

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Наманган муҳандислик-педагогика институти

Технология факультети

«Кимёвий технология» кафедраси

Технология факультети декани
_____ доц. Ш.Атаханов
«_____» _____ 2012 йил

«Ҳимояга рухсат этаман»
Кафедра мудири
_____ доц. М.Абдуллаев
«_____» _____ 2012 йил

Қодирова Умида Хасанбоевна

(25-КТКимТ-08 гуруҳи)

*«Хром ва унинг бирикмалари» мавзусини ўқитишида
интерфаол усулларида фойдаланиши
(Касб-ҳунар коллежларида кимё фанини ўқитиши мисолида)*

Бакалавр даражасини олиш учун ёзилган
битирув малакавий иши

Раҳбар:

доц. Х.Ш.Арипов

Наманган -2012 й.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ	5
I.1. Педагогик технология тушунчаси	5
I.2. Педагогик технология таърифиди... ..	6
I.3. Ўқитишнинг интерфаол усуллари	9
II. ПЕДАГОГИК ҚИСМ	
II.1. «Хром ва унинг бирикмалари» мавзусини таълим бериш технологияси.....	23
II.2. Мавзу бўйича технологик ҳарита	25
II.3. Хром гуруҳчаси элементлари	26
IV. Ижтимоий самарадорлик	27
VI.ХУЛОСА	28
VII. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	28

КИРИШ

*«Агар болалар эркин фикрлашни ўрганмаса,
Берилган таълим самараси наст бўлиши муқаррар»
И.Каримов*

Мавзунинг долзарблиги. Таълим-тарбия соҳасида олиб борилаётган ислохотларнинг асосий йўналишлари «Таълим туғрисида»ги Қонун ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да баён қилинган. Ушбу йўналишларда ислохотларни бош ҳаракатлантирувчи куч – янги педагогик технологияни амалиётга тадбиқ этиш зарурлиги кўп карра карра таъкидлади. Айниқса, таълим-тарбия соҳасида кенг қўламли ислохотларни янада кенгрок давом эттиришимиз, ёшларимизни Президентимиз таъкидланганларидек: «Чинакам халқ бўлсак, чинакам миллат бўлсак, улкан, қудратли дарёга айланайлик, фарзандларимизга ўзгалар ҳавас қиладиган озод ва обод Ватан қолдирайлик» - деган фикрларини ҳамиша ёдда тутмоғимиз лозим.

Ўзбекистон Республикасининг «Таълим туғрисида»ги қонуни ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастури мамлакатимизни равақ топтиришга, ҳалқимиз фаровонлигини янада юксалтиришга хизмат қилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримов ташаббуси билан Тошкентда 2012 йил 16-17 февраль кунлари халқаро ҳамжамиятни Ўзбекистонда таълим соҳасида амалга оширилаётган ислохотлар самаралари, юксак билимли ҳамда интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялашда давлатнинг роли ва бу борада тўпланган тажриба билан кенг таништириш мақсадида "Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш — мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти" мавзуида халқаро конференция ўтказилди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримовнинг Ўзбекистонда Таълим соҳасини ислоҳ қилиш, юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш буйича амалга оширилаётган дастурнинг асосий мақсад ва вазифалари, мазмун-моҳияти қисқача баён этилган нутқи халқаро конференция ишида муҳим аҳамият касб этди.

Бундан 15 йил олдин (1997 йилда) қабул қилинган, Кадрлар тайёрлаш миллий дастури деб ном олган Таълим соҳасини ислоҳ қилиш дастури мамлакатда янги жамият қуришнинг босқичма-босқич ва тадрижий ривожланиш принципига асосланган иқтисодий ва сиёсий ислохотларнинг Ўзбекистон танлаган "Ўзбек модели" нинг ажралмас таркибий қисми экани алоҳида таъкидланди.

Жаҳондаги демократик тараққий топган мамлакатлар тажрибасини умумлаштирган ва айни пайтда бошқаларнинг моделлари такрорланмаган ҳамда улардан нусха қучирилмаган ушбу дастур ўтмишда мажбуран сингдирилган коммунистик мафқуранинг қолип ва андозаларидан бутунлай воз кечиш, одамларнинг, биринчи навбатда, униб-ўсиб келаётган авлоднинг онгида демократик қадриятларни мустаҳкамлашга қаратилган бўлиб, ҳаётда ўз фикрига, ўз ига ва қатъий гражданлик позициясига эга бўлган, ҳар томонлама етук ва мустакил фикрлайдиган шахсни шакллантиришни мақсад қилиб қўйган.

Конференция таълим тизимининг умумий ўрта таълимни ривожлантириш, ўрта махсус, касб-хунар таълими самарадорлигини ошириш, унинг меҳнат бозори билан алоқасини кучайтириш, олий таълим тизимини юксалтириш, таълим жараёнига ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш, олий таълим тизими ҳамда илм-фан ҳамкорлигини кучайтириш ва узлуксизлигини таъминлаш, таълим жараёнида маданиятнинг ўрни каби асосий ма салалар буйича тажриба алмашиш имконини берди.

Президент Ислом Каримов «Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш — мамлакатни баркарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг муҳим шarti» мавзусидаги халқаро конференциянинг очилиш маросимида сўзлаган нутқида қуйидагиларни таъкидлаб ўтган эдилар: «...Дастур — бу бошқа моделларни қандайдир такрорлаш ёки улардан нусха қучириш эмас, аксинча, биринчи навбатда, ривожланган демократик давлатларда тўпланган тажрибани узида мужассам этган ва айна пайтда шиддат билан узғариб бораётган ҳозирги замон талабларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилган дастурдир».

Давлат таълим стандартлари ва касб-хунар коллежлари битирувчиларига қуйиладиган талаблардан келиб чиқиб, укув режага маълум ўзгартиришлар киритилди. Булажак мутахассислар касбий кўникма ва малакаларининг шаклланиши ва ривожланиши касб-хунар коллежларида умумкасбий фанларнинг қандай ўқитилишига, ўқувчиларнинг таълим жараёнини замонавий педагогик технологиялар асосида ташкил этишга боғлиқ.

Давлатимиз таълим сиёсатининг асосий масаласи теран фикрловчи, кенг дунёқарашли малакали кадрлар тайёрлашдир. Таълим сифати ва самарадорлигини ошириш малакали мутахассисларни тайёрлашнинг муҳим омилларидан бири ҳисобланади. Таълим самарадорлигини таъминлашда ўқитишнинг замонавий усуллари, шакл ва воситалари, уйин технологиялари, муаммоли ўқитиш ва бошқа ноанъавий методлари муҳим ўрин тутди. Бу эса, касб-хунар коллежларида укувчиларнинг таълим олиши, таълим жараёнини ташкил этиш ҳамда унинг амалга ошириш усуллариини такомиллаштириш борасида изланишлар олиб бориш зарурлигини курсатади. 2010 йилда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим таълим вазирлиги томонидан умумий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимида барча фанлар қатори кимё фанидан ҳам такомиллаштирилган янги ўқув дастури ишлаб чиқарилган.

Битирув малакавий иши «Хром ва унинг бирикмалари» мавзусини ўқитишда интерфаол усулларииндан фойдаланиш (Касб-хунар коллежларида кимё фанини ўқитиш мисолида) мавзусига бағишланган.

Битирув малакавий ишининг максади: касб-хунар коллежларида кимё фанидан «Хром ва унинг бирикмалари» мавзусини ўқитишда замонавий интерфаол стратегияларини қўллаш самарали шакл, метод ва воситаларини ишлаб чиқиш.

Битирув малакавий ишининг объекти: касб-хунар коллежларида кимё фанидан « Хром ва унинг бирикмалари» мавзусини интерфаол усуллари асосида ўқитишнинг ташкил этиш жараёни.

Тадкикот предмети: касб-хунар коллежларида фан мавзуси бўйича таълим жараёнини педагогик технологиялар асосида ташкил этиш, амалга оширишнинг шакл, метод ва воситалари.

Тадкикот методлари: Битирув малакавий ишининг мавзусига оид илмий-назарий, педагогик-психологик, методик адабиётларни ўрганиш, таҳлил қилиш, кузатиш; қиёслаш; умумлаштириш; сўхбат, сўровнома, тест саволлари ва педагогик тажриба натижаларини қайта ишлаш.

Битирув малакавий ишининг тузилиши ва ҳажми. Битирув малакавий иши кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар руйхати, _ та расм, _ та жадвал ва иловалардан иборат бўлиб, унинг умумий ҳажми __ саҳифани ташкил этади.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

I.1. Педагогик технология тушунчаси

Педагогик технология тушунчаси кенг қўламли, серқирра тушунча бўлиб, у таълим-тарбия амалиётини ривожлантириш эҳтиёжлари асосида келиб чиққан ва ҳозирда педагогика, психология фанларида ўз ўрнига эга. Таълим-тарбия фаолиятининг мазмуни, мақсад ва вазифалари даврлар ўтиши билан кенгайиб бориши натижасида унинг шакл ва усуллари ҳам такомиллашиб бормоқда. Ҳозирда инсон фаолиятининг асосий йўналишлари шу фаолиятдан кўзда тутилган мақсадларни тўлиқ амалга ошириш имкониятини берувчи яхлит тизимга, яъни технологияга айланиб бормоқда. Шу асосда таълим-тарбия соҳасида сўнгги даврда педагогик технология амал қила бошлади.

Ишлаб чиқаришдаги технологияда турли материалларга ишлов бериш тегишли касб усталари томонидан амалга оширилади. Педагогик технологияда эса ишлов бериладиган материал ўқувчи (таълим олувчи)нинг ақлий, руҳий, ахлоқий сифатлари бўлиб, уларга ўқитувчи, тарбиячи томонидан маълум мақсадларга эришиш йўлида ҳар турли таъсирлар ўтказилади.

Педагогик технология тушунчаси XX асрда пайдо бўлиб, қуйидаги ривожланиш босқичларидан ўтиб келмоқда.

Дастлаб бу тушунча 1940 йиллардан 50-йиллар ўртасигача «таълимда технология» деб қўлланилиб, ўқув жараёнида **аудиовизуал техника воситаларидан фойдаланишни** ифода қилган.

Педагогик технология тушунчаси дастлаб XX асрнинг ўрталарида АҚШда қўллана бошлаган. Бунда «педагогик технология» ва «таълим технологияси» ифодалари фақат **техника воситалари ёрдамида** ўқитишга нисбатан қўлланган эди.

Орадан вақт ўтиши давомида шу ифодаларни қўллаш даражаси кенгайиб бориши натижасида уларнинг маънолари ҳам тегишлича ўзгариб борди. Ҳозирга келиб эса педагогик технология ифодасининг замонавий илмий асосланган ягона таърифини белгилаш мақсадида бир қанча йирик олимлар томонидан турли фикрлар ва хулосалар асослаб берилди.

1950-йиллар ўртасидан 1960-йилларгача «таълим технологияси» ифодаси қўлланилиб, бунда **программалаштирилган таълимни** назарда тутилган.

1970-йилларда «педагогик технология» ифодаси қўлланилиб, у аввалдан **лойиҳалаштирилган ва аниқ белгиланган** мақсадларга эришишни кафолатловчи ўқув жараёнини билдирган.

1979 йилда АҚШнинг Педагогик коммуникациялар ва технологиялар **ассоциацияси** томонидан педагогик технологияга қуйидагича таъриф берилган эди: «Педагогик технология билимларни ўзлаштиришнинг ҳамма жиҳатларини қамраб олувчи муаммони таҳлил қилиш ва режалаштириш, таъминлаш, муаммонинг ечимини баҳолаш ва бошқариш учун одамлар, ғоялар, воситалар ва фаолиятни ташкил қилиш усуллариини ўз таркибига оладиган **комплекс, интегратив жараёндан** иборат...».

1980-йилларнинг бошидан педагогик технология деб таълимнинг **компьютерли ва ахборот технологияларини** яратишга айтилган.

Шу айтилганлар асосида педагогик технология бир жиҳатдан ўқув жараёнида техника воситаларидан фойдаланишнинг кенгайиб боришини ифодалаб, уни таълимдаги, ўқитишдаги технология деб номлаш мумкин бўлса, иккинчидан, таълим технологияси ёки педагогик технология деган ном **ўқув жараёнининг ўзини қуриш технологиясини** билдиради деб хулоса чиқариш мумкин.

I.2. Педагогик технологиянинг таърифлари

Педагогик технологиянинг ҳар турли таърифлари мавжуд бўлиб, ҳар бир таъриф маълум нуқтаи назардан ёндашишни ифодалайди. Айрим асосий таърифлар ва уларнинг шарҳларини кўриб чиқамиз:

Технология-бирор ишда, маҳоратда, санъатда қўлланиладиган усуллар, йўллар йиғиндиси (Изоҳли лугат).

Технология-ишлов бериш, аҳволни ўзгартириш санъати, маҳорати, қобилияти, методлар йиғиндиси (В. М. Шепель).

Педагогик технология-ўқитишнинг, таълимнинг шакллари, методлари, усуллари, йўллари, тарбиявий воситаларнинг махсус йиғиндиси ва компоновкаси (жойлашуви)ни белгиловчи психологик тартиблар (установка)лар мажмуаси; у педагогик жараённинг ташкилий-услубий воситаларидан иборат (Б.Т. Лихачев).

Педагогик технология-ўқитувчи маҳоратига боғлиқ бўлмаган ҳолда педагогик муваффақиятни кафолатлай оладиган ўқувчи шахсини шакллантириш жараёнининг лойиҳасидир. (В.П. Беспалько).

Педагогик технология-таълимнинг режалаштириладиган натижаларига эришиш жараёни тафсилоти (И. П. Волков).

Таълим технологияси-дидактик тизимнинг таркибий жараёнли қисми (М. Чошанов).

Педагогик технология-ўқув жараёнининг ўқувчилар ва ўқитувчи учун сўзсиз қулай шароитлар таъминлашни лойиҳалаш, ташкил қилиш ва ўтказиш бўйича ҳамма деталлари ўйлаб чиқилган биргаликдаги педагогик фаолият модели (В. М. Монахов).

Педагогик технология-техника ресурслари, одамлар ва уларнинг ўзаро таъсирини ҳисобга олган ҳолда таълим шакллариини оптималлаштириш

вазифасини кўювчи ўқитиш ва билимларни ўзлаштиришнинг ҳамма жараёнларини яратиш, қўллаш ва аниқлашнинг тизимли методи (ЮНЕСКО).

Педагогик технология-педагогик мақсадларга эришиш учун фойдаланиладиган барча шахсий, инструментли ва методологик воситаларнинг тизимли йиғиндисини ва амал қилиш тартибини билдиради (М.В.Кларин).

Педагогик технология бу-сўзсиз риоя қилиш энг юқори натижани кафолатлайдиган кўрсатмалар эмас, балки қонуниятлар бўлиб, уларнинг амалий аҳамиятидан иборат (В.Ю. Питюков).

Педагогик технология — бу тизимли фикр юритиш усулини педагогикага сингдириш, бошқача қилиб айтганда, педагогик жараёни муайян бир тизимга келтиришдир (Сакомато).

Педагогик технологиянинг моҳияти дидактик мақсад, талаб этилган ўзлаштириш даражасига эришишдан иборат бўлиб, уни татбиқ этишни ҳисобга олган ҳолда таълим жараёнини илгаридан лойиҳалаштиришда намоён бўлади (У. Нишоналиев).

Педагогик технология — бу ўқитувчи (тарбиячи)нинг ўқитиш (тарбия) воситалари ёрдамида ўқувчи (талаба)ларга муайян шароит ва кетма-кетликда таъсир кўрсатиш ва бу фаолият маҳсули сифатида уларда олдиндан белгиланган шахс сифатларини шакллантириш жараёнидир (Н.Сайдахмедов).

Педагогик технология — бу жамият эҳтиёжидан келиб чиқиб, шахснинг олдиндан белгиланган ижтимоий сифатларини самарали шакллантирувчи ва аниқ мақсадга йўналтирилган ўқув жараёнини тизим сифатида қараб, уни ташкил этувчилар, яъни ўқитувчи (педагог)нинг ўқитиш воситалари ёрдамида таҳсил олувчиларга маълум бир шароитда муайян кетма-кетликда кўрсатган таъсирини ва таълим натижасини назорат жараёнида баҳолаб берувчи технологиялашган таълимий тадбирдир (Б.Зиёмухамедов).

Педагогик технология бу — объектив, моддий жараён. Агар биз ўқув-тарбия жараёнидан унинг объектив, моддий (субстанциялик) жиҳатини ажрата олсак, шунда биз техно-логияга, энг камида унинг тафсилотига эга бўламиз (В.К. Дьяченко).

Педагогик технология — бу ўқитишга ўзига хос янгича (инновацион) ёндашувдир. У педагогикадаги ижтимоий-муҳандислик тафаккурининг ифодаланиши, технократик илмий рининг педагогика соҳасига кўчирилган тасвири, таълим жараёнининг муайян стандартлашуви ҳисобланади (Б.Л. Фарберман).

Педагогик технология-турли муаллифлар (манбалар)-нинг барча таърифлари мазмунини ўзида мужассам этувчи умумлаштиришдан иборат (Г.К.Селевко).

Юқорида келтирилган айрим таърифларнинг ўзаро ҳар хиллигидан кўринадик, педагогик технология тушунчаси кўп қиррали бўлиб, унга педагогик, психологик, дидактик, ташкилий, иқтисодий, ижтимоий, экологик ва бошқа нуктаи назарлардан ёндашиш мумкин.

Ҳозирги таълим-тарбия соҳасида кенг ривожланиб бораётган йўналишлардан бири замонавий педагогик технологияларни қўллашдан иборат. Маълумки, таълим-тарбия жараёни катта авлод томонидан ўз билим ва тажрибаларини ўсиб келаётган авлодга ўргатишдан иборат бўлиб, бу жараёнда

асосан инсон ҳаёти учун зарур ахборотларни авлоддан авлодга узатиш амалга оширилади.

Инсоният ҳаёти ахборотлар билан чамбарчас боғлиқ. Бошқача айтганда, инсоннинг ҳар бир ҳаракати ахборот олиш ёки узатиш ёки ундан фойдаланиш ёки уни ўрганиш, ўзлаштириш, сақлаш ва бойитишдан иборат. Шундан ҳозирги инсоният қивилизақиясини ахборот қивилизақияси деб аталади.

Шу нуқтаи назардан қивилизақия тушунчасига берилган таърифлардан бири қуйидагича: «Цивилизация-ахборотни тўплаш, таҳлил қилиш ва фойдаланиш ҳамда атроф-муҳит ва ўзи ҳақида ахборот яратиш учун энг кўп маълумот олишга қодир бўлган модданинг юқори турғун ҳолатидир».

Бу таърифдан ахборотни авлоддан авлодга узатишнинг, яъни таълим-тарбия ишининг аҳамияти қанчалик юқори эканлиги кўриниб турибди. Яъни таълим-тарбия цивилизациянинг мавжудлик шарти ҳисобланади.

Шу нуқтаи назардан «цивилизациянинг бош белгиси ахборотни тўплаш, мавҳум (абстракт) таҳлил қилиш (жони-ворлар бунга қодир эмас) ва ундан ўз турини, ўз жамоасини узоқ сақлаш учун фойдаланишдан иборат». Бундан ахборотни тўплаш, таҳлил қилиш ва ундан фойдаланишнинг шакл, усул ва воситаларини такомиллаштириб бориш зарурлиги ва бунинг замирида педагогик технология ётиши тушунилади.

Ахборотларнинг инсон ҳаётидаги аҳамиятини аниқлашга қизиқиш ортиши табиий. Бу ҳақдаги таърифлардан бири қуйидагича: «**Ахборот** — бу сезги аъзоларимизни ташқи оламга мослаштиришимиз жараёнида биз ундан оладиган мазмун белгиси» (Н.Винер). Бу таъриф тирик организмнинг ташқи муҳитдан ахборотни идрок қилишига доир хусусий ҳолга тегишли.

Ушбу айтилганлар асосида педагогик технологиянинг энг қисқа ва умумлаштирилган таърифини қуйидагича деб ҳисоблашимиз мумкин.

Педагогик технология-баркамол инсонни шакллантириш фаолияти.

Шу билан бирга педагогик технологиянинг кенг кўламли, серқирра тушунча эканлигини ҳисобга олган ҳолда унинг қуйидаги яна бир нечта таърифларини таклиф қилишимиз мумкин:

Педагогик технология-ахборотларни ўзлаштириш, улардан амалда фойдаланиш, улардаги янги маъно-мазмунларни ҳамда ахборотлар орасидаги турли боғлиқликларни очиш орқали янги ахборотлар яратишга ўргатиш жараёнидан иборат.

Педагогик технология-таълим методлари, усуллари, йўллари ҳамда тарбиявий воситалар йиғиндиси; у педагогик жараённинг ташкилий-усубий воситалари мажмуидир.

Педагогик технология — бу ўз олдига таълим шаклларини оптималлаштириш вазифасини қўювчи, бутун ўқитиш ва билимларни ўзлаштириш жараёнини техник ресурслар ва одамларнинг ўзаро муносабатларини ҳисобга олган ҳолда яратиш, қўллаш ва аниқлашнинг тизимли методидир.

Педагогик технология-маълумотларни ўзлаштириш учун қулай шакл ва усулда узатиш ва ўзлаштириш жараёнидан иборат.

Демак, педагогик технология-инсонга (таълим-тарбия олувчига) олдиндан белгиланган мақсад бўйича таъсир ўтказиш фаолиятдан иборат.

Педагогик технология ўқувчини мустақил ўқишга, билим олишга, фикрлашга ўргатишни кафолатлайдиган жараёндир.

Педагогик технология жараёнида ўқитувчи раҳбарлигида ўқувчи мустақил равишда билим олади, ўрганади, ўзлаштиради.

Бу фаолиятни амалга ошириш уни ташкил қилиш, олиб бориш, такомиллаштириш, таҳлил қилиш, тадқиқ қилиш, қиёслаш, умумлаштириш, хулоса чиқариш, бошқариш, назорат, баҳолаш каби жараёнларни ўз ичига олади.

Бу фаолият бошқа ҳамма фаолиятларга хос бўлган белгиларга эга бўлиб, аввало жараён кўринишида амалга оширилади ва шу кўринишда мавжуд бўлади. Шу билан бирга бу жараён ўзига хос қонуниятларга эга бўлиб, бу қонуниятларни инсоният томонидан ўрганиш давом этмоқда.

1.3. Ўқитишнинг интерфаол усуллари.

RWCT дастурида инсон фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи 60дан зиёд интерфаол стратегия(усул)лар баён қилинган. Бу стратегиялар ўзининг соддалиги, ўта амалийлиги ва ўқитиш самарадорлиги ҳамда талабалар фикрлаш қобилиятини бениҳоя ривожлантириши билан аҳамиятлидир. Уларнинг барчасини педагогик амалиётда самарали қўллаш учун махсус курсни битириш зарур. Қуйида олий ва ўрта махсус ўқув юртлари учун энг характерли бўлган айрим стратегиялар келтирилган.

Блум саволлари. Кузатишлар ва педагогик адабиётларни таҳлил қилиш-талабаларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиришнинг муҳим омили-ўқитувчининг уларга ва талабаларнинг бир-бирига берадиган саволлари экан. Таъкидланишича ўқитувчиларни ўқувчиларга берадиган саволарининг 80-85 фоизи, фақат далилий билимларни талаб қилиб, улар жавоб беришда хотирада қолганларини такроран сўзлаш (бажариш) бериш билангина чекланар эканлар. Бу- институт малака ошириш курси тингловчилари, Касб таълими йўналиши махсус сиртқи бўлимида таълим олаётган мухандис-педагоглар ҳамда «Инновацион ўқитиш технологиялари» курси тингловчилари билан ўтказилган анкета-сўровларда ҳам ўз тасдиғини топди. Шунинг учун бўлса керак талабалар ўзлаштирган билимлар кўп ҳолларда китобий бўлиб, уларни амалда қўллашда жиддий қийинчиликларга дучор бўлишлари ҳам сир эмас.

Қандай саволни фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи саволлар қаторига қўшиш мумкин? Тўғри жавоби ўқув адабиётларда (дарслик, қўлланма, марузалар матни ва ҳ.к) яққол баён этилмаган саволгина талабани фикрлашга мажбур қилади.

Бундай саволларга жаҳон педагогикасида «Блум саволлари» номи билан билан машҳур бўлган, ўзлаштиришнинг олтита: билиш, тушуниш, ллаш, таҳлил, синтез ва баҳолаш даражаларига мувофиқ бўлган саволлар

мисол бўлиши мумкин. Масалан: «Нима учун?», «Таққосланг?», «Таркибий қисмларга ажратинг?», «Энг муҳим хусусиятлари нима?», «Буни сиз қандай ҳал қилган бўлардингиз?», «Бунга муносабатингиз қандай?» каби саволлар талабаларни юқори интеллектуал амаллар (таҳлил, синтез, баҳолаш) даражасида фикрлашга ундайди. Ёки, матндан парча ўқиб бўлгандан сўнг, талабаларни фикрлашга ундовчи қуйидаги саволларни бериш ҳам мақсадга мувофиқдир: «Бу парчага қандай сарлавҳа қўйиш мумкин?», «Парчадан уни мазмунини тўла-тўқис англатувчи бешта таянч сўз топинг?», «Сиз муаллифга қандай савол берган бўлардингиз?». Ўқитувчининг талабаларга берадиган саволи тўғрисида фикр юритилар экан, унинг аниқ, лўнда, тушунарли ва ихчам бўлиши ҳамда бир савол билан фақат битта ўқув элементи (тушунча, қонун, қоида ва ҳ.к) сўралиши зарурлигини алоҳида таъкидлаш лозим. Берилган саволлар мазмунида мавзуга ёки матнга оид таянч сўз ва иборалардан фойдаланиш ҳам муҳимдир.

Микрогуруҳларда ишлаш. Унинг моҳияти шундаки, гуруҳ талабалари 4-8 кишидан иборат микрогуруҳга бўлинади. Микрогуруҳ дарснинг ташкилий қисмида рақамли ёки харфли карточкалар ёрдамида шакллантирилади ва алоҳида иш ўринларига ўтирадилар. Барча микрогуруҳга бир хил ёки ҳар бирига алоҳида топшириқ берилади. Микро гуруҳ аъзолари ўзаро фикр алмашиб, топшириқни мустақил ечишлари зарур. Ўқитувчи микрогуруҳни оралаб, уларга (ҳар бир талабага ҳам) топшириқни бажариш учун йўлланма ва маслаҳатлар бериб боради. Микрогуруҳ таркиби ва сардорлари ҳар бир топшириқ ҳал қилингандан сўнг ёки навбатдаги машғулотда алмаштирилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Микрогуруҳларда ишлаш стратегиясининг аҳамияти шундаки, унда топшириқни бажаришда барча талабалар иштирок этади ва уларнинг ҳар бири сардор бўлиш имкониятига эга бўлади. Ўқитувчи эса, ҳар бир талаба билан яқка тартибда ишлаш учун кўпроқ имкониятга эга бўлади.

Инсерт (Interactive Nothing Sustem for Effective Reading and Thinking) усули - асосан ўқув материали (матн)ни мустақил ўқиб, ўзлаштиришда қўлланилади. Унинг мазмуни, ўқиш жараёнида матннинг ҳар бир сатр боши (ёки қисми)ни аввал ўзлаштирилган билим ва тажрибалар билан таққослаш ва унинг натижасини варақнинг чап қирғоғига қуйидаги махсус белгиларни қўйиш билан акс эттиришдан иборат:

“V”-белги, агар ўқиётганингиз, сизни у ҳақда билганингиз ёки билишингиз тўғрисидаги

фикрингизга мос, яъни ўқиётганингиз сизга таниш бўлса қўйилади;

«-» - белги, агар ўқиётганингиз, сиз билганга ёки билишингиз тўғрисидаги фикрингизга зид бўлса қўйилади;

« + » - белги, агар ўқиётганингиз, сиз учун янги ахборот бўлса қўйилади;

« ? » - белги, агар ўқиётганингиз сизга тушунарли бўлмаса ёки сиз бу ҳақда батафсилроқ маълумот олишни ҳоҳласангиз қўйилади.

Матнни ўқиш жараёнида унинг чап қирғоғига ўзингизни тушунишингиз ва билишингизга мос келадиган тўрт хил белги қўйиб чиқасиз. Бунда ҳар бир қатор ёки таклиф этилаётган ғояга белги қўйиш шарт эмас. Бу белгиларда сиз ўқиётган ахборот тўғрисидаги ўзингизнинг яхлит тасаввурингизни акс эттиришингиз керак. Шунинг учун ҳам, ҳар бир сатр бошига бир ёки иккита, баъзан эса, бундан кўп ёки оз белгилар қўйилган бўлиши мумкин. Демак, «инсерт» усули бўйича белгилар қўйиш, матннинг ҳар бир сатр бошини англашни талаб қилади ҳамда матнни тушуниб борилишида ўзини-ўзи кузатиб борилишини таъминлайди. Шундай қилиб, ўқувчилар ахборотни онгли равишда ўзлаштиришлари учун улар матнни тушунишларини ўзлари кузатиб боришлари зарур. Бунда, улар мулоҳаза юритадилар, яъни янги ахборотни ўз тажрибалари билан, ўқиётганини олдиндан унга маълум бўлган билимлар билан ўзаро боғлиқлигини аниқлайдилар. Матн мазмунини онгда қайта тасаввур этиш ва уни «ихчамлаш» содир бўлади. Бу эса, тушунишнинг узоқ муддатли характерга эга бўлишини таъминлайди.

Синквейн (ахборотни йиғиш) усули-RWCT лойиҳасида ўрганилаётган материални яхшироқ англаш учун қўлланиладиган усулларида бири бўлиб ҳисобланади. Синквейн (французча) беш қаторли ўзига хос, қофиясиз шеър бўлиб, унда ўрганилаётган тушунча (ходиса, воқеа, мавзу) тўғрисидаги ахборот йиғилган ҳолда, ўқувчи сўзи билан, турли вариантларда ва турли нуқтаи назар орқали ифодаланади. Синквейн тузиш-мураккаб ғоя, сезги ва ҳиссиётларни бирнечагина сўзлар билан ифодалаш учун муҳим бўлган малакадир. Синквейн тузиш жараёни мавзунини яхшироқ англашга ёрдам беради.

Синквейн тузиш қоидаси:

1. Биринчи қаторда мавзу (топшириқ) бир сўз (от) билан ифодаланади.
2. Иккинчи қаторда мавзуга оид иккита сифат билан ифодаланади.
3. Учинчи қаторда мавзу доирасидаги ҳатти-ҳаракатни учта сўз билан ифодаланади.
4. Тўртинчи қаторда мавзуга нисбатан (ассоциация) муносабатни англатувчи ва тўртта сўздан иборат бўлган фикр (сезги) ёзилади.
5. Охирги қаторга мавзу моҳиятини такрорлайдиган, маъноси унга яқин бўлган битта сўз ёзилади.

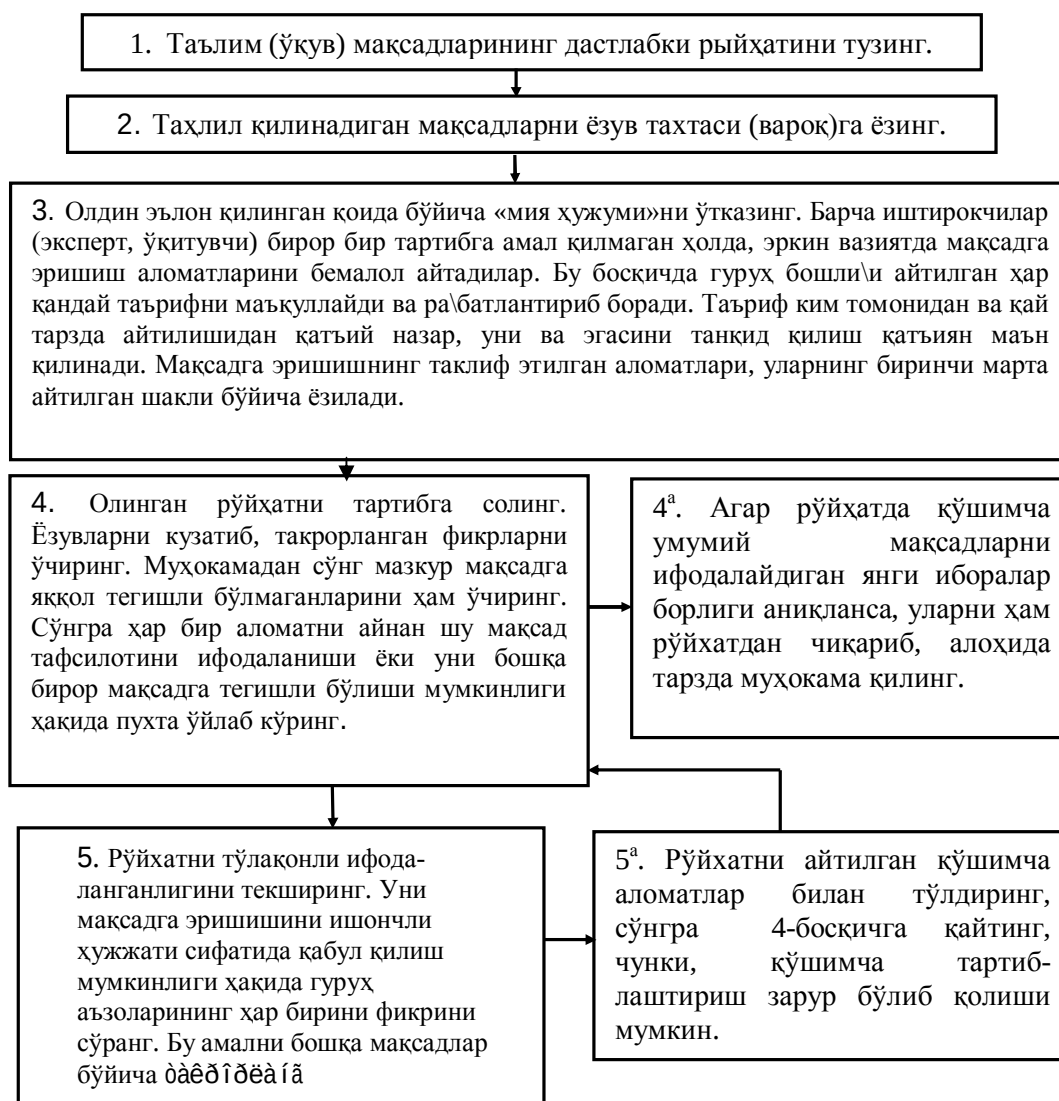
“Мия ҳужуми” - ақлий ҳужум (Brain Storming) усули универсал қўлланиш характерига эга. Бу усул 1933 йилда Обара (А+Ш) томонидан биринчи бўлиб қўлланилган. «Мия ҳужуми»нинг вазифаси микрогуруҳ ёрдамида янги-янги ғояларни яратишдир (микрогуруҳнинг яхлитлигидаги кучи унинг алоҳида аъзоларининг кучлари йиғиндисидан кўп бўлади). “Мия ҳужуми” муаммони ҳал қилаётган кишиларнинг кўпроқ, шу жумладан ақл бовар қилмайдиган ва ҳатто фантастик ғояларни яратишга ундайди. /оёлар қанча кўп бўлса, уларнинг ҳеч бўлмаганда биттаси айтилиши муддао бўлиши мумкин. Бу “мия ҳужуми” нинг негизидаги тамойилдир.

«Мия ҳужуми» қуйидаги қоидалар бўйича ўтказилади:

- фикр ҳеч қандай чекланмаган ҳолда, иложи борича баландроқ овозда айтилиши лозим;
- ҳар қандай фикрни айтиш мумкин, у қабул қилинади.
- ғояларга тушунтириш берилмайди, улар вазифага бевосита боғлиқ ҳолда айтилади;
- таклифлар бериш тўхтатилмагунча, айтилган ғояларни танқид ёки муҳокама қилишга йўл қўйилмайди;
- эксперт гуруҳи барча айтилган таклифларни ёзиб боради.

“Мия ҳужуми” тўхтатилгандан сўнг, экспертлар гуруҳи айтилган барча ғоя (фикр) ларни муҳокама қилиб, энг мақбулини танлайди.

“Мия ҳужуми” ни-маърузаларда якка тартибда ёки жуфтлик (учлик)да, амалий ва семинар машғулотларда эса, 4-8 кишидан иборат микрогуруҳларда, шунингдек, гуруҳ бўйича ҳам ўтказиш мумкин. Мия ҳужуми машғулотларда талабалар фаоллигини оширишга, чарчоқни йўқотишга, барчани мавзунинг энг мақбул ечимини излашга шароит яратди. Педагогик технология асосида машғулотнинг мақсад ва вазифаларини белгилашда «мия ҳужуми» ўтказишнинг алгоритми 1-расмда ифодаланган.



1-расм. Идентификацияланувчи ўқув мақсадларини гуруҳда ишлаб чиқиш.

Кластер «ахборотни ёйиш» усули. «Кластер» сўзи ғунча, боғлам маъносини англатади. Кластерларга ажратиш интерфаол педагогик стратегия бўлиб, у кўп вариантли фикрлашни, ўрганилаётган тушунча (ходиса, воқеа) лар ўртасида алоқа ўрнатиш малакаларини ривожлантиради, бирор мавзу бўйича талабаларни эркин ва очикдан-очик фикрлашига ёрдам беради. Кластерларга ажратишни даъват, англаш ва мулоҳаза қилиш босқичларидаги фикрлашни рағбатлантириш учун қўллаш мумкин. Асосан, у янги фикрларни уйғотиш ва муайян мавзу бўйича янгича фикр юритишга чорлайди.

Кластерлар тузиш кетма-кетлиги қуйидагича:

- Синф ёзув тахтаси ўртасига катта қоғоз варағига асосий сўз ёки гапни ёзинг.
- Сизни фикрингизча бу мавзуга тегишли бўлган сўзлар ёки гапларни ёзинг (мия хужуми)ни ўтказинг.
 - Тушунча ва ғоялар тўғрисидаги ўзаро боғланишини ўрнатинг.
 - Эслаган вариантларингизнинг ҳаммасини ёзинг.

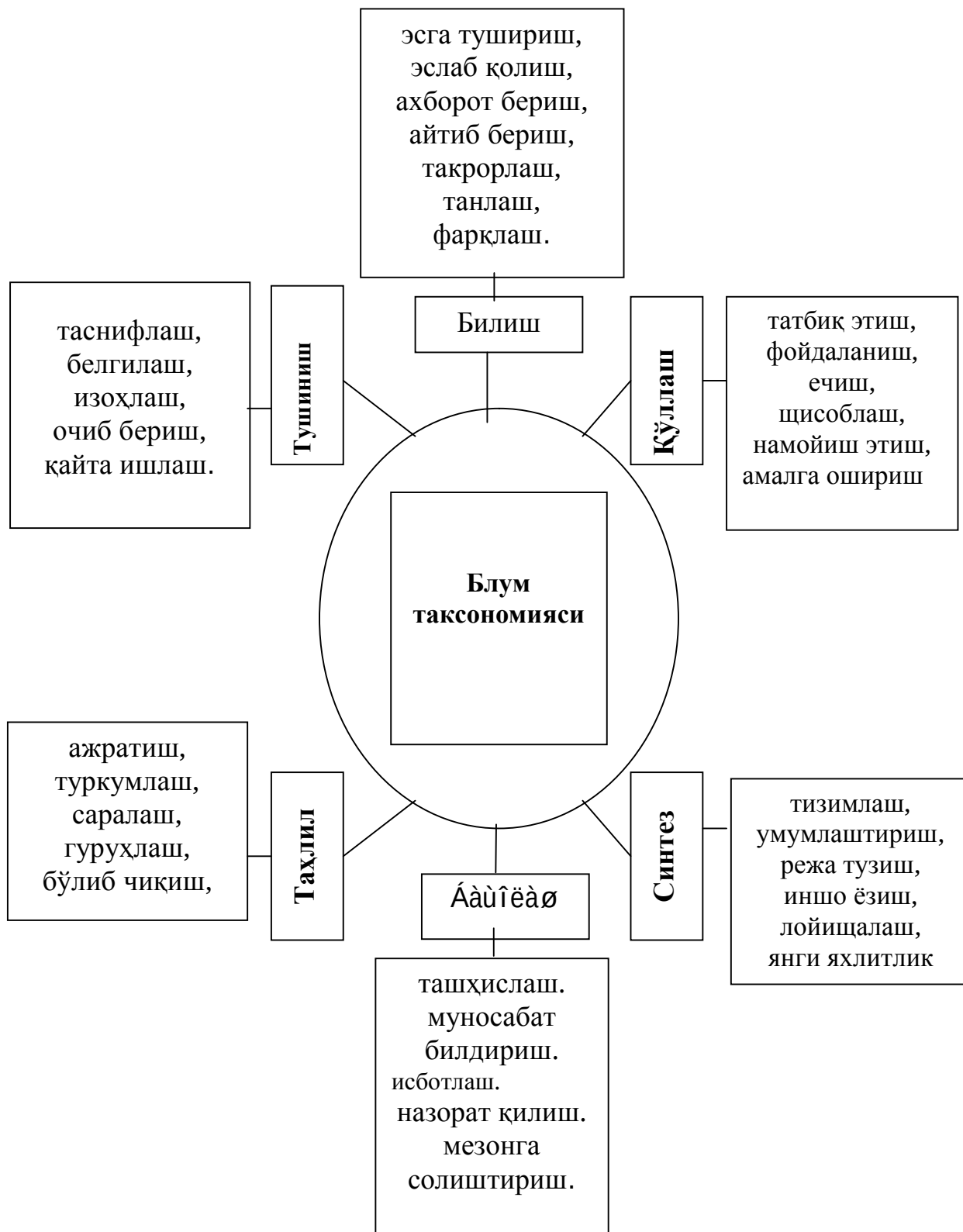
Кластер тузишда гуруҳдаги барча талабаларнинг иштирок этиши, бу гуруҳда пайдо бўлган ғояларнинг ўзагини аниқлашни таъминлайди. «Блум таксономияси тоифаларига оид феъллар танлаш» мавзуси бўйича кластер тузишни мисоллари келтирилган.

«Мия хужуми» натижасида олинган феъллар рўйхати: эсга тушириш, татбиқ этиш, тизимлаш, ташҳислаш, ажратиш, таснифлаш, эслаб қолиш, фойдаланиш, умумлаштириш, муносабат билдириш, туркумлаш, белгилаш, ахборот бериш, ечиш, режа тузиш, исботлаш, саралаш, изохлаш, танлаш, айтб бериш, ҳисоблаш, намойиш этиш, иншо ёзиш, лойихалаш, назорат қилиш, мезонга солиштириш, гуруҳлаш, очиб бериш, қайта ишлаш, изохлаш, такрорлаш, амалга ошириш, яхлитлик ҳосил қилиш, очиб бериш, қайта ишлаш.

Феълларни Блум таксономияси тоифаларига мувофиқларини туркумлаб, қуйидаги кластерни тузиш мумкин (2-расм).

Кластер тузишни машғулоти англаш фазасида қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки, бу фазада ўқувчи ўқув материални нафақат мустақил ва фаол ўзлаштириши, балки ўз тушунишларини ҳам кузатиб боришлари ҳамда кластер таркибидаги асосий тушунча ва муносабатлар ўртасидаги боғланишларни аниқлаши зарур бўлади.

График ташкилотчилар. Бу - бирор ўқув материални ўзлаштиришда, ундаги фикрлаш жараёнини кўргазмали тасвирлаш усуллари бўлиб ҳисобланади. Юқорида баён қилинган «кластер» дан ташқари, график ташкилотчиларнинг яна учта, жуда самарали усуллари мавжуд. Булар - концептуал жадвал, Т- схема ва Венн диаграммасидир.



2-расм. Блум таксономияси тоифаларига оид феъллар танлаш бўйича наъмунавий кластер.

Концептуал жадвал. Бу усул уч ёки ундан кўп жихат ёки кўрсаткичларни таққослашда жуда яхши самара беради. Жадвал куйидагича тузилади: горизонтал бўйича таққосланадиган тушунчалар, вертикал бўйича эса, уларнинг таққосланадиган турли жихат ва хоссалари жойлаштирилади. Касбларни психологик туркумланиши мавзусига оид концептуал жадвални куйидагича тасвирлаш мумкин.

Шахс типи ва касб фаолиятидаги муҳит ўртасидаги боғланиши.

1-жадвал .

Касбий муҳит Шахс типи	Р	И	С	К	Т	Б
Реалистик(Р)	+ +	+	- -	+	-	-
Интеллектуал(И)	+	+ +	-	+	- -	+
Социал(С)	- -	-	+ +	-	+	+
Конвекцион(К)	+	-	-	+ +	+	- -
Тадбиркор(Т)	-	- -	+	-	+ +	-
Бадиий(Б)	-	+	+	+	-	+

Эслатма: (+ +)- шахс типи атроф-муҳитга жуда яхши мослашади.

(+)- шахс типи атроф-муҳитга яхши мослашади.

(- -)- шахс типи атроф-муҳитга умуман мослаша олмайди.

(-)- шахс типи атроф-муҳитга етарли даражада мосланади.

Конвенция – конвенция (бирор махсус масала бўйича битим, келишув, шартнома).

Концептуал жадвалда ўзлаштирилаётган ўқув материалининг анча қисмини ихчам шаклда ифодаланади. Бундай жадвал машғулотнинг методик таъминотини янада бойитади. Муайян матн бўйича концептуал жадвалларни микрогуруҳларда мия ҳужумидан фойдаланиб тузиш ва уларни гуруҳ бўйича муҳокама қилиб, энг мақбул вариантыни қабул қилиш амалий машғулотларнинг «англаш» фазасида яхши натижа бериши мумкин.

Концептуал жадвал ёрдамида бир неча касб ёки мутахассисликларни таққослаш ҳам мумкин. Дарс давомида ўтказилаётган мунозара давомида ўқувчиларга концептуал жадвал тузиш топшириғини бериш тавсия этилади. Бундай жадвал тузишни уйга вазифа бериш эса талабаларнинг мустақил билиш фаолиятини янада самарали бўлишини таъминлайди.

б) **Т- схема.** Бу интерфаол усул қиёсий катталиклар («Ҳа»/ «Йўқ», «Розиман»/ «+аршиман») нинг универсал ташкилотчиси бўлиб, бир-биридан кескин фарқ қилувчи ёки қарама-қарши, баъзан турлича мезонлар билан

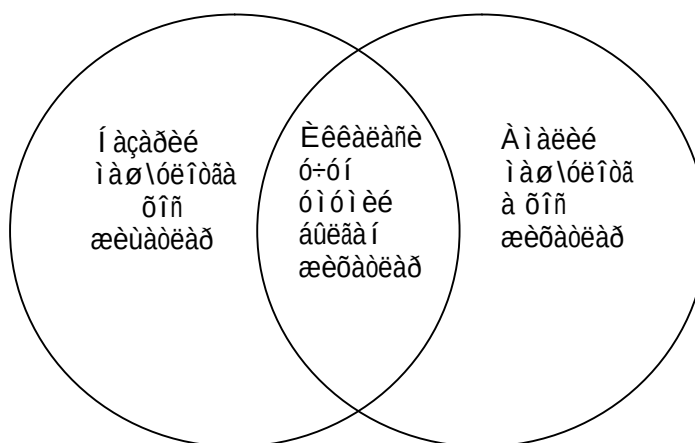
фарқ қилувчи фикрларни кўргазмали ва ихчам тарзда тасвирлашга қулайлик яратади. «Интерфаол усуллардан фойдаланиб ўқитишга муносабат» мавзусига оид Т- схемани қуйидагича тасвирлаш мумкин.

Интерфаол усулларда ўқитишга муносабатим

2-жадвал.

Розиман («Ха»)	+аршиман («Йўқ»)
• Талабаларнинг фикрлаш қобилияти ривожланади; • Ахборот мунозаралар орқали ўзлаштирилади; • Талабалар фаоллашади; 	• Ўқитувчининг мавқеи пасаяди; • Ўқитувчилар ва талабалар бунга тайёр эмас; • Халқ педагогикаси эътиборга олинмаган;

с) **Венн диаграммаси.** Бу усул тушунчаларнинг икки ёки ундан ортиқ тушунчаларни ўзига хос ва умумий жihatларин тахлил қилиш ва умумлаштиришда қўлланилади. Бунда ўнг ва чап айланаларга тушунчаларнинг ўзига хос жihatлари, доираларнинг кесишган соҳасига эса, улар учун умумий бўлган жihatлар ёзилади. Масалан, «назарий машғулот» ва «амалий машғулот» тушунчалари учун Венн диаграммаси қуйидаги кўринишга эга бўлади:



3-расм. Венн диаграммасини кўриниши

Бу Венн диаграммасини жадвал кўринишида қуйидагича ифодалаш мумкин:

Назарий машғулотга хос жиҳатлар	Иккаласи учун умумий бўлган жиҳатлар	Амалий машғулотга хос жиҳатлар
1. Назарий (когнитив) билимлар берилади. 2. Асосан ўқитувчи олиб боради. 3. Фан учун жиҳозланган хонада ўтказилади.	1. Аниқ мақсадга йўналтирилган. 2. Вақти чегараланган. 3. Дарс жадвали асосида ўтилади.	1. Психомотор (характерга оид) кўникма ва малакалар шакллантирилади. 2. Назарий машғулотдан кейин ўтилади. 3. Тренажёрлардан фойдаланилади.

Кубик усули. Бу усул кўрилаётган масалани турли томондан, қадамба-қадам, осондан қийинга томон йўналишда тасаввур этиш имкониятини беради. Кубикнинг ҳар бир томони муаян топшириқни ифодалайди:

- Бу нима? Кўраётган нарсани ранги, ўлчамлари, шаклини тасаввур этинг, эсланг ва ёзма равишда таърифланг?
- Таққосланг: У нимага ўхшайди, нимадан фарқ қилади?
- Ассоциация. Таъсуротингизни изоҳланг? У сизни нима тўғрисида ўйлашга мажбур қилди? Ҳаёлингизга нима келди?
- Таҳлил қилинг. Бу нимадан ва қандай ясалган? Нималардан ташкил топган? Нимага ўхшайди ёки нимадан фарқ қилади?
- +ўлланг: Бу нимага ярайди? Уни қаерда қўллаш мумкин?
- «Ҳа» ва «Йўқ» ларни асосланг. Бунда ишончли далиллар ва асословчи фикрларни айтинг.
- «Кубик» усулини қўллаш босқичлари.
- Мавзу (тушунча) эълон қилинади.
- Тингловчилар (талабалар) якка тартибда ишлайдилар. Кубик хир бир томони учун топшириқ берилиб, 40-60 секунд вақт ажратилади.
- Якка тартибда ишлаш тугагандан сўнг гуруҳларда муҳокама қилинади.
- «Кубик» ни ҳар бир микрогуруҳдан бир вакил(сардор) тақдимот қилади.

Зигзаг – 1. Бу – ўзаро ҳамкорликда (биргаликда) ўқиш усули бўлиб хисобланади. Уни ўтказиш методикаси қуйидагича:

- Матн унинг хажмига боғлиқ ҳолда қисмларга бўлинади. Тингловчилар (талабалар) матн қисмларига боғлиқ бўлган ҳолда 4-6 кишидан иборат микрогуруҳларга бўлинади.
- Тингловчилар ўз рақамларига мос бўлган янги (корпорацион) гуруҳларга жамланадилар. Ҳар бир гуруҳ аъзоси матннинг ўз рақамларига тегишли қисмини (1 – рақамлилар биринчи қисмини, 2- рақамлилар иккинчи қисмини ва ҳ.к.) ўқиб чиқадилар ва ўқилган қисмни баён этишнинг умумий стратегиясини ишлаб чиқадилар.
- Тингловчилар ўзларининг дастлабки «қадрдон» гуруҳларига қайтадилар ва уларнинг ҳар бири ўзи ўқиган матн қисмини шундай баён

қилиши керакки, гуруҳ аъзоларида матннинг тўла мазмуни бўйича яхлит тасаввур ҳосил бўлсин.

- Айрим гуруҳ аъзолари ўз фикрларини баён қилишлари мумкин.

Зигзаг –2 усули. Бу – зигзаг –1 усулининг ўзи, лекин ундан фарқи, тингловчиларга тақдим этилган матннинг ҳар қисми бўйича аниқ топшириқ (савол) берилади. Улар ўз гуруҳларига қайтганларидан сўнг, берилган топшириқлар бўйича фикрларини сўзлаб берадилар. Айрим гуруҳ аъзолари ўз фикрларини баён қиладилар.

Ёзув малакаларини ривожлантирувчи интерфаол усуллар. Бундай усуллар ҳам инсон фикрлаш қобилиятини ривожлантиришда муҳим рол ўйнайди. Улар норасмий фикр ва қиёфаларни қайд қилиш, ҳар омонлама кўриб чиқулмагунча сақлаб туриш ва уларни янада аниқроқ ифодалашга имкон беради. Ёзма нутқни ривожлантиришнинг қуйидаги усуллари мавжуд:

Эссе. Эссе (французча тажриба, дастлабки лойиҳа) шахснинг бирор мавзуга оид ёзма равишда ифодаланган дастлабки мустақил эркин фикри. Бунда тингловчи ўзининг мавзу бўйича таъсуротлари, ғояси ва қарашларини эркин тарзда баён қилади. Эссе ёзишда ҳаёлга келган дастлабки фикрларини зудлик билан қоғозга тушириш, иложи борича ручка (қалам) ни қоғоздан узмасдан – тўхтамасдан ёзиш, сўнгра матнни қайта таҳлил қилиб, такомиллаштириш тавсия этилади. Мана шундагина ёзилган эссенинг ҳаққоний бўлиши эътироф этилган. Эссени муайян мавзу, таянч тушунча ёки эркин мавзуга бағишлаб ёзиш тавсия этилади.

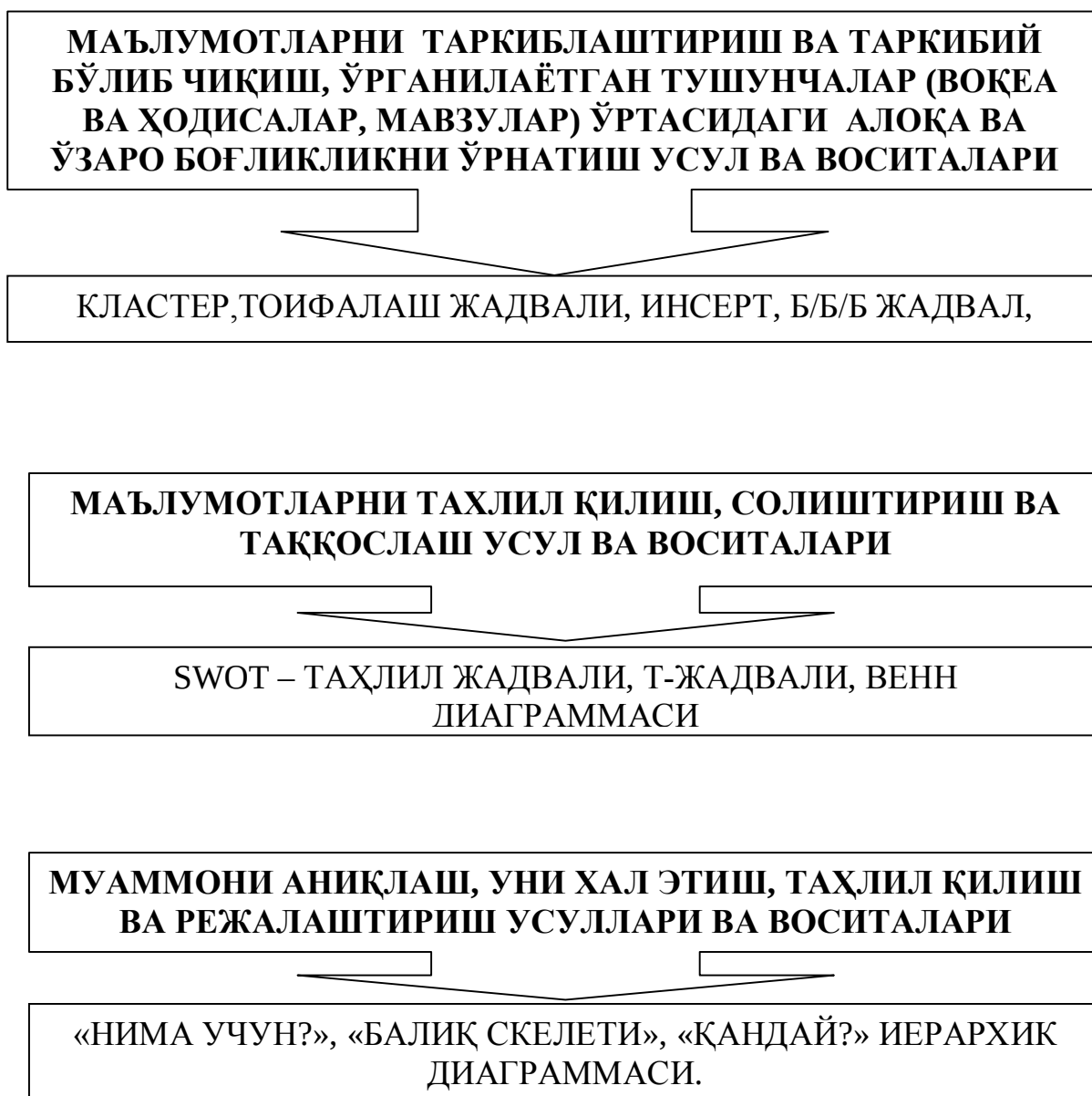
Асословчи эссе – бу шундай эссеки, унда муаллиф бирор мавзу бўйича муайян нуқтаи-назарга эга бўлиб, эссе мазмунида уни ҳимоя қилади, бунинг учун бир қатор асословчи далиллар келтирилади.

Техник диктант – техникага оид матндаги гаплар айрим сўзлари, формуласи ёки бирор фикр тушириб қолдириб диктовка қилинади (ёки магнитофонда эшиттирилади). Ўқувчилар эса ҳар бир бўш қолган жойга оид жавобларни ўзлари очиб ёзиб борадилар. Техник диктантни барча фанлардан қўллаш тавсия этилади.

Такриз – бу ўқилган матнни ижобий ёки салбий нуқтаи назардан баҳолашдир. Такриз ёзишда қуйидагиларга эътибор бериш зарур:

- ❖ такриз - матнни ўқиган кишининг, бу ҳақдаги шахсий фикри баён бўлиши лозим, матндан кўчириб ёзиш ёки уни қайта таърифлаш қабул қилинмаган;
- ❖ такризда матн, уни ўқиган киши шахсий тажрибасининг қайси жаҳатларида намоён бўлганлигини кўрсатиши, у ҳолисона бўлиши лозим;
- ❖ такриз – муаллиф билан мулоқотга киришнинг бошланғич босқичи бўлиб ҳисобланади
- ❖ такризда бир неча баҳоловчи фикрлар, масалан, «Бу мақола фойдали, чунки менга », «Бу мақола (китоб) менга ёқди, чунки..... », «Мени муаллиф билан фикрим бир хил (бир хил эмас), чунки» Такриз ёзишда қуйидаги кетма-кетликка амал қилинади: мақола (китоб) муаллифи номи, мавзуси, тузилиши ва баён этилиш услуби, ижтимоий аҳамияти, беғараз танқидий фикрлар ва яқунловчи ҳулоса.

Портфолио – инглизча сўз бўлиб, портфел ёки портфеллар тўплами деган маънони англатади. Портфолио ҳар бир талаба (ўқувчи) учун муайян курс, семестр давомида юритилади. Унда талабанинг баҳолаш шакллари – жорий, оралик ва мустақил бўйича бажарган топшириқлари ва уларга ўз вақтида қўйилган ўзлаштириш баллари жамланиб борилади. Портфолио юргизиш талабанинг семестр курс ва ўқув муддати давомидаги ўзлаштиришларини ва мустақил иш топшириқларини мунтазам равишда бажариб борганлиги тўғрисидаги далилий ҳужжат бўлиб ҳисобланади. Портфолио юргизиш педагогик жараёнда ўқитувчига талабалар эришаётган ўқув ютуқлари мониторингини юргизиш имкониятини яратади ҳамда ўзлаштириш балларининг ҳаққонийлиги ва ишончлилигини таъминлайди; талабага эса, ўз билим савияси ортаётганлигини ҳамда шахсининг ривожланаётганлигини ўзи кузатиб бориш имкониятини яратади.



Концептуал жадвал

... га ёндашувлар, ... тушунчалари	Тавсифлар, тоифалар, ажралиб турадиган белгилар ва шу кабилар			

Б/Б/Б жадвали

Биламан, Билишни
хоҳлайман, Билдим
- матн (мавзу, бўлим)
бўйича тадқиқот
ишларини олиб бориш
имконини беради;
- тизимли мулохаза
қилиш, таркибларга
ажратиш
кўникмаларини
ёàëëëàíðèðàäë.

Б/Б/Б жадвалини тузиш қоидалари билан
танишилади. Якка тартибда (жуфтликда) æàääàë
ðãñìèëëàððèðëëàäë.

Қуйидаги саволга жавоб берилади: «Ушбу мавзу
бўйича сиз нималарни биласиз?» ва «Нималарни
билишни хоҳлайсиз?» (Келгуси иш учун òàðìèíëë
àñîñ ÿðàðëëääë).

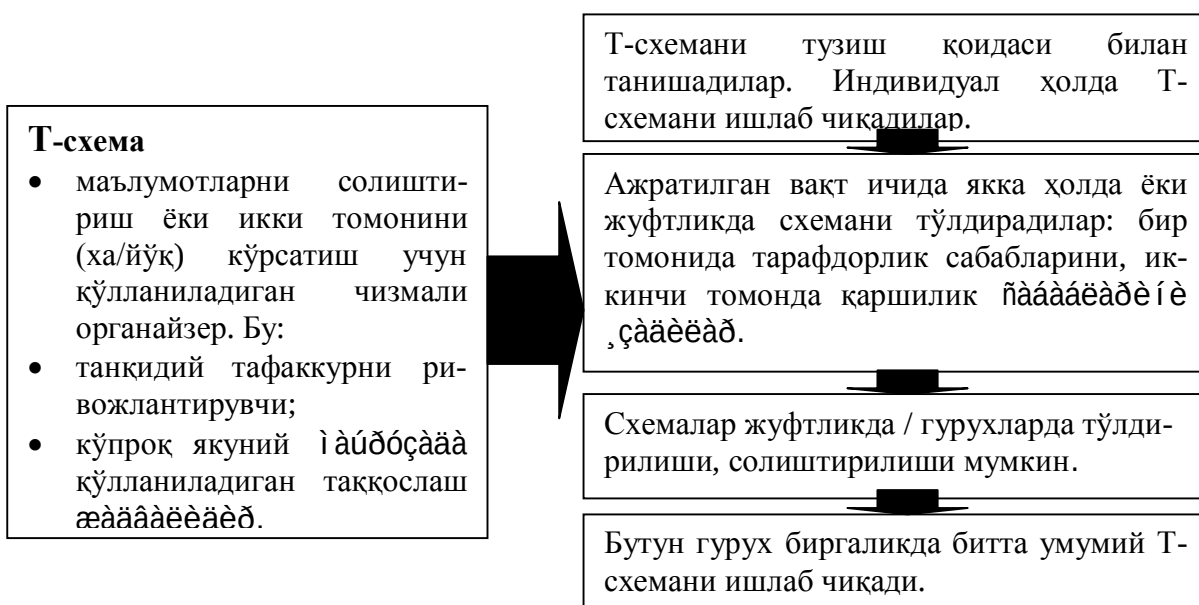
Якка тартибда (жуфтликда) жадвалнинг 1-чи ва 2-чи
устуни тўлдирилади.

Мустақил равишда мавзу матнини ўқийди
(маърузани эшитади).

Жадвалнинг 3-чи устунини якка тартибда ёки
жуфтликда тўлдиради.

Б/Б/Б жадвали

Биламан	Билишни хоҳлайман	Билдим



Т-жадвал

+ (ха)	– (йўқ)

Эксперт вараги №1

Кластер схемаси ва тоифалаш жадвали

1. Кластер нима ва унинг асосий вазифаси нималардан иборат? Аниқ мисол асосида кластер тузиш қоидасини тушунтиринг
Тоифавий шарх нимадан иборат? Аниқ мисол асосида тоифавий жадвални тўлдиринг ва тушунтиринг

Эксперт вараги №2

Венн диаграммаси ва Т-жадвали

1. Венн диаграммаси нима ва асосий вазифаси нимадан иборат? Аниқ мисол асосида кластер тузиш қоидасини тушунтиринг
Эслатма: 43-бетга қаранг.
2. Т-жадвалини нима ва асосий вазифаси нимадан иборат? Аниқ мисол асосида тузиш қоидасини тушунтиринг.

Эксперт вараги №3

Муаммони ечимини топишда қўлланиладиган графикли органайзерлар

1. «Нима учун?», «Балиқ скелети», «Қандай?» мазмун ва моҳиятини тушунтиринг?
2. Аниқ мисол асосида ушбу схема ва диаграммаларни тузинг.

Эксперт вараги №4

SWOT – таҳлил

1. SWOT – таҳлил нима ва унинг имкониятлари нималардан иборат
2. Аниқ мисол асосида SWOT – таҳлил жадвални тўлдилинг.

Эксперт гуруҳлар фаолияти натижаларини баҳолаш мезонлари

Гуруҳлар	Жавоб нинг тулалиги (1,0)	Тақдимот нинг кўргазмали лиги (0,5)	Гуруҳ иштирокчи ларининг фаоллиги (0,5)	Баллар нинг умумий ҳажми
1-гуруҳ				
2-гуруҳ				
3-гуруҳ				
4-гуруҳ				

Гуруҳлар фаолияти натижаларининг умумий баҳоси

Гуруҳ	Ўзаро баҳолаш натижалари				Жами
	1	2	3	4	
1	*				
2		*			
3			*		
4				*	

Аудиториядан ташқари мустақил фаолият учун топшириқ

1. Диққат билан 5-мавзуда баён қилинган маълумот мазмуни билан танишиб чиқинг.
 2. Маълумотларни яна бир марта ўқиб чиқиб, Инсерт техникасини қўллаган ҳолда маълумотлар четига белгилар қуйиб чиқинг.
1. Чизмаларни организаерлар ишлаб чиқишга ҳаракат қилинг.
- Эслатма:** Қуйида таклиф қилинган асосий тушунчалардан фойдаланишингиз мумкин

Чизмаларни организаерлар	Асосий тушунчалар
1. Кластер	«Ўзбекистон»
2. Тоифавий жадвал	«Ўзбекистон»: - мустақил давлатимиз пойтахти, - давлат рамзлари, - тарихий обидалари, - ва ҳакозо.

3. Венн диаграммаси	UCEL ва Билайн уяли алоқа компанияларининг умумий ўхшашликлари
4. Т-жадвал	UCEL ва Билайн уяли алоқа компанияларининг ўртасидаги фарқлар
5.SWOT - таҳлил	Янги маҳсулотнинг ўтиши
5 “Нима учун?”	Нима учун Орол экологик фалоқат худуди ҳисобланади?
6. “Балиқ скелети”	Орол худудида экологик нохуш ҳолат муаммосининг куринишлари (фактлар).

II. Педагогик қисм.

II.1. “Хром ва унинг бирикмалари” мавзусини таълим бериш технологияси

МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИ

ХРОМ ВА УНИНГ БИРИКМАЛАРИ

<i>Ўқув соати: 80 дақиқа</i>	<i>Талабалар сони: 40 та.</i>
<i>Ўқув машғулотининг шакли</i>	Кўргазмали маъруза
<i>Мавзу режаси</i>	1. Хром группачаси элементлари 2. Хромнинг табиатда учраши, физик хосалари 3. Хромнинг кимёвий хоссалари ва бирикмалари 4. Хромнинг ҳалқ хўжалигида ва саноатда қўлланилиши
<i>Машғулотнинг мақсади: Хром ва унинг бирикмалари ҳақида билимларни шакллантириш</i>	
<i>Педагогик вазифалар:</i> - хром группачаси элементлари билан таништириш; - хромнинг табиатда учраши ва физик хосалари билан таништириш; - хромнинг кимёвий хоссалари ва бирикмаларини тушунтириш; - хромнинг ҳалқ хўжалигида ва саноатда қўлланилиши ҳақида билимларини шакллантириш.	<i>Ўқув фаолияти натижалари:</i> - Хром группачаси элементларини кўрсатадилар; - хромнинг табиатда учраши, физик хосаларини таснифлайдилар; - хромнинг кимёвий хоссалари ва бирикмаларини - хромнинг кимёвий хоссалари ва бирикмаларини айтиб берадилар; - хромнинг ҳалқ хўжалигида ва саноатда қўлланилиши ҳақида билимларини шакллантирадилар.
<i>Таълим усуллари</i>	Кичик маъруза, сухбат, тезкор суров, савол-жавоб, намоиш этиш, тушунтириш
<i>Таълим воситалари</i>	Видеопроектор, слайдлар, формат қоғозлари, маркерлар, скотч, чизмали органайзерлар, маъруза матни
<i>Таълим шакллари</i>	Фронтал, жамоавий, гуруҳларда ишлаш.
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Техник воситалардан фойдаланиш ва гуруҳларда ишлашга мулжалланган аудитория
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат: савол-жавоб, ўқув топшириқларини баҳолаш

II.2. Мавзу бўйича технологик харита

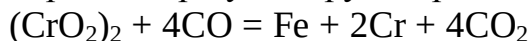
Фаолият босқичлари	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчининг	талабларнинг
I. Кириш босқичи (5 дақиқа)	1.1. Мавзунинг номи, мақсади, кутилажак натижаларини эълон қилади. 1.2. Ўқув машғулотининг шакли, ўтказилиш тартибини тушунтиради. 1.3. Мавзунинг режаси ва асосий тушунчаларини эшиттиради ва қисқача изох беради.	Тинглайдилар. Мавзу номини ва режасини ёзиб оладилар.
II. Асосий босқич (65 дақиқа)	2.1. Тезкор сўров техникасини куллаб талабаларни фаоллаштиради, аввалги билимларни эгаллаганлик даражасини аниқлайди. 2.2. Хром группачаси элементлари ҳақида тушунча беради (1-илова). Аниқ мисолларда қуйидаги жадвал ва чизмаларни: Б/Б/Б, Т- жадвал тушунтиради (2-илова).. 2.3. Талабаларни 4 та кичик гуруҳларга бўлади. Машғулотнинг ўтказилиш тартибини яна эслатади. Ўқув машғулоти «ўзи ўрганиб, ўзгага ўргатиш», яъни ҳамкорликда ўрганиш принципи асосида ўтказилишини айтади. 2.4. Гуруҳларга эксперт варақларини таркатади ва фаолиятларини ташкил қилади (3-илова). Гуруҳларда ишни ташкил қилади. (вазифани бажаришга 15 дақиқа беради). 2.5. Гуруҳлар фаолиятини баҳолаш мезонларини эълон қилади (4-илова). Гуруҳлар ишини кузатади, маслаҳатлар беради, йўналтиради. 2.6. Такдимот бошланишини эълон қилади. Ҳар бир гуруҳдан 2 тадан талаба чикиб, фаолият натижаларини такдим қилишларини айтади. Такдимот учун ҳар бир гуруҳга 3 дақиқадан вақт ажратади. Йўналтирувчи, маслаҳатчи сифатида иштирок этади. Жавобларни аниқлаштиради, тўлдиради, изох беради ва тузатишлар киритади. 2.7. Ҳар бир гуруҳ такдимои охирида эксперт саволлари бўйича хулосалар қилади. 2.8. Гуруҳлар ўзаро бир-бирларини баҳолашларини эслатади.	Саволларга жавоб берадилар. Гуруҳлар фаолиятни бошлайди. Эксперт варақларидаги саволларни ўзаро ўрганиб чиқади, фикр алмашади, жавобини топадилар. Жавобларни формат қоғозига схема тарзида туширади. 1-2 тадан гуруҳ аъзолари чикиб тайёр ишларини такдимотини қилади-лар. Бошқалар бир-бирларини тинглайдилар, саволлар берадилар ва баҳолайдилар. Бир-бирларини баҳолайдилар.
III. Якуний босқич (10 дақиқа)	3.1. Мавзу бўйича якуний хулоса қилади. Мавзу бўйича олган билимларининг долзарблигини таъкидлайди ва эгаллаган малака ва куникмаларини каерларда куллашлари мумкинлигини айтиб утади. 3.2. Гуруҳларга ўзаро куйган баҳоларини эълон қилади. Ўқув машғулотини натижаларини шархлайди. 3.3. Мустақил ишлашлари учун вазифа беради: чизмаларни органайзерлар ишлаб келиш (5-илова).	Эшитади. Вазифани ёзиб оладилар.

III.3.Хром гурухчаси элементлари.

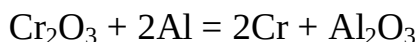
VI- гурухга хром, молибден ва волфрам элементлари киради. Хром ва молибденнинг сиртки қаватида 1 та, сиртдан олдинги қаватида 13 та, волфрамнинг сиртки қаватида 2 та ва сиртдан олдингисида 12 та электрони бор. Хром гурухчаси элементларида эса сиртдан иккинчи қават барқарор эмас, шунинг учун бу қаватларнинг электронлари ҳам бирикмалар ҳосил қилишда иштирок этади. Хромдан волфрамга ўтган сари ионланиш энергияси, атом ва ион радиуслари ортиб боради. Гурухча элементларининг оксидланиш даражаси 0 дан +6 гача бўлади. Хромнинг оксидланиш даражаси +3, +6 бўлган бирикмалари, молибден ва волфрамда эса +6 оксидланиш даражасига эга бўлган бирикмалари барқарор моддалардир. Бу элементларнинг координацион сони 6 ва 4 га тенг. Бу сонлар молибден ва волфрамда 8 га етади. Оксидланиш даражаси ортиши билан улар бирикмаларининг кислотали хоссалари кучаяди.

Табиатда учраши. Хром, молибден ва волфрам табиатда, асосан хромит - $\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2$, хромат – $\text{Pb}(\text{CrO}_4)_2$ молибденит – MoS_2 , молибдат – $\text{Pb}(\text{MoO}_4)_2$, шеелит – CaWO_4 ва волфрамит – $(\text{Fe}, \text{Mn})\text{WO}_4$ минераллари ҳолида учрайди.

Олиниши. Таркибида хромитлар бўлган рудаларни қайтариб олинади:



Хром тузларининг концентранган эритмалари электролиз қилинганда тоза хром ажратиб олинади. Cr_2O_3 ни водород атмосферасида алюминий билан қайтариб, хром олиш мумкин:



Хром галогенитларини (CrJ_2 , CrJ_3) чўғлатилган хром сими иштирокида хайдаш усули билан ҳам олинади.

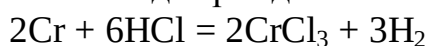
2. Таркибида молибден бўлган рудалар ҳам бойитилади. Ҳосил қилинган концентрат таркибида 40-59% гача молибден бўлади. Концентратлар кислород иштирокида оксидланади, натижада MoO_3 ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган бу оксид руда билан аралашган бўлади. Бу аралашмани аммиакли сувда эритиб, $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_4$ ҳосил қилинади. Ҳосил бўлган бу бирикмани термик парчалаб, тоза MoO_3 ажратиб олиниб, водород билан қайтарилади. Олинган молибден кукун ҳолда бўлиб, уни юқори температурада суюқлантириб металлга айлантирилади.

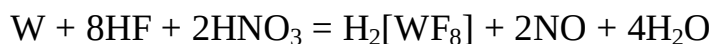
3. Волфрам олиш учун эса бойитилган волфрам рудаси сода билан аралаштирилиб, юқори температурада суюқлантирилади. Натижада ҳосил бўлган NaWO_4 чўктирилади. Чўкма ажратиб олингач, кислотада эритилади ва H_2WO_4 ҳосил қилинади. Ҳосил бўлган кислота термик парчаланади:



Сўнгра волфрам оксидга чўғлатилган кўмир иштирокида ёки водород окимида қайтариб, волфрам ажратиб олинади.

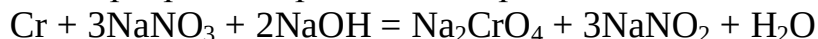
Хоссалари. Хром гурухчаси элементлари қаттиқ, юқори температурада суюқланадиган металллардир. Бу элементларнинг активлиги хромдан волфрамга ўтган сари камайиб боради. Масалан: хром суюлтирилган хлорид ва сульфат кислоталардан водородни сиқиб чиқара олади. Волфрам эса фақатгина қайноқ фторид ва нитрат кислота аралашмасида эрийди:





Хром концентранган нитрат ва сулфат кислоталарда пассивлашади.

Кукун ҳолатда хром, молибден ва волфрам оксидловчилар иштирокида суюқлантирилган ишқорлар билан реакцияга киришади:



Одатдаги шароитда бу гуруҳча элементлари пассив бўлиб, фақат фтор билан реакцияга киришади. қиздирилганда кўпгина металмаслар билан реакцияга киришади.

Ишлатилиши. Хром қотишмаларга қўшилади ва металл сиртига қопланади, қоплама металлнинг қаттиқлигини оширади ва уни коррозиядан сақлайди. Хром асосида олинган зангламайдиган пўлатлардан кемасозликда, заводларнинг кимёвий ускуналарида, кесил асбоблари тайёрлашда ва кошк, пичок каби уй-рўзғор буюмларини ясада фойдаланилади.

IV. Ижтимоий самарадорлик

Олий ва ўрта таълим тизимида мутахассислар тайёрлаш жараёнини фақат муайян фанлар бўйича билим, малака ва кўникма олиш билан чегаралаб бўлмайди, ҳозирги шароитда ўқув жараёнини сифат жиҳатдан жиддий кўриш лозим бўлади. Шу муносабат билан олий ва ўрта таълимда талабалар билиш фаолиятини янада яхшилаш муаммоси янада аҳамият касб этади.

Олий ва ўрта таълим жараёнида амалиётга ўқитишнинг илғор педагогик технологиялардан фойдаланишни асосий мақсад ўрганаётган фандан қатъий назар ҳамма ёшдаги ўқувчиларнинг кескин фикрлашларини ривожлантиришга ёрдам берадиган методларни педагогикага тадбиқ этиш ҳисобланади.

Илғор педагогик технологиянинг мақсади – ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ўстириш ва уларни фаоллаштиришдан иборатдир. Машғулот натижасини самарали бўлиши учун педагогларни ҳилма-хил фаолиятларга: эркин ва тез фикрлаш, муаммони эпчилликбилан англаш, тездагина муаммони ечиш йўллариини ишлаш ва аниқ хулосага келишга жалб қилиш зарур.

Ҳозирги кунда ёшлар турли хил техника воситалари билан ишлашга ва ахборот воситаларида намоиш этилаётган жараёнларни кузатишга қизиқади ва уларни тез ўзлаштиради. Талабаларнинг мустақил билим олишларини йўлга қўйиш, ижодий қобилиятларини ривожлантириш, эркин фикрлаш, ўзаро мулоқотларда фаол иштирок этишга ўргатиш, ўқишга бўлган қизиқишларини оширишда уларнинг компьютер техникасидан бўлган қизиқишини эътиборга олиш муҳим аҳамият касб этади. Таълим жараёнида интерфаол усулларини қўллаш, компьютер техникасидан фойдаланиш машғулот олиб бориш эса дарс самарадорлигини ошишига олиб келади.

Маълумки, маъруза ва амалий машғулотларни мультимедиа шаклидаги кўриниши ҳозирги кунда кимё фанидан талабаларга билим бериш жараёнида дарс самарадорлигини ошишига ёрдам бермокда. Маъруза ва тажриба машғулотларни компьютер орқали мультимедиа шаклида талабаларга

намоиш этиш ва жараёнларнинг бориш механизмини йўл-йўлакай тушунтириб бериш натижасида талабалар мавзуга оид энг асосий қисмларни системага сола оладилар, синфлашга мосини танланган ҳолда характерли формула, таъриф ва хулосаларни белгилайдилар. Натижалар асосида тажриба иши мавзусига оид назарий билимларни ўзлаштирадилар.

Бир қатор гуруҳларда олиб борилган дарс натижалари шуни кўрсатдики, машғулотларни интерфаол усулларида ўтказиш талабаларда фанга нисбатан қизиқишини ўйғотса, қизиқиш орқали вужудга келадиган саволларга жавоб ахтаришга ундайди ва натижада талабаларнинг фикрлаш қобилияти ривожланади

V. ХУЛОСА.

1. Битирув малакавий ишида педагогик технологияси тушунчаси ва таърифи келтирилди.

2. Интерфаол усуларини турлари келтирилиб, уларнинг амалда қўллаш мисоллари кўрсатилди.

3. “Хром ва унинг бирикмалари” мавзусини таълим бериш технологияси ва технологик харитаси ишлаб чиқилди.

4. Мавзуга оид ишлаб чиқилган интерфаол усули касб-хунар коллежида кимё фанини ўқитиш жараёнида қўлланилди ва унинг ижтимоий самарадорлиги аниқланди.

VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. 2012 йил Ватанимиз тарақиётини янги босқичга кўтарадиган йўл бўлади. – Ўзбекистон Республикаси Президент Ислон Каримовнинг 2011 йилнинг асосий якунлари ва 2012 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси //Халқ сўзи, 2012 йил 20 январь, №14 (5434).

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида” ги Қонуни. – Тошкент, 1997.

3. Ўзбекистон Республикасининг “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”- Т.: Шарқ, 1997.

4. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. –Т.: “Ўзбекистон”, 2011. -440 б.

5. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Т.: “Маънавият”, 2008. - 174 б.

6. “Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш - мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарт” мавзуидаги халқаро конференциянинг якуний ҳужжати – резолюцияси, Тошкент шаҳри, 2012 йил 16 - 17 февраль.

7. Малакали педагог кадрлар тайёрлаш ҳамда ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларини шундай кадрлар билан таъминлаш тизимини янада такомиллаштиришга оид чора-тадбирлар тўғрисида. – Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори // Халқ сўзи, 2012 йил 29 май, №104 (5524).

8. Зиёмухаммедов Б., Маҳмудов Б. “Педагогик технологиянинг ўзбек “дастпанжа” модели. – ”Таълим технологиялари” журналы, 2011 й., №2, 16-19 б.
9. Иманов Б., Турсунов Ш. “Касбий фаолият ва таълимнинг замонавий хусусиятлари”. – “Касб-ҳунар таълими” журналы, 2011 й, №6, 26-27 б. Абдиева Д. “Ўқув фирмасида ишлаб чиқариш амалиётини ташкил этиш методикасини лойиҳалаштириш”. - “Касб-ҳунар таълими” журналы, 2011 й, №6, 6-9 б.
10. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Ўқув қўлланма. – Т.: Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси. Адабиёт жамғармаси нашриёти. 2006.- 160 б.
11. Бакиева Х.А. Тажриба дарслари самарадорлигини оширишда компьютер техникасидан фойдаланиш.- Иқтидорли талабалар, магистрантлар, аспирантлар, докторантлар ва мустақил изланувчиларнинг илмий-амалий конференция материаллари. – Наманган, 2010. – 300 б.