ва ижтимоий тараққиёт омилидир. Бу вазифани ечмасдан ижтимоий ўзгаришларни амалга ошириш, ўзининг барча фуқароларига муносиб турмуш даражасини таъминлашга қодир жамиятнинг иқтисодий ривожланиши мумкин эмас. Сўнгги йилларда эълон қилинган илмий асарларда информатиканинг фалсафий муаммоларига айни шу нуқтаи назардан ёндашилади.

Информатика (французча information – ахборот ва automatique – автоматика) – ахборот олиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва тақдим этиш жараёнларини тадқиқ қилиш, жамият ҳаётининг барча соҳаларида ахборот техникаси ва технологиясини яратиш, амалиётга жорий этиш ва улардан фойдаланиш масалаларини ҳал қилиш билан шуғулланувчи фан-техника фаолияти.

Информатика техник воситалари ахборот технологиясининг негизини ташкил этади. Информатика воситалари ривожланишининг тарихий босқичларини қуйидагича таснифлаш мумкин: информатика табиий воситалари (инсоний – имо-ишора, рақс, нутқ; табиий – олов, белги); информатика механик воситалари (ўрта асрлар телеграфи, матбаачилик, ҳисоблаш мосламалари, арифмометр); информатика электр воситалари (телеграф, телефон, кино); информатика электрон воситалари (телевизор, компьютер, принтер).

Илмий билимларни ўқув билимларига айлантириш жараёнида информатика катта роль ўйнайди. Информатика ҳар хил таълим дастурлари тузиш, назорат масалаларининг назорат ечимлари алгоритмларини ишлаб чиқиш, расмли, графикли, диаграммали, жадвалли, формулали ва чиройли сарлавҳали матнлар тузиш, лаборатория топшириқларини ишлаб чиқиш, ўрганилаётган материалнинг ўзлаштирилиши устидан назорат қилиш орқали фаннинг энг янги ютуқлари таълим жараёнига нисбатан тез кириб келишига имконият яратади.

Ҳозир информатика усуллари ва воситалари инсоннинг бутун тафаккурига катта таъсир кўрсатмоқда – назарий-информацион ёндашув ва компьютерлар одамлар турмушига кириб бормоқда. Информатика назарияси, объектив борлиққа янгича назар ва техника воситалари мажмуи сифатида илмий билишга, илмий тадқиқотларни ташкил этишга ва уларнинг натижаларини амалда татбиқ қилишга жуда катта таъсир кўрсатмоқда. Қадимдан мерос қолган илмий тафаккурнинг эски оқилона усули, мавҳум

тушунчалар ва дедуктив мулоҳазаларга асосланган далиллар ўзгармоқда. Мураккаб назарияларни бевосита текшириш ҳамда бундай текширув натижаларини сон кўринишида ифодалаш имконияти пайдо бўлмоқда, уларни турли фанларда тадқиқ қилишга нисбатан миқдорий ёндашув доираси кенгайиб бормоқда. Фан жуда улкан ахборот тўпламига катта тезликда ишлов бериш имкониятига эга бўлди. Дунё миқёсидаги ахборот тизимлари, чунончи, Интернет орқали илмий фаолиятнинг байналмилаллашуви содир бўлмоқда. Шахсий компьютерлар илмий фаолиятнинг чекланганлигини бартараф этишга имконият яратмоқда. Билимларга қатъий мантиқий ишлов бериш учун уларни формализация қилиш усуллари фанга жорий этилмоқда.

Айни вақтда, информатика тадқиқ қилинаётган объектларни дисплей экранида схемалар, графиклар, жадваллар шаклида акс эттириб, уларни ҳиссий идрок этиш соҳасини кенгайтирмоқда. Мазкур образларни информатика мавҳум қарашлар билан боғламоқдаки, бу мавҳумлик муайян юксалишнинг ўзига хос шаклидир.

Комплекс муаммоларнинг ечимини топиш учун ахборот воситаларини кенг жалб қилган ҳолда билишнинг бошқа воситалари яратилади, умумий қонуниятларни ифодаловчи янги даражадаги кенгроқ ва чуқурроқ умумлаштириш амалга оширилади. Бунда алоҳида, умумилмий тушунчалар туркуми: тизим, структура, элемент, бошқарув, моделдан фойдаланилади. Бу туркумга информатика тушунчалари: алгоритм, маълумотлар банки, ахборот ва бошқалар қўшилади. Пировард натижада турли фанларнинг тушунчаларини ўзаро таққослаш ва умумий илмий тилни ишлаб чиқиш имконини берувчи концептуал схема яратилади. Алоҳида билим шакли – комплекс билим юзага келади. Комплекс билим ҳажми тадқиқотда иштирок этаётган фанларнинг билим ҳажмидан кўпроқ бўлади ва тадқиқ қилинаётган объект моҳиятини билимнинг бошқа даражасида акс эттиради.

Шу нарса диққатга сазоворки, информатика фанларнинг ўзаро алоқасида, умумий илмий тилни ишлаб чиқишда иштирок этибгина қолмасдан, балки илмий билимнинг мустақил соҳаси сифатида бошқа фанлар билан ўзаро таъсирга киришиб, илмий билимнинг янги соҳалари – ахборот психологияси, мехатроника, ахборот иқтисодиёти, ижтимоий информатика ва бошқаларни вужудга келтиради.

Ҳозир ахборот (компьютер) психологияси мустақил фан соҳаси сифатида фаол ривожланмоқда. У шиддат билан такомиллашиб бораётган ахборот техникаси, ахборот оқимларининг кўпайиши ва мураккаблашишидан инсоннинг кўрқиши, компьютер билан мулоқотни одамлар билан мулоқотдан устун қўйиши, компьютерда ишлашда одамларнинг толиқиши («киберкасаллик») сабабларини таҳлил қилишни назарда тутади.

Механика, информатика соҳаларидаги ҳамда техниканинг айрим тармоқлари (микропроцессорли техника, машиналар ва агрегатларнинг ҳаракатини компьютерда бошқариш)даги билимлар негизида ҳозир жадал ривожланаётган янги техник фан – мехатроника вужудга келди. Бу фан номининг ўзи «механика» ва «электроника» атамаларини ўзида мужассамлаштирган. Бу фаннинг «гибрид» хусусиятидан далолат беради. Дарҳақиқат, *мехатроника компьютерда бошқариладиган машиналар ва тизимлар яратиш, улардан фойдаланишга йўналтирилган механика, информатика ва электроника воситалари ва тамойиллари мажмуидир.*

Фалсафа, информатика, кибернетика, синергетика, социология ва иқтисодиёт туташган жойда илмий билимнинг интеграл соҳаси – ижтимоий ривожланишнинг ахборот назарияси шаклланади. Бу назария доирасида ахборот иқтисодиёти марказий ўринни эгаллайди. *Ахборот иқтисодиёти нуқтаи назаридан, иқтисодий тизимларнинг ташкил топиши ва ривожланиши қонунлари информатика қонунлари билан белгиланади. Ахборот жамиятида инсоннинг янги роли ва ўрнини тадқиқ қилиш ахборот иқтисодиётининг асосий вазифасидир.*

Информатика фалсафий билимнинг ўзига хос соҳаси – техника фалсафасининг жадал ривожланишини белгилаб берди. Техника фалсафасида кучайиб бораётган техника, унинг ривожланиш қонунлари ҳақидаги билимни техниканинг ижтимоий функцияларини тушуниш, уни амалда қўллаш оқибатлари билан бирлаштиришга уриниш техника фалсафасидан технософияга – техника фалсафасининг ривожланишидаги сифат жиҳатидан янги босқичга ўтиш масаласини кўтариш имконини беради.

Ижтимоий информатика ахборот жамиятини шакллантиришнинг илмий негизидир. У илмий тадқиқотларнинг тўрт асосий йўналишини ўз ичига олади: «жамиятнинг ахборот ресурсларини ҳамда жамиятнинг уларга бўлган эҳтиёжини ўрганиш; жамиятнинг информацион салоҳиятини тадқиқ қилиш; ахборот жамиятининг

ривожланиш қонуниятларини тадқиқ қилиш; ахборот жамиятидаги янги имкониятларни ва шахс муаммоларини тадқиқ қилиш» кабилар шулар жумласидандир. Зеро, информатика фан сифатида ахборот технологиясининг назарий негизидир.

Информатизация нисбатан янги атама бўлиб, бизга илгари ҳам таниш бўлган «автоматизация», «компьютеризация», «электронизация» каби тушунчалар билан бирга ишлатилмоқда.

Бир қатор муаллифлар фикрича *«Информатизация ўзига учта бир-бирига боғлиқ жараённи мужассамлаштиради»: медиатизация – ахборотни йиғиш, сақлаш ва тарқатиш воситаларини такомиллаштириш жараёни; компьютеризация – ахборотни излаш, қайта ишлаш воситаларини такомиллаштириш жараёни; интеллектуализация – ахборотни яратиш ва идрок қилиш қобилиятини ривожлантириш жараёни, яъни жамиятнинг интеллектуал салоҳиятини ошириш*[1]. Бу уч жараён, айниқса, улар жамиятга жадал суратлар билан киритилган ижтимоий тизимни радикал ўзгаришига олиб келади.

Ахборот техникаси ва ахборот технологияси. *Ахборот техникаси инсонни оғир ва баъзан мазмунсиз жисмоний меҳнатдан инсонни озод қилади.* Ақлий меҳнатнинг аҳамияти ва салмоғи ошиб боради. Меҳнат, инсон эҳтиёжларини қондириш учун табиий ва ижтимоий кучларни ўзгартириш жараёни сифатида, инсоннинг меҳнат предмети билан билвосита алоқаси кучайиши билан тавсифланади. Агар илгари меҳнат қуроллари инсон табиий жисмоний аъзоларининг давоми ҳисобланган ва уларни кучайтиришга хизмат қилган бўлса, энди ахборот қурилмалари инсон ақлининг ишини давом эттиради ва кучайтиради. Малакасиз меҳнатнинг жуда кўп шакллари ўрнини малакали меҳнат эгаллайди. Ахборот технологиясининг ривожланиши меҳнаткашлар маълумот ва малака даражасининг ўсишига, ишлаб чиқаришда юқори малакали мутахассислар миқдорининг кўпайишига ва паст малакали касблар сонининг камайишига олиб келади. Меҳнат унумдорлигига меҳнатнинг оғирлашиши натижасида эмас, балки бу ишнинг оқилона бажарилиши натижасида эришилади. Меҳнат жараёни ижодий фаолият турига, инсоннинг ўз қобилиятини

[1] Под. Ред. Иноземцева В.Л. Новая постиндустриальная волна на Западе. – М.: Академия, 1999. С. 640. Иванова М. Институт развития информационого общества. – М.: Владос, 2002. С.840.; Каныгин Ю.М., Маркашев В.Е. Информатизация: социальный аспект // Вестник ВОИВТ, 1990, №2 С.3; Барулин В.С. Сациальная философия. Учебник, Изд.2-е. – М.: ФАИР, Пресс, 1999. С. 560.

намоён этиш воситасига айланади. Моддий неъматлар ишлаб чиқариш ўрнини инсонни интеллектуал ўстириш эгаллайди, инсон қобилиятини ривожлантириш ҳаётий фаолиятнинг асосий шаклига айланади, меҳнатнинг инсонпарварлашуви содир бўлади.

Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштириш ишчилар ва хизматчиларга турли талаблар қўйиб, уларни бевосита ишлаб чиқариш жараёнидан олиб чиқади ва мазкур жараён билан бир қаторда турувчи субъектларга айлантиради. Инсон шахсининг ўзига хосликларини намоён этиш учун шарт-шароит ва ижтимоий эркинликни ривожлантириш учун имконият яратилади. Бир касбий фаолиятдан бошқа касбий фаолиятга ўтиш учун қўшимча имкониятлар пайдо бўлади. Меҳнат ижтимоий ёки шахсий заруриятга қараб ўзгарувчи хусусият касб этадики, бу стандартлаштирилган оммавий ишлаб чиқаришдан мослашувчан, яъни кўп ўзгарувчи, истеъмолчиларнинг оммавий эҳтиёжларига йўналтирилган ишлаб чиқаришга ўтишда муҳим аҳамиятга эгадир. Ахборот техникаси илгари олинган ахборотни излашни енгиллаштиради ва янги илмий муаммоларни қўйиш мақсадида олинган натижаларга қатъий баҳо бериш учун шарт-шароит яратади. Бундан ташқари, компьютерлар тадқиқот натижаларини олдиндан тахмин қилиши ва ҳатто бундай натижага эришиш йўллари ва воситаларини белгилаши, яъни тадқиқотнинг идеал режасини тузиши мумкин. Хуллас, илмий фаолиятнинг барча босқичларида ахборот техникаси тадқиқотчига яқиндан ёрдам беради.

Компьютерлар илмий ходимларни оғир меҳнатдан халос этиб, илмий ижод учун қўшимча имконият, ижодий тафаккур эркинлигининг ошиши учун шарт-шароит яратмоқда. Компьютерлар олимга жуда катта ахборот тўпламидан фойдаланиш имконини беради, тизимли тадқиқ қилиш ва илмий моделлаштириш воситаси бўлиб хизмат қилади. Ахборот технологияси ёрдамида илмий билимлар формаллаштирилади ва айни вақтда маълумотларни ифодалашнинг кўргазмали шакллари (схемалар, графиклар)дан фойдаланилади.

Ҳозирги замон фанининг ривожланиши, хусусан, илмий тадқиқот усуллари ва воситалари муттасил мураккаблашиб боришида намоён бўладики, бу ахборот техникасини қўллашни тақозо этади. Бундай ҳолат илмий тадқиқотнинг барча даражалари – эмпирик даражасига ҳам, назарий даражасига ҳам хос. Эмпирик тадқиқот

босқичида информатика илмий экспериментни ҳунармандчилик кўринишидаги фаолиятдан катта-катта ахборот тўпламларини автоматлаштирилган йўсинда олиш ва уларга ишлов беришга йўналтирилган замонавий илмий таҳлилнинг алоҳида турига айлантириш учун имконият яратади. Назарий тадқиқот босқичида ахборот техникаси ҳар хил илмий гипотезаларни текшириш воситаси бўлиб хизмат қилади, тартибга келтирилмаган маълумотлар йиғиндиларини илмий-назарий қоидаларга айлантиришга ёрдам беради.

Ахборотни киритиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва бериш учун фанда автоматлаштирилган ахборот-қидирув тизимлари – мантиқий, математик, лингвистик ва техник воситаларнинг ўзаро боғлиқ мажмуидан кенг фойдаланилмоқда. Бунда автоматлаштирилган ахборот-қидирув тизимига қўйиладиган талаблар ё тадқиқот объекти томонидан, ё мазкур фан соҳасининг назарий негизи ва ахборот-техника воситалари ёрдамида шаклланади. Бундай тизимлар математик усуллар ва алгоритмлар мажмуи шаклида математик таъминлаш воситаларига эга бўлади. Мазкур воситалар экспериментларнинг натижаларига ишлов беради, қарорлар қабул қилиш усуллари ва алгоритмларини белгилайди. Ўта мураккаб ҳодисалар ва жараёнларни тадқиқ қилишга фаннинг ўтиши, қисқа муддатда аниқ натижаларга эришиш талабининг қўйилиши фанда экспериментлар ўтказиш ва уларнинг натижаларига ишлов беришни автоматлаштиришни тақозо этади

Ахборот технологияси – бу ахборотни танлаш, жамғариш, таҳлил қилиш ва фойдаланувчига етказиб беришга йўналтирилган ҳисоблаш техникаси, электр алоқа, информатика имкониятларининг уйғунлигидир.

Ишлаб чиқариш жараёни замирида ётувчи ҳар қандай технологияни таърифлашда ишлов бериш предмети, усул ва методларини, ишлаб чиқариш қуролларини, ишлаб чиқариш усулларининг тавсифини ажратиш мумкин. Технология жараён сифатида тартибга солинган ва ташкил этилган бўлади. Аммо анъанавий технологиялар моддий-энергетик омилларга таянса, ахборот технологияси ахборотга асосланади. Ахборот технологиясининг негизини моддий эмас, балки идеал омиллар ташкил этади. *Ахборот технологияси ахборотнинг айланиши ва унга ишлов бериш жараёнлари мажмуи, шунингдек, бу жараёнларни тавсифлаш деб таърифланади.* Ахборот маълумотларга ишлов

бериш ва айланиш объектлари ҳисобланади. Ахборотга ишлов бериш жараёнларининг технологик маршрутлари ва сценарийларини тавсифлашнинг таркибий қисмларини яратиш мумкин. Шу боис ахборот технологияси тушунчаси икки хил – назарий ва амалий нуқтаи назардан талқин қилинади. «Назарий нуқтаи назардан ахборот технологияси илмий-техник фан бўлиб, унинг доирасида ахборот айланиши ва унга ишлов бериш автоматлаштирилган жараёнларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш муаммолари тадқиқ қилинади. Амалий нуқтаи назардан ахборот технологияси ахборот айланиши ва унга ишлов бериш автоматлаштирилган жараёнлари мажмуи, муайян соҳага боғлиқ бўлган ва замонавий техник-иқтисодий воситаларда амалга оширилган мана шу жараёнларнинг тавсифидир»[1].

Ҳозирги замон ахборот технологияси ўтмишнинг телеграф, телефон, радио, телевидение сингари техник ютуқларидан фойдаланади. Илмий-техник тажрибадан келиб чиқиб ахборотни машина ўқийдиган ташувчиларда жамғариш воситалари яратилди. Бундай воситалар вақт ва маконда бирон-бир чеклашларсиз ахборотни ер куррасининг исталган нуқтасига етказишни таъминлайди. Ниҳоят, белгиланган алгоритмлар бўйича компьютерлар ёрдамида ахборотга автоматлаштирилган ишлов бериш технологияси ишлаб чиқилди.

Ахборотлашган жамият концепцияси (муаллифлари – Е.Масуда, Д. Мартин, Г. Молитор ва б.) ҳозирги замон фанида муҳим ўрин эгаллайди. У *индустриал ва постиндустриал жамият концепцияси ўрнини эгаллаган бўлиб, информатика ва ахборот технологияси жамиятнинг ижтимоий тузилишини, ишлаб чиқариш кучларини ўзгартириш, яхлит ахборот саноатини вужудга келтириш воситаси бўлиб хизмат қилади.* Айрим ривожланган мамлакатларда ахборотлашган жамиятни қуриш давлат дастурлари қабул қилинган. Бундай дастур, масалан, Японияда қабул қилинган. Уни япон олими Е. Масуда ўзининг «Ахборотдан дунё миқёсида фойдаланишнинг янги даври» ва «Ахборотлашган жамият – постиндустриал жамият» асарларида баён этган.

Дунёда ахборотлашган жамият ривожланишининг назарий асосларини XX асрнинг 70-йиллари охири ва 80-йилларнинг бошида ахборотлашган жамиятнинг шаклланиши ва ривожланиши

[1] Мамфорд Л. Миф машина. Техника и развитие человечества. – М.: Логос, 2001. –С.58

ҳақидаги янги концепцияларда ижтимоий тараққиётнинг асосий омили ишлаб чиқариш ва ахборотлардан унумли фойдаланиш зарурлиги таъкидланади. З.Бжезинский, Д.Белл, Э.Тоффлер[1] жамият тараққиётини «босқичлар алмашинуви» сифатида ўрганар эканлар, ахборотлашган постиндустриал жамият тараққиётини, қишлоқ хўжалиги, саноат ва бошқа иқтисодий хизмат соҳаларидан кейин келувчи «тўртинчи» иқтисод ахборотлашган секторининг устуворлиги билан боғлайдилар. Улар индустриал жамиятнинг асоси – капитал ва меҳнат ўз ўрнини ахборотлашган жамиятда ахборот ва билимга боғлиқ деб ҳисоблайдилар. Бошқа баъзи *назариётчилардан фарқли ўлароқ бу олимлар* инқилобни ижтимоий-сиёсий ҳаракат натижаси сифатида эмас, балки жамиятнинг синфий тузилишини ижтимоий нодифференциал «ахборотлашган жамоа» билан алмаштирувчи «ахборотли портлаш»ида кўрадилар[2].

Э.Тоффлер келажакни «ахборотлашган редукционизм» асосида таҳлил қилади: индустриализмдан янги постиндустриал цивилизацияга ўтиш компьютер инқилоби асосида ахборот технологияларининг ҳукмронлиги билан амалга оширилади. Бу ишлаб чиқариш услуби инновациялари турмуш тарзи ва маданият билан бошқарилади ва ҳозирги замон глобал муаммоларини ҳал қилишга ҳаракат қилади.

«Учинчи тўлқин» асарида Э.Тоффлер «постиндустриал жамият»га ўтиш манзарасини ёритади, яъни «тўлқинлар – бу тарих тўлқинлари бўлиб, уни инсоният ўз тараққиёти жараёнида ўтиб, цивилизацияни яратади[3]. Бир-биридан кейин келувчи бу тўлқинлар уч ҳаракатдан иборат тарих драмасини кўрсатувчи фанни яратади: уч цивилизация тўлқини; индустриал жамиятгача бўлган (аграр) цивилизация индустриал (саноат) цивилизация, ва жамият инфратузилмасини ҳамда кишилар турмуш тарзини ўзгартирувчи ахборот технологиялар асосида постиндустриал (компьютер - ахборотлашган) цивилизациядир[4]. Бунда Э.Тоффлер бугунги кун учун радикал, янги бўлган ва келгуси авлод турмушини тубдан ўзгартирадиган ахборотлашган жамият элементларини баён этади.

---

[1] Бзежинский З. Великая шахматная доска. – М.: Международнке отношения, 1998. –С.-254.; Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опкт социального прогнозирования. – М.: Akademia, 1999. –95 с.; Тоффлер Э. Шок будущего – М.: АСТ, 2001. -560 с.: Тоффлер Э. Третья волна – М.: АСТ, 1999. – 784 с.

[2] Қаранг: Баталов Э. О книге Э.Тоффлера «Третья волна». – М.: 1998. –С.85.

[3] Тоффлер Э. Третья волна. –М.: АСТ, 1999. –С.398.

[4] Ўша жойда, -С.396.

Г.Маклуэн «Ахборотлашган жамиятни электрон (аудиовизуал) коммуникация ғалабаси шароитида шахснинг интеллектуал қобилияти ва ижодий характерини оширувчи индивид даври»[1] деб таъриф беради. У электрон инқилоб ҳаётни ўзгартиради деб ҳисоблайди.

А.Турен фикрича, ахборотлашган жамият тушунчаси ҳақида сўз борганида асосий эътиборни иқтисодий муносабатларга қаратиш зарур. У телекоммуникатив – ахборот инқилоби жараёнида инвестициянинг бошқариш сиёсатидаги ўзгаришларга алоҳида таъсирини таъкидлайди. У ахборотлашган жамиятда бошқарувни ахборот ва коммуникацияларнинг мураккаб тизимини қўллаш қобилиятини кўради, постиндустриал жамият иқтисодий тизим элементларининг жамиятнинг ўзидаги ҳаракатларга тегишли эканлигини тан олади. Бу ҳаракатлар доим ҳам онгли ирода шаклида амалга ошмайди, шунинг учун бу жамиятни у дастурлашган жамият деб атайди.

А.И.Ракитов «Ахборотлашган жамият ижтимоий тузилмаларидаги кескин ўзгаришлар ахборотлашган фаолиятнинг ва бошқаришнинг барча соҳаларида автоматлаштириш ва роботлаштириш жараёнининг шаклланишига олиб келади»[2], деб таъкидлайди. Бинобарин, ахборотлашган жамият ривожланган бўлсада, ҳали у мукаммалликдан йироқ. Бу назариянинг тарафдорлари цивилизациянинг янги ҳолатини унинг алоҳида белгиларини таҳлил қилган ҳолда аниқлашга интиладилар, бунда асосий эътибор жамиятга ижтимоий бир бутунлик сифатида белгиланмайдиган ҳодисаларга қаратилади.

Ахборот жамиятининг ишчилари машинага тобе бўлмайди. Улар ишга эркин, оқилона ёндашади, муайян маҳорат ва билимга эга бўлади. Меҳнатни автоматлаштириш даврида информатика инсонни турғун, катта меҳнат сарфини талаб этувчи, оғир жисмоний ва ақлий меҳнатдан халос этади, унинг тафаккурини кучайтиради. Информатика меҳнатнинг жуда кўп турлари самарадорлигини кескин ошириш имконини беради, инсонни янги ҳодисалар доирасига, янги билим соҳаларига олиб киради. Инсон меҳнати тобора интеллектуал мазмун касб этиб боради. Меҳнатнинг интеллектуаллашуви ахборотлашган жамиятдаги меҳнатнинг ўзига хос жиҳатларидан биридир.

---

[1] Маклуэн Г. Коммуникационная революция. – М.: Наука, 2000. –С.75.
[2] Ракидов А.И. Философия компьютерной революции – М., 1991. –С.217.

Меҳнатнинг интеллектуаллашуви унинг «илмийлашиши»да ўз аксини топади. Ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган билимлар таркибида илмий билимлар салмоғи ошиб боради. Меҳнат жараёнида илмий билимлардан фойдаланилиши, меҳнатнинг интеллектуаллашуви, ишчининг бевосита технологик жараёндан эркинлиги даражасининг ортиши шахс ўз ижодий қобилиятини намоён этишига имконият яратади ва унинг меҳнатига ижодий мазмун бахш этади, меҳнат шароити яхшиланади. Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштиришнинг ривожланишига қараб, ишчининг ижоди ҳам такомиллашиб боради. Қайта тузиш қийин бўлган дастурлар ёрдамида бошқариладиган роботлар фаолият кўрсатган даврда инсон ўз иш жойидан эркин бўлмаган ва унинг ижодий ёндашуви чекланган эди. Адаптив бошқарувли роботлар иш тизимларини тез тузатиш имконини берди ва ишчилар ўз ижодий салоҳиятини намоён этиш учун бўш вақтга эга бўлди. Интеллектуал функцияларни бошқарувчи роботларнинг яратилиши ходимларнинг янги технологиялар ва техника воситаларини такомиллаштириш ва кашф этиш бўйича ижодий қобилиятларини намоён этиши, ишлаб чиқариш жараёнини оқилоналаштириш учун шарт-шароит яратади.

Маълумки, янги технология ва техникани ўзлаштириш ижтимоий-сиёсий ҳаётга бевосита боғлиқ. Улар одамлар ижод қилиши ва ташаббус кўрсатиши учун қулай шарт-шароит яратиши лозим. Ахборот технологияси ёрдамида илмий билимлар формаллаштирилади ва айни вақтда маълумотларни ифодалашнинг кўргазмали шакллари (схемалар, графиклар)дан фойдаланилади.

Ахборот инқилоби. 1981 йилда биринчи шахсий компьютер пайдо бўлиши билан бошланган ахборот инқилоби (у компьютер инқилоби деб ҳам аталади) жаҳоннинг аксарият мамлакатларида одамлар турмуш тарзини ва уларнинг меҳнати хусусиятини бутунлай ўзгартириб юборди. Бу инқилобнинг ўзига хос хусусияти шундаки, ахборот муҳим ресурсга, ҳозирги дунё жараёнларини бошқаришнинг зарурий омилига айланди. Унинг натижаси ўлароқ, нафақат чиқиндисиз, энергия ва ресурсларни асровчи технологиялар пайдо бўлди, балки иқтисодий фаолиятнинг ўзи ҳам ишлаб чиқаришнинг майдаланиши ва табақаланиши томонга ўзгарди. Масалан, ҳозирги вақтда АҚШ экспортининг атиги етти фоизи 500 дан ортиқ одам ишлайдиган корхоналарда яратилади. Қолган барча маҳсулотларни кичик жамоалар, баъзан бир неча киши ишлайдиган

ўрта ва кичик компаниялар ишлаб чиқаради. Янги технологиялар ва халқаро меҳнат тақсимоти шарофати билан эндиликда глобал иқтисодиётда муҳим роль ўйнаш учун катта мамлакат бўлиш шарт эмас. Бунга ўз ютуқлари билан ҳам, чуқур иқтисодий тангликлари билан ҳам жаҳон иқтисодиётининг умумий ҳолатига сезиларли даражада таъсир кўрсатаётган Сингапур, Тайвань, Жанубий Корея каби мамлакатлар мисол бўлиши мумкин.

Янги технологиялар ва ахборот инқилоби одамларнинг атроф муҳитда, ижтимоий ва сиёсий ҳаётда юз бераётган ўзгаришлар устидан назорат олиб бориш борасидаги имкониятларини ҳам кўп карра оширди. «Компьютер шахснинг қудратини кенгайтирган шароитда фуқаролар ўз ҳукуматларининг ҳаракатларини ҳукуматлар фуқароларнинг ҳаракатларини кузатганидан самаралироқ кузатишлари мумкин»[1], деб қайд этади америкалик футурологлар Д.Несбит ва П.Эбурдин.

Дарҳақиқат, инсон фаолияти унга нисбатан ташқи уч омил – модда, энергия ва ахборотга асосланади. «Техник тараққиётда уч асосий унсур: билим, энергия ва материал иштирок этади, - деб қайд этади Ж. Томсон. – Кишилик жамияти табиат устидан қай даражада ҳукмронлик қилиши мана шу уч унсурга боғлиқ. Улар орасида билим асосий унсур эканлиги шубҳасиз; билимсиз қолган икки унсур бефойдадир»[2]. Техник тараққиётда ахборот шаклидаги билимни узатиш ва қабул қилиш техник воситалари доим муҳим роль ўйнайди.

Жамият, унинг маданияти, техник ва илмий тараққиётнинг ривожланишига қараб ахборот техник воситалари ҳам ўзгариб боради. Одатда тил, ёзув, матбаачилик ва замонавий технологияларнинг кашф этилиши билан боғлиқ ахборот инқилоблари қайд этилади. Бундай инқилоблар сифат жиҳатидан ҳар хил жамиятлар пайдо бўлишига олиб келган. Бу фикр ижтимоий ривожланишнинг бошқа сабабларини инкор этувчи технократик детерминизм ҳисобланади. Аммо ахборотнинг йўқлиги кишилик жамиятининг ривожланишини маълум даражада чеклайди. Шу боис Д.С. Робертсоннинг қуйидаги фикрига қўшилиш мумкин: «Янги цивилизацияга ўтилишига олиб келган ҳар бир информацион портлаш одамларнинг турмуш тарзи, маданияти ва ҳ.к.ни тубдан ўзгартирган. Янги даражадаги

---

[1] Несбит Д., Эбурдин П. Что нас ждет в 90-е годы. – М., 1992. –С. 347

[2] Томсон Дж. Предвидимое будущее – М., 1978. –С.40-41.

цивилизацияга ўтишга олиб келувчи ҳозирги информацион портлаш олдинги барча портлашлардан кучли ва салмоқлирокдир»[1].

Ижтимоий тараққиётнинг дастлабки босқичларида одамлар ахборот узатиш табиий воситаларидан фойдаланганлар ва кейинчалик уларни яратганлар. Тошлар, чирмовуқлардан ясалган тугунлар, гулханлар, овозлар ва имо-ишоралар шулар жумласидан. Жамият ривожланишининг кейинги, цивилизацион босқичида ахборот технологияси сунъий ташқи хотира – ёзувнинг пайдо бўлиши билан боғлиқ. Ёзув инсоннинг биологик эволюциядан ижтимоий эволюцияга ўтишида катта роль ўйнади, унинг борликни билиш ижтимоий хусусияти даражасини анча оширди. Ахборот техникасининг ривожланишидаги кейинги босқич ахборот узатиш техник воситалари (телефон, телеграф, радио)нинг пайдо бўлиши билан боғлиқ. Аммо инсоннинг акс эттирувчи тизим сифатидаги психофизиологик имкониятлари аста-секин бошқариладиган жараёнларнинг мураккаблиги билан тўқнашди ва бу мутлақо янги ахборот воситаси – компьютерлар пайдо бўлишига олиб келди.

Компьютерлар пайдо бўлиши билан ахборот воситаларининг ривожланишида янги босқич бошланди. Инсон техник воситалар ёрдамида ўз организмининг психофизиологик чекланганлигини енгишга ҳаракат қилиб, ахборот техникасига ақлий меҳнат, ахборотга ишлов бериш ва ҳатто айрим мавҳум фикрлаш функцияларини юкламоқда.

Замонавий ахборот техник воситаларининг пайдо бўлиши фан-техника тараққиётининг илғор ютуқлари – электрон саноат, алоқа техник воситалари, аудиовизуал техникага асосланади. Информатика фан ва ишлаб чиқаришнинг янги муносабатларини ўзида мужассамлаштирди.

Компьютерлар ривожланиши ҳозиргача беш авлодни ўз ичига олади. 1937 йилда америкалик физик Ж. Атанасовда диссертация устида ишлаш жараёнида ҳисоблаш амалларини автоматлаштириш ғояси туғилади ва у ўз аспиранти К. Берри билан ҳамкорликда компьютер моделини яратади. Бу моделни улар 1942 йилгача такомиллаштирадилар. Айни шу вақтда бу йўналишда АҚШда А.Фелирс ва Россияда С.А. Лебедев ҳам иш олиб борди. Сал кейинроқ электрон лампаларда ишлайдиган компьютерлар – АҚШда ЭНИАК ва Англияда КОЛОС компьютерлари яратилди.

[1] Робертсон Д.С. Информационная технология. – М.: Прогресс, 1998. –С.24.

1946 йилда Ж. Фон Нейман компьютерлар ясашга оид бир қанча янги ғоялар таклиф қилди[1]. Мана шу ғоялар негизида ҳозиргача мавжуд компьютерлар архитектураси яратилди.

1949 йилда Буюк Британияда конструктор М. Уилкс Ж. Фон Нейман ғояларини ЭДАК машинасида техник жиҳатдан гавдалантириб, сақланадиган дастурли биринчи компьютерни яратди. Сал кейинроқ, 1951 йилда Россияда МЭВМ компьютери яратилди. Сақланадиган дастурли лампали компьютерларни серияли ишлаб чиқаришга ўтилиши билан биринчи авлод компьютерлари даври бошланди.

Лампали диодларнинг ярим ўтказгичли диодлар билан, лампали триодларнинг транзисторли триодлар билан алмаштирилиши, ферритли ўзакларда тезкор хотирани ва магнитли дискларда узоқ муддатли хотиранинг яратилиши, алгоритмик тилларнинг пайдо бўлиши иккинчи авлод компьютерларига хос. Учинчи даврнинг бошланиши интеграл схемалардаги ИБМ-360 компьютерларининг ишлаб чиқилиши билан боғлиқ. Кейинчалик мос келадиган периферияли қурилмали компьютерлар, кичик интеграл схемалардаги мини-компьютерлар яратилди. Ҳозир катта интеграл схемалардаги тўртинчи авлод компьютерларидан фойдаланилмоқда. Микропроцессорлар яратилмоқда, улар микрокомпьютерлар яратиш имконини бермоқда. Микропроцессорларнинг яратилиши ахборот техникасида шу қадар катта силжиш содир бўлишига олиб келдики, ҳозирда микропроцессор инқилоби тўғрисида кўп сўз юритилмоқда. Шахсий компьютерлар пайдо бўлди ва улар ялпи компьютерлашишга асос солди.

80-йиллар бошидан бешинчи авлод компьютерлари устида иш бошланди. Бундай компьютерлар ўта катта интеграл схемалар ва сифат жиҳатидан янги архитектура асосида қурилади: Фон Нейман структураси ўзак шаклида сақланади, унинг атрофида янги блоклар жойлаштирилади. Мазкур блоклар, хусусан, фойдаланувчи билан компьютер ўртасида табиий тилга яқин тилда алоқа боғланишини таъминлайди. Маълум фан соҳасига оид билимлар базаси структурада муҳим ўрин эгаллайди. Сунъий интеллект ғояси негизида ишлаб чиқилган моделлар ва воситалардан кенг фойдаланилади. Аммо сунъий интеллект тизимини ишлаб чиқиш бешинчи авлод компьютерлари вазифасидир.

---

[1] Раҳмонқулова С.И. Шахсий компьютерларда ишлаш. – Т.: Университет, 1996. –Б.86.

Бешинчи авлод компьютерлари устида иш 1978 йилда Японияда, амалда эса – 1982 йилдан бошланди. Бу иш 10 йилга мўлжалланган эди. Тегишли лойиҳа ишлаб чиқилди. Лойиҳанинг мақсади – компьютер тизимлари ёрдамида кейинги ўн йилликда юзага келиши мумкин бўлган жамиятнинг муҳим эҳтиёжларини қондириш, чунончи, меҳнат унумдорлигини ошириш, халқаро ҳамкорликда Япониянинг янада кенгроқ иштирок этишини таъминлаш, энергия ва фойдали қазилмаларга бўлган талабни қондириш, ёшларнинг маълумот даражасини ошириш кабилардир. Лойиҳа машинада таржима қилиш, инсон-компьютер диалоги, мантиқий дастурлаштириш, машинада лойиҳалаш дастурларини ҳам ўз ичига олди. Инсон учун энг табиий интерфейсни яратиш, машина билан табиий тилда алоқа қилишга эришиш бош вазифа қилиб қўйилди.

1982 йилда ишлаб чиқилган лойиҳани амалга ошириш учун Япониянинг 8 та фирмаси Токиода янги авлод компьютерлари институтини ташкил қилди. Ишга «фан самурайлари» – фаол ва ижодий фикрлайдиган ёш олимлар жалб этилди. Улар ҳукумат органлари кўмагида компьютер ва эксперт тизимларини техник ва дастурий таъминлаш воситаларини яратиш устида иш бошладилар. Супержамғаргичлар, эксперт тизимлари, билим банклари ва 16 мегабайтли чип яратилди. Бироқ, мазкур дастурнинг кўпгина бандларини амалга оширишда олимлар катта қийинчиликларга дуч келдилар ва улар бажарилмай қолди. Аммо лойиҳа устида ишлаш жараёнида интеллектуал компьютер яратиш имконияти синовдан ўтказилди. 1991 йилда Японияда «Ахборотга ишлов бериш янги технологияси» янги ўн йиллик дастурининг турли жиҳатлари муҳокама қилинди. Бу дастур олтинчи авлод компьютерлари лойиҳаси деб баҳоланди.

Японияда амалга оширилган янги авлод компьютерлари яратиш бўйича миллий лойиҳалар бошқа мамлакатларда ҳам шундай ишлар амалга оширилишига туртки берди. Чунончи, 1984 йилда АҚШда 10 йилга мўлжалланган «Стратегик компьютер ташаббуси» дастури қабул қилинди. 2001 йилгача суперкомпьютер имкониятларига эга бўлган интеллектуал компьютер яратилиши ҳақида эълон қилинди. Францияда 1983 йилдан бешинчи авлод компьютерлари яратишнинг энг муҳим йўналишлари бўйича олти лойиҳа устида иш бошланди. Шунга ўхшаш дастурларни Германия ва Европа Иқтисодий Ҳамжамияти ҳам ишлаб чиқди. 1985 йилдан

Россияда ҳам Фанлар академиялари ҳамкорлиги доирасида 11 лойиҳа устида иш бошланди, лекин 1987 йилда улар тўхтатилди ва компьютер ишлаб чиқариш ҳажмлари Россияда АҚШдаги даражанинг 1% гача камайди. Ҳозирги кунда компьютер саноатида, илғор технологияларнинг бошқа турларида бўлгани сингари, жаҳонда, айниқса, АҚШ ва Япония ўртасида кескин рақобат кетмоқда.

Компьютер техникасининг ривожланиш истиқболлари ҳақида ҳар хил қарашлар мавжуд. Айрим мутахассисларнинг фикрича, яқин келажакда компьютерлар сифати ва миқдорида акл бовар қилмас ўсиш содир бўлади. Бошқаларнинг тахминига кўра эса, кремнийли технология ўз аҳамиятини йўқотиши натижасида, бунинг батамом тескариси бўлади. Аммо ҳозирда ярим ўтказгичли бошқа материаллар ҳам синовдан ўтказилмоқда, истиқболда компьютерлар конструкциясига нисбатан «нейронли-тармоқли» ёндашув, оптик элементлар, молекуляр биология негизида компьютерлар яратиш назарда тутилмоқда. Ҳар доимгидек, бир табиий тамойилнинг эскириши янги табиий тамойиллар, материаллар, энергияга ўтилишига олиб келади.

Дастурий таъминлаш воситалари ишлаб чиқиш йирик тармоққа, дастурчи касби – оммавий касбга айланди. Чунончи, АҚШда ҳозир дастурлаштириш саноати йилига 30% га ўсмоқда. Жаҳон дастурий маҳсуллар ишлаб чиқариш саноатининг 70% га яқини АҚШга тегишли эканлиги бежиз эмас. Дастурий хизматлар кўрсатувчи фирмаларнинг умумий миқдори АҚШда 4000 дан, Буюк Британияда – 3000 дан, Японияда эса – 2500 дан ошиб кетган[1].

Ҳозирги замон ахборот технологияси илғор номеханик технологиялар орасида муҳим ўрин эгаллайди. У жамиятнинг барча соҳаларида фаолият кўрсатади. Бу жараён жамиятни ахборотлаштиришни индустриал саноат ўрнига келаётган техноген цивилизацияни ривожлантириш босқичига айлантиради.

Сўнгги йилларда олимларнинг умумий сони ҳам кўпайди. Агар 1910 йилда дунё бўйича 15 минг нафар илмий ходим фаолият кўрсатган бўлса, 1962 йилда уларнинг сони 2 млн.дан ошиб кетди. Олимлар сонининг кўпайиши билан бир вақтда илмий асарлар миқдорининг ўсиши ҳам қайд этилмоқда: 1665 йилда ер юзида биринчи илмий журнал пайдо бўлди, 1865 йилга келиб 1000 номда

[1] Қаранг: Арипов М. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари – Т.: Университет, 2001. – 306 б.

илмий журналлар нашр этила бошланди, 1965 йилга келиб эса бундай журналлар миқдори 100 мингдан ошиб кетди (уларда йилига 5 млн.дан ортиқ мақола эълон қилинади).

Информацион портлаш техник тараққиёт суръатининг тезлашишига, кашфиётлар миқдори кескин ўсишига туртки берди. Сўнгги 10 йилда олдинги 2000 йилдагига қараганда кўпроқ кашфиётлар пайдо бўлди. Янги маҳсулларни ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш даври изчил қисқариб бормоқда: буғ машинасини ўзлаштириш даври – 100 йил, паровозни ўзлаштириш даври – 34 йил, дизелни ўзлаштириш даври – 19 йил, реактив двигателни ўзлаштириш даври – 14 йил, турбореактив двигателни ўзлаштириш даври – 10 йил, автомобиль двигателини ўзлаштириш даври – 7 йил, транзисторларни ўзлаштириш даври – 5 йил, лазерни ўзлаштириш даври эса – атиги 2 ойни ташкил қилади. Бунда ҳар бир янги кашфиёт ва кўпайиб бораётган билимлар ҳажми бир ёки бир нечта янги кашфиётларга туртки бермоқда.

Информацион портлаш ахборот инқирозини келтириб чиқарди, яъни ўсиб бораётган ахборот ҳажми билан уни идрок этишнинг чекланган имкониятлари ўртасида қарама-қаршилик юзага келди. Тўғри, информацион портлаш одамларни маълум даражада шошириб қўйди. Аммо одамлар муаммони юзага келтиргач, қоида тариқасида, унинг ечимини ҳам топадилар. Информатика янги воситаларини ишлаб чиқиш фаннинг илғор ютуқларидан фойдаланишга асосланади ва, ўз навбатида, илмий билимнинг янги соҳалари шаклланиши ва ривожланишига туртки беради.

Инсоният ҳамда инсон фаолияти турли соҳаларининг глобаллашувида Интернет катта роль ўйнайди. Интернет – жаҳон ахборот тизими ёки бир-бири билан узлуксиз боғланган тармоқлар бирлашмасидир. Мазкур тармоққа уланган ҳар қандай компьютер бошқа компьютер билан бир лаҳзада боғланиши мумкин. Мазкур жаҳон ахборот тизими ўзига хос кибернетик муҳитни, идеал борлиқни, ўз тушунчалари, қадриятлари, фикрлаш тарзи ва тилига эга кибернетик маданиятни вужудга келтиради. Интернет тармоғига уланган компьютерлар миқдори 1969 йилги 4 компьютердан 1994 йилда 3,2 миллион компьютерга етди. Ҳозирги кунда Интернет бутун дунёни қамраб олган, жаҳоннинг 150 дан ортиқ мамлакатида 15 миллионга яқин абонентга эга бўлган глобал компьютер тармоғидир. Тармоқ ҳар ойда 7–10% га ўсиб бормоқда. Бугун Ўзбекистонда интернетдан фодаланувчилар сони 700000

нафардан ошиб кетди. «UZ» миллий тармоқида эса 3000 дан ортиқ сайт рўйхатдан ўтган. 2004 йил якунларига кўра ахборот тизимлари ва телекоммуникация соҳасида кўрсатилган хизматлар миқдори 300 млрд. сўмни ташкил қилади[1]. Компаниялар билан уларнинг ҳамкорлари ёки мижозлари ўртасидаги ташқи муносабатларда ҳам, компанияларнинг ички тузилишида ҳам жиддий ўзгаришлар содир бўлди. Тижорат фаолиятини олиб боришнинг янги йўналишлари пайдо бўлибгина қолмасдан, мавжуд йўналишлар ҳам тубдан ўзгарди. Бундай ўзгаришлар ҳар қандай давлатда вужудга келган «гибрид» фаолият соҳалари устидан назорат қилувчи тегишли тузилмаларни ташкил этишни тақозо этади. Ҳозирги пайтда 28 йўналиш бўйича дунёнинг 180 мамлакатига чиқадиган тўғридан-тўғри алоқа каналлари ташкил қилинган. Рақамли халқаро телефон каналлари улуши 84,7 фоизни ташкил қилади[2].

Нанотехнология. XXI асрда инсоният ахборот технологияларининг такомиллашган шакли нанотехнологияларни яратди. Нано ўлчов бирликларнинг олд қўшимчаси бўлиб, миллиарддан бирни белгилайди. Масалан, бир нанометр метрнинг миллиарддан биридир. Нано юнонча «нанос» сўзидан олинган бўлиб, митти деган маънони билдиради. *Нанотехнология-митти технология бўлиб, унинг прототипи табиатнинг ўзида мужассам. Кўзга кўринмас бактериялар, чумоли, ўргимчак ва шунга ўхшаш ҳашаротлар табиий нано жисмлардир.* Атомлар ва улар орасидаги масофалар ҳам нанометр улушларида ўлчанади. Нанотехнология атамасини биринчи бўлиб, 1974 йилда япон олими Норио Танигучи янги объектлар ва материаллар тузиш жараёнини изоҳлаш учун ишлатган. Бу соҳадаги дастлабки техник воситалар Швейцариянинг ИБМ лабораториясида ихтиро қилинган. 1982 йилда сканерловчи зондни ихтиро қилган Герд Бининг ва Генри Рорерлар 1986 йилда Нобель мукофотига сазовор бўлган.

Нанонайчаларнинг қалинлиги соч толасидан ўн минг марта кичик, аммо мустаҳкамлиги пўлатдан ўн марта катта. Келажакда бир метр узунликдаги нанонайчалар синтез қилинишига эришилса, саноат ва техникада катта ўзгариш рўй бериши мумкин. Чунки юзлаб килограмм юкни кўтарадиган соч толасидек ингичка

---

[1] Ғофуров Б., Ҳидиров К. Интернет ва миллат манфаати / Халқ сўзи, 2005 йил 13 май.

[2] Замонавий рақамли ахборот телекомуникация ва компьютер технологияларини жорий этиш вазифалари// Ўзбекистон жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислоҳ қилиш йўлида. Масъул муҳаррир Назаров К. –Т.: Академия, 2005. –Б.59 .

материал жуда кўп соҳаларда фойда бериши кўзда тутилмоқда. Экспертлар фикрича, учинчи минг йиллик нанофан ва нанотехнологиялар асри бўлади. Яқин 40-50 йил ичида наномаҳсулот ва нанотехнологияга бўлган бизнес иқтисод энг ривожланган тармоққа айланади. нанобиотехнологиялар воситасида тиббий хизмат ривожланади ва инсон соғлиғини сақлашда янги имконият пайдо бўлади. Жумладан, бугунги кунда яратилган жарроҳлик нанотехнологиялари оғир операциялар ва уларнинг салбий оқибатларининг олдини олмоқда. Хусусан лазер қайчилари одам организмининг яллиқланган жойидаги ярани ҳеч қандай қийинчиликсиз олиб ташламоқда (Бурун, жигар ва бошқа органлардаги ўсимта). 2020 йилларда нанотехнологиялар ёрдамидаги операциялар янада такомиллашиши, инсон томир ва тўқималарида ҳаракатланиб, касалланган ҳужайрани топиб, ўлдирадиган наножарроҳларни яратиш кўзда кутилмоқда. Бунда организмга 20 мингта нанороботлар инъекция орқали юборилади, нанороботларнинг ҳажми битта бактерия ҳажмига тенг, бу нанороботлар организмнинг қайси қисми яллиқланганлиги аниқлаб шу парчани ё даволайди ёки кесиб ташлайди.

Олимлар, 2020 йилда инсонни автомобиль ҳалокатидан сақлайдиган, кайфиятини кўтарадиган, организмининг қайси қисми носоғлом эканлигидан хабар берувчи нанокийимлар яратилиб, улар оддий магазинларда сотилиши башорат қилинмоқда. Барча алоқа тармоқларини бирлаштирувчи глобаллашган янги алоқа тизимини ўрнатиш имкони туғилади. Бироқ XX асрнинг бошида сув ости кемалари, кир ювиш машиналари, мобил телефонлари, рангли телевизорлар, компьютерлар, соатига икки минг км тезликда учадиган авиалайнерлар, сув ости туннелларининг яратилишига инсоният ишонмаган ва улар яратилгандан сўнг фойдалана бошлаган. Шу боис, нанотехнологияларнинг имкониятларига ҳам ҳозирча шубҳа билан қараш мумкин, лекин 2020 йилга жуда оз вақт қолди, душман тўппончасидан отилган ўқни бошқа томонга йўналтирувчи биринчи ҳарбий кийимлар ҳам яратилди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, 1975 йилда Тошкент Давлат Техника университетини тамомлаган Анвар Зоҳидов 2001 йилда Техас университети ҳузурида нанотехнология институтига асос солишда иштирок қилди. Ҳозирги кунда у шу институтнинг директор ўринбосари ва «Nanoscience» журналининг муҳаррири лавозимида фаолият кўрсатмоқда. *А.Зоҳидов илк бор ёруғлик*

таъсирида қўзғатилган зарядларнинг ўзаро бириктирилган фюллерен полимер тузилмасидан ўтишини ва ундаги фотокимёвий жараёнларни кашф қилган. У фюллерен билан ўтказгич полимерлар ва ишқорий металлар комплекс бирикмалари асосида ўта ўтказгич фюллеридларни ва органик ферромагнит материалларни биринчи марта синтез қилган олим. 2003 йилда А.Зоҳидов нанотехнологиялар соҳасида эришган ютуқлари учун йилнинг Осиё-Америка муҳандиси унвони билан мукофотланган.

Биометрик идентификация қилиш технологиси. *Биометрик идентификация қурилмаси одамнинг характерли хусусиятларини рақамли тасвирлаш учун хизмат қилади.* Белгиларни ажратиш муолажаси одамнинг биометрик параметрларини ўлчаш натижасида муайян шахснинг ўзига хос бўлган биометрик имзосини шакллантиради. Шахсни идентификация қилишни амалга ошириш учун тизим маълумотлар базасидаги намуналар чиқариб олинади ва идентификация қилинаётган шахснинг биометрик имзоси билан таққосланади. Берилган имзо билан бирор намунанинг орасидаги масофа яқин бўлса, улар бир одамга тегишли ҳисобланади. Ҳозирги вақтда биометрик технологиялар одам шахсини идентификация қилишнинг энг юқори даражадаги кафолатини таъминлайди. ЎзФА «Математика ва информацион технологиялари» институтида олиб борилаётган илмий ишлардан бири – турли биометрик технологияларни бирлаштиришга асосланган кўп поғонали биометрик тизимнинг алгоритмик ва дастурий таъминотини ишлаб чиқишдан иборат.

Хулосалар. Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштириш ишчилар ва хизматчиларга турли талаблар қўйиб, уларни бевосита ишлаб чиқариш жараёнидан олиб чиқади ва мазкур жараён билан бир қаторда турувчи субъектларга айлантиради.

Инсон шахсининг ўзига хосликларини намоён этиш учун шарт-шароит ва ижтимоий эркинликни ривожлантириш учун имконият яратилади. Бир касбий фаолиятдан бошқа касбий фаолиятга ўтиш учун қўшимча имкониятлар пайдо бўлади.

Меҳнат ижтимоий ёки шахсий заруриятга қараб ўзгарувчи жўшқин хусусият касб этадики, бу стандартлаштирилган оммавий ишлаб чиқаришдан мослашувчан, яъни кўп ўзгарувчи, истеъмолчиларнинг оммавий эҳтиёжларига йўналтирилган ишлаб чиқаришга ўтишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Тажрибавий амалий матнлар

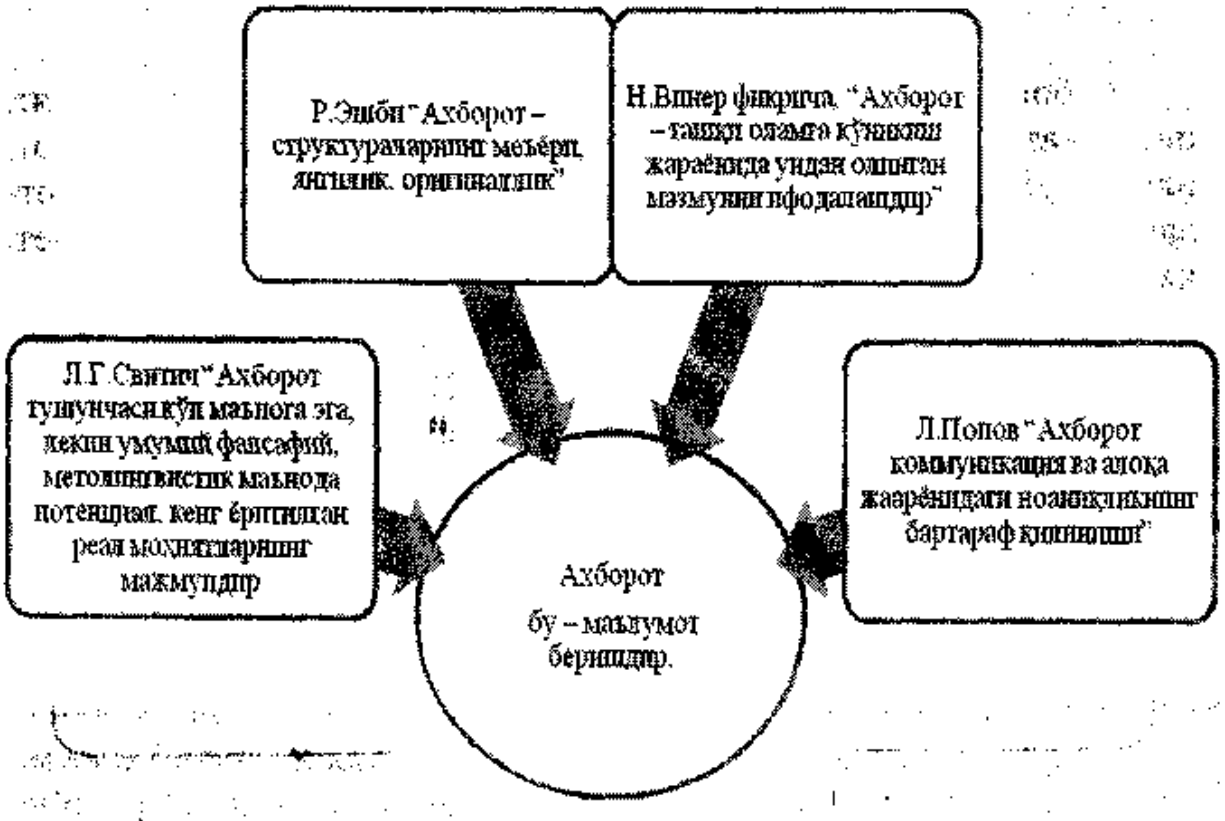
Ахборот, ахборотнинг эвристик мазмуни, информацион вазият, информативлик, билимнинг информативлиги, ижтимоий ахборот, илмий ахборот, информатика, ахборот технологияси, ахборотлашган жамият, меҳнатнинг интеллектуаллашуви, Интернет, кибернетика.

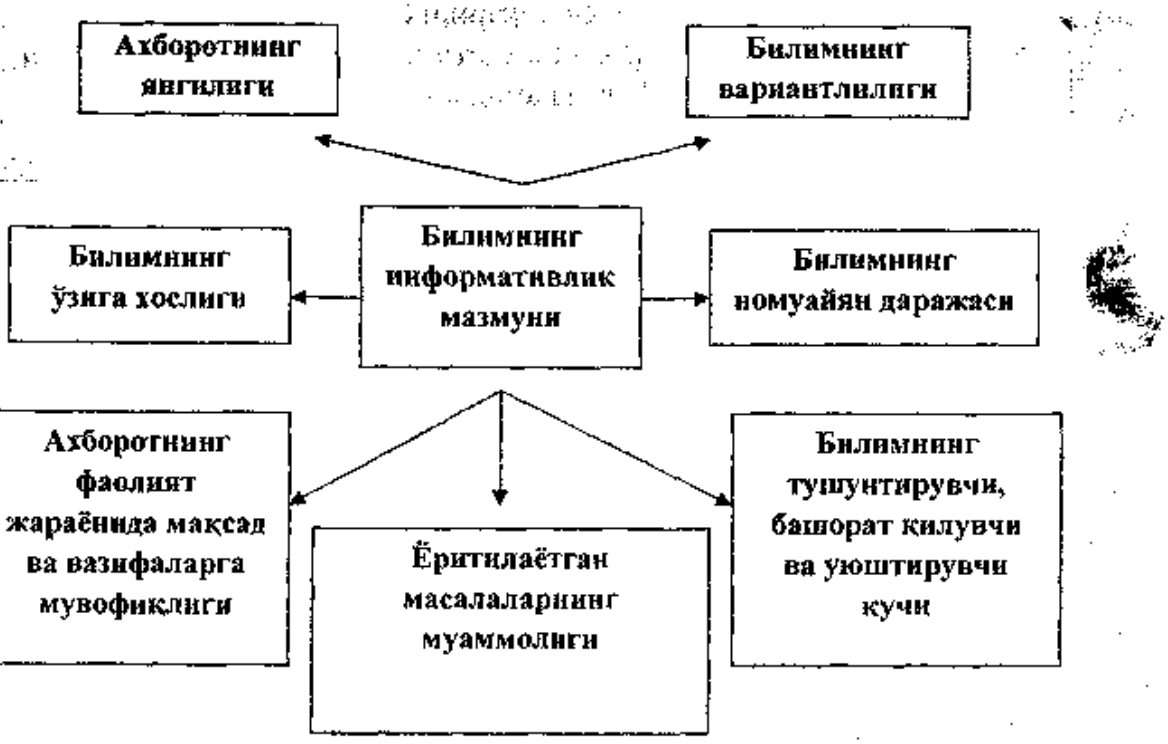
Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

Ахборот – объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади.

Маълумотлар муайян хулоса чиқариш ёки қарор қабул қилишга хизмат қилади. Улар сақланиши, узатилиши ва берилиши мумкин, аммо ахборот сифатида амал қилиши мумкин эмас.

Билим – бу кишиларнинг табиат ва жамият ҳодисалари ҳақида ҳосил қилган маълумотларидир.


Р.Эшби "Ахборот – структураларнинг меъёри, янгилик, оригиналлик"
Н.Винер фикрича, "Ахборот – ташқи оламга кўникиш жараёнида ундан олинган мазмунни ифодалайдир"
Л.Г.Свитич "Ахборот тушунчаси кўп маънога эга, лекин умумий фалсафий, методологиялик маънода потенциал кенг ёритилган реал моҳиятларнинг мажмуидир
Ахборот
бу – маълумот берилдир.
Л.Попов "Ахборот коммуникация ва алоқа жараёнидаги ноаниқликнинг бартараф қилиниши"


Ахборотнинг янгилиги
Билимнинг вариантлилиги
Билимнинг ўзига хослиги
Билимнинг информативлик мазмуни
Билимнинг номуайян даражаси
Ахборотнинг фаолият жараёнида мақсад ва вазифаларга мувофиклиги
Ёритилаётган масалаларнинг муаммолиги
Билимнинг тушунтирувчи, башорат килувчи ва уюштирувчи кучи

Информатика (французча information – ахборот ва automatique – автоматика) – ахборот олиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва тақдим этиш жараёнларини тадқиқ қилиш, жамият ҳаётининг барча соҳаларида ахборот техникаси ва технологиясини яратиш, амалиётга жорий этиш ва улардан фойдаланиш масалаларини ҳал қилиш билан шуғулланувчи фан-техника фаолиятидир.

Ахборот технологияси – бу ахборотни танлаш, жамғариш, таҳлил қилиш ва фойдаланувчига етказиб беришга йўналтирилган ҳисоблаш техникаси, электр алоқа, информатика имкониятларининг уйғунлигидир.

Информатика воситалари ривожланишининг тарихий босқичларини қуйидагича таснифлаш мумкин:

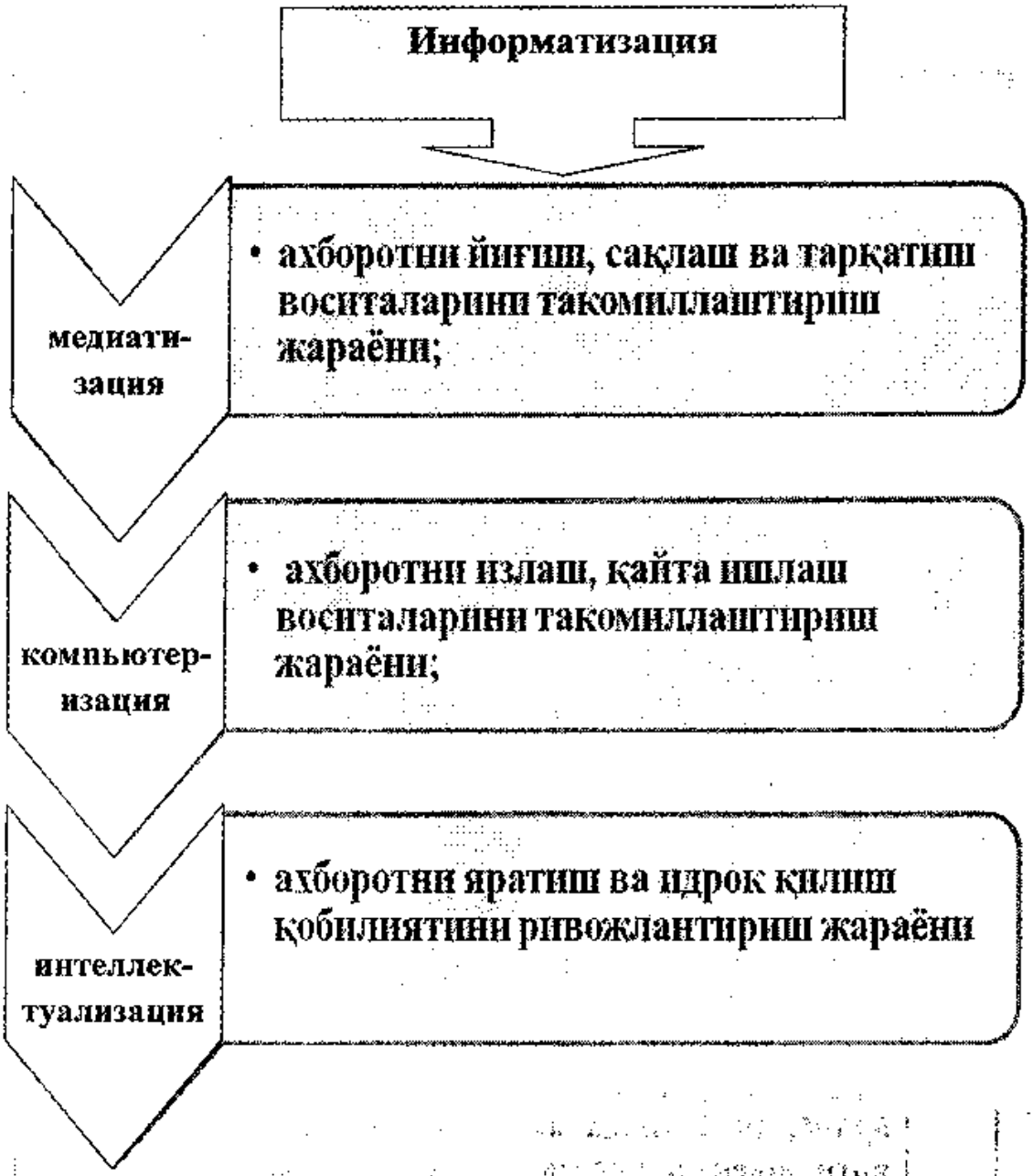
Информатика табиий воситалари(инсоний – имо-ишора, ракс, нутк; табиий – олов белги);

Информатика механик воситалари (ўрта асрлар телеграфи, матбаачилик, ҳисоблаш мосламалари, арифмометр);

Информатика электр воситалари (телеграф, телефон, кино);

Информатика электрон воситалари (телевизор, компьютер, принтер).

Ахборот иқтисодиёти нуқтаи назаридан, иқтисодий тизимларнинг ташкил топиши ва ривожланиши қонунлари информатика қонунлари билан белгиланади. Ахборот жамиятида инсоннинг янги роли ва ўрнини тадқиқ қилиш ахборот иқтисодиётининг асосий вазифасидир.


Информатизация
медиати-зация
• ахборотни йиғиш, сақлаш ва тарқатиш воситаларини такомиллаштириш жараёни;
компьютер-изация
• ахборотни излаш, қайта ишлаш воситаларини такомиллаштириш жараёни;
интеллек-туализация
• ахборотни яратиш ва идрок қилиш қобилиятини ривожлантириш жараёни

Ахборотлашган жамияти концепцияси (муаллифлари – Ё. Масуда, Д. Мартин, Г. Молитор ва б.) хозирги замон фанида муҳим ўрин эгаллайди. У индустриал ва постиндустриал жамият концепцияси ўрнини эгаллаган бўлиб, информатика ва ахборот технологияси жамиятнинг ижтимоий тузилишини, ишлаб чиқариш кучларини ўзгартириш, яхлит ахборот саноатини вужудга келтириш воситаси бўлиб хизмат қилади.

Нанотехнология – митти технология бўлиб, унинг прототипи табиатнинг ўзида мужассам. Кўзга кўринмас бактериялар, чумоли, ўргимчак ва шуига ўхшаш ҳашаротлар табиий нано жисмлардир. Нанотехнология атамасини биринчи бўлиб, 1974 йилда япон олими Норио Танигучи янги объектлар ва материаллар тузиш жараёнини изоҳлаш учун ишлатган. Бу сохадаги дастлабки техник воситалар Швейцариянинг ИБМ лабораториясида ихтиро қилинган. 1982 йилда сканерловчи зондни ихтиро қилган Герд Бининг ва Генри Рорерлар 1986 йилда Нобель мукофотига сазовор бўлган.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. *Ижтимоий ахборотнинг ўзига хос хусусиятлари нималарда намоён бўлади?*

2. Илмий ахборотнинг ўзига хос хусусиятларини айтинг.

3. Информацион вазият қандай аҳамиятга эга?

4. Жамиятнинг ривожланишида информатика қандай роль ўйнайди?

5. Нанотехнологияларнинг аҳамияти нималарда намоён бўлади?

6. Ахборотлашган жамиятнинг ўзига хос хусусиятлари.

7. Ахборот, билим, маълумот бирлиги ва фарқи.

8. Таълимнинг ахборотлашуви (эссе).

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Ахборотнинг муҳим хусусиятлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган?

А) Объективлик, моддийлаштириш ва узатиш имкониятининг мавжудлиги.

Б) Объективлик, холислик, бир маънолилик.

В) Моддийлаштириш ва узатиш имкониятининг мавжудлиги.

Г) Узатиш имкониятининг мавжудлигини ва янги билим сифатини аниқлаш имконияти.

2. Информативлик ва унинг имкониятларини рўёбга чиқаришга асос бўлувчи ҳолатни аниқланг.

А) Фаннинг интеграциялашуви.

Б) Глобаллашув.

В) Фан тараққиётининг янги босқичи.

Г) Ижтимоий ҳаёт даражасининг ошиши билан.

3. Моддий жисмларда қайд этилган ва белгилар тизимида ифодаланиб, субъектлараро жараёнга қўшилиб идрок этилувчи ва олимнинг билим даражасини ўзгартирувчи ахборот қандай ахборот дейилади?

А) Ижтимоий ахборот.

Б) Илмий ахборот.

В) Субъектив ахборот.
Г) Оммавий ахборот.

4. Янги ахборот яратиш борасидаги фаолият нима дейилади?
А) Экстериоризация.
Б) Интериоризация.
В) Глобаллашув.
Г) Информативлик.

5. Илмий билиш жараёнида олинган, тушунчалар, мулоҳазалар, хулосалар, назариялар ва гипотезалар тизимида қайд этилган, ижтимоий аҳамиятга молик ва мантиқий жиҳатдан (шаклан) умумийлаштирилган ахборот, бу-...
А) Илмий ахборот.
Б) Ижтимоий ахборот.
В) Субъектив ахборот.
Г) Оммавий ахборот.

6. Ахборотнинг энг содда классик таърифи бу – ?
А) Маълумот беришдир.
Б) Асосли фикр.
В) Информация.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

7. Қайси олим фикрича, «Ахборот – ташқи оламга кўникиш жараёнида ундан олинган мазмунни ифодалашдир?»
А) Н.Винер.
Б) Кун.
В) Поппер.
Г) Н.Бор.

8. Ахборотни қайси олим «Ахборот коммуникация ва алоқа жараёнидаги ноаниқликнинг бартараф қилиниши» деб ҳисоблайди?
А) Кун.
Б) Н.Бор.
В) Л.Попов.
Г) Н.Винер.

9. Нималар муайян хулоса чиқариш ёки қарор қабул қилишга хизмат қилади?

А) Маълумотлар.
Б) Ахборотлар.
В) Далиллар.
Г) Назариялар.

10. Милод бошидан илмий билимларнинг икки баравар ўсиши учун неча йил талаб этилган?

А) 1000.
Б) 1750.
В) 1500.
Г) 1300.

11. XIX асрда илмий ахборот ҳажми ҳар 50 йилда икки баравар кўпайган бўлса, ҳозирда қанчада икки баравар кўпаймоқда?

А) Ҳар 20 ойда.
Б) Икки йилда.
В) Бир ойда.
Г) Бир йилда.

12. Қандай ахборот жараёни икки фаолият тури – интериоризация ва экстериоризацияга асосланади?

А) Илмий.
Б) Исботланган.
В) Ижтимоий.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

13. Экстериоризация қандай фаолиятдир?

А) Янги ахборот яратиш борасидаги фаолиятдир.
Б) Муаммони топиш.
В) Далилларни асослайдиган фаолият.
Г) Ижтимоий ахборотни асослайдиган фаолият.

14. Илмийлик талабига жавоб берувчи, илгари аниқланган илмий билимлар рўйхатида бўлмаган билимнинг у ёки бу бирлиги нима деб аталади?

А) Янги.

Б) Эски.
В) Асосли.
Г) Факт.

15. Қандай ахборот ҳажми ижтимоий ахборот ҳажмидан анча кўп, уларнинг мазмуни эса ранг-барангдир?

А) Илмий.
Б) Ижтимоий.
В) Объектив.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

16. Қандай компьютерлар илмий фаолиятнинг чекланганлигини бартараф этишга имконият яратмоқда?

А) Пентиум-4.
Б) Нано.
В) Тўғри жавоб йўқ.
Г) Шахсий.

17. Фалсафа, информатика, кибернетика, синергетика, социология ва иқтисодиёт туташган жойда илмий билимнинг қайси соҳаси шаклланади?

А) Интеграл.
Б) Асосий.
В) Тажрибавий.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

18. Информатика фалсафий билимнинг ўзига хос соҳаси – ....фалсафасининг жадал ривожланишини белгилаб берди?

А) Техника.
Б) Инсон.
В) Таълим.
Г) Фан.

19. Агар илгари меҳнат қуроллари инсон табиий жисмоний аъзоларининг давоми ҳисобланган ва уларни кучайтиришга хизмат қилган бўлса, энди нималар инсон ақлининг ишини давом эттиради?

А) Ахборот қурилмалари.
Б) Техник асбоблар.

В) Машиналар.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

20. Қандай информатика ахборот жамиятини шакллантиришнинг илмий негизидир?
А) Ижтимоий.
Б) Техник.
В) Социал.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

21. Ахборотни йиғиш, сақлаш ва тарқатиш воситаларини такомиллаштириш жараёни нима дейилади?
А) Медиатизация.
Б) Компьютеризация.
В) Ахборотлаштириш.
Г) Информатизация.

22. Ахборотни яратиш ва идрок қилиш қобилиятини ривожлантириш жараёни, яъни жамиятнинг интеллектуал салоҳиятини ошириш нима дейилади?
А) Медиатизация.
Б) Компьютеризация.
В) Ахборотлаштириш.
Г) Информатизация.

23. Нима инсонни оғир ва баъзан мазмунсиз жисмоний меҳнатдан инсонни озод қилади?
А) Ахборот техникаси.
Б) Машина.
В) Информатика.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

24. Нималар илмий ходимларни оғир меҳнатдан халос этиб, илмий ижод учун қўшимча имконият, ижодий тафаккур эркинлигининг ошиши учун шарт-шароит яратмоқда?
А) Машиналар.
Б) Компьютерлар.
В) Техник асбоблар.
Г) Тўғри жавоб йўқ.

25. «Ахборотдан дунё миқёсида фойдаланишнинг янги даври» ва «Ахборотлашган жамият – постиндустриал жамият» асарлари муаллифи ким?

А) Е.Масуда.
Б) Д.Мартин.
В) Г.Молитор.
Г) Н.Бор.

26. Қайси олим келажакни «ахборотлашган редукционизм» асосида таҳлил қилади?

А) Е.Масуда.
Б) Д.Мартин.
В) Г.Молитор.
Г) Э.Тоффлер.

27. «Учинчи тўлқин» асари муаллифи ким?

А) Е.Масуда.
Б) Э.Тоффлер.
В) Г.Молитор.
Г) Д.Мартин.

28. Нечанчи йилда биринчи шахсий компьютер пайдо бўлди?

А) 1981.
Б) 1990.
В) 2000.
Г) 1995.

29. Қайси олим «Техник тараққиётда уч асосий унсур: билим, энергия ва материал иштирок этади», деб қайд этган?

А) Ж. Томсон.
Б) Э.Тоффлер.
В) Г.Молитор.
Г) Д.Мартин.

30. Нечанчи йиллардан бешинчи авлод компьютерлари устида иш бошланди?

А) 80-йиллар.
Б) 50-йиллар.
В) 60-йиллар.
Г) 90-йиллар.

13-МАВЗУ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ТУШУНИШ ВА ТУШУНТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Амалий машғулот: Тушуниш ва тушунтириш
Машғулот режаси	1. Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро нисбати. 2. Маъно тушунчасининг таҳлили. 3. Семиотика, символ ва диалог. 4. Тушунтиришнинг рационал ҳамда иррационал жиҳати.

Машғулотнинг мақсади:	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати.	Герменевтика ва онглилик масаласи
Тушунишда маънонинг ўрни	Оламни тушунишда герменевтик қарашлар.
Символ ва диалог тушуниш воситаси	Рамзларнинг фалсафадаги ўрни.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, тест назорати, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич.	1.1.Мавзу номини айтиб, унинг	Тинглайдилар.

Курсга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	
	1.2. Мавзунинг моҳияти билан таништиради, унинг бошқа мавзулар билан узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Мавзу якунида талабалар рейтинг назорати мезонлари асосида баҳоланади	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Биринчи ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Биринчи мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Тушуниш ва тушунтириш» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Мавзуни режа бўйича таҳлил қилади, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.
	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1. Семиотиканинг тушунишдаги ўрни 2. Тушунтиришнинг моделлари	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.

	3. Тушуниш ва тушунтириш нисбати	
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Изоҳлашдан тушунтиришга ўтиш семантикаси. Билиш ва тушуниш муносабати» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро нисбати. Тушуниш ва унинг билиш (ва тушунтириш) билан ўзаро нисбати муаммоси кўпдан бери муҳокама қилинади. У бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган ва кўп жиҳатдан баҳслидир. Масалан, Дильтей тушунишни матн муаллифининг маънавий дунёсига кириш сифатида тавсифлаган бўлса, Хайдеггер учун тушуниш *инсоннинг* борликка ўзига хос *муносабати, инсоннинг дунёда* мавжуд бўлиш усулидир. Гадамер фикрига кўра, ўтмиш маданиятини тушуниш талқин қилувчининг ўзини тушуниши билан узвийдир. Шу сабабли тушуниш предметини муаллиф матнга жойлаган маъно эмас, балки мазкур матн орқали англаб етилиши лозим бўлган моддий мазмун («ишнинг моҳияти») ташкил этади. Бунда, Гадамер фикрига кўра, ҳар қандай тушуниш тил

муаммосидир: унга «тил медиуми»да эришилади (ёки эришилмайди) ва исботлашни тақозо этмайди.

Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражаларининг ҳар хил таснифлари мавжуд. Масалан, Г.И.Рузавин тушунишнинг уч асосий турини фарқлайди:

А) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

Б) Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда ўзга тилда ифодаланган маънони она тили сўзлари ва гаплари ёрдамида ифода этиш ва сақлаш назарда тутилади.

В) Матнларни, бадиий адабиёт ва санъат асарларини, шунингдек, одамларнинг турли вазиятлардаги қилмишлари ва ҳаракатларини талқин қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда маънони интуитив тушунишнинг ўзи етарли бўлмайди. Бу тушунишнинг биринчи даражаси. Тушунишнинг иккинчи даражаси тадқиқотнинг бошқа, хусусан: мантиқий-методологик, аксиологик, культурологик восита ва методларини жалб қилишни тақозо этади[1].

Тушуниш тўғрисида сўз юритганда, яна икки муҳим жиҳатга эътиборни қаратиш керак:

1. *Герменевтик доира тамойили тушунишнинг муҳим жиҳати ҳисобланади. У тушунишнинг циклик хусусиятини акс эттиради. Мазкур тамойил тушуниш ва тушунтиришни боғлайди: ниманидир тушуниш учун уни тушунтириш керак ва аксинча.* Мазкур ўзаро алоқа бутун билан қисмнинг доираси сифатида ифода этилади: бутунни тушуниш учун унинг алоҳида қисмларини тушуниш керак, алоҳида қисмларни тушуниш учун эса бутуннинг маъноси ҳақида тасаввурга эга бўлиш лозим. Масалан, сўз – гапнинг қисми, гап – матннинг қисми, матн – маданият унсури ва ш.к.

2. *Герменевтик доира – «олмахон ғилдираги» эмас, зеро, унда тафаккур қисмлардан аввалги бутунга эмас, балки ўз қисмларининг билими билан бойиган бутунга, яъни бошқа бутунга қайтади.* Герменевтик доира диалектик хусусиятга эга: унда тўлиқ ва чуқур тушунишдан янада тўлиқроқ ва чуқурроқ тушунишга томон ҳаракат содир бўлади, мазкур ҳаракат жараёнида тушунишнинг янада кенг уфқлари намоён бўлади.

Тушунишни ҳозирги даврга боғлаш керакми?

---

[1] Қаранг: Рузавин Г.И. Методология научного исследования. – М.: Прогресс, 1999. – С.214–215.

Мазкур масала юзасидан икки асосий қараш мавжуд:

А) Керак эмас. Мазкур қарашга кўра, матнни мувофиқ тарзда тушуниш унга муаллиф юклаган маънони очиб беришни назарда тутади. Яъни муаллиф юклаган маънони ҳеч қандай қўшимча ва ўзгартиришларсиз, мумкин қадар соф шаклда аниқлаш лозим. Лекин амалда бундай бўлмайди, зеро, ҳар бир давр матнга (масалан, санъат асарларига) ўз мезонлари билан ёндашади.

Б) Тушуниш жараёни муқаррар равишда тушунишга ҳаракат қилинаётган нарсага қўшимча маъно юклаш билан боғлиқ. Бинобарин, матнни муаллиф қандай тушунган бўлса, шундай тушунишнинг ўзи етарли эмас. Демак, тушуниш ижодий жараён ва у муаллиф юклаган маънони айнан акс эттиришнигина эмас, балки унга танқидий баҳо бериш, ижобий жиҳатларини сақлаб қолиш, маънони ҳозирги воқеликнинг мазмуни билан бойитишни назарда тутади.

Ҳозирги замон француз герменевтикасининг вакили Поль Рикернинг фикрича, тушуниш ҳеч қачон билишдан ажралмайди, балки «маънони ўзлаштириш фаолиятининг босқичи» ҳисобланади. Тушуниш – фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демакдир. Бунда Рикер қуйидаги ҳолатлардан келиб чиқади:

а) герменевтика – изчил талқин қилиш жараёни;

б) талқинларнинг хилма-хиллиги герменевтиканинг моҳиятини ташкил этади;

в) тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали қабул қилиб оладиган белгилар маъносини тушуниб етиш жараёни;

г) айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади.

Шундай қилиб, тушуниш – муайян ҳодисанинг маъносини, унинг дунёдаги ўрнини, яхлит бир бутун тизимдаги функцияларини тушуниб етиш демакдир. У борлиқнинг маъноларини теран англаб етишга кўмаклашади. *Тушуниш жараёни содир бўлиши учун қуйидагилар зарур: ҳар қандай табиатли матнда ифодаланган предмет; унда маънонинг мавжудлиги; мазкур маъно тўғрисидаги дастлабки тасаввур; матнни талқин қилиш, яъни матннинг мазмунини тушуниш; талқин қилувчида ўз-ўзини тушунишнинг мавжудлиги, мулоқот, алоқа; «тил стихияси»; диалог юритиш қобилияти; ўз фикрини билдиришга интилиш, бошқача*

фикрлайдиган одамга сўз бериш, унинг айтганларини ҳазм қила олиш; айни бир матн (унга муаллиф юклаган маънодан ташқари) бир нечта маънога эга бўлишини назарда тутиш; матннинг предмет мазмунини ҳозирги даврнинг маданий тафаккури тажрибаси билан боғлаш.

Тушуниш жараёни инсоннинг ўзини қуршаган оламни билиш жараёни билан узвий боғлиқ, аммо бунда инсон фақат билиш фаолияти билангина чекланмайди. Тушуниш муаммолари билиш назарияси масалаларини четга сиқиб чиқара олмайди, улар кенг ижтимоий-маданий нуқтаи назардан билиш ва предметли-амалий фаолиятнинг диалектик бирлиги асосида таҳлилдан ўтказилиши лозим.

Тушуниш тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш билан бир қаторда, илмий билим фаолиятининг асосий муолажаларига киради. Тушунишни тадқиқ қилишга нисбатан кўп сонли ёндашувлар мазкур жараён уни бошқа интеллектуал жараёнлар ва гносеологик операциялардан ажратадиган ўзига хос хусусиятларга эга эканлигини кўрсатади.

Шунинг учун ҳам тушунишни билишга ўхшатиш («тушуниш – тушунчаларни мантиқда ифода этиш демак») ёки уни тушунтириш муолажаси билан (гарчи улар ўзаро боғлиқ бўлса-да) аралаштириш мумкин эмас. Аммо тушуниш жараёни кўпинча англаб етиш, яъни инсон учун маълум маънога эга бўлган нарсаларни аниқлаш билан боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам «тушуниш маънолардаги реал ҳаракат, мазкур маъноларга амалда эгалик қилиш сифатида ҳар қандай билиш фаолиятининг ажралмас қисмидир»[1], деган фикрга қўшилиш лозим.

Маъно тушунчасининг таҳлили. *Тушуниш инсон фаолиятининг маъноларини тушуниш ва маъно ҳосил қилиш тарзида келиши мумкин. Тушуниш бошқа одамнинг «маънолар олами»га кириб бориш, унинг фикрлари ва ўй-кечинмаларини тушуниб етиш ва уларни талқин қилиш билан боғлиқ.* Тушуниш – маънони қидириш демак, зеро, фақат маъноли нарсанигина тушуниш мумкин. Мазкур жараён ўзаро алоқа, мулоқот ва диалог шароитларида содир бўлади. Тушунишни ўз-ўзини тушунишдан ажратиш мумкин эмас. У тил стихиясида содир бўлади.

Маъно тушуниш муаммосини ҳал қилишда муҳим аҳамиятга эга. Маъно – тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар ва ш.к.)

[1] Загадка человеческого понимания. – М.: 1991. –С. 17.

мазмунининг синонимигина эмас, балки мураккаб, кўп қиррали ҳодиса. М. Хайдеггернинг фикрича, маъно биринчидан, ҳар қандай қилмиш, хулқ-атвор, амал «нимага» ва «нима учун» содир этилганини назарда тутиши керак. Иккинчидан, маъно йўналишга эга, яъни у ниманингдир пировард мақсади (ҳаёт мазмуни, тарих мазмуни ва ҳ.к.)[1].

Маъно ҳосил қилиш жараёнлари объектив тарзда анъаналар, расм-русумлар, урф-одатлар ва рамзлар соҳасида содир бўлади ва тилда ифода этилади. Гадамернинг таъбири билан айтганда, у бизда, бизнинг ҳозирги дунёмизда зоҳир. Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этади.

Тушунишнинг иштирокисиз муомалани давом эттириш, ҳаракатларни мувофиқлаштириш, англанилган хатти-ҳаракатни амалга ошириш ва таъсир ўтказишнинг имкони йўқ. Тушуниш кенг кўламдаги фанлар (психология, филология, философия, социология, тарих) томонидан тадқиқ этилади. Тушуниш муаммоси билан махсус шуғулланадиган герменевтика фани мавжуд.

Тушунишнинг ўзига хос алоҳида хусусияти шундан иборатки, инсон ўзи таҳлил қилаётган нарса ва ҳодисаларнинг ички мураккаб алоқалари, боғланишларини аниқ сезади. Олдин механик равишда ўзлаштирилган, ҳатто маъноси англанилмаган маълумотлар, сабабий боғлиқликлар тушуниш туфайли мантиқан муайян тартибга, бир хил мантиқий тизимга келтирилиши мумкин. Масалан, математик назарияни далиллаш, формулаларни, табиатшунослик билимларини тушуниш худди шу тариқа кечади.

Инсон ҳодисаларнинг моҳиятини ва ўзаро боғлиқликларини мантиқий воситаларсиз аниқ ҳис қила олади. Бунда ҳодиса индивиднинг мақсади билан уйғунлашиб кетади, унинг мақсадга мувофиқ акс этишини таъминлайди. Жумладан, бошқа кишининг хулкини, унинг фикри ва ҳаракат мотивини тушуна олади. Ижтимоий маданият, тарихий воқеалар, обидалар, ёзма ёдгорликлар моҳиятини индивид худди шу аснода тушуниб етади. Ҳайвонлар табиати, ҳодисалар тўғрисидаги таассуротлар билан ҳозиргисининг ўзаро ўхшашлигини тез тушуниш имконини беради.

Матнни «маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси» деб тушунишдан келиб чиқиб, матнларда объективлашган субъектив маъноларни предметлаштириш, «улар

[1] Хайдеггер М. Бытие и время. – М.: Ad Marginem, 1997. –С.41.

орқали одамларнинг овозларини эшитиш» ва улар ёрдамида ўтган замонлар, бошқа маданиятларнинг «руҳи»га кириб бориш ижтимоий-гуманитар билимнинг муҳим методологик муаммосидир.

Хуллас, биринчидан, ҳар қандай матн – уни ҳар хил тушуниш ва талқин қилишлар манбаи. Муаллифнинг матнни тушуниши – мана шундай тушунишларнинг бири. Асар бир пайтнинг ўзида бир нечта маънога эга бўлади. Унинг рамзийлиги ҳам ана шундадир. Зотан, рамз образ эмас, балки маънолар тўпламидир. Шунинг учун ҳам матнни тушуниш унга асар (матн, санъат асари ва ш.к.) муаллифи, шунингдек, талқин қилувчи жойлаган маънолар билангина чекланиши мумкин эмас. М.М.Бахтин таъбири билан айтганда, тушуниш яхшироқ бўлиши мумкин ва у матнни тўлдиради, фаол ижодий хусусият касб этади. Аммо матнни тушуниш уни талқин қилишнинг муайян тарихий шароитларига боғлиқлиги уни соф психологик ва субъектив жараёнга айлантирмайди.

Иккинчидан, сермаънолилик бирдан ва дарҳол намоён бўлмайди, чунки маънолар яширин, потенциал мавжуд бўлиши ва фақат келгуси даврларда ривожланиш учун қулай шароитларда ўзини намоён этиши мумкин.

Учинчидан, тарихий ривожланиш жараёнида матннинг маъноси ўзгаради. Ҳар бир давр – айниқса, буюк асарларда – янги нимадир кашф этилади. Янгича тушуниш эски маънони бекор қилади, унга қайта баҳо беради.

Тўртинчидан, матнни тушуниш – тайёр натижа эмас, балки диалектик жараён, турли маданий дунёлар диалоги, «ўзининг – ўзганинг» (Бахтин) маънолари тўқнашуви натижаси, матнлар, шахслар ва маданиятлар диалоги.

Бешинчидан, ўзга маданиятга оид матнни тушуниш – ҳозирги маданиятимизда туғилаётган саволларга жавоблар топиш демакдир.

Маданият – тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён. Ўз навбатида, ижтимоий-маданий воқеликни билиш мазкур тайёр маҳсулотлар дунёсини бевосита акс эттиришдан ҳам кўра кўпроқ уларнинг орқасида турган нарсаларни, яъни инсон маънолари ва мазмунлари дунёсини акс эттиришни назарда тутади.

Ижтимоий билиш матнли хусусиятга эга бўлгани туфайли ижтимоий фанларда семиотика муаммоси алоҳида ўрин эгаллайди.

Семиотика *(юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ҳодиса, воқеа)дир.* Тил белгилари (муайян белгилар тизимига кирувчи белгилар) ва тилга оид бўлмаган белгилар, уларнинг орасида эса – нусхалар, аломатлар ва символлар фарқланади. Табиий ва сунъий тилларнинг белгилари ҳам мавжуд. Белгили тизимларга табиий тиллар (сўзлашув тиллари), илмий назарияларнинг гаплар тизими, сунъий тиллар, автоматлар учун дастурлар ва алгоритмлар, табиат ва жамиятдаги сигналлар тизимлари мисол бўлиши мумкин.

Белгили тизимлар сифатида тасвирий санъат, театр, кино ва мусиқа «тиллари», шунингдек, кибернетика нуқтаи назаридан таҳлил қилинувчи ҳар қандай мураккаб бошқарув тизимлари: машиналар, дастгоҳлар, асбоблар ва уларнинг схемалари, жонли организмлар ва уларнинг айрим кичик тизимлари (масалан, марказий нерв тизими), ишлаб чиқариш ва ижтимоий бирлашмалар ва умуман жамият қаралиши мумкин.

Белги инсон онгида ифода ёки символ тарзида акс этади. Маданият дунёси «фикциялар дунёси» эмас, балки символик шакллар дунёсидир.

Символ *(юнон. – рамз, шартли белги) – бу: 1) фанда (мантиқ, математика ва б.) белги; 2) санъатда – илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи.* Аллегориядан фарқли ўлароқ, символнинг маъноси унинг образи структураси билан узвий бўлиб, ўз мазмунининг чексиз кўп маънолилиги билан ажралиб туради.

Символ – моддий нарсалар ва жараёнларнинг белги ёки образ тарзида ифодаланган идеал мазмуни. Символнинг моҳиятини формал мантиқ доирасида аниқ таърифлаш мумкин эмас. У идрок этувчи субъектнинг фаолиятига мўлжалланган сермаъно тизимдир. Символик фаолият инсон онгига хос. Немис файласуфи – неокантчи Кассирер фикрига кўра, «инсон символик ҳайвондир»; тил, миф, дин, фан «символик шакллар» бўлиб, уларнинг воситасида инсон ўзини қуршаган муҳитни тартибга солади. Символнинг маъноси фақат одамлар мулоқоти доирасида амалда мавжуд бўлади. У қанча сермаъно бўлса, шунча бой мазмун касб этади. Символ структурасининг ўзи айрим ҳодиса орқали дунёнинг яхлит образини тавсифлашга қаратилгандир.

Шундай қилиб, гуманитар билиш шундай ўзига хос хусусиятга эгаки, субъектив дунёни унинг матнлар, белгилар ва символлар, хуллас, тил тарзида амал қилувчи ташқи объектив омилларини таҳлил қилиш орқалигина аниқ билиш мумкин. Тил онг ва маданиятнинг бевосита борлиғи бўлиб, ижтимоий фанлар фақат ундан келиб чиқиши мумкин. «Матн», «белги», «маъно», «символ», «тил» ва «нутқ» каби тушунчаларсиз ижтимоий-гуманитар билим тўғрисида ҳатто сўз юритиш ҳам мумкин эмас.

Бироқ бунда ижтимоий-маданий ҳодисаларни тўла формаллаштириш, шунингдек, буни формал белгили тизимларнинг қатъий доирасига сиғдириш мумкин эмаслигини эътиборга олиш лозим. Бу ҳолда символ формал белгидан бойроқ ва теранроқдир, чунки икки (ва кўп) маънолилик, номуайянлик, ноаниқлик ва ҳатто сирлиликка йўл қўяди.

Диалог (суҳбат, сўзлашув) ижтимоий билишда муҳим роль ўйнайди. Маълумки, диалог қадим замонлардаёқ муаммоларни диалектика ёрдамида баён этиш учун фойдаланилувчи адабий шакл сифатида машҳур бўлган (Суқрот ва Платон уни олий шакл даражасига кўтарган). Диалог ҳақида сўз юритганда Николай Кузанский асарларини, Галилейнинг «Дунёнинг икки бош тизими – Птолемей ва Коперник тизимлари ҳақида диалог» асарини, диалог мазмунни яратиш усули ҳисобланувчи Уйғониш даврининг гуманистик маданиятини ва Гадамернинг «савол-жавоб методи»ни эсга олмаслик мумкин эмас.

Юнончадан таржимада диалог икки ёки бир неча шахс ўртасидаги суҳбат, улар ўртасидаги ёзма тарзда қайд этилиши мумкин бўлган оғзаки мулоқот шакли деган маънони англатади. *Диалог мураккаб, ранг-баранг мазмунга бой ва тушуниш билан узвий боғлиқ ўзаро алоқа шаклидир. Диалогда инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек, тушуниш ва тушунилишга интилиш рўёбга чиқади.* Ўз-ўзидан равшанки, буни амалга ошириш усули фалсафани амалга ошириш усулига ўхшашдир. Шу сабабли, бу усулни излаш фалсафага, аниқроғи унинг асослари, яъни антик фалсафага мурожаат этишни назарда тутади.

Антик даврда нафақат боқий фалсафий масалалар қўйилган, балки бу масалаларни ечиш усули ҳам яратилди. Бу усул диалогдир. Диалог муаммосининг ўзи ҳам «боқий масалалар»дан бири сифатида намоён бўлади. Бутун фалсафий ва илмий тафаккур

тарихи мобайнида бу масалага мурожаат этиш ўзининг турғунлиги билан ажралиб туради.

Тушуниш жараёни доим диалог кўринишини касб этади, чунки тушуниш мулоқот (кўпинча билвосита мулоқот) билан узвий боғлиқ бўлиб, «субъектлар учрашуви»ни назарда тутади. Тушуниш – бу доим шахслар, матнлар, фикрлар, маданиятлар ва ҳоказолар диалогидир. Сўнгги йилларда ижодий фикрлаш ва тушуниш асоси сифатидаги диалог муаммоларига қизиқиш сезиларли даражада кучайди. Бу бежиз эмас. Зеро, Бахтин таъбири билан айтганда, диалогик муносабат, инсон нутқи ва ҳаётининг барча муносабатлари ва кўринишларини, умуман, маъно ва мазмун касб этувчи ҳамма нарсаларни қамраб олувчи универсал ҳодисадир.

Субъектларнинг бир-бирини билиши ва ўзаро тил топиши айнан диалогда амалга ошади. Бу жараёнда икки субъектив дунёнинг ҳар бири ўз теран маъноларини намоён этади. Ижтимоий фанларда диалог мантиқи кўп жиҳатдан эксперимент ўрнини босади, десак, муболаға бўлмайди. Давримизнинг кўпгина муаммоларини ечишда диалог муҳим роль ўйнайди. Бу ижтимоий тафаккур соҳасида ҳам ўз аксини топади. Бу ерда унинг аҳамияти шундаки, икки одам учрашиб, ўзаро фикр алмашар экан, икки дунё, икки дунёқараш бир-бирининг қаршисида намоён бўлади ва уларнинг бирортаси ҳам шак-шубҳасиз ҳақиқий ҳисобланмайди. Ҳар ким бу дунё ҳақида ўз сўзини айтиш ҳуқуқига эгадир.

Сўнгги даврда ҳар хил сабабларга кўра сўзлаш, баҳслашиш, оғзаки тарзда мунозара қилиш «санъати» яна биринчи ўринга чиқмоқда. Натижада риторикага қизиқиш тикланмоқда, янги оғзаки нутқ маданиятини шакллантириш зарурати юзага келмоқда. *Анъанавий риторика нутқ орқали мулоқот қилиш модели сифатида қаерда, қачон, нимани ва қандай сўзлаш лозимлигини белгиловчи анча изчил тизим (нотиқлик санъати назарияси)дир.* Риторика соҳасидаги ҳозирги тадқиқотлар бундай тор талқин доирасига сиғмайди ва самарали мулоқот шартлари, шакллари, қоидалари ва тамойиллари назариясини ташкил этади.

Бугунги кунда диалог мантиғини тузиш йўли фундаментал хусусият касб этади. Диалог мантиғини тузиш деганда оқилона диалогнинг ҳар хил моделлари назарда тутилади. Бу моделлар оқилона бўлмаган диалогларни (ва ижтимоий оғзаки мулоқотнинг бошқа усуллари ва шаклларини), уларнинг иштирокчилари хулқ-

атворини ҳам ўрганиш ва мулоқот жараёнларининг норматив кодексларини шакллантириш имконини беради.

Ижтимоий-гуманитар билишда диалогнинг муҳим ролини қайд этар эканмиз, бошқача ёндашувлар билан асосли мунозарада ҳақиқий диалог ўз нуқтаи назарининг ижодий имкониятларини рўёбга чиқаришда катта масъулият ва ўта фаолликни назарда тутишини аниқ тасаввур қилишимиз лозим.

Тушунтириш. Тушуниш билан бир қаторда, – тушунтириш ҳам мавжуд. *Тушунтиришнинг бош мақсади – ўрганилаётган предметнинг моҳиятини, ривожланиш сабаблари, шартлари ва манбаларини, ҳаракат механизмларини аниқлашдан иборат.* Тушунтириш одатда, тавсифлаш билан чамбарчас боғлиқ ва илмий ишоратнинг негизини ташкил этади. Шунинг учун ҳам тушунтириш деганда, умумий тарзда муайян ҳодисани умумлаштиришни тушуниш мумкин. Тушунтириш объектнинг моҳиятини очиб бериш билан бирга, тушунтиришни асослашда фойдаланилган билимларга аниқлик киритиш ва уларни ривожлантиришга ҳам кўмаклашади. Хуллас, тушунтириш вазифаларини ҳал қилиш илмий билим ва унинг концептуал аппарати ривожланишининг муҳим стимулидир.

Илмий тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели илмий билишнинг ҳозирги методологиясида кенг қўлланилади. Бу модель (схема) тушунтирилаётган ҳодисани маълум қонунга боғлайди – унинг асосий хусусияти ана шунда. Мазкур моделда тушунтириш ҳодисани қонунлардан келтириб чиқаришни назарда тутади. Бунда мунтазам ва зарур муносабатларнинг нафақат сабаби, балки функционал, структуравий ва бошқа турларига ҳам қонунлар деб қаралади. *Тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели фандаги реал тушунтириш жараёнини эмас, балки пировард натижанигина тавсифлайди.*

Гуманитар, ижтимоий фанлар соҳасида оқилона тушунтириш усули қўлланилади. *Оқилона тушунтиришнинг моҳияти шундан иборатки, маълум тарихий шахснинг қилмишини тушунтиришда тадқиқотчи мазкур субъектнинг айни қилмишига нима туртки берганлигини аниқлаш ва ушбу мотивлар нуқтаи назаридан қилмиш оқилона бўлганлигини кўрсатиб беришга ҳаракат қилади.*

Телеологик ёки интенсионал тушунтириш ҳаракатнинг оқилоналигини эмас, балки ҳаракат қилаётган шахс кўзлаган мақсадни, тарихий ҳодисалар иштирокчиларининг ниятини кўрсатиб беради. Машҳур файласуф ва мантиқчи Г.Х. фон Вригт

фикрига кўра, телеологик тушунтириш «инсон ҳақидаги фан методологиясида узоқ давр етишмаган ва қонун орқали тушунтириш моделининг ҳақиқий муқобили бўлиб хизмат қиладиган тушунтириш моделидир»[1].

Бунда шуни назарда тутиш керакки, биринчидан, *дедуктив-номологик модел (схема)га баъзан тушунтиришнинг бирдан-бир илмий шакли деб қаралади. Ваҳоланки, бу нотўғри (айниқса, гуманитар фанларга татбиқан). Иккинчидан, айрим шахсларнинг хулқ-атворини тушунтиришда мазкур моделни қўллаш мумкин эмас – бу ерда рационал ва интенционал схемалар амал қилади.*

Ижтимоий билишда бу иккала схема дедуктив-номологик тушунтиришга нисбатан устун туради. Дедуктив-номологик тушунтириш гуманитар фанларда ҳам қўлланилади, аммо бу ерда у табиатшуносликдаги сингари муҳим ўринни эгалламайди.

Тушунтириш ва тушунишнинг ўзаро нисбати. Тушуниш ва тушунтириш бир-бири билан чамбарчас боғлиқ. Аммо тушуниш тушунтиришни, яъни ўрганилаётган ҳодисани қонунга ва сабабга боғлашни назарда тутмаслигини унутмаслик керак. Бундан ташқари, тушунишни тушунтиришга қарама-қарши қўйиш, шунингдек инсон билиш фаолиятининг ҳар қандай соҳасида фаолият кўрсатувчи ва бир-бирини тўлдирувчи бу икки тадқиқотларни бир-биридан ажратиш мумкин эмас.

Уларни фарқлаб, М.М.Бахтин шундай деб ёзган эди: «Тушунтиришда фақат бир онг, бир субъект, тушунишда эса – икки онг, икки субъект қатнашади. Объектга нисбатан диалогик муносабат бўлиши мумкин эмас, шунинг учун ҳам тушунтириш диалогик жиҳатларга эга эмас (формал-риторик жиҳатдан ташқари). Тушуниш ҳар доим маълум даражада диалогик хусусиятга эга»[2].

Тушунтириш ва тушуниш (талқин қилиш)нинг ўзаро нисбати тўғрисида сўз юритар экан, Вригт мазкур тушунчаларни фарқлаган маъқул деб кўрсатади. Бу фарқни у қуйидагиларда кўради: «Бу нима?» деган саволга жавоб бериш талқин қилишнинг натижасидир. Айтайлик, намойиш нима учун содир бўлди ёки инқилобга нима «туртки» берди?, деган саволларга жавоб берар эканмиз, биз содир бўлаётган ҳодисаларни нисбатан тор маънода тушунтиришга ҳаракат қиламиз.

---

[1] Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986. – С. 64.

[2] Бахтин М.М. Автор и герой. К философским основам гуманитарных наук. – СПб.: Питер, 2000. – С.306.

Бундан ташқари, бу икки омил ўзаро боғлиқ ва маълум тарзда бир-бирига таянади... «Бир даражадаги тушунтириш кўпинча далилларни янада юқори даражада талқин қилишга замин ҳозирлайди»[1].

Аммо ижтимоий билишда, авваламбор, унинг предмети хусусияти билан белгиланувчи тушуниш методикалари, табиатшуносликда эса – тушунтириш методикалари устун қўйилади.

Хулосалар. Тушунтириш – инсоннинг ҳамкорлик фаолиятида билиш жараёнлари объектига кирган нарса ва ҳодисаларнинг моҳиятини фикр узатиш, ўзаро таъсир ўтказиш, таъсирланиш, мулоқот, тақлид ёрдами билан ойдинлаштириш, хотирадаги билимлар ва ижтимоий тажрибалар билан уларни уйғунлаштирган ҳолда тушуниш сари етакловчи ақлий фаолият. Тушунтириш ҳамкорлик фаолиятида (фикрни изоҳловчи – фикрни қабул қилувчи иштирокида) индивидуал, триалогик, полилогик шаклларида амалга оширилади. Ўзининг муддати, кўлами, узатиш воситалари, вербал ва новербал нутқ турлари устуворлиги билан бир-биридан фарқ қилади.

Тажрибавий амалий матнлар

Тушуниш, матн, диалог, герменевтика, герменевтик доира, талқин (интерпретация), тушунтириш, маъно, сермаънолилик, символ (рамз), аллегория, интенционал тушунтириш, оқилона тушунтириш, тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели.

[1] Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986. – С.164.

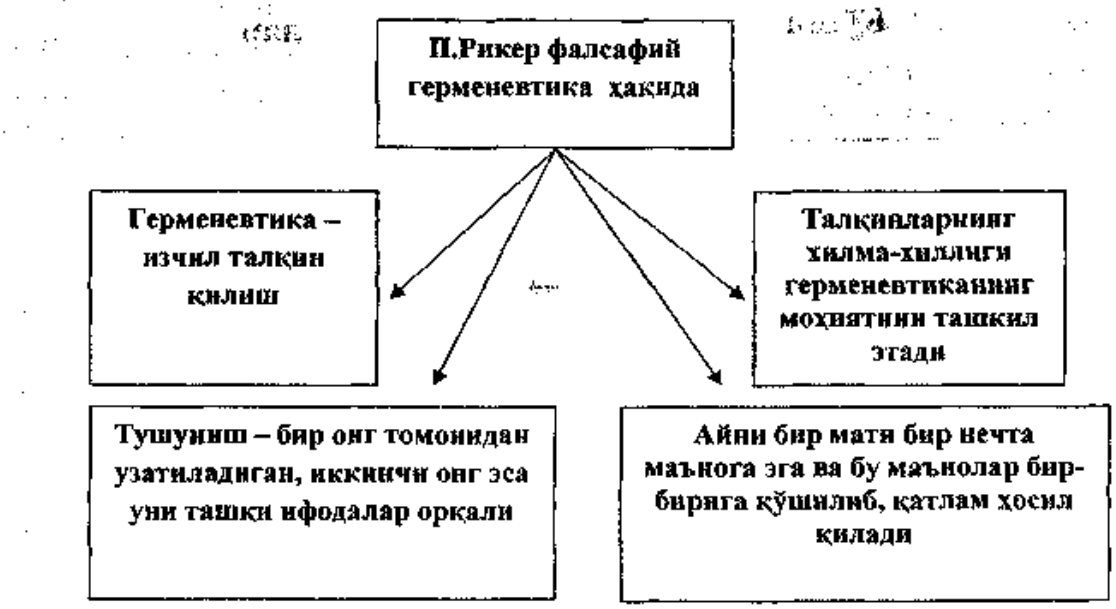
Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

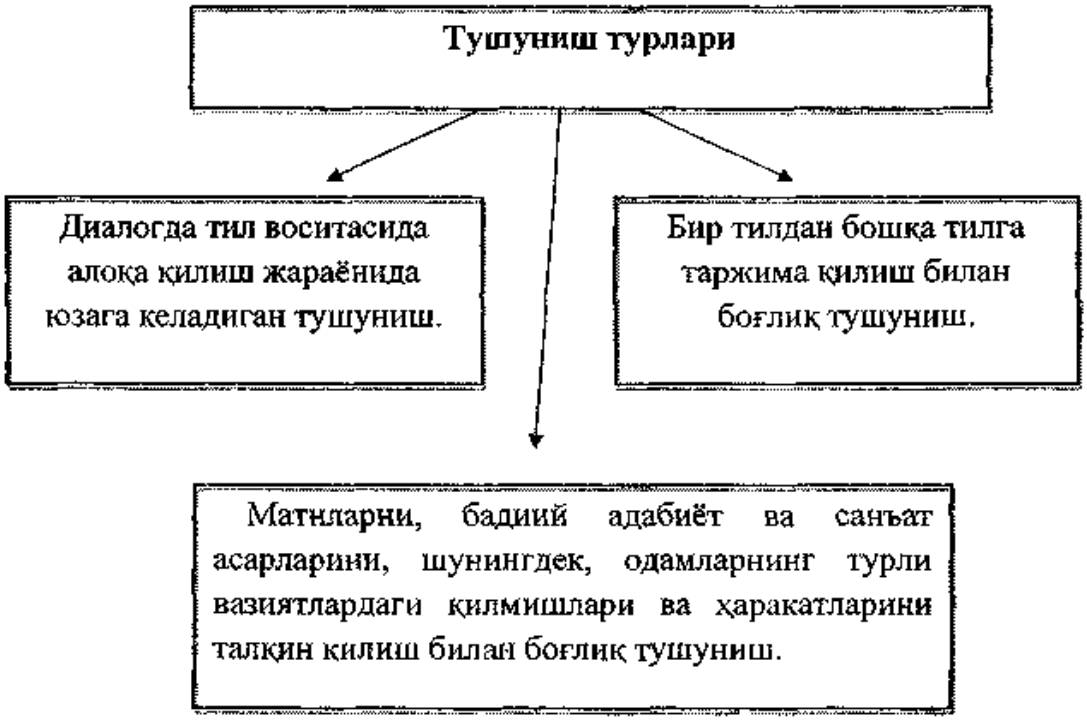
Тушуниш – фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак

Дильтей тушунишни матн муаллифининг маънавий дунёсига кириш сифатида тавсифлаган.

Хайдеггер учун тушуниш инсоннинг борлиққа ўзига хос муносабати, инсоннинг дунёда мавжуд бўлиш усулидир.

Гадамер фикрига кўра, ўтмиш маданиятини тушуниш талқин қилувчининг ўзини тушуниши билан узвийдир. Шу сабабли тушуниш предметини муаллиф матнга жойлаган маъно эмас, балки мазкур матн орқали англаб етилиши лозим бўлган моддий мазмун ташкил этади.


П.Рикер фалсафий герменевтика ҳақида
Герменевтика – изчил талқин қилиш
Талқинларнинг хилма-хиллиги герменевтиканинг моҳиятини ташкил этади
Тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали
Айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади

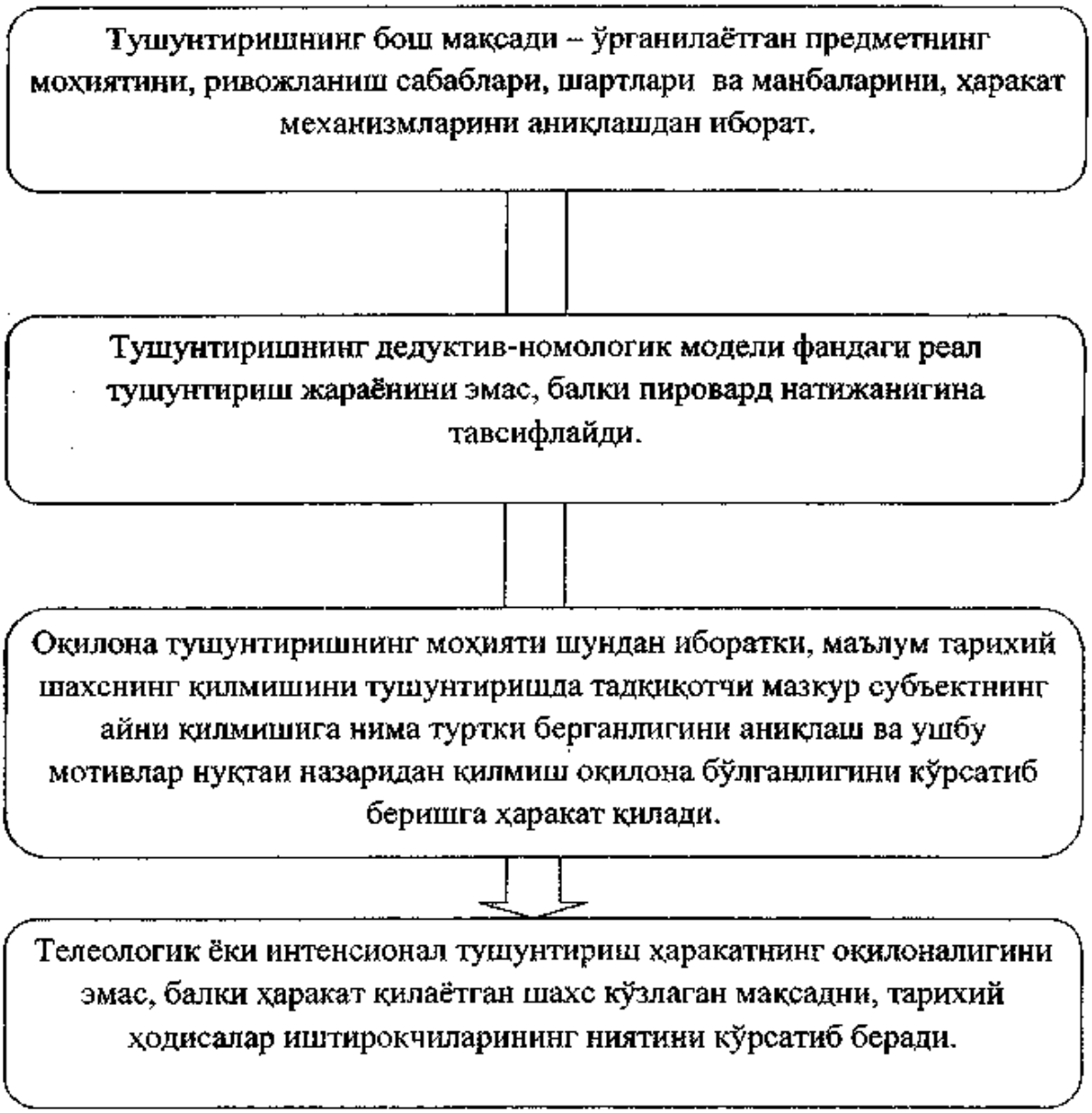

Тушуниш турлари
Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш.
Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш.
Матнларни, бадиий адабиёт ва санъат асарларини, шунингдек, одамларнинг турли вазиятлардаги қилмишлари ва ҳаракатларини талқин қилиш билан боғлиқ тушуниш.

Маъно – тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар ва ш.к.) мазмунининг синонимигина эмас, балки мураккаб, кўп қиррали ҳодиса.

Маъно биринчидан, ҳар қандай қилмиш, хулқ-атвор, амал «нимага» ва «нима учун» содир этилганини назарда тутиши керак.

Иккинчидан, маъно йўналишга эга, яъни у ниманингдир пировард мақсадидир

Семиотика (юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ҳодиса, воқеа)дир.



Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Тушунишнинг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?
2. Тушуниш ва тушунтиришнинг ўзаро алоқаси мавжудми?
3. Тушуниш нима?
4. Тушуниш ва тушунтиришнинг ўзаро нисбати қандай?
5. Имкониятни тушуниш ва тушуниш имконияти тезисини тушунтиринг.
6. Ўзликни англашда тушунишнинг ролини асосланг.
7. Тушунишда семиотиканинг роли.
8. Тушунтиришда монологнинг роли.

9. М.Фуконинг «Сўзлар ва нарсалар» асарида тушуниш муаммоси (эссе).

10. Гадамернинг герменевтика ҳақидаги таълимотининг методологик аҳамияти (эссе).

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1. Ким тушунишни матн муаллифининг маънавий дунёсига кириш сифатида тавсифлаган?

А) Дильтей.
Б) Хайдеггер.
В) Гадамер.
Г) Г.И.Рузавин.

2. Гадамер фикрига кўра, ҳар қандай тушуниш нима муаммосидир?

А) Тил.
Б) Жамият.
В) Фан.
Г) Инсон.

3. Г.И.Рузавин тушунишнинг нечта асосий турини фарқлайди?

А) Уч.
Б) Икки.
В) Беш.
Г) Олти.

4. Семиотика – бу…

А) Белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ҳодиса, воқеа)дир.

Б) Бадиий адабиёт ва санъат асарларини, шунингдек, одамларнинг турли вазиятлардаги қилмишлари ва ҳаракатларини талқин қилиш билан боғлиқ тушуниш.

В) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш.

Г) Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш.

5. «Тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали...». Бу сўзлар кимга тегишли?

А) П.Рикер.
Б) Хайдеггер.
В) Гадамер.
Г) Г.И.Рузавин.

6. Тушуниш – бу...

А) Фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак.

Б) Белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ҳодиса, воқеа)дир.

В) Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш.

Г) Айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади.

7. «Тушунтиришда фақат бир онг, бир субъект, тушунишда эса – икки онг, икки субъект қатнашади». Бу сўзлар кимга тегишли?

А) М.М.Бахтин.
Б) Хайдеггер.
В) Гадамер.
Г) П.Рикер.

8. Анъанавий риторика – бу....

А) Нутқ орқали мулоқот қилиш модели сифатида қаерда, қачон, нимани ва қандай сўзлаш лозимлигини белгиловчи анча изчил тизим, нотиқлик санъати назарияси.

Б) Ўрганилаётган ҳодисани қонунга ва сабабга боғлашни назарда тутмаслигини унутмаслик.

В) Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет.

Г) Фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак.

9... мураккаб, ранг-баранг мазмунга бой ва тушуниш билан узвий боғлиқ ўзаро алоқа шаклидир. У инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек тушуниш ва тушунилишга интилиш рўёбга чиқади.

А) Диалог.

Б) Тушуниш.

В) Тушунтириш.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

10. Қандай тушунчаларсиз ижтимоий-гуманитар билим тўғрисида ҳатто сўз юритиш ҳам мумкин эмас?

А) Матн, белги.

Б) Маъно, символ.

В) Тил ва нутқ.

Г) Барча жавоблар тўғри.

11. ...маънони қидириш, демак, фақат маъноли нарсанигина тушуниш мумкин. Мазкур жараён ўзаро алоқа, мулоқот ва диалог шароитларида содир бўлади. Тушунишни ўз-ўзини тушунишдан ажратиш мумкин эмас. У тил стихиясида содир бўлади.

А) Тушуниш.

Б) Тушунтириш.

В) Диаог.

Г) Нутқ.

12. Символ санъатда қандай ифодаланади?

А) Илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи.

Б) Белги.

В) Ўрганилаётган ҳодисани қонунга ва сабабга боғлашни назарда тутмаслигини унутмаслик.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

13. Субъектларнинг бир-бирини билиши ва ўзаро тил топиши айнан нимада амалга ошади?

А) Диалогда.

Б) Тушунтиришда.

В) Символда.

Г) Мулоқотда.

14. Г.И.Рузавин тушунишнинг уч асосий турини фарқлайди. Қай вариантда улардан бири тўғри кўрсатилган?

А) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

Б) Тушунишни ўз-ўзини тушунишдан ажратиш мумкин эмас. У тил стихиясида содир бўлади.

В) У инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек, тушуниш ва тушунилишга интилиш рўёбга чиқади.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

15. Маъно – бу ?

А) Тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар) мазмуннинг синонимигина эмас, балки мураккаб, кўп қиралли ҳодиса.

Б) Тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён.

В) Инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек, тушуниш ва тушунилишга интилиш рўёбга чиқади.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

16. Маданият – бу?

А) Тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён.

Б) Белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет.

В) Тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар) мазмуннинг синонимигина эмас, балки мураккаб, кўп қиралли ҳодиса.

Г) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

18. Телеологик ёки интенсионал тушунтириш нимани кўрсатиб беради?

А) Ҳаракат қилаётган шахс кўзлаган мақсадни, тарихий ҳодисалар иштирокчиларининг ниятини.

Б) Тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

В) Белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

19. Кимнинг фикрига кўра, телеологик тушунтириш инсон ҳақидаги фан методологиясида узоқ давр етишмаган ва қонун орқали тушунтириш моделининг ҳақиқий муқобили бўлиб хизмат қиладиган тушунтириш моделидир?

А) Г.Х. фон Вригт.

Б) Хайдеггер.

В) Гадамер.

Г) П.Рикер.

20. Маъно кимнинг таъбири билан айтганда, у бизда, бизнинг ҳозирги дунёмизда зоҳир. Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этади?

А) Гадамер.

Б) Бахтин.

В) Г.Х. фон Вригт.

Г) Хайдеггер.

21. Тушунишнинг ўзига хос алоҳида хусусияти нимадан иборат?

А) Инсон ўзи таҳлил қилаётган нарса ва ҳодисаларнинг ички мураккаб алоқалари, боғланишларини аниқ сезади.

Б) Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилади.

В) Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этиш.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

22. Ниманинг иштирокисиз муомалани давом эттириш, ҳаракатларни мувофиқлаштириш, англанилган хатти-ҳаракатни амалга ошириш ва таъсир ўтказишнинг имкони йўқ?

А) Тушуниш.
Б) Тушунтириш.
В) Диалог.
Г) Мулохаза.

23. Герменевтик доира тамойили тушунишнинг бу...

А) Муҳим жиҳати ҳисобланади. У тушунишнинг циклик хусусиятини акс эттиради. Мазкур тамойил тушуниш ва тушунтиришни боғлайди: ниманидир тушуниш учун уни тушунтириш керак ва аксинча.

Б) Маънони қидириш, демак, фақат маъноли нарсанигина тушуниш мумкин. Мазкур жараён ўзаро алоқа, мулоқот ва диалог шароитларида содир бўлади.

В) Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этиш.

Г) Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилади.

24. Ниманинг вазифаларини ҳал қилиш илмий билим ва унинг концептуал аппарати ривожланишининг муҳим стимулидир.

А) Тушунтириш.
Б) Символ.
В) Диалог.
Г) Тушуниш.

25. Г.И.Рузавин тушунишнинг бир неча турини фарқлайди. Улар қайси вариантда тўғри кўрсатилган?

А) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

Б) Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда ўзга тилда ифодаланган маънони она тили сўзлари ва гаплари ёрдамида ифода этиш ва сақлаш назарда тутилади.

В) Матнларни, бадиий адабиёт ва санъат асарларини, шунингдек, одамларнинг турли вазиятлардаги қилмишлари ва ҳаракатларини талқин қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда маънони интуитив тушунишнинг ўзи етарли бўлмайди. Бу тушунишнинг биринчи даражаси. Тушунишнинг иккинчи даражаси тадқиқотнинг бошқа, хусусан: мантиқий-методологик, аксиологик, культурологик восита ва методларини жалб қилишни тақозо этади.

Г) Барча жавоблар тўғри.

26. Антик даврда боқий фалсафий масалалар қўйилганми?

А) Нафақат қўйилган, балки бу масалаларни ечиш усули ҳам яратилди. Бу усул диалогдир.

Б) Қўйилмаган.

В) Қўйилган.

Г) Диалог ёрдамида ечилган.

27. Кимнинг фикрига кўра, «инсон символик ҳайвондир»?

А) Кассирер.

Б) Хайдеггер.

В) Гадамер.

Г) П.Рикер.

28. Аллегориядан символ нимаси билан ажралиб туради?

А) Символнинг маъноси унинг образи структураси билан узвий бўлиб, ўз мазмунининг чексиз кўп маънолилиги билан.

Б) Уларни ажратиб бўлмайди.

В) Мантиқий-методологик, аксиологик, культурологик восита ва методларини жалб қилишни тақозо этиши билан.

Г) Тўғри жавоб йўқ

29.... белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ходиса, воқеа)дир.

А) Семиотика.

Б) Герменевтика.

В) Танаталогия.

Г) Тушуниш.

14-МАВЗУ. ОЛИМНИНГ ИЖТИМОИЙ МАСЪУЛИЯТИ

1. Маърузани олиб бориш технологияси

Талабалар сони	*Вақти:* 2 соат
Машғулот шакли	Кириш мавзуси бўйича маъруза
Маъруза режаси	1. Илмий тадқиқотда эркинлик ва ижтимоий назорат. 2. Нейтрализм ва ижтимоий масъулият. 3. Илмий ва интеллектуал элита. 4. Ҳозирги замон олимининг портрети.
Машғулотнинг мақсади: Ўқув фани ҳақида умумий тасаввурни шакллантириш, фан ва илмий билиш тушунчаларининг моҳияти ҳақида тушунча ҳосил қилиш.	
Педагогик вазифалар	*Ўқув фаолияти натижалари:*
Нейтрализм ва ижтимоий назорат	Коинот ва табиатнинг азалий муаммолари.
«Илм одамлари» тушунчасининг аҳамияти.	Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши.
Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари масаласи.	Конференциялар, давра суҳбатлари, ёзма ва оғзаки мулоқот.
Ўқитиш усуллари ва техника	Маъруза, «ақлий ҳужум», Т-схема, мунозара, муаммоли вазиятлар усули.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, тарқатма материаллар, слайдлар, проектор.
Ўқитиш шакллари	Жамоа, тўғридан-тўғри ва гуруҳларда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Техник воситалар билан таъминланган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

2. Маърузанинг технологик картаси

Иш жараёнлари вақти	*Фаолиятнинг мазмуни*	
	Ўқитувчи	*Талаба*
I босқич. Фанга ва мавзуга кириш. (20 дақиқа)	1.1. Ўқув фани номини айтиб, фан доирасида дастлабки умумий тасаввурни беради ҳамда услубий ва ташкилий томонлари билан таништиради.	Тинглайдилар.
	1.2. Фан бўйича ўтиладиган барча мавзулар билан таништиради, уларнинг узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради.	Тинглайдилар.
	1.3. Фан якунида қўйиладиган рейтинг баҳолаш мезонлари билан таништиради	ЎУМ га қарайдилар.
	1.4. Фанни ўзлаштиришда фойдаланиш учун зарур бўлган адабиётлар рўйхати билан таништиради.	ЎУМ га қарайдилар.
	1.5. Ўқув машғулоти мавзуси билан таништиради ва унинг мақсади, ўқув фаолияти натижаларини баён қилади.	Мавзу номини ёзиб оладилар.
	1.6. Мавзу юзасидан ақлий ҳужум қоидаси асосида дарс ўтказишни таклиф этади. Доскага «Олимнинг ижтимоий масъулияти» деб ёзади. Талабалар томонидан айтилган фикрларни ёзиб боради ва умумлаштиради.	Тушунчаларни эркин фикр орқали билдиради.
II босқич. Асосий босқич. (50 дақиқа)	2.1. Мавзу режаси ва таянч тушунчалар билан таништиради.	Тинглайдилар.
	2.2. Маърузани режа бўйича тушунтиради, ҳар бир режани ниҳоясида умумлаштиради. Жараён компьютер слайдларини намойиш қилиш билан олиб борилади.	Тинглайдилар. Слайдга эътибор қаратади, уни ўзига ёзиб олади ва саволлар беради.

	2.3. Ҳар бир режани мустаҳкамлаш учун қуйидагича саволлар беради: 1.Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни. 2.Фан муайян одамлар – олимлар томонидан амалга оширилувчи фаолият тури сифатида. 3.Интеллектуал элитанинг онтопсихологияси.	Саволларга жавоб берадилар, эркин баҳс-мунозара юритадилар.
	2.4. Таянч ибораларга қайтилади. Талабалар иштирокида улар яна бир бор такрорланади.	Ҳар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қиладилар. Конспект қиладилар.
III босқич. Якуний босқич. (10 дақиқа)	3.1. Т-схема техникасидан фойдаланилган ҳолда жуфт-жуфт бўлиб ишлаш учун тингловчиларга: «Ж.Холтон А.Эйнштейннинг олимни ҳаракатлантирувчи омиллар ҳақидаги фикрлари. Н.Гильберт ва М.Маклей фикрларининг таҳлили. Карлос Кастанеда тавсифлаган таомиллар, ҳодисалар ва кечинмалар» деган савол ёзилган тарқатма материаллар тарқатади. Ушбу техника орқали мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади.	Мустақил Т-схемани тўлдирадилар. Эркин фикрини баён этади.
	3.2. Талабаларнинг фаолиятига баҳо қўйилади ва рағбатлантирилади.	Эшитади.
	3.3. Келгуси машғулотга тайёргарлик кўриш учун топшириқлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.	Эшитади ва ЎУМ га қарайдилар.

Илмий тадқиқотда эркинлик ва ижтимоий назорат. Фан «ҳаваскорлик» машғулоти бўлган даврда у асосан адабий меҳнат билан боғлиқ мавзулар билан чекланган, кенг кўламли ва қимматбаҳо тадқиқотларни талаб қилмаган. Аммо у хўжалик фаолиятида амалий наф кўриш учун маблағлар киритиладиган ижтимоий меҳнат тармоғига айлангач, вазият ўзгарди. Тадқиқотлар буюртмага мувофиқ бажарила бошлади. Илмий тадқиқотларнинг мавзуларини белгилаш олимлар ихтиёридан чиқди. Фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлаш ва илмий меҳнатга баҳо бериш фандан узоқ одамлар қўлига тушиб қолди. Бундан энг аввало фундаментал фан жабр кўрди, чунки унга ажратиладиган маблағлар камайди, ундан кадрлар кетиб қола бошлади, унинг обрўси пасайди. Аммо гап шунинг ўзидагина эмас. Фан тизими тўлалигича ҳокимият ва маблағларни ўз қўлида жамлаган одамлар ихтиёрига ўтди. Олимлар нимани буюришса, шуни бажарадиган ёлланма касб эгалари билан бир қаторга қўйилдилар. Бу уларнинг қаршилиги ва норозилигига сабаб бўлди.

Илмий ҳамжамиятда фаннинг эркинлиги тамойили кенг эътироф этилади. Бу тамойил тарафдорлари фан ўз ривожланиш мантиқига эга эканлигини ва унинг шу жумладан ижтимоий фойдалилик нуқтаи назаридан ҳам энг муҳим ва истиқболи порлоқ бўлган йўналишларини фақат мутахассислар, профессионал олимларгина тўғри белгилашлари мумкинлигини, фан имкониятларини, унинг ютуқларини ҳаётга жорий этиш йўлларини баҳолашга улардан бошқа ҳеч ким қодир эмаслигини таъкидлайдилар. Шунинг учун ҳам улар фаннинг ички ишларига жамият аралашиши мумкин эмас, фанни ривожлантириш ҳақида қарорлар қабул қилиш жараёнидан илмга дахлдор бўлмаган одамлар чиқарилиши лозим, олимлар билимларни ижтимоий фондлар ёрдамида, лекин сиртдан аралашувларсиз ривожлантириш ҳуқуқига эга бўлишлари даркор, деб ҳисоблайдилар.[1] *Олимларга тадқиқот фаолияти эркинлиги, унинг муаммоларини мустақил танлаш, фанни ривожлантириш учун мўлжалланган ресурслар қайси илмий муаммоларга ва қай тарзда сарфланиши лозимлигини ҳал қилиш имконияти берилиши керак. Акс ҳолда фан имкониятларидан амалда тўлақонли фойдаланилмайди.*

Бунга жавобан фаннинг эркинлиги гоясининг мухолифлари илмий фаолият устидан ижтимоий назорат тамойилини илгари

[1] Қаранг: Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993. – С 63.

сурадилар. Уларнинг фикрича, илмий ҳамжамият фанни ривожлантиришга фақат ўз ички иши сифатида қарайдиган «секта»га айланиб қолмаслиги керак. Агар олимларга илмий тадқиқотларнинг мақсад ва йўналишларини мустақил белгилаш ҳуқуқи берилса, улар «зиёкор» мақсадларга эришиш кетидан қувиб, «унумдор» мақсадларни бутунлай унутишлари мумкин. Бу ҳолда фан олимлар қўлида ўз қизиқишларини ғазна ҳисобига қондириш воситасига айланиши мумкин. Ҳамонки, жамият фанни маблағ билан таъминлар экан, у фаннинг ривожланиш жараёнини назорат қилишга ҳақлидир.

Фаннинг дифференциациялашуви ўз-ўзидан аксарият олимларни тор мутахассисларга айлантиради. Улар ўз соҳасида билимдон бўлганлари ҳолда, ижтимоий эҳтиёжларни ва амалий ҳаётда, ишлаб чиқариш, иқтисодиёт ва сиёсатда юзага келаётган вазифаларни лозим даражада баҳолай олмайдилар. Жамият ижтимоий буюртма механизми орқали олимларнинг кучларини жамият учун амалий нуқтаи назардан, айниқса, муҳим бўлган вазифаларни ечишга йўналтириши лозим. Фанни ривожлантиришга маблағлар берар экан, жамият бу маблағлар нимага сарфланишини белгилаш имкониятиги эга бўлиши керак. Ижтимоий назоратсиз фандан жамият учун фойдали наф кўрилишини таъминлаш мумкин эмас.

Ҳозирги даврда фанининг эркинлиги ва унинг устидан ижтимоий назорат ўрнатиш ўртасидаги зиддият одатда фанни ривожлантириш масалаларини ҳал қилишга олимларни ҳам, амалиёт ходимларини ҳам жалб қилиш йўли билан ечилади. Кўпинча бу масалаларни улар айни шу мақсадда тузиладиган коллегиал органлар, экспертиза ҳайъатлари ва маслаҳат кенгашларида баҳамжиҳат ҳал қиладилар. Аммо шунга қарамай, мазкур тамойиллар ўртасидаги зиддият йўқолгани йўқ, у конкрет масалаларни ечишда ушбу тамойилларнинг тарафдорлари ўртасидаги тўқнашув жойи бўлиб қолмоқда. Вақти-вақти билан одамларга муайян хавф туғдириши мумкин бўлган ёки жамиятнинг ахлоқий меъёрлари ва маданий анъаналари билан тўқнашувчи илмий тадқиқотлар ҳақида гап борганида, мазкур зиддият айниқса кескин тус олади.

Ҳозирги вақтда қизғин баҳс-мунозараларга сабаб бўлаётган масалалардан бири – бу олимлар тадқиқотларнинг мақсад ва воситаларини танлашда тўла эркин бўлишлари керакми ёки жамият

бу эркинликни бирон-бир тарзда чеклаши зарурми, деган масаладир.

Айримлар илмий билимлар бизга қай даражада хавфли ёки зарарли бўлиб туюлмасин, уларнинг ривожланиш жараёнига тўсқинлик қилиш мумкин эмас, деб ҳисоблайдилар. Уларнинг фикрича, инсониятга хос бўлган билимларни кенгайтиришга интилишни тўхтатиш мумкин эмас. Илмий билим эса ўз-ўзича зарарли бўла олмайди: зарар фақат ундан ёмон ниятда фойдаланилиши оқибатида келиб чиқиши мумкин. Жамият билимдан айни шундай фойдаланиш ҳолларини тўхтатиши лозим.

Бошқа бир гуруҳ олимлар илмий тадқиқотларнинг мавзуларини танлаш эркинлиги ҳеч бўлмаса, уларнинг қимматлиги туфайли чекланиши лозим, деб ҳисоблайдилар. Жамият олимларга ўз қизиқишларини қондириш учун жамоатнинг кўп миқдордаги маблағларини сарфлаш имкониятини бера олмайди. Аммо энг муҳими – фанда инсонийликка ва ахлоқий меъёрларга зид бўлган тадқиқот методлари ва воситалари тақиқланиши, оқибатлари инсониятнинг мавжудлигига бирон-бир тарзда таҳдид соладиган, экологик, ижтимоий, генетик ва бошқа хил ҳалокатларга олиб келиши мумкин бўлган экспериментлар йўл қўйиб бўлмайдиган бир ҳол деб эътироф этилиши лозим.

Умумий мулоҳазалардан келиб чиқиб, олимларда илмий тадқиқотларнинг чексиз эркинлиги бўлиши мумкин эмаслигини (ва ҳеч қачон бўлмаганлигини ҳам) тан олиш зарур. Умуммаданий, энг аввало ахлоқий қадриятлар фанни ривожлантириш манфаатларидан устун туради. Одамлар қўлига табиатга ва инсоннинг ўзига таъсир кўрсатишнинг илгари олимлар ҳатто орзу қилишлари ҳам мумкин бўлмаган ўта қудратли воситаларини берувчи ҳозирги замон фани учун эса бу айниқса муҳимдир. Илмий тадқиқот эркинлиги инсониятнинг мавжудлиги учун хавфли бўлган илмий экспериментларга татбиқ этилиши, ҳеч шубҳасиз, мумкин эмас. Бу соғлом фикрловчи одамлар, шу жумладан фан одамларида ҳам эътироз уйғотмаса керак.

Аммо фундаментал илмий тадқиқотлар қандай натижалар ва оқибатларга олиб келишини олдиндан айтиш аксарият ҳолларда мумкин эмас. Улар бизнинг ҳаётимизда амалга ошириши мумкин бўлган фойдали ўзгаришларни ҳам, зарарли ўзгаришларни ҳам башорат қилиш қийин. Айни шу сабабли бирон-бир тадқиқотни узил-кесил таъқиқлаш мумкин эмас. Ҳар бир ҳолда бу масала

алоҳида муҳокама қилиниши лозим ва вазиятга (масалан, жамият яшаш шароитларининг ўзгариши, маданиятнинг ривожланиши, янги техник ва илмий ғоялар пайдо бўлиши билан боғлиқ ҳолатларга) қараб унинг у ёки бу қарорлари қайта кўрилиши мумкин.

Умуман олганда, ҳозирги замон маданиятининг ривожланиш жараёнлари бугунги кунда фаннинг мавжудлиги ва ривожланишини тадқиқотларни ва умуман илмий фаолиятни тартибга солишнинг у ёки бу шакллари ва меъёрларисиз тасаввур қилиш мумкин эмас, деган хулосага келиш имкониятини беради[1].

Нейтрализм ва ижтимоий масъулият. Фан фалсафадан ҳали ажралиб чиқмаган даврда унинг ижтимоий-маданий мазмунини асосан илмий билимларнинг билиш-дунёқарашга доир ва мафкуравий аҳамиятида кўрганлар. Олимлар маданий анъаналар ва сиёсий-мафкуравий мўлжаллар тазйиқи остида яшаганлар ва фаолият кўрсатганлар, жамият (давлат, жамоатчилик фикри) уларнинг динга, черковга ва ҳукуматга нисбатан хайрихоҳлигини кузатиб борган. Антик демократия андозаси саналган давлат – Афинада Анаксагор ва Суқрот ўз ноанъанавий қарашлари учун жазога тортилган, ўрта асрларда эса «даҳриёна» фикрларни ривожлантиришга журъат этганлар қаттиқ таъқибга дучор бўлганлар.

Уйғониш даврида фан илоҳий схоластика ва фалсафий мушоҳадалар доирасидан чиқиб, диний ақидаларга боғлиқ бўлмаган ҳақиқатга доир изланишларнинг қалтис йўлига киргач, олимлар эркин илмий изланиш ўзлари учун шаккокликда айбланишларига олиб келиши мумкинлиги билан ҳисоблашишга мажбур бўлдилар.

«Шаклланаётган янги фан учун ижтимоий-маданий ва сиёсий ҳаётнинг уч соҳаси – дин, ахлоқ ва давлат ҳокимияти айниқса хавфли эди. Янги фаннинг мазкур соҳалар билан муносабатларидаги кескинликни пасайтириш талаб этиларди»[2].

Бу масаланинг ечими нейтрализм тамойилида топилди. Мазкур тамойил Лондон қироллик жамияти Низомида баён этилган: фан динга ҳам, ахлоққа ҳам, сиёсатга ҳам аралашмайди. Аммо фан ривожланишининг навбатдаги, классик босқичидаёқ илмий ҳамжамиятда икки тенденция ўртасида тафовут юзага келди.

Бу тенденциялардан бири нейтрализм анъанасини давом эттиради ва фан муаммоларини мафкура, дин, сиёсат ва ахлоқ

---

[1] Қаранг: Философия и методология науки / Под ред. В.И.Кунцова. – М., 1996. – 493-б.
[2] Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993. – 55-б.

муаммоларидан ажратишни назарда тутади. Олим ўз иши билан шуғулланиши – ўрганиши, кашф этиши, ишлаб чиқиши, лойиҳалаши лозим. Унинг тадқиқотлари, кашфиётлари, ишланмалари ва лойиҳаларининг натижалари амалда қандай қўлланилиши фан чегарасидан ташқаридаги масаладир. Уни ечиш масъулияти фанга ёки олимларга эмас, балки мазкур масала юзасидан қарорлар қабул қилиш ҳуқуқи ва ҳокимиятига эга бўлганларга юклатилади.

Нейтрализм нуқтаи назари замирида илмий билимнинг табиатан қадрият эмаслиги ҳақидаги назария ётади. Бу назарияга мувофиқ, илмий билим фақат дескриптив (тавсифловчи) ва проскриптив (буюрувчи) иборалар сифатида таърифланиши мумкин, қадриятларга доир иборалар (яъни бирор нарсанинг инсон учун қиммати ҳақидаги мулоҳазалар) фан ваколатига кирмайди ва илмий билимда мавжуд бўлиши мумкин эмас.

Иккинчи тенденция олимнинг ижтимоий масъулияти тамойили илгари сурилиши билан боғлиқ. Бу тамойилга мувофиқ, олим ўз илмий фаолиятининг методлари ва мақсадлари учун ҳам, унинг натижалари ва оқибатлари учун ҳам жамият олдида жавобгар бўлиши инсоният олдидаги масъулиятни ҳис қилиши лозим. Ҳамонки фан ўз кашфиётлари жамиятга келтирадиган фойдани ўз хизмати деб билар экан, у мазкур кашфиётларнинг зарарли оқибатларида ўзини айбдор деб ҳам билиши керак. Олимнинг нейтраллиги унинг илмий ҳақиқатга амал қилиш, муайян қадриятлар ва ижтимоий-маданий (мафкуравий, диний, эстетик, сиёсий, ахлоқий ва бошқа) мўлжалларга ўз муносабатидан қатъи назар, бу ҳақиқатни ҳимоя қилишга интилиши билангина чекланиши лозим. Аммо олим фан ютуқларидан қандай фойдаланилаётганига бир чеккада қўл қовуштириб қараб туриши мумкин эмас. У ўзига берилаётган ижтимоий буюртмага аскар ўз бошлиғининг буйруғига қарагандек муносабатда бўла олмайди. Ҳамонки илмий тадқиқотлар олиб келиши мумкин бўлган оқибатларни ҳеч ким олимлардан яхшироқ баҳолай олмас экан, бу уларга илмий кашфиётлардан ғайриинсоний мақсадларда фойдаланилмаслигига эришиш мажбуриятини юклайди. Бундан ташқари, ўз илмий фаолиятининг мақсадлари ва методларига олимларнинг ўзлари ахлоқий нуқтаи назардан баҳо беришлари, ахлоқий меъёрларни бузиш билан боғлиқ бўлган тадқиқотлардан воз кечишлари лозим. Олим ўз тадқиқотларининг ғайриинсонийлиги ва улардан фойдаланиш учун жавобгарликни тўлалигича

ишни буюртма қилган ва унга ҳақ тўлаган ижтимоий кучлар, ҳукуматлар, фирмалар ёки айрим шахсларга юклашга ҳақли эмас.

Албатта, йирик илмий кашфиётнинг барча оқибатларини ҳам олдиндан айтиб бўлмайди. Уларни баҳолашда келишмовчиликлар ва хатолар бўлиши мумкин. Илмий тадқиқотнинг мақсадлари ва методларига берилган ахлоқий баҳо ҳам баҳсли бўлиши мумкин. Аммо бу ҳол бундай баҳоларни бериш ва улар учун ижтимоий жавобгар бўлиш мажбуриятини олимлар зиммасидан соқит этмайди.

Олимларнинг ижтимоий масъулияти масаласи атом қуроли яратилиши муносабати билан, айниқса, долзарб аҳамият касб этди. Эндиликда фан ютуқлари экологик ёки бошқа хил ҳалокатларни келтириб чиқариши мумкин бўлган ҳар бир ҳолда ушбу масала кўтарилади. Ҳозирги вақтда олимларнинг ижтимоий масъулияти ғояси умумэътироф этилмоқда.

Амалда фанни у ёки бу вазифаларга йўналтирувчи ижтимоий муҳим масалалар юзасидан узил-кесил қарорни камдан-кам ҳолда олимларнинг ўзлари қабул қиладилар. Атом электростанциясини ёки бирон-бир гидротехника иншоотини қуриш ўринли бўладими? Сайёралараро космик кемаларни яратишга мисли кўрилмаган маблағларни сарфлаш арзийдими? Ажал уруғини сочувчи янги қуролни ишлаб чиқишни молиялаштириш керакми? Бундай масалаларни ҳокимият тепасидагилар, аксарият ҳолларда олимлар билан маслаҳатлашмасдан ва уларнинг тавсияларини эътиборга олмасдан ҳал қиладилар. Бу ерда олимларнинг ижтимоий масъулияти принципи улар учун муҳим ижтимоий-маданий мўлжал бўлиши лозим. Агар ҳокимият томонидан қабул қилинган қарорлар олимлар виждонининг даъватига зид бўлса, улар бундай қарорларни бажаришда иштирок этишдан бош тортишлари ва норозилик овозини кўтаришлари лозим. Акс ҳолда улар ўз иштироки учун ижтимоий жавобгар бўладилар.

Биз юқорида фан устидан ижтимоий назоратни тилга олдик. Аммо ижтимоий назоратнинг ўзи кифоя қиладими? Ахир ранг-баранг ижтимоий кучлар, шу жумладан фанни инсониятнинг бир қисмига фойда келтириш ва бошқаларга зарар етказишга қодир бўлган натижаларни олишга йўналтирувчи кучлар ҳам бор-ку. Жамият ва жамоатчилик фикрини бундай кучлар бошқарган тақдирда, ижтимоий назорат ҳам уларнинг қўлига ўтади. Бу ҳолда улар илмий изланишларнинг инсоният учун хайрли бўлмаган

йўналишларига нафақат монелик қилмайдилар, балки уларни ўзлари рағбатлантирадилар.

Олимларнинг ижтимоий масъулияти ижтимоий назоратни тўлдирувчи, жамият уни йўлга қўя олмаган ҳолда унинг ўрнини босувчи омил бўлиши ва жамият ёки бошқа бирон-бир ижтимоий куч уни монополиялаштирган ва ундан ғайриинсоний мақсадларда фойдаланган ҳолларда унга қарама-қарши кучга айланиши лозим.

Илмий элита ва интеллектуаллар илмий муҳитнинг алоҳида типини ташкил этади. *Илмий элита ва интеллектуаллар – интеллектуал мулк бунёдкорлари. Интеллектуал мулкнинг ўзини умуман олганда келиб чиқиши мазкур олим ёки илмий жамоа меҳнати билан боғлиқ бўлган билим ва ахборотга мулк сифатида эгалик қилиш ҳуқуқи деб таърифлаш мумкин.*

Элита (лотинча «eligo» сўзидан) «танлаш» деган маънони англатади. Ўз-ўзидан равшанки, зиёлиларнинг ранг-баранг қатламида уларнинг сара нусхалари ва типажлари алоҳида ажралиб туради. Шу сабабли зиёлилар қатлами муҳитида интеллектуал элита доимо мавжудлигини дадил тахмин қилиш мумкин. Интеллектуал элита маънавий бойликлар бунёдкорлари, профессионал ҳамжамият тан олган атоқли назариячилар, муҳандислар ва тиббиётчиларни ўз ичига олувчи жамият гултожи, десак, муболаға бўлмайди. Суперинтеллектуал элита инсон фаолияти барча жабҳаларининг илмий ривожланишига жуда катта шахсий ҳисса қўшган олимларнинг кичик гуруҳидир. Суперинтеллектуал элитага Нобель мукофоти соҳиблари киритилади. Шуни таъкидлаш жоизки, 27 ноябрь 1895 йилда Альфред Нобель келгусида физика, кимё, физиология ва тиббиёт, адабиёт соҳаларида энг ноёб ихтиро ва кашфиётлар муаллифларини, дунёда тинчликни сақлаш бўйича фидокорона меҳнат олиб бораётган шахсларни тақдирлаш учун 31 млн. швед кроні (ҳозир бу 1,5 млрд швед кроні) миқдоридаги маблағни васият қилиб қолдирган. 1901–2009 йилгача дунёнинг энг нуфузли Нобель мукофотига жами 835 нафар олим сазовор бўлган. 1969 йилдан иқтисодиёт соҳасида эришилган ютуқлар учун ҳам Нобель мукофоти берилиши жорий қилинди. Ушбу мукофот билан 39 нафар аёл 40 марта тақдирланганлиги аёлларнинг ҳам ижтимоий фаоллашаётганлиги ифодасидир. Кейинги 10 йилликда ҳар бир йўналиш бўйича 2000 дан ортиқ талабгорларнинг номзоди кўрсатилаётганлиги биринчидан мукофотнинг нуфузи ошаётган-

лигидан, иккинчидан унга муносиб талабгорларнинг сони ошаётганлигидан далолатдир).

Элита кўп сонли бўлмайди. Унинг нуфузи миқдор омилининг таъсири билан боғлиқ эмас. Шу сабабли аҳолининг энг кўп моддий бойликларни ўзлаштирган қисми эмас, балки интеллектуал элитагина ҳақиқий элита бўлиши мумкин. Айрим мутафаккирлар, масалан, Рене Генон ҳақиқий элита тушунчасини бутун табиат билан уйғунликда иш кўрувчи, соф интеллектуаллик ва маънавиятни ўзида мужассамлаштирган маънавий элитанинг шаклланиши билан боғлайди[1]. Умуман олганда, интеллектуал элита элитар бўлмаслиги ҳам мумкин. Бу қарама-қаршилик бозор иқтисодиётининг, айниқса, унинг элита ўзига муносиб ҳаётни таъминлаши мушкул бўлган дастлабки босқичлари оқибатидир.

Ўтган давр адабиётларида интеллектуал элита муаммосини муҳокама қилишга йўл қўйилмаган. Марксизм-ленинизм мафкураси элиталар назариясининг илмийликка зид хусусиятини тўла фош этган, деб ҳисобланган. Шу сабабли, у мазкур атамадан фойдаланмаган. Элитанинг қабул қилиниши иерархиявийликнинг қабул қилинишига сабаб бўлади. Бугунги кунда мазкур ҳодисанинг мақоми ва интеллектуал аҳамияти тан олинган.

Интеллектуал элита танқидий тафаккури, мустақил фикрлаши билан тавсифланади. Катта қобилиятга эгалик эмпирик мезон бўлиб хизмат қилади. Интеллектуал элита масалаларини ўрганишга бағишланган жамоа монография муаллифлари қайд этганидек, *«туғма қобилият ўз ҳолича ҳеч нарсани ҳал қилмайди. Бу қобилиятни ривожлантириш лозим. Бунга фақат маълумот олиш, илмий билимлар ва методологияни ўзлаштириш йўли билан эришилади. Шунингдек, қулай умумий маданий муҳит ва индивидлар ижтимоий ҳаётининг яхши шарт-шароитлари ҳам зарур. Ниҳоят, омад деб аташ одат тусини олган муайян ҳолатларнинг қулай кесишуви керак»*[2].

Тадқиқотчилар интеллектуал элита типологиясини тавсифлар эканлар, баъзан «прометейлар» ва «синтетиклар» атамаларига мурожаат этадилар. Бу номлар моҳияти интуиция даражасида аниқ. Прометейлар – бу янги тушунчалар, назариялар, янги фикрлаш услубларининг бунёдкорлари. Синтетиклар умумлаштирувчи хусусиятга эга кашфиётлар қилишга мойил бўладилар.

---

[1] Қаранг: Генон Р. Кризис современного мира. – М., 1991. – 80-б.
[2] Гудков Л., Дубин Б. Интеллигенция. – М., 1995. – 18-б.

Интеллектуал элитага мансубликнинг энг диққатга сазовор кўрсаткичи кашфиёт ёки таълимотга стихияли тарзда унинг муаллифи номи берилишидир (Масалан, Рентген нурлари, Дальтон касаллиги, Боткин касаллиги, Лобачевский геометрияси, Фридман нурлари). *Интеллектуал элитанинг ҳамма вакилларига улар фаолиятининг барча даврларида юқори даражада маҳсулдорлик хосдир. Интеллектуал элита ўта фаоллигининг икки даври кўп кузатилади. Биринчи давр 32–36 ёшга, иккинчиси – 42–46 ёшга тўғри келади.*

Шундай қилиб, *интеллектуал элита – зиёлиларнинг тугма эмас, балки функционал типи. У ўз зиммасига юкланган жамиятнинг маънавий ва интеллектуал ривожланишини таъминлаш функцияси билан боғлиқ.* Мазкур қатламнинг ўзига хос хусусиятлари жумласига унинг очиқлигини киритиш мумкин. Зиёлиларнинг айнан иқтидорли вакиллари интеллектуал элита сафини тўлдирадилар. Зиёлиларнинг у ёки бу вакилини интеллектуал элитага мансуб деб топиш масаласини ҳал қилишда айрим зарур белгиларга ишора қилувчи методикалар мавжуд. Бундай белгилар сифатида қуйидагилар таклиф қилинади:

– муайян олим фанлар академияси, илмий муассасалар ва жамиятларга ҳақиқий аъзо, мухбир аъзо ёки фахрий аъзо этиб сайлангани;

– илмий фаолият учун мукофот ва медалларга сазовор бўлганлик;

– махсус биографик маълумотномалар ва энциклопедияларга киритилганлик;

– илмий нуфузи катта бўлган нашрларнинг таҳрир ҳайъатларида иштирок этиш;

– олимнинг асарлари жаҳон илмий ҳамжамияти аъзолари томонидан юксак баҳоланиши ва улардан иқтибослар олиш индексининг юқорилиги.

Фанда амал қилувчи «Матфей эффекти»га кўра, илмий ҳамжамият томонидан эътироф этилган олимлар янги мукофотларга ўзларининг ҳали довруқ қозонмаган ҳамкасбларига қараганда осонроқ эришадилар.

Интеллектуал элитанинг онтопсихологияси ижодий ўсишни рағбатлантирувчи омилларнинг икки даражаси мавжудлигини кўрсатади. Биринчи даража шахсий манфаатлар ва амбицияларга тўла стимуллардан иборат бўлиб, уларнинг орасида ўз

имкониятларини рўёбга чиқариш эҳтиёжи, лидерликка интилиш муҳим ўрин тутади. Иккинчи даража ижтимоий аҳамиятга молик рағбатлантирувчи омиллар билан белгиланади. Бу ерда айрим фаолият жабҳаларининг устунлиги, умуман жамият ёки унинг айрим тузилмалари манфаатлари ўз ролини ўйнайди. Унда ижодкор шахснинг аҳамиятига урғу бериш, ижодни тарғиб қилишнинг ҳар хил имкониятларидан, шунингдек моддий стимуллар: грантлар, шахсий стипендиялар, бюджетдан молиялаштиришдан фойдаланилади. Ҳар қандай жамият ўз интеллектуал салоҳиятини ўстиришдан манфаатдор бўлиши лозим.

Олий таълим муассасаларида педагогик фаолият олиб бориш билан бир қаторда муайян илмий мавзу бўйича мунтазам тадқиқот иши олиб борувчилар илм аҳлидир. Илм аҳли (одамлари) вакиллари ўз фаолияти маҳсулларини олимлар жамоасига тақдим этиши, конференция ва давра суҳбатларида иштирок этиши ва пировард натижада интеллектуал элита даражасига чиқиши мумкин.

«Илм аҳли» илмий изланишларнинг маҳсулларини фақат фан соҳасида тайёргарликка эга, билимдон одамларга беришлари мумкин. Тайёргарликка эга бўлмаган одамлар уларни ўзлаштира олмайдилар. Шу нарса диққатга сазоворки, *«илм аҳли» – олимлар бутун дунё бўйлаб тарқалган ва бутун инсониятга тегишли. Улар бир-бирини қидиради, бир-бири билан алоқа қилади. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари ҳар хил ном билан аталади – булар семинарлар ва конференциялар, симпозиумлар ва конгресслар. Бироқ мулоқотнинг энг қулай ва кенг тарқалган йўли – олимларнинг илмий асарларини эълон қилиш. Махфий ишловларни ҳисобга олмаганда, ҳар бир олим муаммога нисбатан ўз ёндашуви, эришишга ўз ҳаётини бағишлаган натижалари билан бутун дунёни таништиришга ҳаракат қилади.*

Ҳозирги замон олимининг портрети. Хўш, ҳозирги замон олими ким ва у қандай сифатларга эга? Пол Фейерабенд қаламига мансуб саҳифалар давримиз олимининг ўзига хос хусусиятларини англаб етиш, унинг портретини яратишга қаратилган фалсафий ижоднинг ёркин намунасидир. У ўз дўсти ва ҳамкасби Имре Лакатос образига мурожаат этиб, олим портретини яратади. Портрет жуда аниқ яратилган, чунки методологнинг асосий вазифаси ҳақиқатни кўрсатишдир. Замондошларининг хотираларига кўра, Пол Фейерабенднинг ўзи ҳазил-мутойибага мойиллиги

кучли, экстравагант шахс бўлган. У сохта тавозе ва ҳар хил дабдабабозликлар устидан кулган. Танқидий кайфиятдаги шахс сифатида аёвсиз танқид тиғи остига олинган ва муқаррар тарзда ўзига нисбатан душманлик туйғуларини уйғотган.

Шундай қилиб, *ҳозирги замон олимининг портрети қўйидагича: Ҳозирги давр олими энг баҳсли ғояларни виждони қийналмай ҳимоя қилишга қодир. У бирон-бир муассаса ва мафкурага нисбатан боқий муҳаббат ёки нафрат туйғуларини ҳис этмайди. Унинг мақсадлари барқарор бўлиши ёки мулоҳазалар, зеркиш, тажрибанинг ўзгариши ёки атрофдагиларда кучли таассурот қолдириш нияти таъсирида ўзгариши мумкин. У мақсадга ё бир ўзи, ё уюшган гуруҳ ёрдамида эришишга ҳаракат қилиши мумкин. Бунда у ақл-идрок, эмоциялар, мутойиба, «жиддий манфаатдорлик позицияси» ва одамлар ўйлаб топган ҳар қандай воситалардан фойдаланиши мумкин. У доим универсал ғоялар ва универсал андозаларга очиқ-ойдин қарши чиқади. У илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилишда ҳар қандай Нобель мукофоти соҳибидан ўзишга қодир.*

Фейерабенд, олим ўзини табиат қонунлари билан боғлашга йўл қўймагани учунгина муваффақиятга эришади, деб эълон қилади. Олим конформизм йўлини бутунлай рад этади. Унинг тафаккурида ақл ва антиақл, маъно ва маъносизлик, мўлжал ва тасодиф, онг ва онгсизлик, инсонпарварлик ва антигуманизм яхлит ҳолда мужассамлашади. Баъзан у ўз оппонентларининг кайфиятини жуда аниқ тушунади, бироқ эмоционал, маънавий ва ижтимоий тизгинлардан нафратланиши ҳам мумкин. Хуллас, инсоният ва фанга фақат ўз иши билан шуғулланган одамларгина фойда келтиради.

Олим портретига яна шуни қўшимча қилиш лозимки, у ҳақиқатни ҳамма нарсадан устун қўяди, билим – ҳаётнинг олий инъоми, ҳақиқат ҳар қандай эътиқодлар, мафкуралар ва жамоатчилик фикридан муҳимроқ эканлиги, олимнинг вазифаси ҳақиқатни тарғиб қилишдан иборатлиги, демак, у шогирдлар ва издошларга эга бўлиши лозимлигига унинг ишончи комил. Коинот ва табиатнинг азалий муаммоларини ўрганар экан, у дунёнинг ўтинчини эшитмайди. Ҳақиқатни излаш, чексиз оламни «англаш сифатини ошириш»ни олим ўз ҳаётининг мазмуни деб ҳисоблайди. Дарҳақиқат, жонли мавжудот туғилиши билан англаш қобилиятига эга бўлади ва ўлганидан кейин ундан айрилади, бироқ англаш

сифати инсон босиб ўтган ҳаёт йўли, унинг тажрибаси ва ўзлаштирган билимлар мажмуи билан белгиланади. Ҳар бир инсон ўз борлиғини англаш ва олам қонунларини тушуниб етишга интилишда эркиндир.

Маълум маънода олим-ноаниқлик, бемулоҳазалик ва ёлғоняшиқлар майдонидаги жангчи. Кураш баҳс орқали олиб борилади. Баҳсда ҳақиқат туғилади. Илмий баҳс, мунозара жангнинг қабул қилинган шакллари бўлиб, унда олим-жангчи ўзи аниқлаган ҳақиқий билимни ҳимоя қилади. Кураш бир неча фронтларда боради. Олим жаҳолат ва мутаассибликка, ўз манманлигига қарши курашади. Муваффақиятсизликлар олимни танлаган йўлидан тўхтата олмайди. Шу сабабли олим ният ёрдамида бошқариладиган куч-ғайратнинг узлуксиз оқими сифатида тушуниладиган улкан иродали шахс, деб айтиш мумкин. Илгари маълум бўлмаган нарсаларни ақл чироғи билан ёритишга қаратилган ўз фаолиятида у катта қийинчиликларни енгиб ўтади. Ҳақиқий олим билимларни инсоният равнақи учун фойдали қилишга интилади, у одамлар устидан ҳокимиятни эгаллаш ва уларни бошқаришга уринишлардан узоқ бўлади.

Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши дунёни идрок этишнинг бошқа барча йўллари торайиши ва ҳатто бузилишига сабаб бўлади, деган тахмин мавжуд. Албатта, борлиқ ҳақидаги маълумотлар ахборот базасининг камайиши уни яхлит тушуниб етишга кўмаклашмайди, балки аксинча, дунёни тор тушунишга йўл очади. Олимлар интуицияга таянар экан, бу билан улар ўзининг оқилоналик чегарасидан четга чиқишга интилишини эълон қилади. Рационализм объектни ва дунёнинг бутун ранг-баранглигини концепция чегарасига сўзлар ва тушунчалар тарзида сиғдиришга ҳаракат қилади. Рационализм олимни маълум нарсалар ва ҳодисалар билан боғлайди ва уни номаълумни маълумга айлантиришга йўналтириб, ўзи маълум координаталар тизимида қолишни маъқул кўради. Бутун фан биносининг пойдеворини ташкил этувчи илмий тушунтириш механизмининг моҳияти шундан иборат.

Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни ҳақида сўз юритар эканлар, XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантлар ўрнини аста-секин маошга ишловчи профессионаллар келгани ва бу жараён мобайнида илмий адабиётларнинг оҳанги ўзгарганини қайд этадилар. Далилларга қатъий риоя қилувчи теран фикрлаш услуби

жиддий профессионал олим учун меъёрга айланди. *Профессионаллашув ва ихтисослашув жараёнларининг кучайиши олимларнинг қадриятлари ва мўлжалларига иккиёқлама таъсир кўрсатади. Бир томондан, профессионаллар ўз соҳаларида қатъий назорат ўрнатиб, ҳаваскор-нопрофессионалларга йўлни беркит-дилар. Бироқ бошқа томондан, улар ўзлари бевосита шуғулланмайдиган масалалар, ўз касбий билимлари доирасидан четга чиқувчи муаммолар хусусида фикр юритиш ва баҳслашишга қарши эмаслар.*

Олимнинг мўлжалларида доимо мавжуд бўлган иккиёқламалик Р.Мертон асарида ўз ифодасини топди. 1965 йилда нашр этилган «Олимнинг амбивалентлиги» китобида[1] олимлар ўз фаолиятида мўлжал олувчи қарама-қарши йўналишдаги норматив талаблар мавжудлиги қайд этилган. Нормалар ва қарши нормаларнинг қарама-қаршилиги илмий тадқиқотнинг деярли ҳар бир жиҳатида сезилади. Масалан, олим ўзи эришган натижалари билан ҳамкасбларини мумкин қадар тезроқ таништириши лозим. Бироқ уларда хато ўтиб кетмаслиги учун у ўз натижаларини эълон қилишдан олдин синчиклаб текшириши шарт. Бундан ташқари, олим янги ғоялар ва йўналишларга нисбатан таъсирчан бўлиши лозим. Бироқ айни вақтда, у ўз илмий қарашларини ҳимоя қилиши ва интеллектуал анъанага берилмаслиги керак. Олимдан ўтмишдошлар ва замондошларнинг ўз қизиқишлари соҳасига мансуб барча асарларини билиш талаб этилади. Айни вақтда у тафаккурнинг мустақиллигини сақлаб қолиши ва унинг эрудицияси қарашларининг ўзига хослигига таъсир кўрсатмаслиги даркор. Олим ўзи эришган натижаларни фан хазинасига киритишга ҳаракат қилиши лозим, бироқ у олдинги парадигма доирасида олинган барча билимларга шубҳа билан қараши керак. Шундай қилиб, фан қадриятлар ва меъёрлар тизимининг амбивалентлиги доим олимнинг олдига қуйидаги муаммони кўндаланг қилиб қўяди: бир томондан, инсоният равнақи учун яшаш ва ишлаш, бошқа томондан – ўз тадқиқотларининг натижалари ҳалокатли бўлган тақдирда, улардан фойдаланиш оқибатлари учун масъулиятни ўз зиммасига олмаслик.

Кўпинча ҳақиқий олимлар шижоатли одамлар бўлса-да, уларнинг аксарияти кундалик ҳаётда катта қийинчиликларга дуч келиши, улар, таъбир жоиз бўлса, «бу дунёнинг одамлари эмаслиги»га эътибор қаратилади. Турмушда улар доим ҳам оқилона

[1] Қаранг: Мертон Р. Амбивалентность ученого. – М., 1965.

иш тутавермайди, худди ёш болалардек қаров ва ҳомийликка муҳтож бўлади, чунки уларнинг тафаккури вақтнинг ҳар лаҳзасида фаннинг олис уфқлари сари интилади.

Ж.Холтон А.Эйнштейннинг олимни ҳаракатлантирувчи омиллар ҳақидаги фикрларига таяниб, қуйидаги моделни таклиф қилади: «Олим, мутафаккир ёки ижодкор тажрибада юзага келган дунёнинг тартибсизлигидан яшириниш учун оламнинг соддалаштирилган аниқ қиёфасини яратади ва унга ўз эмоционал ҳаётининг оғирлик марказини жойлаштиради»[1]. Олим тадқиқот объекти яхлит ва тўлақонли эканлигига ўзини ишонтиради. Экспериментнинг қатъий белгиланган чегаралари узиб юборган объектнинг ўзаро алоқалари олинган натижаларга таъсир кўрсатмайдиган, иккинчи даражали деб баҳоланади. Олим объектни идеаллаштиришга мажбур бўлади, акс ҳолда у эксперимент ўтказа олмайди, яъни табиат олдига ўзи таърифлаган айрим саволларни қўйиб, уларга ўзини қаноатлантирувчи жавоблар ололмайди. Ҳамонки шундай экан, мазкур фаразлар асосида тузилган башорат ва прогнозлар тахминий хусусият касб этади. Олим табиатга аралашувнинг барча оқибатларини башорат қилишга қодир эмас.

Илмий фаолият натижаларини талқин қилиш ҳам кўп сонли қийинчиликлар ва муаммолар туғдиради, чунки олим кўрган ёки тушунган нарсани тил воситалари билан расмийлаштириш талаб этилади. Шундай қилиб, олим тил меъёрлари ва шакллари оламига киришга мажбур бўлади. Бу ерда талқиндаги тафовут омили олим қаерда ва қандай ўқигани, унинг мўлжаллари, мазкур экспериментда қандай истиқболларни кўраётганини намоён этади. Бу ва бошқа кўплаб шунга ўхшаш муаммоларни бир тезис – илмий билишнинг ижтимоий табиати, олим фаолиятининг ижтимоий белгиланганлиги ҳақидаги тезис билан бирлаштириш мумкин.

Н.Гильберт ва М.Маклей томонидан олимлар фикрларининг таҳлили «Мулоҳазаларнинг вариантлилиги методологик камчиликлар оқибати эмас, балки уларнинг узвий хоссасидир», деган хулосага олиб келди[2]. Олимлар баъзан қўлланилаётган атамалар ва назарияларнинг аниқ-равшан кўриниб турган маъносини тушунишни хоҳламайдиган ўз ҳамкасбларининг хулқ-атворини ҳар хил баҳолайдилар. Олимлар ўз мойилликлари ва

[1] Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2. – 127-б.
[2] Қаранг: Гильберт Н., Маклей М. Открывая ящик Пандоры. – М., 1980. – 9-б.

фикрларида ўта беқарор бўлиб, баъзан уларни ҳатто бутунлай қарама-қарши нуқтаи назар билан алмаштиришлари ва интеллектуал рақиблар томонига ўтишлари мумкин. Натижада олим – ҳақиқат, ягона ва объектив ҳақиқат рицари, деган идеал шубҳа остида қолади. Агар баҳсда ҳақиқат туғилгудек бўлса, у ҳар хил фикрлар, қарама-қаршиликлар ва бир-бирини инкор этувчи нуқтаи назарларга қарамай, олимлар эришадиган муросаю мадора маҳсули ҳисобланади.

Олимнинг меҳнати ва консенсус, яъни муросага келиш муаммоси унинг портретини тўлдиради. Бир қутбда назариянинг мазмуни, уни тузиш методлари хусусида талаб этиладиган якдиллик, экспериментал базани асослаш ва унинг оқибатлари ҳақидаги хулосалар турса, бошқа қутбда – оппонент далилларини тушуниш, уларни мунозара учун ўринли шаклга солишни хоҳламаслик туради. *Тадқиқотчилар консенсус ҳам, дисконсенсус ҳам очиқ ва яширин тарзда мавжуд бўлиши мумкинлигини қайд этадилар. Очиқ консенсус дарсликларда, монографияларда ўз аксини топади. У институционал йўл: ўқув юртларида янги кафедралар очилиши, тадқиқотлар учун маблағлар ажратилиши билан намоён бўлади. Яширин консенсус олимлар муҳокама чоғида «оғир» мавзуларни кўтармаслиги ёки улар ўзлари айни бир масала хусусида бир хил фикрлашларини тахмин қилишларида намоён бўлади.*

Консенсусга эришиш тахминан қуйидаги даражаларда амалга оширилади:

1) парадигма даражаси;
2) илмий тадқиқот дастури даражаси;
3) мактаблар ва йўналишлар даражаси;
4) индивидуал қарорлар ва келишувлар даражаси.

Маълум ютуқларга эришган олимлар ўз мавқеини сақлаб қолишга ҳаракат қиладилар. Бинобарин, улар ўзлари фанга қўшган ҳиссага мувофиқ бўлган мавжуд тасаввурлар тез алмашишидан манфаатдор эмаслар. Шу сабабли олим меҳнати Табиатнинг Буюк китоби саҳифаларида ўз изини қолдириш умиди билан боғлиқ. Ф.Франк олимларни ҳамма нарсани соддалаштиришда кўп айблашларини қайд этади. Бу тўғри: соддалаштиришсиз фан мавжуд бўлиши мумкин эмас. Олимнинг иши оддий таърифларни топишдан иборат. Олим бирон-бир оддий тушунчага таъриф берганидан сўнг, у мазкур таърифдан кузатилаётган далилларни

чиқариши, сўнгра улар кузатиш билан амалда мувофиқ эканлигига ишонч ҳосил қилиш учун бу оқибатларни текшириши лозим. Шундай қилиб, *Ф.Франк фикрига кўра, олимнинг меҳнати уч қисмдан иборат бўлади:*

1) тамойил ва гояларларни илгари суриш;

2) мазкур тамойилларга тегишли кузатилаётган далилларни олиш учун улардан мантиқий хулосалар чиқариш;

3) кузатилаётган далилларни эксперимент ўтказиш йўли билан текшириш.

Ф.Франк бу уч қисм инсон руҳининг уч ҳар хил қобилияти ёрдамида амалга оширилишини кўрсатади. Агар эксперимент ўтказиш йўли билан текшириш кузатиш, ҳиссий таассуротларни қайд этиш қобилияти ёрдамида амалга оширилса, иккинчи қисм эса мантиқий фикрлашни талаб қилса, у ҳолда биз тамойилларни қай йўл билан оламиз? Бу ерда Ф.Франк борлиқни тушуниб етишнинг нафақат оқилона, балки нооқилона усули имкониятларини ҳам ҳисобга олиб, анча юксак фикр юритади. «Умумий тамойиллар инсонга тушида келиши, фаннинг умумий тамойилларини олиш учун зарур бўлган қобилиятни эса биз тасаввур деб номлашимиз мумкин»[1], деб қайд этади у.

Ҳозирги замон олимининг портретини Макс Вебер таклиф қилган чизгилар билан тўлдириш мумкин. У олимнинг бурчи ўзини, ўз тафаккурининг инерциясини тинимсиз енгишдан иборат, деб ҳисоблайди. Ҳозирги давр олими – бу аввало профессионал ва мутахассис. Кунларнинг бирида ўзининг бутун тақдири қўлёзманинг мазкур жойидаги мана шу тахминларни у тўғри ёки нотўғри илгари сураётганига боғлиқ эканлиги ҳақида ўйлашга қодир бўлмаган одам фан билан шуғулланмаслиги керак.

Олим илмий фаолиятга ўзининг бутун вужуди билан берилишга қодир бўлиши лозим. «Эҳтирос энг муҳим омил – илҳомнинг дастлабки шартидир. Биргина мўлжал билан ҳеч нарсага эришиб бўлмайди. Албатта, мўлжал ҳам дастлабки шартлардан бири ҳисобланади. Қўққисдан пайдо бўлган фараз меҳнат ўрнини босмайди. Бошқа томондан, меҳнат бундай фаразнинг ўрнини босишга ёки мажбурий келтириб чиқаришга қодир эмас. Эҳтирос ҳам бунга ожиз. Кўрсатилган икки омил ва фақат биргаликда фаразнинг юзага келишига сабаб бўлади. Бироқ фараз у бизга керак бўлган пайтда эмас, ўзи маъқул кўрган пайтда пайдо бўлади. Илмий

[1] Франк Ф. Философия науки. – М., 1964. – 112-б.

ходим ҳар қандай илмий ишнинг йўлдоши бўлган таваккалчиликни ҳам бўйнига олиши керак. Илм жабҳасида фақат бир ишга хизмат қилувчи одамгина шахс ҳисобланади»[1].

Хулосалар. Ҳар қандай ижодий фаолият, илмий тадқиқот ишининг натижаси муайян даражада инсон манфаатларини ҳимоя қилиш, инсонга хизмат қилишни кўзда тутиши унинг ижтимоий маданий йўналишини ўзида намоён этади.

Илмий фаолият ижтимоий масъулиятни талаб қилади, зеро, ҳар қандай ихтиро жамият тараққиётини жадал ривожланишига муносиб ҳисса қўшишда ўз ифодасини топмоғи лозим.

Муросага келиш олимлар ҳамжамиятининг ўзига хос омили, улар муносабатини давом эттиришнинг асосий кўрсаткичидир.

Илмий ва интеллектуал элита жамиятнинг кам сонли кишилари тўплами бўлиб, уларнинг ғоялари инсоният цивилизациясининг давомчилари сифатида намоён бўлади.

Тажрибавий амалий матнлар

Илм одамлари, интеллектуал элита, суперинтеллектуал элита, консенсус, нейтрализм, ижтимоий масъулият, очиқ ва ёпиқ консенсус.

[1] Вебер М. Избранные произведения. – М., 1990. – 709–711-б.

Қўшимча ва тушунтирувчи матнлар

Элита (лотинча «eligo» сўзидан) «танлаш» деган маънони англатади. Ўз-ўзидан равшанки, зиёлиларнинг ранг-баранг қатламида уларнинг сара нусхалари ва типажлари алоҳида ажралиб туради.

Интеллектуал элита маънавий бойликлар бунёдкорлари, профессионал ҳамжамият тан олган атоқли назариячилар, муҳандислар ва тиббиётчиларни ўз ичига олувчи жамият гултожи.

Суперинтеллектуал элита инсон фаолияти барча жабҳаларининг илмий ривожланишига жуда катта шахсий ҳисса қўшган олимларнинг кичик гуруҳидир.

«Илм одамлари» – олимлар бутун дунё бўйлаб тарқалган ва бутун инсониятга тегишли. Улар бир-бирини қидиради, бир-бири билан алоқа қилади. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари ҳар хил ном билан аталади – булар семинарлар ва конференциялар, симпозиумлар ва конгресслар. Бироқ мулоқотнинг энг қулай ва кенг тарқалган йўли – олимларнинг илмий асарларини эълон қилиш. Махфий ишловларни ҳисобга олмаганда, ҳар бир олим муаммога нисбатан ўз ёндашуви, эришишга ўз ҳаётини бағишлаган натижалари билан бутун дунёни таништиришга ҳаракат қилади.

Ҳозирги замон олими портрети

Ҳозирги замон олими энг баҳсли ғояларни виждони қийналмай ҳимоя қилишга қодир. У бирон-бир муассаса ва мафкурага нисбатан боқий муҳаббат ёки нафрат туйғуларини ҳис этмайди. Унинг мақсадлари барқарор бўлиши ёки мулоҳазалар, зерикиш, тажрибанинг ўзгариши ёки атрофдагиларда кучли таассурот қолдириш нияти таъсирида ўзгариши мумкин. У мақсадга ё бир ўзи, ё уюшган гуруҳ ёрдамида эришишга ҳаракат қилиши мумкин. Бунда у ақл-идрок, эмоциялар, мутойиба, «жиддий манфаатдорлик позицияси» ва одамлар ўйлаб топган ҳар қандай воситалардан фойдаланиши мумкин. У доим универсал ғоялар ва универсал андозаларга очиқ-ойдин қарши чиқади. У илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилишда ҳар қандай Нобель мукофоти соҳибидан ўзишга қодир.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

1. Суперинтеллектуал элита вакилларининг фаолияти нимада намоён бўлади?
2. Консенсус нима? Унинг қандай кўринишларини биласиз?
3. Ф.Франк олимнинг меҳнатини неча қисмга бўлади?
4. Илм аҳли ва интеллектуал элита нима билан бир-биридан фарқ қилади?
5. Нобель мукофоти қачон жорий қилинган?

Билим ва кўникмаларни баҳолаш материаллари

1.Элита сўзи лотинчадан маъносини тўғри топинг?

А «Танлаш» деган маънони англатади

Б) Тавсифловчи.

В) Буюрувчи.

Г) Бажариш.

2. Интеллектуал элита танқидий тафаккури қандай сўзлар билан тавсифланади?

А) Мустақил фикрлаш.

Б) Тўғри фикрлаш.

В) Мантиқий фикрлаш.

Г) Ноодатий фикрлаш.

3. Ф.Франк фикрига кўра, олимнинг меҳнати неча қисмдан иборат бўлади?

А) 3.

Б) 2.

В) 1.

Г) 4.

4. Суперинтеллектуал элитага кимлар киритилади?

А) Нобель мукофоти совриндорлари.

Б) Олимлар.

В) Даҳолар.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

5. «Илм одамлари» – кимлар?

А) Олимлар бутун дунё бўйлаб тарқалган ва бутун инсониятга тегишли. Улар бир-бирини қидиради, бир-бири билан алоқа қилади.

Б) У бирон-бир муассаса ва мафкурага нисбатан боқий муҳаббат ёки нафрат туйғуларини ҳис этмайди.

В) У илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилишда ҳар қандай Нобель мукофоти соҳибидан ўзишга қодир.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

6. Ким А.Эйнштейннинг оламни ҳаракатлантирувчи омиллар ҳақидаги фикрларига таяниб, қуйидаги моделни таклиф қилади: «Олим, мутафаккир ёки ижодкор тажрибада юзага келган дунёнинг тартибсизлигидан яшириниш учун оламнинг соддалаштирилган аниқ қиёфасини яратади ва унга ўз эмоционал ҳаётининг оғирлик марказини жойлаштиради»?

А) Ж.Холтон.

Б) Ф.Франк.

В) М.Вебер.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

7. Верификация тамойили – бу нима?

А) Моҳият-эътибори билан формал мантиқни етарли асослаш тамойилининг ўхшаши.

Б) Онтологик мақоми ноимманент, эмержентдир. Сциентизм – фан техника тараққиётининг ижобий жиҳатларини мутлақлаштиради.

В) Тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради.

Г) Илмий тадқиқотнинг зарурий шарти.

8. Кимларни «бу дунёнинг одамлари эмаслиги»га эътибор қаратилади?

А) Ҳақиқий олимлар.

Б) Истеъдодли одамлар.

В) Даҳолар.

Г) Жиннилар.

9. Эксперимент– бу нима?

А) Ўрганилаётган жараёнга фаол ва изчил аралашиш, экспериментнинг мақсадларига мувофиқ махсус яратилган ҳамда назорат остига олинган шароитларда тадқиқ қилинаётган объектни тегишли тарзда ўзгартириш ёки уни акс эттириш.

Б) Олимлар бутун дунё бўйлаб тарқалган ва бутун инсониятга тегишли. Улар бир-бирини қидиради, бир-бири билан алоқа қилади.

В) Илмий назария тузиш усули. Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар–аксиомалар қўйилади ва назариянинг қолган барча ғоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш орқали келтириб чиқарилади.

Г) Объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади.

10. Кимнинг қаламига мансуб сахифалар давримиз олимининг ўзига хос хусусиятларини англаб етиш, унинг портретини яратишга қаратилган фалсафий ижоднинг ёркин намунасидир? У ўз дўсти ва ҳамкасби Имре Лакатос образига мурожаат этиб, олим портретини яратади.

А) Пол Фейерабенд.

Б) Ф.Франк.

В) М.Вебер.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

11. Фан қандай корхонадир?

А) Коммунитар(коллектив).

Б) Маданий-фалсафий, бунёдкор, ижтимоий куч.

В) Мафкуравий, ижтимоий-ташкилий.

Г) Догматизм, муросасизлик.

12. Ахборот – бу?

А) Объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади.

Б) Онтологик мақоми ноимманент, эмержентдир. Сциентизм - фан техника тараққиётининг ижобий жиҳатларини мутлақлаштиради.

В) Илмий назария тузиш усули. Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар–аксиомалар қўйилади ва назариянинг қолган барча ғоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш орқали келтириб чиқарилади.

Г) Объектни амалда ёки фикран таркибий қисмларга ажратиш; синтез – қисмлардан бутунни, худди шундай тарзда, қайта бирлаштириш.

13. Олим портретига яна нималарни қўшимча қилиш лозим?

А) У ҳақиқатни ҳамма нарсадан устун қўяди, билим – ҳаётнинг олий инъоми, ҳақиқат ҳар қандай эътиқоддан устун.

Б) Ҳаммадан ўзини устун қўяди.

В) Эътиқодни биринчи ўринга қўяди.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

14. Ҳозирги даврда фаннинг эркинлиги ва унинг устидан ижтимоий назорат ўрнатиш ўртасидаги зиддият қандай ечилади?

А) Одатда фанни ривожлантириш масалаларини ҳал қилишга олимларни ҳам, амалиёт ходимларини ҳам жалб қилиш йўли билан.

Б) Илмий назария тузиш усули. Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар–аксиомалар қўйилади ва назариянинг қолган барча ғоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш орқали келтириб чиқарилади.

В) Тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини билан.

Г) Элита жамиятнинг кам сонли кишилари тўплами, уларнинг ғоялари инсоният цивилизациясининг давомчилари сифатида намоён бўлади.

15. Нима учун олимларга тадқиқот фаолияти эркинлиги, унинг муаммоларини мустақил танлаш, фанни ривожлантириш учун мўлжалланган ресурслар қайси илмий муаммоларга ва қай тарзда сарфланиши лозимлигини ҳал қилиш имконияти берилиши керак?

А) Фан имкониятларидан амалда тўлақонли фойдаланилмайди.

Б) Инсоният цивилизациясининг давомчилари сифатида намоён бўлмайди.

В) Илмий назария тузилмайди.

Г) Объектни амалда ёки фикран таркибий қисмларга ажратилмайди.

16. Фан фалсафадан ҳали ажралиб чиқмаган даврда унинг қандай аҳамиятида кўрганлар?

А) Ижтимоий-маданий мазмунини асосан илмий билимларнинг билиш-дунёқарашга доир ва мафкуравий.

Б) Объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади.

В) Илмий назария тузиш усули. Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар–аксиомалар қўйилади ва назариянинг қолган барча ғоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш орқали келтириб чиқарилади.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

17. Антик демократия андозаси саналган давлат – Афинада кимлар ўз ноанъанавий қарашлари учун жазога тортилган?

А) Анаксагор.

Б) Суқрот.

В) Гадамер.

Г) А ва Б жавоблари.

18. «Шаклланаётган янги фан учун ижтимоий-маданий ва сиёсий ҳаётнинг уч соҳаси – дин, ахлоқ ва давлат ҳокимияти айниқса хавфли эди. Янги фаннинг мазкур соҳалар билан муносабатларидаги кескинликни пасайтириш талаб этиларди». Бу сўзлар кимга тегишли?

А) А.С.Кравец.

Б) Ф.Франк.

В) М.Вебер.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

19. Нобель мукофоти билан нечта аёл неча марта тақдирланган?

А) 39та, 40 марта.

Б) 40та, 40 марта.

В) 30 та,30 марта.

Г) 40 та, 41 марта.

20. Нима учун ўтган давр адабиётларида интеллектуал элита муаммосини муҳокама қилишга йўл қўйилмаган?

А) Марксизм-ленинизм мафкураси элиталар назариясининг илмийликка зид хусусиятини тўла фош этган, деб ҳисобланган.

Б) Шаклланаётган янги фан учун ижтимоий-маданий ва сиёсий ҳаётнинг уч соҳаси – дин, ахлоқ ва давлат ҳокимияти, айниқса хавфли эди.

В) Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар–аксиомалар қўйилади ва назариянинг қолган барча ғоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш керак эди.

Г) Фан имкониятларидан амалда тўлақонли фойдаланилмаган.

21. Интеллектуал элитага мансубликнинг энг диққатга сазовор кўрсаткичи нимадир?

А) Кашфиёт ёки таълимотга стихияли тарзда унинг муаллифи номи берилишидир.

Б) Турли мукофотлар.

В) Таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

22. Интеллектуал элита ўта фаоллигининг икки даври кўп кузатилади. Биринчи давр 32–36 ёшга, иккинчиси – ?

А) 42–46.

Б) 43–44.

В) 46–50.

Г) 44–46.

23. Зиёлиларнинг у ёки бу вакилини интеллектуал элитага мансуб деб топиш масаласини ҳал қилишда айрим зарур белгиларга ишора қилувчи методикалар мавжуд қай вариантда улар тўғри кўрсатилган?

А) Муайян олим фанлар академияси, илмий муассасалар ва жамиятларга ҳақиқий аъзо, мухбир аъзо ёки фахрий аъзо этиб сайлангани.

Б) Илмий фаолият учун мукофот ва медалларга сазовор бўлганлик.

В) Махсус биографик маълумотномалар ва энциклопедияларга киритилганлик.

Г) Барча жавоблар тўғри.

24. Фанда амал қилувчи «Матфей эффекти»га кўра...?

А) Илмий ҳамжамият томонидан эътироф этилган олимлар янги мукофотларга ўзларининг ҳали довруқ қозонмаган ҳамкасбларига қараганда осонроқ эришадилар.

Б) Элита жамиятнинг кам сонли кишилари тўплами, уларнинг ғоялари инсоният цивилизациясининг давомчилари сифатида намоён бўлади.

В) Ўрганилаётган жараёнга фаол ва изчил аралашиш, экспериментнинг мақсадларига мувофиқ махсус яратилган ҳамда назорат остига олинган шароитларда тадқиқ қилинаётган объектни тегишли тарзда ўзгартириш ёки уни акс эттириш.

Г) Илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилишда ҳар қандай Нобель мукофоти соҳибидан ўзишга қодир.

25. Илм одамлари кимлар?

А) Олий таълим муассасаларида педагогик фаолият олиб бориш билан бир қаторда муайян илмий мавзу бўйича мунтазам тадқиқот иши олиб борувчилар.

Б) Илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилаётганлар.

В) Элита жамиятнинг кам сонли кишилари тўплами.

Г) Муайян олим фанлар академияси, илмий муассасалар ва жамиятларга ҳақиқий аъзо.

26. Олим нимани ҳамма нарсадан устун қўяди?

А) Ҳақиқатни.

Б) Билим.

В) Ҳаётнинг олий инъоми.

Г) Ижодни.

27. Нималарни олим ўз ҳаётининг мазмуни деб ҳисоблайди?

А) Ҳақиқатни излаш, чексиз оламни «англаш сифатини ошириш».

Б) Жонли мавжудот туғилиши билан англаш қобилиятига эга бўлади ва ўлганидан кейин ундан айрилади, бироқ англаш сифати инсон босиб ўтган ҳаёт йўли.

В) Илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилиш.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

28. Нима сабабли олим ният ёрдамида бошқариладиган куч-ғайратнинг узлуксиз оқими сифатида тушуниладиган улкан иродали шахс, деб айтиш мумкин?

А) Олим жаҳолат ва мутаассибликка, ўз манманлигига қарши курашади. Муваффақиятсизликлар олимни танлаган йўлидан тўхтата олмайди.

Б) Илмий ҳамжамият томонидан эътироф этилган олимлар янги мукофотларга ўзларининг ҳали довруқ қозонмаган ҳамкасбларига қараганда осонроқ эришадилар.

В) Ўрганилаётган жараёнга фаол ва изчил аралашиш, экспериментнинг мақсадларига мувофиқ махсус яратилган ҳамда назорат остига олинган шароитларда тадқиқ қилинаётган объектни тегишли тарзда ўзгартириш ёки уни акс эттириш.

Г) Ҳақиқатни излаш, чексиз оламни «англаш сифатини ошириш».

29. Борлиқ ҳақидаги маълумотлар ахборот базасининг камайиши уни яхлит тушуниб етишга кўмаклашмайди, балки аксинча нима қилади?

А) Дунёни тор тушунишга йўл очади.

Б) Фан имкониятларидан амалда тўлақонли фойдаланилмаган.

В) Дунёни тушунтиради.

Г) Тўғри жавоб йўқ.

30. Кўпинча ҳақиқий олимлар шижоатли одамлар бўлса-да, уларнинг аксарияти кундалик ҳаётда катта қийинчиликларга дуч келади, улар?

А) «Бу дунёнинг одамлари эмас».

Б) «Ўта ҳиссиётли».

В) «Телбалар каби».

Г) «Фақат билимга таянган ҳолда».

ГЛОССАРИЙ

Ad-hoc яхлит хоссалар – онтологик мақоми ноимманент, эмержентдир.

Сциентизм – фан-техника тараққиётининг ижобий жиҳатларини мутлақлаштиради.

Аксиоматик метод – илмий назария тузиш усули. Бунда унинг асосига айрим дастлабки қоидалар–аксиомалар қўйилади ва назариянинг қолган барча ғоялари мана шу аксиомалардан соф мантиқий йўл билан исботлаш орқали келтириб чиқарилади.

Амалий тадқиқотлар – Амалий тадқиқотларнинг хусусияти шу билан белгиланадики, улар амалий вазифаларни ечиш учун керакли бўлган билимни олишга қараб тўғридан-тўғри мўлжал олади.

Анализ – объектни амалда ёки фикран таркибий қисмларга ажратиш; синтез – қисмлардан бутунни, худди шундай тарзда, қайта бирлаштириш.

Аналитик билим – тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради.

Аналогия (мослик, ўхшашлик) – ўхшаш бўлмаган объектларнинг айрим жиҳатлари, хоссалари ва муносабатларидаги ўхшашликларни аниқлаш.

Аниқ мақсадга қаратилган фундаментал тадқиқот – илмий изланиш йўналиши аниқ белгиланган ва тадқиқотчилардан қўйилган мақсадларга эришиш йўлидан оғмаслик

Антисциентизм – фалсафий билишни илмий билишдан ажратади, уни илмий билиш билан мувофиқ эмас, деб эълон

қилади, у оқилоналикни камситади ва мистика, интуиция, ирода ва шу кабиларни мутлақлаштиради.

Ахборот – объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади.

Ахборот технологияси – бу ахборотни танлаш, жамғариш, таҳлил қилиш ва фойдаланувчига етказиб беришга йўналтирилган ҳисоблаш техникаси, электр алоқа, информатика имкониятларининг уйғунлигидир.

Билим сифатида фан – атроф борлиқ нарсалари ва жараёнларини амалда аниқ, изчил ва тадрижий билишга қаратилган. Фаолият сифатида фан мақсадларни белгилаш, қарорлар қабул қилиш, йўл танлаш, ўз манфаатларини кўзлаш, масъулиятни тан олиш майдонида амал қилади.

Билимнинг илмийлик мезони – верификация қилиш имконияти эмас, балки аксинча, фальсификация қилиш (уни рад этиш) имкониятидир.

Верификация тамойили – моҳият-эътибори билан формал мантиқни етарли асослаш тамойилининг ўхшаши.

Герменевтик доира – «олмахон ғилдираги» эмас, зеро, унда тафаккур қисмлардан аввалги бутунга эмас, балки ўз қисмларининг билими билан бойиган бутунга, яъни бошқа бутунга қайтади.

Далил (ёки далиллар)ни аниқлаш – илмий тадқиқотнинг зарурий шарти.

Дедукция – билиш жараёнининг умумийдан айримликка юксалиши.

Диалог – мураккаб, ранг-баранг мазмунга бой ва тушуниш билан узвий боғлиқ ўзаро алоқа шаклидир. Диалогда инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек, тушуниш ва тушунилишга интилиш рўёбга чиқади.

Идеаллаштириш – воқеликнинг тажрибада принципиал амалга ошириб бўлмайдиган, лекин реал оламда уларнинг тимсоли бўлган объектларнинг тушунчаларини фикран шакллантиришни ифодалайдиган («нуқта», «идеал газ», «мутлақо қора жисм» ва ш.к.) тушунча.

Идеографик метод (юнонча idios – «алоҳида», grapho – «ёзаман») – маданият ҳақидаги тарихий фанлар методи, алоҳида тарихий далиллар ва ҳодисаларнинг ўзига хос хусусиятларини тавсифлаш.

Ижодий қобилият – инсонларга керакли бўлган қандайдир янгиликни очиш ёки яратиш.

Ижтимоий ахборот – билимнинг шундай бир қисмики, у муайян моддий жисмларда қайд этилган ва белгилар тизимида ифодаланган ҳолда ижтимоий-коммуникатив, субъектлараро жараёнга қўшилиб идрок этилади ва инсоннинг билим даражасини ўзгартиради, шунингдек унинг ўзи ҳам ўзгартирилиб, ундан фаолиятнинг турли жабҳаларида фойдаланилади.

Ижтимоий ахборот жараёнининг икки фаолият тури – интериоризация ва экстериоризация.

Ижтимоий институт ёки ижтимоий онг шакли сифатидаги фан – илмий ташкилотлар, илмий ҳамжамият аъзолари ўртасидаги ўзаро алоқалар тизими, меъёрлар ва қадриятлар тизими.

Илмий ахборот – илмий билиш жараёнида олинган, тушунчалар, мулоҳазалар, хулосалар, назариялар ва гипотезалар

тизимида қайд этилган, табиий ёки сунъий белгилар тизими ёрдамида ифодаланган, объектив борликни олимнинг маънавий фаолияти натижалари орқали аниқ акс эттирадиган ва ижтимоий-тарихий амалиётда фойдаланиладиган ижтимоий аҳамиятга молик ва мантиқий жиҳатдан (шаклан) умумийлаштирилган ахборот.

Илмий далилнинг икки муҳим хоссаси – ишончлилик ва бир вариантлилик.

Илмий элита ва интеллектуаллар – интеллектуал мулк бунёдкорлари.

Индукция – айримлик (тажриба, далил)дан умумийга (уларни умумлаштириб хулоса чиқаришга) фикран ҳаракат қилиш.

Инновация – инглиз тилидан келиб чиққан, янгиланиш, ўзгартириш, янгилик киритиш деган маънони билдиради.

Инсон билими – ҳиссий ва рационал фаолиятнинг бирлиги.

Интеллектуал элита – зиёлиларнинг туғма эмас, балки функционал типи. У ўз зиммасига юкланган жамиятнинг маънавий ва интеллектуал ривожланишини таъминлаш функцияси билан боғлиқ. Интеллектуал элитага мансубликнинг энг диққатга сазовор кўрсаткичи кашфиёт ёки таълимотга стихияли тарзда унинг муаллифи номи берилишидир.

Интериоризация – инсоннинг ижтимоий-коммуникатив жараёнларда моддийлашган ижтимоий (шу жумладан, илмий) ахборотни англаб етиши.

Интернализм – ижтимоий шароитлар фаннинг ривожланиш жараёнига таъсир кўрсатишини, албатта, инкор этмайди, лекин бу таъсирни аҳамиятга молик эмас деб ҳисоблайди.

Информатика (французча information – ахборот ва automatique – автоматика) – ахборот олиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва тақдим этиш жараёнларини тадқиқ қилиш, жамият ҳаётининг барча соҳаларида ахборот техникаси ва технологиясини яратиш, амалиётга жорий этиш ва улардан фойдаланиш масалаларини ҳал қилиш билан шуғулланувчи фан-техника фаолияти.

Иррационаллик – ақл билан билиш мумкин бўлмаган, мантиқий фикрлаш билан мувофиқ келмайдиган нарсалар ва ҳодисалар.

Истеъдод – шахснинг индивидуал-психологик хусусиятларидан бири бўлиб, асосан илмий изланиш жараёнида энг катта куч сифатида фаол иштирок этади.

Контрредукция тамойили – олий имманент «метаяхлит» хоссаларнинг мавжудлиги ва мазкур тизим яхлитлигини янада юксак даражада уюшган тизимнинг таркибий қисми, унсури сифатида гносеологик нуқтаи назардан тадқиқ қилиш мумкинлигини эътироф қилувчи жараён.

Куматоид – сузаётган объектни англатиб, объектларнинг тизимли хусусиятини акс эттиради. У вужудга келиши, ҳосил бўлиши, шунингдек йўқолиши, парчаланиши мумкин.

«Case studies» атамаси прецедентнинг, яъни кузатиш остида бўлган ва тушунтиришнинг мавжуд қонунлари доирасига сиғмайдиган индивидуаллаштирилган объектнинг мавжудлигини акс эттиради.

Метаяхлит хоссалар – онтологик мақоми имманент, эмержентдир.

Метод (юнон. metodos – усул) – кенг маънода йўл, ижодий фаолиятнинг ҳар қандай шакли каби маъноларни англатади. Метод у ёки бу шаклда маълум қоида, тартиб, усул, ҳаракат ва билим мезонларининг йиғиндиси ҳамдир.

Методология тушунчаси – фаолиятда қўлланиладиган маълум усуллар тизими (фанда, сиёсатда, санъатда ва ҳ.к.) ва тизим ҳақидаги таълимот ёки метод назарияси. Методология фақат методларни эмас, балки тадқиқотни таъминловчи бошқа воситаларни ҳам ўрганади.

Моделлаштириш тамойили ва ўхшатиш методи – объектларнинг баъзи бир хоссаларини уларга ўхшаган моддий ёки номоддий (концептуал тушунчага асосланган, мантиқий-математик) конструкцияларни тадқиқ қилиш орқали билиш мумкинлиги. Моҳият-эътибори билан бу қиёсий билиш йўлидир.

Моделлаштириш – борлиқни билвосита ўрганиш усули. Бирон объектнинг хусусиятларини уларни ўрганиш учун махсус тузилган бошқа объектда қайта ҳосил қилиш.

Муаммо – билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуи. Шунингдек, муаммо ҳал қилишни талаб этувчи назарий ёки амалий масала; фанда – бирон-бир ҳодисалар, объектлар, жараёнларни тушунтиришда қарама-қарши ёндашувлар кўринишида амал қилувчи ва уни ечиш учун мувофиқ назарияни талаб этувчи зиддиятли ҳолатдир. Муаммо – бу ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.

Муаммони қўйиш – илмий билиш жараёнининг дастлабки босқичи. Муаммони қўйишда, аввало, айрим ҳолатни масала сифатида англаб етиш, қолаверса, муаммонинг мазмунини аниқ тушуниш, маълум ва номаълум нарсаларни ажратган ҳолда уни таърифлаш лозим.

Назария – бу табиат ва жамият қонунларининг тушунишгагина эмас, балки унга фаол таъсир этиб ақлий асосда ўзгартиришлар киритиш ҳақидаги илмий ғоялар тўплами.

Номотетик метод (юнонча nomothetike – «қонунчилик санъати») – қонунларни умумлаштириш ва белгилашга қаратилган бўлиб, табиатшуносликда намоён бўлади.

Нанотехнология – митти технология бўлиб, унинг прототипи табиатнинг ўзида мужассам. Кўзга кўринмас бактериялар, чумоли, ўргимчак ва шунга ўхшаш ҳашаротлар табиий нано жисмлардир.

Редукция тамойили – маълум яхлитлик, тизим, «мураккаблик»ни унинг нисбатан содда таркибий қисмлари, унсурлари орқали билиш.

Символ – моддий нарсалар ва жараёнларнинг белги ёки образ тарзида ифодаланган идеал мазмуни.

Синтетик билим – нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади.

Системали ёндашув – умумилмий билимнинг тармоқланган соҳаси бўлиб, унинг предметига редукция, яхлитлик ва контрредукциянинг методологик муаммолари ҳам киради.

Структуравий-функционал (структуравий) метод – яхлит тизимларда уларнинг структурасини, структуранинг таркибий қисмлари ўртасидаги барқарор муносабатлар ва ўзаро алоқаларни ҳамда уларнинг бир-бирига нисбатан роллари (функциялари)ни ажратиш.

Суперинтеллектуал элита – суперинтеллектуал элитага Нобель мукофоти соҳиблари киритилади.

Табиий объектлар хоссаларининг тўрт тури – барча табиий объектларга хос бўлган хоссаларнинг турларини аниқлаш фан методологиясининг муҳим вазифасидир. Табиий объектлар, деганда келиб чиқиши инсоннинг онгли ижоди билан боғлиқ бўлмаган ҳар қандай яхлит объектлар: атомлар, молекулалар, тирик организмлар, табиий тил, жамият ва шу кабилар тушунилади.

Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари – амалий тадқиқотлардан фарқли ўлароқ лойиҳа конструкторлик ишланмалари конкрет техник вазифани бажариш.

Талқин қилиш – далилнинг муҳим унсури бўлиб, у ҳар хил шаклларда амалга оширилади.

Тарихийлик тамойили – объектни келиб чиқиши ва ривожланишига боғлаб, уни муфассал ўрганиш. Мазкур тамойилнинг шаклланиши ва моҳияти тўғрисида махсус бўлимда сўз юритилади.

Тушунтиришнинг бош мақсади – ўрганилаётган предметнинг моҳиятини, ривожланиш сабаблари, шартлари ва манбаларини, ҳаракат механизмларини аниқлашдан иборат.

Тўлдирувчанлик тамойили – тадқиқотнинг кўпгина объектлари (микродунёнинг элементар зарраларга ўхшаш энг оддий объектларидан тортиб то инсон ва жамият сингари мураккаб объектларгача) ҳар хил, ҳатто қарама-қарши билимлар (назариялар, концепциялар, ёндашувлар)ни бирлаштириш асосида нисбатан тўла тавсифланади.

Умумлаштириш – предметнинг умумий хосса ва белгиларини аниқлаш жараёни бўлиб, мавҳумлаштириш билан чамбарчас боғлиқ. Бунда ҳар қандай умумий (абстракт-умумий) ёки муҳим (муайян умумий, қонун) белгилар ажратилиши мумкин.

Фальсификация тамойили – мазкур тамойилга биноан, фақат инкор этиш орқали текшириб кўриш имконияти мавжуд бўлган билимгина илмий билим бўлиши мумкин.

Фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида – инсониятнинг дунё ҳақида ҳақиқий, аниқ билим олиш ва яратишга бўлган муайян эҳтиёжига жавоб тариқасида юзага келган ва ўз мавжудлик жараёнида жамият ҳаётининг барча жабҳалари ривожланишига анча кучли таъсир кўрсатади.

Ҳиссий билишнинг асосий шакллари – сезиш, идрок этиш ва тасаввур қилиш.

Шубҳа – бу инсоннинг ижодий изланишлари оқибатида илгари эгаллаган билимларини қайта кўришга, қадриятларни қайта баҳолашга ундайдиган эмоционал ҳолатдир.

Эксперимент – ўрганилаётган жараёнга фаол ва изчил аралашиш, экспериментнинг мақсадларига мувофиқ махсус яратилган ҳамда назорат остига олинган шароитларда тадқиқ қилинаётган объектни тегишли тарзда ўзгартириш ёки уни акс эттириш.

Экстериоризация – янги ахборот яратиш борасидаги фаолият.

Экстернализм – фан ривожланишининг ижтимоий шароитларига таянган ҳолда мазкур ривожланиш сабабларини тушуниш мумкин эмаслигини таъкидлайдилар.

Эркин тадқиқот (изланиш) – одатда индивидуал хусусият касб этади ёки иш мақсадини мустақил белгилаш ва унга зарур бўлган маблағларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этиш имкониятига эга бўлган олим томонидан бошқарилади.

Эҳтимолий-статистик методлар – барқарор такрорийлик билан тавсифланадиган кўплаб тасодифий омилларнинг таъсирини эътиборга олишга асосланади.

Эҳтирос – ижод жараёнига тегишли бўлган бирор нарсани қадрият сифатида баҳолаш ёки билиш усули.

Яхлит хоссалар – онтологик мақоми имманент, эмержентдир.

Яхлитлик тамойили – тадқиқ қилинаётган объектларнинг алоҳида яхлит хоссаларини бошқа объектлар (яхлитликлар ва ш.к.) билан ўзаро алоқада билиш.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

Умумметодологик адабиётлар

1. Каримов И.А. Асарлар тўплами.1–20-жилдлар. – Т.: «Ўзбекистон», 1996, 2013.

2. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т.: «Маънавият», 2008, 79 б.

3. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Т.: «Ўзбекистон», 2011, 440 б.

Асосий адабиётлар

4. Аристотель. Сочинения: В 4 т. Т. 4. – М.: Мысль, 1983, 376-644 с.

5. Ал-Хоразми Мухаммад ибн Муса. Математические трактаты. – Т.: «Фан», 1983, 225 с.

6. Абу Али ибн Сина. Избранное. В 2-х томах . Восточная философия *(ал-Хикма ал - машрикийа)*. Руководство по философии (Китаб ал - хидая). Трактат об определениях (ар-Рисала фи-л-худуд) Трактат об этике (ар-Рисала фи-л-ахлак). Душанбе, Ашгабат: Культурный центр Посольства ИРИ в Туркменистане, 2003,185 с.

7. Абдуллаева М., Покачалов Г. Философские проблемы методологии науки. – Т.: Отдел Института философии и права им. И.М.Муминова АН Руз. 2006, 5 с.

8. Арипов М. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари -Т.: Университет, 2001, 306 б.

9. Азизқулов А.А. Илмий ижодиётида рационаллик ва норационаллик: концептуал таҳлилий ёндашувлар: Дис. ... Фал. фан. ном.; ЎзР Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Алишер Навоий номидаги Самарқанд Давлат ун-ти. - Самарқанд, 2007, 146 б.

10. Аллаёрова С. Н. Белги ва мазмун диалектикаси. –Т.: «Ношир», 2013, 110 б.

11. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998, 2 с.

12. Американский философ Джованна Боррадори беседует с Куайном, Дэвидсоном, Патнэмом, Нозиком, Данто, Рорти, Кэйвлом. – М., 1998, 200 с.

13. Антонов А.Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. –М.: Изд-во МГУ, 1985, 171 с.

14. Бурдье П. Практический смысл. – М., 2001, 106 с.

15. Бутлеров А.М. Сочинения. Т.1 –М., 1953, 640 с.

16. Бахтин М.М. Автор и герой. К философским основам гуманитарных наук. – СПб.: Питер, 2000, 306 с.

17. Балабанов И.Т.Инновационный менеджмент-СПб: Питер, 2000, 11 с.

18. Басин Е.Я. Творчество и эмпатия. // 1987, 2, 54–66.

19. Бердяев Н.А. Самопознание. – М.: Книга, 1991, 56 с.

20. Бестужев-Лада И. В. Прогнозное обоснование социальных нововведений. – М., 1993, 18 с.

21. Barnett H.G. Innovation: The Basis of culture change. – N.Y., 1953.

22. Бергсон А. Творческая эволюция. – М., 1998.

23. Бескова И.А., Герасимова И.А., Меркулов И.П. Феномен сознания. –М.: Прогресс-Традиция, 2010, 368 с.

24. Барулин В.С. Социальная философия. Учебник, Изд.2-е, –М.: ФАИР, Пресс, 1999, 560 с.

25. Бзежинский З. Великая шахматная доска. – М.: Международные отношения, 1998, 254 с.

26. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. -М.: Akademiya, 1999, 95 с. Баталов Э. О книге Э.Тоффлера «Третья волна». -М., 1998, 85 с.

27. Бескова И.А. Как возможно творческое мышление /РАН. Ин-т философии. – М.: ИФРАН, 1993, 197 с.

28. Блаженный Августин. О граде Божием. – Харвест: АСТ, 2000, 129 с.

29. Бургардт Ф. Новые горизонты в исследовании поэтического стиля. – Киев.: Науково Думка, 1995.

30. Бурбо Л. Эмоции, чувства и прощение. – М.: ИД «София», 2006, 144 с.

31. Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки. – М.: Наука, 1994, 315 с.

32. Бэкон Ф. Новый органон // Сочинения: В 2-х т. Т. 2. – М., 1978,

33. Бергсон А. Творческая эволюция. – М., 1998.

34. Бернар Дж. Наука в истории общества. – М., 1956, 18 с.

35. Бугрова С.И., Столович Л.Н.. Жизнь - творчество - человек: функции художественной деятельности. –М.: Политиздат, 1985.

36. Вяльцев А.Н. Открытие элементарных частиц. –М., 1984, 272 с.

37. Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986, 64 с.

38. Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986, 164 с.

39. Вернадский В.И. Проблема биохимии. – М., 1988, 252 с.

40. Виндельбанд В. Избранное. Дух истории. – М., 1995.

41. Винер Н. Кибернетика и общество. –М.: Наука, 1991, 620 с.

42. Вебер М. Избранные произведения. – М., 1990, 709–711 с.

43. Гаман И.Г., Якоби Ф.Г. Философия чувства и веры. Сост. вступ.ст. , Пер.с нем. : С.В.Волжина. –СПб.: Санкт-Петербург, 2006, 487 с.

44. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. -М., 1989, 85 с.

45. Гиренок Ф.И. Ускользающее бытие. – М., 1994, 114–115 с.

46. Гиргинов Г. Наука и творчество. Пер. с болг. Посл. А.Г. Спиркина. – М.: Прогресс, 1979, 368 с.

47. Гришунин С.И. Возможна ли современная наука без интуиции. Модели творческой интуиции в контексте науки, философии и прогнозирования Изд.3, ЛКИ, 2010, 162 с.

48. Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа. Пер.с нем. Г.Г. Шпета, Коммент. Ю.Р. Селиванова. - М.: Академический Проект, 2008, 67 с.

49. Гегель Георг Вильгельм Фридрих. Эстетика. В 4 томах. Том 3. - М.: Искусство, 1971, 624 с.

50. Гегель Г.В.Ф. Лекции по истории философии. Книги 1- 3 (Изд-е второе, стереотипное) серия: Слово о сущем. – СПб.: Наука СПб, 2006, 347с.

51. Гревцова Л.А. Междусубъектная природа творчества в науке, философии и религии. Дис. ... канд. филос. наук. – Барнаул, 2005, 166 с.

52. Генон Р. Кризис современного мира. – М., 1991, 80 с.

53. Гудков Л., Дубин Б. Интеллигенция. – М., 1995, 18 с.

54. Давронов З. Илмий ижод методологияси. – Т.: IQTISOD-MOLIYA, 2007,16 б.

55. Гильберт Н., Маклей М. Открывая ящик Пандоры. – М., 1980, 9 с.

56. Ғозиев Э.Ғ. Хотира психологияси. – Т.: Университет, 1994, 4-б.

57. Ғофуров Б., Ҳидиров К. Интернет ва миллат манфаати / Халқ сўзи, 2005, 13 май.

58. Давронов З. Баркамолликка даъват мактублари. – Т.: Iqtisod-moliya, 2011, 116-б.

59. Д'Аламбер Ж.Л. Очерк происхождения и развития наук // Родоначальники позитивизма. Выпуск 1, 109 с.

60. Дидро Д. Эстетика и литературная критика. – М.: АСТ.1996, 213 с.

61. Длугач Т.Б. Подвиг здравого смысла, или рождение идеи суверенной личности (Гольбах, Гельвеций, Руссо). –М.: «Канон+ - ОИ Реабилитация», 2008, 336 с.

62. Дильтей В. Введение в науки о духе // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX-XX вв. Трактаты, статьи, диссертации. – М., 1987.

63. Ефимова И.Н. Творчество, как предмет философского исследования – М.,1982,166 с.

64. Егоров А.В. Теория познания и проблема интуиции. Автореф. дис….канд филос. наук. –М., 1973, 18 с.

65. Жўраев Н. Миллий истиқлол ғояси ва тарихни англаш.//Жамият ва бошқарув, 2003, №2. –Б. 5.

66. Замонавий рақамли ахборот телекомуникация ва компьютер технологияларини жорий этиш вазифалари// Ўзбекистон жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлкатни модернизация ва ислоҳ қилиш йўлида. Масъул муҳаррир Қ.Назаров -Т.: Академия, 2005, 59-б.

67. Ибн Араби. Мекканские откровения. – М.: Бейрут, 1989, 105 с.

68. Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989, 34 с.

69. Инновационный менеджмент/ С. Д. Ильенкова, Л. М. Голхберг, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. С. Д. Ильенковой – М.: Банки и биржи, Юнити, 1997, 7 с.

70. Под. ред. Иноземцева В.Л. Новая постиндустриальная волна на Западе. – М.: Академия, 1999, 640 с.

71. Иванова – М.: Институт развития информационого общества. -М. Владос, 2002, 840 с.

72. Кант И. Критика чистого разума. СПб.: Изд-во"Таум-аут",1993, 51 с.

73. Кант И. Антропология с прагматической точки зрения. – М.: ЛКИ, 2010, 200 с.

74. Кант И. Пролегомены ко всякой будущей метафизики, могущей возникнуть в смысле науки. М., 1993, 210 с.

75. Капра Ф. Дао физики. СПб. «Орис», 304 с.

76. Каган М.С. Философская теория ценности. – СПб., 1997, 70 с. Культурология. XX век. – М., 1995, 71с.

77. Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – 259, 348 с.

78. Коваленко В.А. Творчество, как ценность в мире. А.Платонова. – М., 1990.

79. Камю А. Бунтующий человек: философия, политика, искусство. – М., 1990.

80. Кобляков А.А. Основы общей теории творчества (синергетический аспект) // Сб.: « Философия науки». –М, 2002, Вып. 8, 96–107 с.

81. Коршунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. – М.: Политиздат, 1988, 383 с.

82. Крючкова С.Е. Инновации и их роль в современном мире (Глава в коллективной монографии: «Синергетика - нелинейность - глобализм». –М.: Изд-во МГТУ «Станкин», 2007.

83. Кудрявцев В.Н. Свобода научного творчества // Государство и право. –Москва, 2005, №5, 22–28 с.

84. Кирюшин А.Н. Феномен свободы и проблема его концептуализации // Вестник ТГУ. Тамбов: Изд-во ТГУ им Г.Р. Державина, 2004, Выпуск 2, 74–76 с.

85. Князева Е. Н. От открытия к инновации: синергетический взгляд на судьбы научных открытий// Эволюция, культура, познание. –М., 1996, 77 с.

86. Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.

87. Краюхин Г.А., Шайбакова Л.Ф. Инновации, инновационные процессы и методы их стимулирования: сущность и содержание. - СПб., 1995, 12 с.

88. Краснухина Е.К. Традиции и новации, как формы образования социального. // Инновации и образование. Сборник материалов конференции. Серия «Symposium», выпуск 29 – СПб: Санкт-Петербургское фил-е общество, 2003, 121 с.

89. Кудрявцева В.Т. Формирование творческих способностей человека: проблемы методологии // Современные проблемы теории творчества. – М., 1992, 41–55 с.

90. Каныгин Ю.М., Маркашев В.Е. Информатизация: социальный аспект // Вестник ВОИВТ, 1990, №2, 3 с.

91. Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993, 63 с.

92. Қаҳҳорова Ш.Б. Глобал маънавият – глобаллашувнинг ғоявий асоси. – Т.: Тафаккур, 2009, 362 б.

93. Қодиров Б. Iste`dod // Ж. Тафаккур. –Тошкент, 2007, №3, 65-б.

94. Лешкевич Т.Г. Неопределенность в мире и мир неопределенности. – Ростов-на-Дону, 1994, 142–154 с.

95. Лекторский Д.А. Субъект. Объект. Познание. – М.: Наука, 1980, 280 с.

96. Лейбниц Г.В. Сочинения в 4-х т. Т. 1. –М, 1982, 16 с.

97. La Pierre R. T. Social Change – New York, 1965.

98. Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления. – М., 1968, 26, 28 с.

99. Майданов А.С. Интеллект решает неординарные проблемы /РАН. Ин-т философии. — М.: ИФ РАН, 1998, 321 с.

100. Марков Б.В. В поисках другого. *Хабермас Ю.* Вовлечение другого // Очерки политической теории. – М., 1999, 42-с.

101. Мэй Р. Мужество творить: Очерк психологии творчества. — Львов: Инициатива; –М.: Институт общегуманитарных исследований, 2001.

102. Майданов А.С. Методология научного творчества. Изд.2. –М. Книжный дом «ЛИБРОКОМ» 2012, 512 с.

103. Мэмфорд Л. Миф машины. Техника и развитие человечества. – М.: Логос, 2001, 58 с

104. Моисеев Н. Современный рационализм. – М., 1995, 41 с.

105. Моль С.Информационное воздействие в современном мире. – М.: Крымский мост, 2004, 484 с.

106. Маклуэн Г. Коммуникационная революция. – М.: Наука; 2000, 75 с.

107. Мертон Р. Амбивалентность ученого. – М., 1965.

108. Нестерова О.Ю. Проблема свободы в творчестве Н.Бердяева // Материалы научно-практической конференции «Духовные истоки русской культуры». - Рубцовск, 2003, 16–21 с.

109. Нестерова О.Ю. Интерпретация природы творчества: концептуальный аспект // Материалы VI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых «Актуальные проблемы гуманитарных наук». - Томск, 2007, 344–346 с.

110. Ницше Ф. Несвоевременные размышления. – М.: Азбука-классика, 2009, 210 с.

111. Ницше Ф. По ту сторону добра и зла // Ницше Ф. Сочинение в 2-т. –М.: Мысль, 1990, 58 с.

112. Несбит Д., Эбурдин П. Что нас ждет в 90-е годы. – М., 1992. –С. 347

113. Ошо. Творчество. Высвобождение внутренних сил. –СПб.: Весь, 2006, 192 с.

114. Пол Стретери. Фома Аквинский за 90 минут. – М.: Аст, Астрель, 2005, 45 с.

115. Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. –М., 1983, 25 с.

116. Попов Л. Информациология и информационная политика. – М.: Луч, 1999, 27 с.

117. Порус В.Н. Эпистемология: некоторые тенденции // Вопросы философии, 1997, №2.

118. Платон. Диалоги: сборник / Платон; Пер. с древнегреч. Сост., ред. и авт. вступ. ст. А.Ф.Лосев; Авт. примеч. А.А.Тахо-Годи. – М.: Мысль, 1998, 607 с.

119. Платон. Избранные диалоги. –М.: Художественная литература, 1965, 161 с.

120. Платон. Собрание сочинений в 4-х тт. Том 2. Философское наследие. – М.: Мысль, 1993, 27 с.

121. Платон. Собр. соч. в 4 т. –М.: Мысль, 1994, Т. 3, 432 с.

122. Платон. Диалоги: сборник / Платон; Пер. с древнегреч. ; Сост., ред. и авт. вступ. ст. А.Ф.Лосев; Авт. примеч. А.А.Тахо-Годи. – М.: Мысль, 1998, 607 с.

123. Платон. Собрание сочинений. В 4-х томах. Т. 1. М.: Мысль, 1994.

124. Пригожин А. И. Современная социология организаций – М., 1995, 185 с.

125. Лосева и В.Ф. Асмуса. –СПб.: Издательство Олега Абышко, 2006, 632 с.

126. Ренан Э. Аверроэс и аверроизм: Исторический очерк. Пер. с фр. Изд.2 – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ» 2010, 248 с.

127. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – СПб., 1911.

128. Ракидов А.И. Философия компьютерной революции –М.: 1991, 217 с.

129. Рузавин Г.И. Методология научного исследования. – М., Прогресс, 1999, 214-215 с.

130. Романенко Ж.А. Проблема, как феномен в научном знании. Вестник АГТУ. Сборник научных трудов. Гуманитарные науки./ Астрахан. Гост.техн. уни-т. – Астрахань: АГТУ, 2002, 51–56 с.

131. Робертсон Д.С. Информационная технология. – М.: Прогресс, 1998, 24 с.

132. Раҳмонқулова С.И. Шахсий компьютерларда ишлаш. – Т.: Университет, 1996, 86 с.

133. Сартр Ж.-П. Бытие и ничто: опыт феноменологической онтологии. – М., 2000.

134. Сауров С. Ю. Научная гипотеза в контексте методологии естествознания / С. Ю. Сауров. – Киров: ВятГГУ, 2009; Киров Старая Вятка, 166 с.

135. Свитич Л.П. Социальная информациология. – М.: Алгоритм, 2000, 250 с

136. Сорокин П. А. Человек. Цивилизация. Общество. Мыслители XX века. Общ. ред. Согомонова А. Ю. Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1992, 542 с.

137. Санто Б. Инновации, как средство экономического развития: Пер. с венг. – М., 1990, 100 с.

138. Саифназаров И., Никитченко Г.В., Қосимов Б.У. Илмий ижод методологияси. Ўқув қўлланмаси – Т.: Янги аср авлоди, 2004.

139. Селигман М. Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни. Пер. с англ. – М.: София, 2006, 368 с.

140. Сен-Симон // Философская энциклопедия. Т.4. – М., 1967, 583 с.

141. Степан В.С. Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного поиска. – Минск, 1981.

142. Тилаб Маҳмуд. Комиллик асрорлари. Ҳаётий ҳақиқатлар. – Т.: «Адолат», 2006, 86-б.

143. Тихонова Е.Ю. Человек без маски. В.Г.Белинский: Грани творчества – М.: Совпадение, 2006. 279 с.

144. Туленова К. Предвидение и реальность. – Т.: «Ўзбекистон Миллий энциклопедияси», 1998, 45 с.

145. Туленов Ж.Т. Диалектика. -Т.: «Ўзбекистан», 2000, 180 б.

146. Тоффлер Э. Шок будущего - М.: АСТ, 2001, 560 с

147. Тоффлер Э. Третья волна. – М.: АСТ, 1999, 398 с.

148. Тураев Б. Информационное свойство пространства и времени // Естествознание и философия. III международный семинар. – Санкт-Петербург, 1992, 64 с.

149. Томсон Дж. Предвидимое будущее - М., 1978, 40-41 с.

150. Торосян В.Г. Концепции современного естествознания. – Краснодар, 1999, 16 с.

151. Теркина А.В. Инновация, как социокультурный феномен. Автореф. дис. на соискание уч. ст. канд. фил. наук. — М., 2006, 22 с.

152. Тибодо Л. Врожденная интуиция. – М.: Рипол Классик, 2006, 320 с.

153. Уэвелл У. История индуктивных наук. – СПб., 1867-1869, Т. 1-3, 48 с.

154. Урсул А. Д. Диалектика определенности и неопределенности. - Кишинев, 1996, 61 с.

155. Философия техники в ФРГ. – М., 1989, 317 с.

156. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – 234-б.

157. Фейерабенд П. Избранные произведения по методологии науки. – М., 1986, 333–334 с.

158. Форобий Абу Наср Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993, 105-б.

159. Форобий Абу Наср Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993.

160. Файзуллаев О. XX аср зиёлилари: устозларим ва сафдошларим / О.Файзуллаев. – Тошкент: Фалсафа ва ҳуқуқ институти, 2008, 278 с.

161. Фихте И.Г. Наставления к блаженной жизни. О сущности ученого и ее явлениях в области свободы. Философия массонства, письма к Констану. - М.: Канон, 1997, 400 с.

162. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993, 108-б.

163. Фихте И. Несколько лекций о назначении ученого. Назначение человека. Основные черты современной эпохи. Сборник. Пер. с. нем. – Минск: Попурри, 1998, 80 с.

164. Франк С.Л. Реальность и человек. Мыслители XX века. – М.: Республика, 1997, 294 с.

165. Франк Ф. Философия науки. – М., 1964, 112 с.

166. Findlay C.S., Lumsden Ch.J. The Creative Mind. Towards an Evolutionary Theory of Discovery and Innovation // J. of Social and Biological Structures. 1988.Vol. 11. P. 10.

167. Freeman C. Preface to Part II// Dosi et al. (1988b: 10).

168. Фалсафа қомусий луғат. Назаров Қ таҳрири остида – Т.: «Шарқ», 2004, 40-б.

169. Философия и методология науки / Под ред. В.И.Кунцова. – М., 1996, 493 с.

170. Фрейд З. Письма к невесте. –СПб.: Азбука-классика, 2007, 208 с.

171. Харди Г.Г., Рогозинский В.В. Ряды Фурье. –М.: КомКнига, 2006, 152 с.

172. Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. Пер.с нем. В.Бибихина. – СПб.: Наука, 2007, 621 с.

173. Хайдеггер М Бытие и время –М.: Ad Marginem, 1997, 41 с.

174. Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2.

175. Черепанова Н. В. Традиции и новации: социально-философский анализ: Автореф. .. . канд. филол. наук. – М., 2007, 13–14 с.

176. Швырев В.С. Рациональность в современной культуре. Общественные науки и современность, 1997, №1, 105–106 с.

177. Швырев В.С. Научное познание как деятельность.–М., 1984, 12 с.

178. Shermuhamedova N.A. Falsafa va fan metodologiyasi. – T.: «Aloqachi», 2008, 436 b.

179. Шермуҳамедова Н.А. Гносеология – билиш назарияси. – Т.: «Noshir», 2011 179–183-б.

180. Шермуҳамедова Н.А. Социально-философский анализ стиля научного мышления.Дисс. докт филос. наук –Т.: «Фалсафа ва ҳуқуқ институти». 2002.

181. Шермуҳамедова Н.А. Фалсафага кириш. –Т.: (электрон дарслик).www.ziyonet.uz

182. Шермуҳамедова Н.А. Фалсафа – ўқув услубий мажмуа. – Т.: «Noshir», 2012. 1207 б.

183. Шермухамедова Н.А. Борлиқ ва ривожланиш фалсафаси. – Т.: Нишон ношир, 2013.

184. Шумилин А.Т. Проблемы теории творчества. – М.: Высшая школа, 1989, 92 с.

185. Шопенгауэр А. Мысли. – СПб. Азбука-классика, 2006, 192 с.

186. Шумилин А.Т. Проблемы теории творчества: Моногр. – М.: Высш. шк., 1989, 143 с.

187. Шульман Е.А. Социальное реагирование на информацию. – Т.: «Узбекистан», 1993, 80 с.

188. Эйнштейн А. Теория относительности. Избранные работы. — Ижевск: Научно-изд. центр «Регулярная и хаотическая динамика», 2000, 224 с.

189. Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. (Сер. Наука, мировоззрение, жизнь) – М.: Наука, 1985, 276 с.

190. Энгельмейер П.К. Теория творчества. – М.: Либроком, 2010, 208 с.

191. Эркин Аъзам. Адабиётга эътибор – маънавиятга, келажакка эътибор // Тафаккур журнали, 2009. № 3. VII.

192. Эшби Р. Массовая информация: стратегия и тактика потребления. –М.: Дело, 1993, 469 с.

193. Яценко Л.В. Философские основания теории и методологии творчества /Теория и методология .

Интернет ресурслари:

194. www.ziyonet.uz
195. www.philosophy.ru.
196. http//www.intencia.ru.
197. http://www.anthropology.ru
198. http://www.ido.rudn.ru.
199. http://www.filosofia.ru.
200. http://www.falsafa.dc.uz.
201. http://www.phenomen.ru.
202. http://www.lib.ru/filosof.
203. http://www.filam.ru/sait.phg.

МУНДАРИЖА

	Кириш	3
1-бўлим.	**Илмий тадқиқотнинг назарий асослари**	
1-мавзу	Фан ижтимоий-маданий ҳодиса.....	5
2-мавзу	Фан билишнинг махсус шакли.....	49
3-мавзу	Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули.....	88
4-мавзу	Илмий тадқиқотнинг намоён бўлиш шакллари.	136
5-мавзу	Илмий тадқиқотда инновация ва новациялар...	170
6-мавзу	Оқилоналик ва илмий тадқиқот мутаносиблиги.....	204
7-мавзу	Оқилоналик ва иррационализм уйғунлиги.....	226
2-бўлим.	**Илмий тадқиқотнинг амалий асослари**	
8-мавзу	Асосий методологик ёндашувлар ва тамойиллар.....	253
9-мавзу	Илмий тадқиқотнинг типлари.....	306
10-мавзу	Муаммо ва муаммоли вазият илмий тадқиқотнинг бошланғич асоси.....	327
11-мавзу	Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.....	257
12-мавзу	Илмий тадқиқотга ахборот ва ахборот технологияларининг таъсири.....	386
13-мавзу	Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти	429
14-мавзу	Олимнинг ижтимоий масъулияти.....	454
	Глоссарий	484
	Фойдаланилган адабиётлар.....	494

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.....	3
I глава.	**Теоретические основы научных исследований**	
	Социо-культурные основы науки.....	5
	Наука особая форма познания.....	49
	Творчество и научное исследование как результат познавательной деятельности.....	88
	Формы проявления научно исследовательской деятельности.....	136
	Место новаций и инноваций в научном исследование	170
	Соотношение научной рациональности и научно-исследовательской деятельности.....	204
	Соотношение научной рациональности и иррационализма.....	226
II глава.	**Практические основы научного исследования**	
	Основные методологические принципы и подходы.....	253
	Типы научного исследования.....	306
	Проблема и проблемная ситуация основа научного исследования	327
	Роль фактов в научном исследование.....	357
	Влияние информации и информационных технологий на методы научного исследования..	386
	Значение понимания и объяснения в научном исследование	429
	Социальная ответственность ученого	454
	Глоссарий	484
	Использованная литература.....	494

CONTENTS

	Introduction.....	3
CHAPTER I	**THE THEORETICAL BASE OF THE SCIENTIFIC STUDIES**	
	Social* cultural bases of the science.....	5
	Science special form cognitions.....	49
	Creative activity and scientific study result to cognitive activity.....	88
	Forms of the manifestation to scientifically exploratory activity.....	136
	Place novation and инноваций in scientific study...	170
	Correlation to scientific rationality and research activity.....	204
	Correlation to scientific rationality and irrationalism	226
CHAPTER II.	**THE PRACTICAL BASE OF THE SCIENTIFIC STUDY**	
	Main methdological principles and approaches.....	253
	Types of the scientific study.....	306
	Problem and problem-solving situation base scientific study.....	327
	Role fact in scientific study.....	357
	Influence to information and information technology on methods of the scientific study.....	386
	Importance of the understanding and explanations in scientific study.....	429
	Social responsiblity scientist.....	454
	Glossary.....	484
	List of the used literature.....	494

Н.А. ШЕРМУХАМЕДОВА

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Тошкент – «Fan va texnologiya» – 2014

Муҳаррир:	М.Миркомилов
Тех. муҳаррир:	М.Холмуҳамедов
Мусаввир:	Д.Азизов
Мусаҳҳиҳа:	М.Ҳайитова
Компьютерда саҳифаловчи:	Ш.Миркосимова

E-mail: tipografiyacnt@mail.ru Tel: 245-57-63, 245-61-61.
Нашр.лиц. AI№149, 14.08.09. Босишга рухсат этилди 29.09.2014. йил. Бичими 60x84 $^{1}/_{16}$. «Times Uz» гарнитураси.
Офсет усулида босилди.
Шартли босма табоғи 31,75. Нашр босма табоғи 32,0.
Тиражи 500. Буюртма № 159.

«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi» да чоп этилди.
100066, Тошкент шаҳри, Олмазор кўчаси, 171-уй.

18800-00

72.4(5Ў)
ч 692

ISBN 978-9943-4492-2-8



