

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта
махсус таълим вазирлиги**

Гулистон давлат университети

“Экология ва география” кафедраси

5650100-Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси таълим йўналиши

22-15-гуруҳ талабаси Сирожиддинов Адҳамнинг

**“Геоэкологик муаммоларни ҳал этишда аҳолини
биоамалий ишларга жалб қилиниши” мавзусида**

бажарган

битирув малакавий иши

Раҳбар: Катта ўқитувчи Ишанқулова К.Қ. _____

**Кафедра мудири: География фанлари номзоди,
доцент Каршибаева Л.К. _____**

Гулистон-2019

Мундарижа

Кириш.....

1-боб. Геоэкологик муаммоларни ҳал этишда кўкаламзорлаштириш масалалари.....

1.1. Жонли табиат бурчагида хона ўсимликларини парвариш қилиш ва сақлаш.....

1.2. Гулхонани безашда манзарали ўсимликларни ўстириш.....

1.3. Сирдарё вилояти шароитида кўкаламзорлаштириш масалаларига доир мулоҳазалар.....

1.4. Оқова ва коллектор-сизот сувларини тозалашда коралини азолласини роли.....

2-боб. Мактаб ўқувчилари орасида экологик онг ва экологик маданиятни шакллантириш ишлари.....

2.1. Табиий фанлар дарсларида фойдали қушларга нисбатан онгли муносабатни тарбиялаш.....

2.2. Табиий фанлар дарсларида экологик онгни шакллантириш.....

2.3. Табиий фанлар дарсларида экологик маданиятни шакллантириш....

2.4. Сирдарё вилояти саноатини ҳудудий ташкил қилиш ва геоэкологик муаммолари.....

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар.....

КИРИШ

Бугунги кунда инсонинг табиат билан ўзаро алоқалари анча мураккаб тус олди. Табиат ва инсоннинг ўзаро муносабатлари бугунги кунда ҳар қандай фан тадқиқотларининг диққат марказида бўлмоқда десак янглишмаган бўламиз. Чунки инсон табиати билан бевосита боғлиқ бўлиб, уларни асло бир-биридан айри – айри ҳолда тасаввур этиб бўлмайди.

Экологик хавфсизлик муаммоси аллақачонлар миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланган. Табиат ва инсон ўзаро муайян қонуниятлар асосида муносабатда бўлар экан, бу қонуниятларни бузиш ўнглаб бўлмас фалокатларни инсоният бошига солиб боради.

“Бугунги кунда дунёдаги географик-сиёсий ҳолат жадал суръатларда ўзгармоқда. Бундай шароитда эса инсон томонидан биосферага кўрсатилаётган таъсирни тартибга солиш, ижтимоий тараққиёт билан қулай табиий муҳитни сақлаб қолишнинг ўзаро таъсирини уйғунлаштириш, инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларда мувозанатга эришиш муаммолари борган сари долзарб бўлиб бормоқда. Тараққиётнинг ҳозирги босқичида инсон билан табиатнинг ўзаро таъсирига оид бир қатор муаммоларни ҳал этиш фақат бир мамлакат доирасида чекланиб қолмайди. Кўриниб турибдики, табиий муҳитни инсон юритадиган хўжалик фаолиятининг зарарли таъсиридан ҳимоя қилиш билан боғлиқ кўпгина муаммолар кенг кўлам касб этади¹.»

Президентимизнинг бу фикрдан кўринадики, мураккабликдан иборат бўлган табиат ва инсон қонуниятларни бузиш ҳам, ривожлантириш ҳам инсониятнинг қўлидадир, яъни, инсон ҳаётида юксак аҳамиятга молик ҳар қандай муаммо ва воқеаликларга жаҳон ҳамжамияти ҳам жавобгардир.

Мавзусининг долзарблиги. Табиат билан инсон орасида ўзаро боғлиқлик кишилиқ жамиятининг илк босқичларидан маълум. Чунки, табиат

¹ Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Т.- “Ўзбекистон”, -2016 й.

инсонни озиқ-овқат, кийим-кечак, уй-жой ва бошқа зарурий моддий неъматлар билан таъминлайди. Моддий неъматлардан фойдаланиш жараёнида одамлар аввалига истаганича ва ундан ортиқ фойдаланган бўлиб, албатта исрофгарчиликка йўл қўйган. Лекин вақт ўтиши ва ишлаб чиқариш куролларининг такомиллашуви, энг муҳими одамларнинг фикрлаш қобилияти, онгининг ўсиши билан ноз-неъматлардан фойдаланишда эҳтиёткорлик белгилари ҳам шаклланиб борган.

Иқтисодиёт тараққиётида табиий ресурслардан муттасил фойдаланиш натижасида ҳаво ва сувнинг ифлосланиши, тупроқларнинг қашшоқланиши ҳисобига ишлаб чиқарилган маҳсулотлар сифати, даромадларнинг пасайиши, кишилар саломатлигининг ёмонлашуви, меҳнат унумдорлигининг пасайиши, ҳосилдорликнинг пасайиши орқали иқтисодиётда тангликни содир эта бошлади.

Ҳозирги кунда омма орасида «Экология» тушунчаси кўпроқ атроф – муҳитнинг ифлосланиши, зарар ва заҳарланиши билан уйғунлашиб кетди. Ваҳоланки, биз юқорида кўрганимиздек, ушбу атаманинг маъноси фақат бир томонлама, салбий руҳда талқин қилиш нотўғридир. Бироқ, шу билан бирга тан олиш лозимки, чиндан ҳам ишлаб чиқариш кучларининг ривожланиши ва мужассамлашуви, шаҳарлар ва урбанизация тараққиёти табиат ва инсон (жамият) орасидаги мувозанатни бузди, экологик муаммо глобал, оламшумул аҳамият касб этиб, у ҳатто уруш ва тинчлик муаммосидан ҳам олдинга чиқиб олди. Шунинг учун ҳозирги шароитда ижтимоий ҳаётнинг бирор бир соҳаси йўқки, у экология билан боғлиқ бўлмаса.

Ҳозирги кунга келиб, бутун дунёдаги экологик ҳолат кўпчиликни бирдек безовта қилмоқда. Экологик ҳолат кўз ўнгимизда даҳшатли тус олмоқда. Табиатни муҳофаза қилиш ва мавжуд табиий ресурсларнинг самарали фойдаланиш масалалари долзарблигича қолмоқда. Табиатни қандай кўринишга келиши, ўзгариш ва унда бўладиган жараёнларнинг бориши инсонга боғлиқ. Кўз ўнгимизда мавжуд бўлган барча объект ва воқеаликлар инсоннинг табиатдан фойдаланиш натижаси бўлиб, айнан табиат қўйнида содир бўлади.

Ижтимоий-иқтисодий муаммолар инсоннинг яшаш муҳитини тубдан ўзгартириб юбориши мумкин. Табиатнинг қайсидир бир эътибордан четда қолган ёки кичиккина ҳудудида содир бўлган салбий ҳолат бошқа ҳудудга каттароқ, жиддийроқ ҳолатни юзага чиқармаслигига ҳеч ким кафолат бера олмайди. Инсоннинг энг асосий вазифасини инсоннинг ўзига белгилаб берган. Қандай муаммо ва ютуқ бўлса табиат неъматларидан фойдаланмасдан бўлмайди. Ҳам экологик, ҳам биологик муаммолар кундан кунга кенгайиб бораётган ҳозирги кунда ҳар бир алоҳида шахс ўз ақл-идроқини ўз манфаатини ҳисобга олиб амалга ошираётган фаолияти аниқ белгилаб олиши талаб этилади. Бинобарин, ҳозирги кунда геоэколог муаммоларни ҳал этишда аҳолини биоамалий ишларга жалб қилиш, шунингдек, экологик муаммоларни ҳал этиш бўйича ўқувчиларда тасаввур, тушунча, кўникма ва малака ҳосил қилиш ҳамда амалий чоралар кўриш ва табиатни муҳофаза қилиш чора тадбирларини қўллай олиш тадқиқот мавзусининг долзарблигини белгилаб беради.

Мавзуни ўрганилганлик даражаси. Ўзбекистон Республикасининг геоэкологик муаммолари, шунингдек, ўқувчиларга экологик тарбия бериш масалалари бўйича бўйича кўплаб олимлар ҳамда мутахассислар шуғулланишган. А.А.Рафиқов, А.Солиев, А.Нигматов, Т.Ж.Жумаев, С.Султонов, А.Р.Рўзиев, Ю.Шодиметов, А.Абдуғаниев, А.Тўхтаев, Қ.Абирқулов, А.Хожиматовлар геоэкологик муаммоларнинг мавжудлиги ва табиий ресурслардан оқилona фойдаланиш масалалари ва экологик муаммоларнинг олдини олиш чора-тадбирларини кенг доирада ўрганишган. Лекин юқоридаги ва бошқа олимларнинг ишлари асосан республика доирасида олиб борилган. Айни вақтда ўлка доирасида геоэкологик муаммолари маҳаллий шарт-шароитдан келиб чиққан ҳолда етарли даражада ўрганилмаган. Шу жиҳатдан ўлканинг геоэкологик муаммоларни ўрганиш ва мавжуд муаммоларни бартараф этишда жамоатчиликнинг олиб борадиган ишлари илмий-амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқот ишининг объекти ва предмети. Ишнинг тадқиқот объекти сифатида ишлаб чиқариш кучларининг ҳудудий жойлашуви ва ГРЭС, кимё

комбинатлари, металлургия корхоналари, цемент заводлари ҳамда пахта тозалаш заводларининг экологик муаммолари олинди. Ушбу корхоналар мамлакат саноат ишлаб чиқаришида ўзига хос хусусиятларига эга.

Ана шулардан келиб чиққан ҳолда хўжалик тармоқларини худудий ташкил қилиш ва улар келтириб чиқараётган геоэкологик муаммоларни олдини олишда аҳолини биоамалий ишларга жалб қилиш, саноат, транспорт, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши билан боғлиқ бўлган геоэкологик муаммоларни ўрганиш тадқиқот предметини белгилайди.

Тадқиқот ишининг мақсади ва вазифалари. Мазкур тадқиқот ишининг мақсади- Геоэкологик муаммоларни ҳал этишда аҳолини биоамалий ишларга жалб қилиш борасида кўкаламзорлаштириш масалаларини ташкил этиш, фойдали қушларга нисбатан онгли муносабатни тарбиялаш, мактаб ўқувчилари орасида экологик онг ва экологик маданиятни шакллантириш муаммоларини ечиш бўйича илмий-амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборатдир. Ушбу мақсаддан келиб чиққан ҳолда қуйидаги вазифалар белгиланди ва ҳал этилди:

- Геоэкологик муаммоларни ҳал этишда кўкаламзорлаштириш масалаларини ташкил этиш;
- Жонли табиат бурчагида хона ўсимликларини парвариш қилиш ва сақлаш;
- Гулхонани безашда манзарали ўсимликларни ўстириш;
- Мактаб ўқувчилари орасида экологик онг ва экологик маданиятни шакллантириш ишларини амалга ошириш;
- Табиий фанлар дарсларида фойдали қушларга нисбатан онгли муносабатни тарбиялаш ишларини шакллантириш муаммолари очиб берилган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти. Тадқиқотнинг амалий аҳамияти сифатида шуни айтиш мумкинки, геоэкологик муаммоларни ҳал этишда кўкаламзорлаштириш масалаларини ташкил этиш ишларидан фойдаланилганда, ўқувчиларнинг ақлий фаолияти ривожлантиришда, ўрганилган масалани чуқурроқ ўйлашга, унинг энг муҳим чораларини излашга, яқун ясаб, хулосалар чиқаришга имкон беради. БМИда тавсия

этилган ишланмаларидан умумий табиий география, биология, кимё курсларини ўтишда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот мавзусининг таркибий тузилиши. Иш кириш, уч боб, хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

Ишнинг кириш қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги, мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети, илмий янгилиги ва амалий аҳамияти баён этилган.

Тадқиқотнинг **хулоса** қисмида тадқиқот натижалари умумлаштирилиб, муаллифнинг ушбу мавзу бўйича тавсия ва таклифлари келтирилган.

1-боб. Геоэкологик муаммоларни ҳал этишда кўкаламзорлаштириш масалалари

1.1. Жонли табиат бурчагида хона ўсимликларини парвариш қилиш ва сақлаш

Жонли табиат бурчагининг асосий вазифаси - инсонларда табиат оламидаги муҳим боғлиқликлар яъни ўсимликларнинг мажмуали шароитлар-намлик, иссиқлик, ёруғлик ва шу кабиларга, ҳайвонларнинг ташқи тузилиши ва ҳаёт тарзининг яшаш муҳитига боғлиқлиги ҳақида оддий билимларни шакллантиришдан иборатдир.

Бу борада, хона ўсимликларини сақлаш иши - уларни суғориш, пуркаш, ювиш, тупроғини юмшатиш, бир жойдан иккинчисига кўчириш ва бошқа жойга экиш, озиклантириш, кесиш, кўпайтириш, зараркунандаларга қарши кураш каби ишлар билан шуғулланиши натижасида табиатга нисбатан муҳаббат ҳамда меҳнат тарбияси шакллантирилади. Бинобарин, бошланғич синф ўқитувчиси ўқувчиларни қуйидаги иш фаолиятига жалб қилса, мақсадга мувофиқ бўлади.

Сув қуйиш. Ўсимликка хона ҳароратидаги сув қуйилади. Сув қувури сувини таркибидаги хлорни йўқотиш учун очиқ идишда ушлаб турилади. Ўсимлик жадал ривожланаётган ва гуллаётган вақтда унга хона ҳароратидан 2° ортиқ бўлган сув қуйилади; сувни тувакдаги тупроқнинг ҳаммаси шимиб олиш даражасигача қуйилади. Агарда гултувак остлигида сув пайдо бўлса ва у икки соат давомида тувак тешиги орқали шимилиб кетмаса, у тўкилади.

Пуркаш. Пуркаш кўпгина ўсимликларни парвариш қилишда муҳим қисм ҳисобланади. Бу сув маромини сақлайди. Пуркалганда ўсимлик бутун қиш давомида худди янгидек, кўм-кўк бўлиб туради. Илиқ сув билан мунтазам пуркаб турилганда ўсимлик новдалари ва барглари тезроқ ўсади, куртак чиқаради.

Ювиш. Ўсимликни чангдан тозалаш учун илиқ сув билан мунтазам ювиб туриш керак бўлади. Ўсимлик душ тагига ёки тувакни тоғорага қўйиб ювилади, бунда тувакдаги тупроқ ювилиб кетмаслиги учун унинг усти сув ўтказмайдиган халта билан ёпиб қўйилади. Тиканли кактусларни ювишдан олдин чанглари юмшоқ чутка билан тозаланади, Эгилган баргли ўсимликларни ювиш мумкин эмас, уларнинг чанги майин мўйқалам билан тозаланади. Гултуваклар йилига 3-4 марта совунлаб қайноқ сув билан ювилади.

Юмшатиш. Юмшатиш-бу «сувсиз суғоришдир». Юмшатиш сув қўйилган - куннинг эртасига амалга оширилади. Ўсимлик илдизларига зарар етказмаслик учун тувак четларидаги тупроқ кўпи билан 1-1,5 см чуқурликда юмшатилади.

Кўчириб ўтказиш ва кўчат қилиш. Кўчириб ўтказиш тувак торлик қилиб қолганда, ўсимлик илдизига ёпишиб турган тупроқ билан биргаликда бошқа тувакка кўчириб ўтказилади. Тувак тагига янги тупроқ солиниб, ўртасига кўчат ўтказилади, қолган тупроқни эса, бўш жойга солинади. Кўчат қилишда эса ўсимлик илдизига ёпишиб турган уюм бир оз тозаланади ва эски тупроқнинг бир қисми олиб ташланади. Янги тувак эскисидан 3 - 4 см (диаметрида) каттароқ бўлиши керак. Кўчат қилишни баҳорда, ўсимлик ўсишни бошламасдан олдин амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Ўғитлаш. Ўсимликларнинг меъёрда озикланишлари учун уларни тизимли тарзда ўғитлаб бориш зарур. Бунинг учун минерал ўғитлардан фойдаланган маъқул (қандай фойдаланилиши кўрсатилган тайёр аралашмалар гул дўконларида сотилади). Ўсимлик кўчат қилиб ўтказилгандан сўнг ўса бошлагач ёки илдиз олгач ўғитланади. Ўсимлик ҳар ойда, 3-4 марта ўғитланади. Ўғитлашдан бир неча соат олдин ўсимликни яхшилаб суғориш лозим.

Кесиш. Ўсимликнинг чиройли кўриниши ва сершоҳ бўлиши учун унинг ўсишини бошқариш лозим. Бута ҳосил қилиш мақсадида ён шохчалар ўсиши учун асосий шохнинг учи қирқилади, ён шохчалар 10-15 см га етганда уларнинг ҳар учи қирқилади. Кесишда ўткир пичоқдан фойдаланилади.

Қирқилганда куртак тепасидан қирқилади ва кесилган жойга майдаланган кўмир сепилади. Ёронгул, фуксия, розан ва шу кабилар кесилади.

Кўпайтириш. Хона ўсимликларини поя ва барг қаламчалари, бачкилари, пиёзи, бутани бўлиш, пархеш қилиш ва шу кабилар орқали кўпайтириш мумкин.

Қаламчалар ёрдамида кўпайтириш. Қаламчалар поя ва баргдан иборат бўлиши мумкин. Ўсимликларнинг кўпчилиги (традесканция, бегония, фикус, аукуба, хина, пеларгопия) поя қаламчаларидан кўпаяди. Ўсиб турган новдадан 2 - 3 бўғимли новда қирқиб олинади. Пастки кесик шундай бўғимнинг тагида бўлади. Қаламчани сувга солиб қўйилади ёки тувак, ё яшикка экилади, бунда пастки кесик қумга кўмилиб туриши керак. Экилган қаламчалар усти ойна билан ёпилиб, унга кунига 2 марта сув пуркагич ёрдамида сув пуркаб турилади. Бегония - рекс, сансевьера, узамбарг гунафшаси барг қаламчаларидан кўпаяди. Бегония - рекснинг барги (пастки томони)нинг томирлари тарқаладиган жойдан олмос билан кесилади ва нам қумга ўтказилади. Кесилган жойлар қум билан сиқиб қўйилади. Сансевьерани кўпайтиришда унинг барглари қисмларга бўлиниб, ҳар бир бўлак қаламча сингари қуйи томони билан қумга ўтказилади. Улар худди поя қаламчалар сингари парвариш қилинади.

Пиёздан кўпайтириш. Амараллис, кринум, гемантус, эфебрантес пиёздан кўпаяди. Пиёз бошида куртаклар пайдо бўлиб, улардан пиёзчалар ўсиб чиқади. Кўчат қилишда улар эски пиёзбошдан эҳтиёткорлик билан ажратилиб, тувакка экилади ва худди пиёзбош сингари парвариш қилинади.

Бачкилардан кўпайтириш. Ер устидан деярли тўлиқ шаклланган ёш ўсимликлар шаклидаги бачкиларни хосил қилувчи ўсимликлар (тошёрар, хлорофитум) жуда осон кўпаяди. Бу бачкилар асосий ўсимликлардан қирқиб олиниб, кичик тувакларга ўтказилади.

Илдизпоядан кўпайтириш. Бу усулдан ўсимликларни кўчат қилиб экишда фойдаланилади. Илдизпоядаги тупроқ силкитиб туширилади ва уни ўткир пичоқ билан ҳар бир бўлакда жуда бўлмаганда 1-2 куртак ёки ниҳол ва

илдиз қоладиган қилиб қисмларга ажратилади. *Аспидистра, сансевьера, циперус* илдизпоядан кўпаяди.

Зараркунандаларга қарши кураш. Хона ўсимликларида асосан шира (бит), бўғими, курт, ўргимчак кана, трипс, ногахвостка пайдо бўлади.

Шира (бит) — яшил, қора ва қўнғир рангдаги майда ҳашаротдир. Бу зараркунандага қарши курашда ўсимлик устидан керосин аралаштирилган совунли сув қўйилади (0,5л. сувда кичик бўлак совунни эритиб, унга 50 томчи керосин қўшилади). Ўсимликка бундай ишлов бериш 7-8 кун ўтказиб бир неча марта такрорланади. Ишлов берилган кун эртасига ўсимлик тоза сув билан ювилади:

Дарахт бўғими ҳам ҳашарот бўлиб, унинг танаси орқа томонидан мумсимон қалқон билан қопланган. Зарарланган ўсимликдан бўғими чўтка билан олинади ва ўсимлик совунли сув билан ювилади. Эртаси куни тоза сув билан ювиш лозим, бу тадбир бир неча марта такрорланади.

Хона ўсимликларини парвариш қилишнинг умумий қоидаларига у ёки бу ўсимликнинг табиатда ўсиш ўрнига кўра баъзи ўзгаришлар киритилади. **Н а м т р о п и к ў р м о н** ўсимликларидан табиат бурчагида кўпинча: хина, бегония, глоксиния, восковой, плюш, драцена ва кордилина, зигокактус, колеус, кургулига, манстер, папирус, традесканция, фикус, эпифиллум ҳамда амазон пиёзгули ўстириш ва сақлаш мумкин.

Бу ўсимликларни қишда хонанинг намлигига қараб 2-3 кунда бир марта суғорилади. Традесканция, циперус каби намсевар ўсимликларга кунора, қуруқ хоналарда эса ҳар куни сув қўйилади. Ўсимликларга (туқлар билан қопланган *бегониядан* ташқари) ҳар куни сув пуркалади. Ўсимликларнинг кўпчилигини ёруғлик кўп тушадиган жойга қўйилади. Сояга чидамли ўсимликлар традесканция, бегония-шимолий томонга қўйилиши ҳам мумкин. Бу ўсимликлар учун энг мувофиқ келувчи ҳарорат 4-18°, 4-20°дир. Ёзда сув ҳар куни қўйилади ва бундан ташқари уларга ҳар куни сув пуркалади. Сояга чидамли ўсимликларни қуёш нури тушиб турадиган жойга қўймаслик лозим, бошқаларини аста-секин қуёш нурига ўргатиш лозим.

Ўсимликларни парвариш қилишнинг тавсия этилаётган умумий қоидалари ҳар бир ўсимлик турига индивидуал ёндашишни ҳеч ҳам истисно қилмайди.

Субтропик ўсимликлардан табиат бурчагида абутилон, гибискус, амариллис, аспаргус, аспидистра, аукуба, гортензия, эфифантес, тошёрар, кислица, кливия, кринум, чучмўма, лимон, попоротник, пеларгония, плюш, примула, узумбарг гунафшаси, фуксия, хлорофитум ҳамда цикламенларни ўстириш мумкин.

Субтропик ўсимликларга қиш фаслида жуда кам, 3-4 кунда, намлигини эътиборда тутиб сув қуйилади, бироқ тупроқнинг қуриб қолишига йўл қўйилмайди. Сув қуйилган кун эртасига тупроқ юмшатилади. Ҳар куни сув пуркалади. Қишда анча пастроқ ҳарорат: +5, +12° талаб қилинади. Ёзда ўсимлик эҳтиёжига кўра сув қуйилади, тупроғи мунтазам юмшатиб турилади. Тик қуёш нурига эҳтиёткорлик билан ўргатиш лозим.

Сахро ўсимликларидан (суккулентлар) *агава, алоэ, бриофиллум, дегремона, гемантус, крассула серповидная, молочай, жирний, апунция безиголная, сансевъра ва стапелиялар сақланса мақсадга мувофиқ.*

Бир меъёрда ўсиши учун ўсимликка, қиш фаслида бир хилдаги ҳарорат +6° дан +12° гача, дераза тоқчасидаги ёруғ жой, эҳтиёткорлик билан сув қуйиш керак бўлади. Ўсимлик экилган гултувакни қум солинган яшикка ярмигача кўмиб қуйиш яхши натижа беради. Баҳорда суккулентлар ўса бошлагач (бу янги новда ёки ўсиш нуқтасида тиканак пайдо бўлишидан аниқланади), ўсимликка +20° илиқ сув қуйишни аста секин кўпайтириш ва айни пайтда уни қуёш нурига ўргатиб бориш лозим. Ўсиш нуқталари тик тушувчи қуёш нурига таъсирчандир. Куз фасли яқинлашганда сув қуйишни аста - секин камайтириб, октябрь ойида минимумга етказилади. Ноябрь-февраль ойларида сув гултувак атрофидаги қумга қуйилади.

1.2. Гулхонани безашда манзарали ўсимликларни ўстириш

Гулхонани безашда чиройли гулловчи буталар ва ўтсимон манзарали ўсимликлардан фойдаланиш мумкин. Очiq ерда яшаш давомийлигига кўра манзарали ўсимликлар кўп йиллик, икки йиллик, бир йилликларга бўлинади.

Кўп йиллик ўсимликлар гуруҳига ер устидаги қисми қишда ҳалок бўладиган ўсимликлар киради. Уларнинг ҳаёти тупроқ остидаги пиёзи, тугунак, илдизпоя ва илдизида сақланади. Қишловчи ўсимлик баҳорда тез ўсади. Бинобарин, эрта баҳорда ва кузда гуллайдиган кўп йиллик ўсимликларга алоҳида эътибор бериш лозим.

Баҳорда гуллайдиган бойчечак, заъфарон, наврўзгул, нарцисс, лоладан фойдаланиш мумкин. Ёзда гуллайдиган ўсимликлар - люпин, пеон, гулсапсар, пиёзгул, исфарақ, диклитра, георгин, гладиолус, флокс ҳисобланади. Кеч гуллайдиган кўп йилликлар орасида кўпйиллик астралар, шунингдек, корея хризантемалари эътиборга лойиқдир.

Кўп йилликлар кўпинча гул тузилишининг хилма - хиллиги, рангининг турлилиги билан ажралиб турувчи йирик, қийғос гуллайдиган ўсимликдир. Кўпларининг гули хушбўйдир. Булар гулисумбул, гулсапсар, пиёзгул, нарцисс, пеон, лола ва шу кабилардир. Уларнинг кўпчилиги узоқ муддат гуллайди. Баъзи кўп йилликлар қишга чидамли (сувйиғар, марваридгул, наврузгул, купальница, флокс) бўлади. Сувйиғар, марваридгул, наврўзгул каби ўсимликлар сояга чидамлидир, шунинг учун уларни соя жойларда ҳам ўстириш мумкин.

Кўп йиллик ўсимликлар орасида тупроқ остида поя ёки илдиз пояилари мавжуд бўлиб, улар шулар ёрдамида янги новда чиқариб, ён томонига ўсади. Бу гулсапсар, ландишдир.

Кўп йиллик ўсимликларни уруғдан, тупини бўлиб, қаламча, пиёзи, тугунак пиёз ва пайвандлаш орқали кўпайтирилади. Агарда уруғдан кўпайтирилган она ўсимликнинг хусусияти йўқолса, фақат вегетатив кўпайтиришдан фойдаланилади. Уруғи қийин ўсадиган ўсимликлар (пеон, гулсапсар ва бошқалар) ёки ўзи секин ривожланадиган ўсимликлар (кўпгина пиёзлар) ҳам вегетатив усул билан кўпайтирилади.

Тупларни бўлиб кўпайтириш кўп йиллик ўсимликнинг гуллаш даврига кўра амалга оширилади. Кузда очиладиган - флокс, кузги астра баҳорда, баҳорда очиладиган - диклитра пеонлар ёзда кўпайтирилади.

Чиннигул, флокс, картошкагул ва бошқалар ёзги қаламчалардан кўпайтирилади. Пиёзли ўсимликлар — гулисумбул, нарцисс, лола, лилиялар пиёздан кўпайтирилади. Пиёзли ўсимликларнинг пиёзини қовлаганда териб олинган майда пиёзчалари пушталарда ўстирилади.

Кўп йиллик ўсимликларни парвариш қилиш тупроқни юмшатиш, бегона ўтларни юлиб ташлаш, суғориш, айниқса, ёзнинг биринчи ярмида, мульчалаш, баланд ўсадиганларини қозикларга боғлаш, қишда ҳалок бўлган ер устидаги қисмларини қирқиш, баъзи кўп йилликларни қишлашга тайёрлаб, устини ёпиш, кўп йилликларнинг қалинлашиб ўсиб кетишини назарда тутиб уларни қисмларга ажратиб ёшартиришдан ташкил топади.

Ерда қишламайдиган кўп йиллик ўсимликларнинг экиладиган маҳсулотларини кузги - қишки даврларда музламайдиган ҳарорати 2-3°, бироқ 5-6°дан юқори ва 0°дан паст бўлмаган биноларда сақланади. Булар картошкагул тугунаклари, тугунакли бегония, тугунак пиёзли гладиолус ва илдизпояли шойигулдир.

Икки йиллик гул очадиган ўсимликларга кўпинча уруғ сепилгандан сўнг иккинчи йилига гуллайдиган ўсимликлар киритилади. Бу ўсимликлар жуда чиройли бўлиб, ёзнинг биринчи ярмида очилади. Уч хил рангли гунафша, зағчақўз, Туркия чиннигули, дастагул энг кўп тарқалган икки йиллик ўсимликлардир.

Гулхонада бир вегетатив даврда фойдаланиладиган гулларни б и р й и л л и к, ёки ёзги ўсимликлар дейилади. Ёзги ўсимликлар экилган йили очилади, уруғ беради ва ҳалок бўлади. Уларнинг гули чиройли бўлиб, ёзнинг иккинчи ярмида қийғос очилади. Алиссум, кларкия, астра, хина, гулидовид, тизимгул, чиннигул, мушукўт, космея, шаббўй, лобелия, итоғиз, люпин, кўкнорва шу кабилар кўп тарқалган бир йиллик ўсимликлардир.

Ёзги ўсимликлар яшиқ ва гултувакларга уруғини сепиб кўчат қилиб кўпайтирилади. Уларнинг кўпчилигини ерга сепиб кўпайтириш ҳам мумкин.

Алиссум, нўхатгул, тирноқгул, итоғиз, настурция, скафиоза, флокс уруғларини турли муддатларда тупроққа сепиб ўстириш мумкин. Қиш олдидан ҳам сепиш мумкин, бу ернинг устки қатлами юпқа муз билан қопланган вақтда амалга оширилади.

Ҳамма ўсимликлар ҳам кўчат қилинганда бир хилда яхши ривожланавермайди. Шунинг учун-ҳам уруғни ерга экиб кўпайтирилади. Булар шаббўй, настурциядир. Петунья чиннигул, нўхатгул умуман кўчат қилинмайди, шунинг учун бу ўсимликларнинг кўчати ерга тупроғи билан бирга экилади.

Ёзги ўсимликларни ўстиришда улардан баъзилари, масалан, гулидовид, хина, сальвия, настурция, иссиқсевар; бошқалари алиссум, итоғиз, чиннигул, тирноқгул, нўхатгул, шаббўй совуққа чидамли, аёзга бардош беришини унутмаслик лозим. Шунинг учун уларни турли вақтларда бевосита ерга экилади.

Чирмашувчи ўсимликлар гулхонани кўкаламлаштиришда жуда зарурдир. Бинолар, хўжалик қурилмалари, деворларда чирмашиб ўсадиган ўсимликлар гулхонани бегаб туради. Чирмашувчи ўсимликлар тез ўсади, уларнинг поялари эгилувчан ва узун, барглари ва гуллари чиройли бўлади. Булардан энг кўп тарқалганлари: карнайгул, настурция, ловия, нўхатгулдир.

Чирмашувчиларни уруғи экиб кўпайтирилади. Тупроқ яхши ишланган, юмшоқ ва ўғитланган бўлиши керак. Уларни парвариш қилиш: ўтоқ, юмшатиш, суғориш ва ўғитлашдан иборатдир.

1.3. Сирдарё вилояти шароитида кўкаламзорлаштириш масалаларига доир мулоҳазалар

Сирдарё вилояти иқлими иссиқ ўлка эканлиги боис, яшил ўсимликларсиз аҳоли учун қулай шароит яратиб бўлмайди. Ўсимликлар атроф-муҳитнинг санитария-гигиена ҳолатини яхшилайти, шамол кучини

пасайтиради, шовқинни камайтиради, ҳавони тозалайди, ҳароратни мўтаъдиллаштиради. Оқ акация, зирк, оқ қайин, ёнғоқ, терак каби дарахтлар ўзидан фитонцид чиқариб зарарли микробларни йўқ қилиш хусусиятларига эга. Ўртача катталиқдаги битта дарахт бир кеча-кундузда уч киши учун зарур бўлган кислородни ишлаб чиқаради. Шунингдек, ҳар бир киши бир йил давомида ютган кислородини қоплаши учун 3 туп дарахтни экиб ўстириши лозим.

Махсус тадқиқотлар натижасида аҳоли яшайдиган жойларда ҳар бир киши учун зарур бўлган яшил зона майдони аниқланиб чиқилган. Шу меъёрга кўра ҳар бир киши учун 12-15 кв. метр кўкаламзор зарур экан. Афсуски бу борада Сирдарё вилоятида ўлчам кўрсаткичлари меъёрдан анча кам. Ҳозирги кунда Гулистон шаҳрида қурилиш ишлари туфайли 9000 туп дарахтлар кесиб ташланди, уни тиклаш борасида анча ишлар амалга оширилиши зарур.

Ёз кунлари дарахтлар соясида ҳаво ҳарорати сезиларли даражада паст бўлади. Қалин дарахтзорларда бу фарқ 10 даражагача бориши мумкин. Айниқса микроклимни яратишда ўрмонларнинг амалий аҳамияти ниҳоятда катта. Ёзнинг қуёшли кунларида 1 га майдондаги ўрмон 220-280 кг углерод икки оксидини ютиб 180-220 кг кислород ажратади. Сайёрамизнинг барча ўрмонлари бир йил давомида 550 млрд. т. углерод икки оксидини қабул қилиб, инсон учун энг зарур бўлган 400 млрд. т. кислород тайёрлаб беради. Шунингдек, ўрмон кўп миқдорда чангларни ютиб, ҳавони турли моддалардан тозалайди. 1 га майдондаги ўрмон йил давомида 32-63 кг чангни ютади. Агарда ель ўрмонларининг углерод икки оксидини ютишини 100 фоиз деб қабул қилинса, қарағай 160, липа 250, эман 450, терак эса 700 фоизни ташкил қилади. Бир мавсумда бир туп терак ҳавони 20-30 кг чанг ва қурумлардан тозалайди. Демак, теракли ўрмонлар ҳавонинг тозалашда энг фаол ҳисобланади. Ўзбекистонда 1994 йилнинг баҳоридан бошланган теракзорларни

кўпайтириш умумхалқ ҳаракати бу жиҳатдан ҳам жуда тўғри иш эканлигидан далолат беради.(18)

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 8 февралда тасдиқланган қарорида йиллар мобайнида ҳар йили камида 10 минг га майдонда терак ва бошқа тез ўсувчи иморатбоп дарахтлар экиш таъкидланган. Россиядан келтирилаётган ёғоч ва тахта Республикага жуда ҳам қимматга тушмоқда. Терак ва бошқа тез ўсувчи дарахтларни экиш билан 8-10 йил мобайнида кўп миқдорда иморатбоп ёғоч тайёрлаш мумкин. Проф. А. Хоназаровнинг ҳисоб-китобига кўра 1 га теракзордан 10 йилда камида 500 м³, 10 минг га майдондаги теракзордан эса 5 млн. м³ ёғоч олиниши мумкин. Бу борада кўк терак ёғочи анча қаттиқ ва зич эканлиги билан ажралиб туради.

Теракларни барча суғориш тармоқларининг чекасида, шаҳарлар, аҳоли пунктлари, воҳаларнинг экин экилмайдиған ва нотекис жойларда ўсиши имкони бор, ундан ихота ўрмони сифатида фойдаланиш мумкин. Теракдан нафақат ёғоч, тахта, шунингдек, ундан аъло сифатли қоғоз тайёрланади. Сирдарё вилоятида терак ўстириш ҳам алоҳида ёндашувни талаб қилади. Теракнинг бир салбий томони ўзидан парсимон мева тарқатиш билан ажралиб туради. Бу эса нафақат атроф-муҳитнинг кўринишига путур етказди, балки аллергия касалликларни ҳам кўзғатиш хусусиятига эга бўлади. Шу боис Сирдарё вилоятида кўк теракни темир-бетонли новлар бўйлаб, пахта тозалаш заводлари атрофларида 2-3 қаторлаб экилса мақсадга мувофиқ бўлар эди. Кўп қаватли бинолар оралиғида эса олма, ўрик каби мевали дарахтлар экиш катта самара беради. (7)

Мевали дарахтлар экиш борасида Хоразмдаги Боғот районнинг Қулонқорабоғ жамоа хўжалигида амалга оширилган ишлар диққатга сазовор. Бу хўжаликда суғориш шахобчалари, айниқса Тошсоқа каналининг қумлоқ кирғоқлари жийда кўчатлари экилиши катта аҳамият касб этди. 1999 йилда дастлаб ҳосилга кираган 70 минг туп жийдадан 10 тонна ҳосил йиғиштириб олинди. 2007 йилда 40 минг туп жийда ниҳоли экилди. Бу билан сув

ҳавзалари қирғоқлари мустаҳкамланиб, ерлардан оқилона фойдаланишга эришилмоқда. Хоразм воҳаси табиий шароитига ўхшаш бўлган Сирдарё вилоятида ҳам сизот суви ер бетига яқин шўрхок берчлашган ер майдонларида жийда дарахтини экиб ҳосил олиш мақсадга мувофиқдир.

Умуман, янгидан белгиланган гигиена меъёрларига кўра аҳоли зич яшайдиган жойларда яшил зона 40 фоиз майдонни эгаллаши керак. Мактаб ва боғча атрофлари 50 фоиз, касалхоналар 60 фоиз, қишлоқ жойларда ҳар бир ҳовли ёнида камида 100 кв. метр боғ-мевазор бўлиши лозим.

Яшил зоналарда ўстириладиган дарахтлар, буталар, гулзор, кўкаламзорларнинг турлари ва сифати ҳам катта аҳамиятга эга. Бизнингча, маҳаллий иқлим шароитида атрофни соғломлаштиришда ҳам, шаҳар ва қишлоқ кўркини очишда ҳам эман, жўка, каштан, қайин, магнолия, шунингдек, қарағай, арча каби игнабаргли дарахтлар экиш энг маъқул навлар ҳисобланади. Бу борада Сирдарё вилояти аҳоли зич яшайдиган ҳудудларида арча дарахтини экиб ўтирса бўлади. Бу дарахтнинг ижобий томонлари шундан иборатки ўзидан фитонцид чиқариб микробларни йўқ қилади, ҳавони тозалайди ва йил бўйи яшил рангда бўлиб чирой беради ҳамда аллергия касалликлар кўзғатиш хусусиятига эга эмас.

Умуман, шаҳар ва аҳоли яшайдиган бошқа жойларни кўкаламзорлаштириш масаласини ҳал этиш учун шаҳарлар атрофида махсус кўчатзорлар барпо этиш ва ҳар йили кўчат экиш ойликлари ўтказиш, кўчатларни парвариш қилиш ишларига кенг оммани, олий ва мактаб ўқувчиларини жалб қилиш даркор.

1.4. Оқова ва коллектор-сизот сувларини тозалашда коралини азолласини роли

Сув барча тирик организмлар ва халқ хўжалиги учун бирламчи аҳамиятга эга бўлган экологик омил ҳисобланади. Кейинги йиллар мобайнида саноат ва қишлоқ хўжалик оқова сувлари таъсири туфайли очик сув ҳавзаларининг ифлосланиши уларнинг флора ва фрунаси таркибида

чуқур салбий ўзгаришларга сабаб бўлмоқда. Ўзбекистонда паррандачилик ва чўчқачиликдан ҳамда агросаноат корхоналаридан чиқадиган ифлосланган сув зовур-коллекторлар орқали тўғридан-тўғри очиқ сув ҳавзаларига бориб кўшилади. Шундай сувлар таркибида касаллик кўзғатувчи сальмонелла, шигелла, энтеровирус ва виброинлар очиқ сув ҳавзалари сувларига кўшилиб уларни ифлосланишига олиб келади, бу эса инсонларни ҳар хил касалликларга чалинишига, захарланишига сабаб бўлмоқда. Бошқа мамлакатларда ҳам нефт маҳсулотлари, юривчи моддалари ва минерал ўғитлар ҳам очиқ сув ҳавзалари сувларини ва ер остки сувларни захарлантirmoқда.

Оқова сувларни тозалашда бир нечта услублардан фойдаланилади. Булар механик, физик, кимёвий ва биологик услублардир. Юқоридаги 3 та услуб ҳозирги кунга келиб ўз самарасини бермай қўйди, бунга сабаб бу услублардан фойдаланишда катта маблағ талаб қилинишидир. Ҳозирги вақтда кўп биологик олимлар оқова сувларни биологик услуб билан тозалаш йўллари, янги услубларни ишлаб чиқмоқда. Бу услуб билан фойдаланиш энг яхши самара бериш тажрибалар орқали исботланган.

Оқова сувларнинг сифати ва хусусияти бу ердаги сув организмлари (гидробиионтлар)нинг ўсиши ва ривожланишига олиб келади. Сув организмлари оқова сувлар тозалашини жадаллаштиради. Оқова сувларни тозалашда фотосинтез қилувчи сув ўсимликларининг аҳамияти муҳим эканлиги анча аввал аниқланган. Кейинчалик ишлаб-чиқарувчи корхоналардан чиқадиган ифлосланган сувларни сувўтлари ва юксак сув ўсимликлари билан тозалаш мумкинлиги янада асослаб берилди.

Юксак сув ўсимликларининг янада бир аҳамиятли томони шундаки, улар асосан ифлосланган сувларда яхши ўсади ва юқори даражада биомасса ҳосил қилади, сувни кислород билан бойитади. Натижада органик моддаларни микробиологик оксидлайди, сув эса тозаланади. Тозаланган сувни биомассасини қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини ва паррандаларини боқишда фойдаланилса бўлади.

Оқова сув биологик усубдан ўтгач альгоценозлар фотосинтезидан сўнг ифлос сув кимёвий ва бактериялогик жиҳатдан тозаланади. Ҳозирги кунда ачитқи ва ипво ишлаб чиқариш саноатларининг оқова сувлари ҳам биологик усул билан тозаланмоқда.

Бизнинг объектимиз ҳисобланган каролина азолласи (*Azzolla caroliniana* Willd.) тропик сув ўсимлиги ҳисобланади. Илк бор 1994 йил Ўзбекистонга интродукция қилиниб, ялпи кўпайтириш усуллари ишлаб чиқилди.

Бошқа юксак ўсимликлар сингари *A. caroliniana* ҳам оқова ва коллеторсизот сувларини тозалашда муҳим аҳамиятга эга ва сувнинг физикавий хоссалари оқова суви ва “Абдусаттор” очик турдаги ҳиссадорлик сут-товар фермаси оқова сувларини биологик усул билан тозалаш мақсадида азолла биомассасидан фойдаланилди.

A. caroliniana экилгандан 10 кун ўтгач сувнинг физикавий хоссаси ва кимёвий таркиби тубдан ўзгарди. Оқова сув тиниқлашди ва ҳидсизланди.

Сув эриган кислород 10,22 мг O_2 /л гача ошди, БПК₅, ХПК, оксидланиш ва $C_{орг}$, миқдори 1,0; 7,33; 3,60 ва 2,75 мг/л гача пасайди.

Гулистон туманидаги “Абдусаттор” очик турдаги ҳиссадорлик сут-товар фермаси оқова сувда азолла кўпайтирилганда сувнинг ҳиди йўқолди, сувда эриган кислород миқдори 12,40 мг O_2 /л етди, БПК₅, ХПК ва оксидланиш -0,66; 0,82 ва 0,50 мг O_2 /лгача пасайди. Сувнинг бошқа физик хоссалари ва кимёвий таркиби ҳам яхшиланди.

Микробиологик кузатишлар натижасида, шу нарса аниқ бўдики, “Абдусаттор” очик турдаги ҳиссадорлик сут-товар фермаси оқова суви бактериологик нуқтаи назардан ўта ифлосланган эди. Бу оқова сувга азоллани эккандан сўнг микроорганизмлар сонининг камайганлиги кузатилди. Тажрибагача сапрофитлар 1×10^5 ни ташкил этган бўлса, тажрибадан сўнг 3×10^3 гача камайди. Ичак таёқчали бактериялар тажрибагача сув таркибида 15×10^4 бўлган бўлса, азолла экилгандан кейин уларнинг сони кескин қисқарди, яъни 5×10^2 га тушиб кетди.

Шундай қилиб, *A. caroliniana* оқова ва коллектор-сизот сувларини тозалашда ижобий рол ўйнаши исботланди. Азолла экилган оқова сувларининг физик хоссалари, киёвий таркиби яхшиланди ва сувдаги микроорганизмлар сони камайди. Ана шу йўл билан тозаланган сувлардан халқ хўжалигини турли жабхаларида қайта фойдаланиш мукин бўлади.

Ўрта Осиёда хусусан Ўзбекистондаги энг долзарб муамолардан бири сув дефицитлиги ва у лимитлаштирилган омилга айланганлигидир. Шу сабабли, ишлаб-чиқариш фаолиятида фойдаланиш мумкин бўлмаган бундай оқова сувларни қайта фойдаланишга жалб қилишни аҳамиятга бақиёс эканлиги ўз-ўзидан тушунарли. Бу йўналиш бўйича жиддий илмий ишлари янада чуқурлаштириб давом эттириш, бизнингча истиқболли туюлди.

Натижада органик моддаларни микробиологик оксидлайди, сув эса тозаланади. Сирдарё вилоятида сув танқислиги сезиларли даражада кескинлашиб бораётган бир пайтда тозаланган сувни бемалол ҳар хил мақсадда ишлатиш мумкин. Юқори даражада ҳосил бўлган биомассасини қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини ва паррандаларини боқишда фойдаланилса бўлади.

2-БОБ. Мактаб ўқувчилари орасида экологик онг ва экологик маданиятни шакллантириш ишлари

2.1. Табиий фанлар дарсларида фойдали қушларга нисбатан онгли муносабатни тарбиялаш

Табиатга муҳаббат улкан ва мураккаб ҳиссиётдир. У боланинг руҳий ва ақлий дунёсини ўз ичига олиб мураккаб психик мажмуани ҳосил қилади. Бу ҳиссиётни тарбиялашни бола эсини таний бошлаганидан бошлаш керак, чунки унда жонажон табиатга муҳаббат билан бирга жонажон ўлкага кўнгил қўйиши ўсиб боради. Болаликда туғилган бу ҳиссиёт мактаб йилларида шаклланиб, бойийди, бунга маълум даражада табиий фанлар ёрдам беради, албатта, у табиат гўзаллигини қабул қилишгагина эмас, балки уни муҳофаза қилишга, шунингдек, қўпайтиришга ҳам ўргатади.

Атроф-муҳитга онгли муносабатни тарбиялаш учун биринчи синфдан бошлабқ атроф олам билан таништириш бўйича машғулотларда (табиий мазмундаги мақола ўқилгандан кейин) болалар олдига амалий вазифалар қўйиш зарур.

Иккинчи синфда шу соҳа бўйича билимлар доираси кенгайтирилаётганда назарий билимлар, амалий машғулотлар (қишлоқчи қушларга ёрдам, яшил кўчатларни ҳимоя қилиш, эрта гулловчи ўсимликларни қўриқлаш) билан боғланади.

Учинчи синфда табиатдан фойдаланиш, уни муҳофаза қилиш борасида одамлар меҳнатига алоҳида эътибор берилади.

Тўртинчи синфда табиат муҳофазаси бўйича билимлар қуйидаги тартибда мунтазамлашади: жонажон ўлка — Ватанимиз табиати, инсоннинг табиатни қўриқлаши ва ҳ.к. Муҳими шундаки, табиатшунослик дарслари ўқувчиларни табиатга доир билимлар билан бойитиб, уларни Ватанимиз табиати билан фахрланиш туйғуларини мустаҳкамлайди.

Ҳайвонот турлари ва сонининг камайиб кетаётганлиги тўғридан-тўғри инсоннинг меҳнат фаолияти билан ҳам боғлиқ, эндиликда табиатнинг ҳамма гўшаларига, ҳатто бориш ва чиқиш қийин бўлган жойларга ҳам одам қадами етиб бормоқда. Ёввойи ҳайвонлар яшайдиган ҳудуд борган сари торайиб, истеъмол қиладиган озиқ-овқат миқдори камайиб кетмоқда. Бунинг устига аёвсиз қириш уларни ҳалокат ёқасига келтирмоқда. Бизнингча, инсон ҳайвонот дунёсига нисбатан ғамхўр, меҳрибон, эътиборли бўлиши лозим.

Ҳамма ҳайвонлар ҳам одам ҳаётига зарарли эмас, яшаш учун курашда уларнинг ўзлари бир-бирларига нисбатан ўзаро мувозанатни ростлаб туради. Чунончи, қушлар орасида бойўғли қуши аслида анча фойдали ҳисобланади, у яхшигина санитар, лекин аҳоли уни қувғин қилади. Мутахассисларнинг фикрича, битта бойўғли бир кунда камида 5 та сичқон ва каламушларни, йил давомида 500 дан ортиқ зарарли майда кемирувчиларни тутиб ейди. Шу қуш оиласига кирувчи бошқа бир қуш-уқки ҳам борган сари камайиб кетмоқда. У ҳам йилига 1200 тагача зарарли кемирувчиларни тутиб ейди. Унинг юмшоқ ва нозик патидан болалар, келин ва куёвлар бош кийимларини безашда фойдаланиш орқали камайиб бормоқда (Рафиқов, 1997).

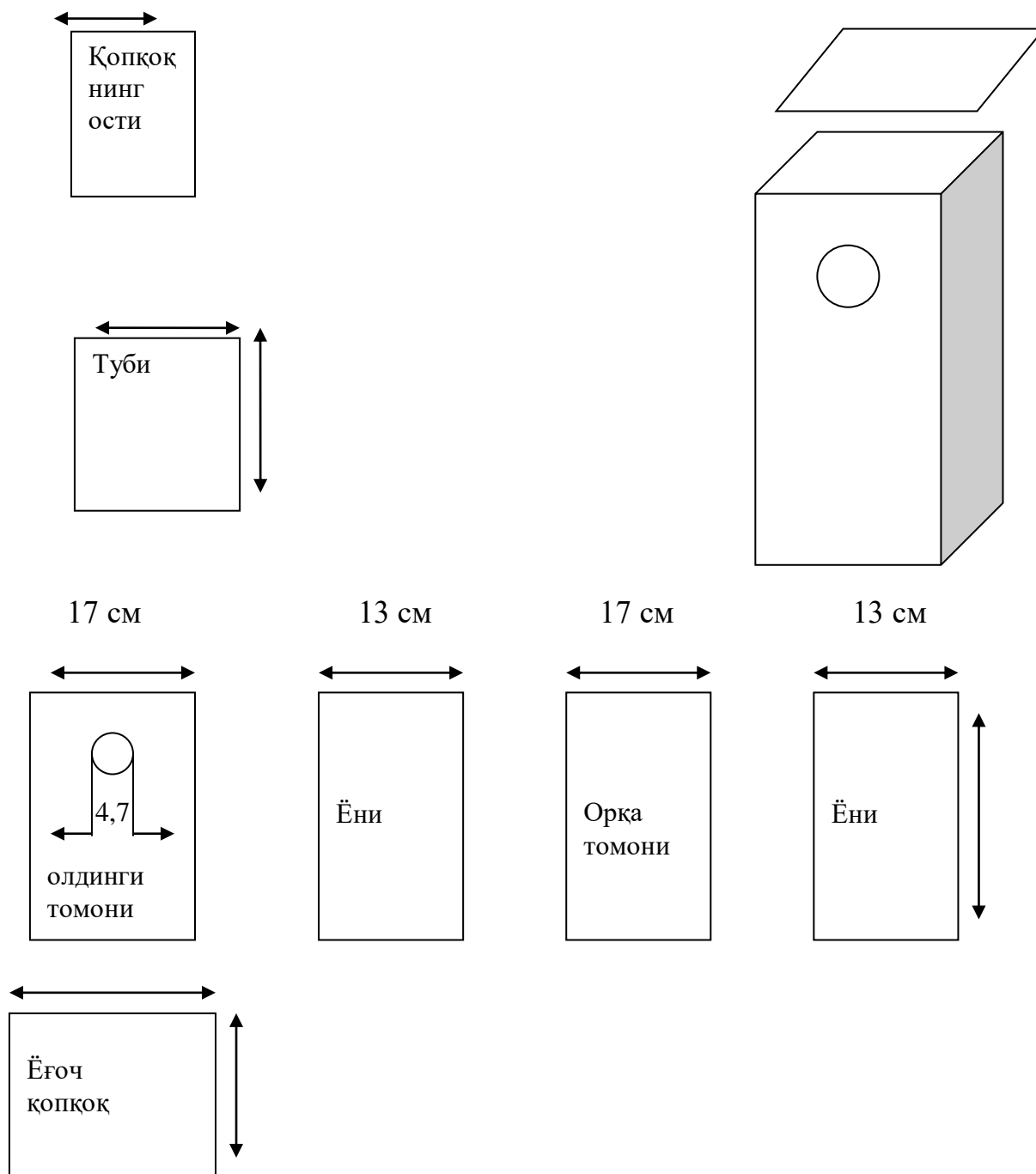
Қушлар учиш пайтида жуда кўп энергия сарфлайди. Қушларнинг тана ҳарорати анча баланд (ўртача 42-43 градус; чумчуқларда 44-45 градус) бўлади. Бу эса кўп овқатланишни талаб қилади. Шунинг учун улар бир кунда ўз тана оғирлигидан ортиқроқ озуқа истеъмол қилади; қушлар зарарли ҳашаротлардан ташқари, баъзи фойдали ҳашаротларни ҳам истеъмол қилади. Бироқ умуман олганда, улар жуда кўп зарарли ҳашаротларни (40-70 % ини) нобуд қилиб, инсонга катта фойда келтиради.

Кўп тарқалган ҳашаротхўр қушларга қалдирғочлар, қора қалдирғоч, чуғурчуқлар, чархчи қушлар, қизилиштонлар, пашшахўрлар, каккулар, попишаклар, майналар ва бошқаларни киритиш мумкин.

Албатта ҳамма паррандалар ҳам фақатгина фойда келтирибгина қолмасдан, баъзи қушлар (жумладан чумчуқлар) нинг дон экинига, узумзор боғларга зарар етказиши мумкин; лекин чумчуқлар биологиясини ўрганиш шуни кўрсатдики, улар жўжа боқиш мавсумида бир кунда ҳар бир уяда 1000 дан ортиқ зарарли ҳашаротларни қириб йўқотар экан. Агар чумчуқларнинг бир йилда 3-4 марта жўжа очишини назарга олинса, улар шу даврда қанча зараркунанда ҳашаротни қириб фойда келтиришини тасаввур этиш мумкин. Лекин кўпчилик қушлар қиш вақтида озиқ-овқат тополмай, баъзан кўплаб нобуд бўладилар. Бундай паррандаларни қишда озиқ-овқат бериб боқиш каби ҳайрли ишга биринчи навбатда мактаб ўқувчиларини жалб этиш зарур (Тўхтаев, 1998).

Маҳалладаги 5-8 синф ўқувчилари мактаб устахонасида ёки уйларида қушлар учун донхўрак ва уялар тайёрлашлари керак. Бундай уяларни ўрнатиш бизнинг жойларимизда ҳам яхши натижа беради. Масалан, боғлар, сабзавот экинларига зарар етказадиган ҳашоратлар билан озиқланадиган турли чумчуқсимонларни кўпайтиришга ёрдам бериши табиийдир. Ясама уялар бизнинг жойларда асосан чархчилар, чуғурчуқлар, қарқуноқ, зарғалдоқ ва бошқа фойдали қушларга мўлжалланади. Қушлар аста-секин шундай уялардан фойдаланишга ўрганадилар. Қишда баъзан қор кўп ёғиб, қушларга овқат етишмай қолади. Бундай вақтларда қушларга озуқа (дон, тарик қўноқ, ёввойи ўтлар уруғи, майдаланган қаттиқ нон) бериб турилиши керак. Қушларга озуқа бериладиган махсус мосламалар (тахтача) уяларнинг балконларига, юқори қават дерезаларнинг ташқи қисми ва шунга ўхшаш ўрнатилиб, вақти-вақти билан қараб турилади. Уялар эса ёғочларга, дарахтларга шарқ ёки жануби-шарқ томонга қаратиб маҳкамланади.

Энг оддий донхўрак — дон тоқчасидир (ҳажми 50х60 см, четлари бир оз кўтарилган тахта). Уни дарахтга, деразага, ёғочга осиб қўйиш мумкин. Донхўрак — столча ва озиқ уйчаси анча қулай, чунки уларнинг усти ёпиқ бўлиб, озиқни ёмғир ва қордан сақлайди. Қушларни деразадан боқишда уларни хонадан кўриб туриш имконини берадиган донхўрақлар қулайдир. Қушлар бу вақтда ўзлари яхши кўриниб турсаларда, кузатилаётганликларини сезмайдилар. Бундай донхўрақни бир литрлик шиша банкадан қилиш мумкин. Ёнбошлатиб балкон панжарасига боғлаб қўйилган бундай шиша банка дераза донхўраги ролини бажаради.



1-расм. Қушлар учун донхўрокнинг тузилмаси

2.2. Табiiй фанлар дарсларида экологик онгни шакллантириш

Ижтимоий экологик онг инсониятнинг ижтимоий – тарихий амалиёти жараёнида атроф-мухитни муҳофаза қилишга қаратилган маънавий қадриятлар мажмуасидир. Экологик онг инсониятнинг табиат билан ўзаро

таъсири соҳасидаги билим ва эътиқодни мужассам этади. Инсоннинг умумий эҳтиёжларини, имкониятларини амалга ошириш учун қилган ҳаракатлари унинг онли фаолиятидир.

Экологик билим бизнинг атроф муҳитдаги тирик табиат тузилиши, ернинг тирик қобиғи қандай ишлаши, биосфера фаолияти ҳақидаги билимлардир. Бу билимлар одамлар ўзларининг ҳозирги ва келгусидаги биосфера билан қанчалик узвий боғланганини, табиатни муҳофаза этиш, табиат бойликларидан оқилона фойдаланиш ва ҳар бир инсонда атроф - муҳит ҳолати учун маъсуллик ҳиссини тарбиялаш, ҳайвонот ва ўсимлик оламини асраш объектив зарурат эканини тушуниб етишларининг муҳим шарти ҳисобланади.

Шуни ҳам таъкидлаш кераки, фақатгина панд насиҳат билан ёш авлодни табиат муҳофазасининг фаол курашчилари, ҳозирги замон экологик вазият талабларига жавоб берадиган шахс қилиб тарбиялаш амалий жиҳатдан жуда қийин. Шахснинг турли ижтимоий – иқтисодий, маънавий, сиёсий муносабатларига амалий экологик мазмунини сингдирмасдан туриб бу вазифани ҳал қилиш мумкин эмас. Ҳар қалай табиатни севиш, эъзозлаш ва уни чин юракдан муҳофазалаш омили - бизнинг ватанпарварлик ва фуқаролик бурчимиз, деб билмоғимиз шарт.

Экологик муаммо тараққиёт, хавфсизлик, аҳолининг турмуши ва бевосита одамлар ҳаётининг давомийлигига таъсир кўрсатиб, айниқса аҳолининг энг ёш қисми бўлган болалар ҳаётига катта хавф солади. Сир эмаски, ифлосланган, захарланган атроф-муҳит биринчи навбатда ҳали ёш, энди ривожланиб шаклланиб бораётган организмга катта таъсир кўрсатади, унинг физиологик ва руҳий ривожланиш ҳолатига ҳам таъсир этмай қолмайди.

Айниқса, ҳозирги пайтда оилада экологик омил ва талабларга асосланиб соғлом турмуш тарзини шакллантириш масалалари муҳим касб этмоқда. Бизнинг назаримизда, оила аъзолари ўртасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш, унга риоя қилиш ва тарғиб қилиш, зарарли одатларни олдини олиш, тоза мусоффо муҳитни қарор топтиришнинг кичик

ёркин модели ҳисобланади. Оила аъзоларининг муносабати, хўжалик юритиш услуби, тартиб-қоидалари ва одат-кўникмалари оиланинг кадриятларини белгилайди.

Кўп минг йиллик жамиятимиз тарихи шундан далолат берадики, оилада маънавий-экологик кадриятларга ва унинг қарор топишига катта эътибор берилган. Охирги юз йилликда республикаимиз экологик тизимига катта салбий таъсир етказилди, аجدодларимизнинг табиатдан фойдаланиш борасидаги халқ удумлари ва анъанавий одоб-ахлоқ қоидалари унутиб юборилди.

Халқимиз бой экологик маданиятга эга. Асрлар давомида шаклланиб келган бой миллий маънавий кадриятларимиз ва меросимиз шундан далолат берадики, ота-боболаримиз, аجدодларимиз Она заминга ўзгача муносабатда бўлиб, сув, тупроқ, ҳавони қадрлаганлар. Табиат бойликлари ва унинг эҳсонларини асраб-авайлаб, улардан тежаб фойдаланганлар. Маънавиятимиз пойдевори ҳисобланган муқаддас ҳадисларда: “Енглар, ичинглар, исроф қилманглар”, дейилган. Исроф қилмаслик, увол, гуноҳ ва меъёр каби тушунчаларни яхши англаб етганлар ва кундалик турмуш фаолиятида уларга қатъий амал қилганлар. Атроф-муҳитни, уйни, маҳаллани, кўча-куйни, шаҳар, қишлоқ, овулларни, бозорларни, ариқларни, ҳовузларни тоза, саранжон-саришта тутганлар. Бошқача айтганда, экологик маънавиятга, экологик қоида ва мезонларга тўла амал қилганлар. Дарахтзор, боғ-роғларни яратилганлиги ҳақида тарихимиздан кўплаб маълумотларни келтириш мумкин. Боғ яратиш санъатига халқимиз азалдан эга бўлган. Оилада фарзанд туғилса унга атаб дарахт экилган. Тирик жониворларга озор етказилмаган. Табиат билан уйғунликда ҳаёт кечиришган, яшаш муҳитига, табиатга нисбатан лоқайдлик, бефарқлик қораланган, ва пировард натижада табиат мувозанатини сақлаган.

Халқимизда яхши бир нақл бор “Атроф-муҳит тозалиги уйнинг остонасидан бошланади”. Ҳар бир хонадоннинг саришталиги, ободлиги унинг остонасида, кўча-куй, ҳовли-жойни тоза ва саранжом тутишда билинади. “Қуш уясида кўрганини қилади” деганларидек, ота-оналар

болаларга табиат инъом этган сувни асраб-авайлаш, тупроқ ва ҳавони ифлослантирмаслик, ўсимлик-яшиллик оламини сақлаш ҳақидаги ўғитларни доимий равишда сингдиришлари ва уларнинг ҳаёт мезонига айлантиришлари талаб этилади. Ёш авлодга Ўзбекистон учун тобора қадрли бўлиб бораётган ичимлик сувидан тежаб-тергаб фойдаланиш муносабатини шакллантириш айниқса, ўта муҳим масаладир.

Авваломбор, ёшларда экологик маданиятни шакллантиришда катталарнинг табиатга, атроф-муҳитга бўлган муносабати катта ўрин тутади. Ота-оналарнинг атроф-муҳит тозалигини сақлашга бўлган доимий эътибори, саъй-ҳаракатларини кўрган ва ҳис қилган болалар – фарзандлар, улар орқасидан эргашишга ҳаракат қилишади, улардан намуна ва ўрнак оладилар. Оила даврасида биргаликда эрта баҳорда ҳовли ва кўчада дарахт экиш, уни парвариш қилиш, ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш ишларини амалга ошириш, ҳовлини обод қилиш ҳар бир бола учун яхши намуна мактабини ўтайди ҳамда атроф-муҳитга бўлган эзгу муносабатини белгилашда замин яратади.

Шу билан биргаликда ушбу мақсадларни амалга оширишда мактабларда ўқитилаётган табиий фанлар, география, биология дарсларида барқарор тараққиёт таълимини амалга ошириш муҳим аҳамиятга эгадир. Бинобарин, ҳозирги бозор иқтисодиёти даврида ер, сув, табиий газ ва бошқа ресурслардан оқилона, самарали ва тежамкорлик билан фойдаланиш оиланинг даромадига таъсир этишини болалар билишлари фойдадан холи бўлмайди.

Дунё ҳамжамияти олдида турган муҳим вазифалардан бири ҳозирги ва келажак авлод учун тоза, соғлом, хавфсиз атроф-муҳитни яратиш масаласи ҳисобланади. Барқарор ривожланиш заминида айнан ҳозирги ва келажак авлодлар манфаати – болалар, фарзандларимиз манфаати, уларни хавф остига қўймаслик, улар учун тоза, соғлом ва хавфсиз атроф-муҳит ва фаровон ҳаёт яратиш масаласи турганлигини айтиб ўтиш жоиз.

Бугунги кунда сайёрамизнинг барча минтақалари каби Марказий Осиё, хусусан, Ўзбекистон учун ҳам атроф-муҳит муҳофазаси, экологик

муаммоларни бартараф этиш масаласи энг долзарб вазифалардан бири бўлиб турибди. Айтиш жоизки, минтақамиздаги долзарб экологик муаммоларни ижобий ҳал қилиш ва бу борадаги саъй-ҳаракатларга халқаро тажрибани жалб этиш, халқаро ҳуқуқий меъёрларни қўллаш айна пайтда умумий ўрта таълим мактабларида барқарор тараққиёт таълимини самарали йўлга қўйиш “Таълим тўғрисида”ги қонун ҳамда “Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг Ўзбекистон аосий мақсадларидан бири ҳисобланади.

Ҳозирги кунга келиб атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш муаммоларининг долзарблиги ҳеч кимга сир эмас. Ер сайёрасининг геологик тарихидан маълумки, ундаги инсон учун зарур бўлган табиий ресурслар миллионлаб йиллар давомида ҳали ер юзида инсонлар мавжуд бўлмаган даврларда яратилган. Инсоният эса она заминнинг минглаб биологик турларидан бири сифатида ана шу ресурслардан фойдаланиб, ўз ҳаёт тарзини сайёранинг турли қисмида турлича шакллантира бошлаган. Ҳозирги экологик инқирознинг сабабчиси ва ўз ақли заковати билан шу инқироздан ҳоли этувчиси инсон эканлиги маълум бўлиб қолади. Атроф-муҳитни ифлосланишдан сақлаш, табиий бойликлардан тежаб-тергаб фойдаланиш кўп жиҳатдан инсонларнинг экологик саводхонлик даражасига ва экологик маданиятига боғлиқдир. Аҳолининг экологик саводхонлик даражасини ошириш эса энг устивор масалалардан ҳисобланади. Бунга узлуксиз таълим ва тарбия тизимида “экология” фанининг мазмуни ва моҳиятини чуқур таҳлил қилиш, экологик инқирозни келиб чиқиш сабаб ва оқибатларини кенг тарғиб қилиш ва ҳар бир инсоннинг табиатга нисбатан меҳрини ошириш орқали эришиш мумкин.

2.3. Табиий фанлар дарсларида экологик маданиятни шакллантириш

Инсоният XXI асрга қадам қўйган ҳозирги пайтда энг долзарб масалалардан бири экологик маданиятни шакллантиришдир. Чунки экологик маданият, биринчи навбатда инсон ҳаёти, саломатлиги, фаровон яшаши,

қобилият ва имкониятларини тўлароқ намоён этиш билан бевосита боғлиқ. Экологик маъданият умумий дунёқарашнинг таркибий қисми бўлиб, кенг ва тор маъноларда тушунилади. Кенг маънода экологик маданият инсониятнинг ижтимоий – тарихий амалиёти жараёнида атроф – муҳитни муҳофаза қилишга қаратилган моддий ва маънавий қадриятлар мажмуасидир. Тор маънода эса кишиларнинг амалий ва назарий фаолияти, табиатини муҳофаза қилиш борасидаги оқилона, самарали харакати деб қараш мумкин. Экологик маданиятнинг етишмаслиги умуман маданиятга, маънавиятга жуда катта зиён етказади.

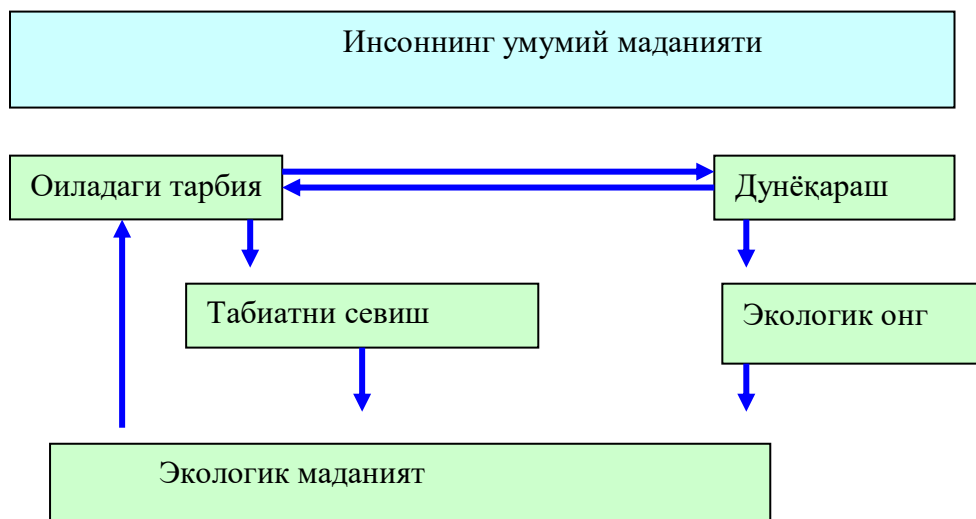
Республикамизда қабул қилинган «Таълим тўғрисида»ги қонунда ва кадрлар тайёрлаш миллий Дастурда ёшларда экологик ва тиббий маданият тарбияси долзарб масала қилиб қўйилган. Бу масалани ҳал этиш учун таълим тизимида экологик маданият тарбиясига эътиборни кучайтиришни талаб этилади. Экологик маданиятнинг мазмун моҳияти нимада, деган савол туғилиши табиий. Бунинг учун энг аввол, инсоннинг шаклланиши ва улғая борган сари дунёқарашнинг кенгайиши, ҳаётга муносабати шакллана боради. Инсон ҳаёти билан ташқи муҳит ўртасидаги боғлиқликни ҳеч ким инкор этмайди, бироқ бу боғлиқликни кўпинча юзаки тушунамиз. Аслида мана шу нуқтаи назар, юзаки тасаввур инсонни муҳитдан, ташқи оламдан ажратиб қарашга олиб келади. Экологик маданиятнинг мазмуни инсон билан табиатнинг бирлигини чуқур ҳис қилиш, инсон ҳаёти билан ташқи муҳит қонуниятлари ўртасидаги ички боғланишлар асл моҳиятини яхши тушиниб олиш ва унга амал қилишда намоён бўлади.

Экологик маданият, энг аввало инсоннинг ўз-ўзини билишдан бошланади. Агар инсон ўз организми ички тузилиши, аъзоларнинг ўзаро алоқадорлиги, фаолият хусусиятларини яхши билса, уларнинг меъёردа ишлаши учун шароит яратса, бу борада юксак даражада ғамхўрлик қилиб борса, унда инсон бу билан ўз саломатлигини сақлаш йўлини таъминлайди, касаликка камроқ чалинади, доимо тетик, бардам юради, ўз умрини анча узайтиришга эришади. Бу жараён экологик маданият шаклланишининг ҳал қилувчи босқичидир. Бу босқич инсон тарбиясида муҳим омил ҳисобланиши

лозим. Ушбу масала инсоннинг бутун тарбия тизими марказида туриши ва экологик тушунчаларнинг барқарорлашиб боришига қаратилиши керак.

Бундан ташқари, инсон ўзини табиатнинг, бу чексиз оламнинг ажралмас бир бўлаги деб билса ва ўзининг яшаш тартибларини яхши тасаввур қилса, ундан у табиатнинг, коинотнинг ички моҳиятини тўғри тушина олади. Маданият экологияга ва аксинча, экология маданиятга турли соҳаларда таъсир кўрсатади. Фақат маданиятли кишигина табиат ва жамиятнинг ўзаро таъсирини оқилона йўлга қўйишга интилади. Маданият одамларни билимли қилишга, уларга иш тартиб қоидаларни ўргатишга хизмат қилади.

Экологик маданият қуйидагиларни камраб олади: табиатни муҳофаза этиш маданияти, табиат бойликларидан фойдаланиш маданияти. Экологик маданият соҳиби бўлиш фақат табиатга зарар келтирмаслик эмас, балки унинг гуллаб яшнаши, янада яхшиланишига ҳисса қўшиш, унга бешафқатларча муносабатда бўлганларга қарши курашмоқ ҳам демакдир. Умуман, маданиятнинг шаклланиши ва ривожланиши узок давом этадиган мураккаб жараёндир. Ҳозирги пайтда одамларнинг экологик маданияти хали унчалик даражада юқори деб бўлмайди. Табиатнинг бойлик яратиш имконияти чегараланган, шу сабабли инсон эндиликда табиатнинг ўз –ўзини тиклашга, модда алмашувга ўзининг оқилона ва самарали ташкил этилган меҳнатлари билан жиддий ёрдам бериши керак. Экологик билимларсиз экологик маданият ҳам шаклланмайди.



2-чизма. Экологик маданиятнинг шаклланиш босқичлари

Инсон умумий маданиятининг бир қисми ҳисобланган экологик маданият энг аввало оилада шаклланади. Ота-онанинг уйдаги саранжом-саришталикка, озодаликка бўлган муносабати албатта, унинг фарзандарига ҳам ўтади. Ёшлиқдан болани табиатни севишга, ундан баҳраманд бўлишга ўргатиш, унинг экологик онги ва билимини, экологик саводхонлигини шакллантиради. Экологик саводхон киши эса албатта экологик маданиятли бўлади.

2.4. Сирдарё вилояти саноатини ҳудудий ташкил қилиш ва геоэкологик муаммолари

Аввалги таҳлиллардан маълум бўладики, Сирдарё вилояти саноат ишлаб чиқаришнинг барча кўрсаткичлари бўйича Ўзбекистонда энг охириги ўринларда. Демак, бу ерда энг аввало саноат корхоналарини кўпайтириш керак ва мумкин қадар қўшма корхоналарни ҳам ташкил қилиш лозим. Бироқ, ушбу миқдорий кўрсаткич айна пайтда саноат корхоналарини тўғри жойлаштириш ва шу асосда уларнинг ҳудудий ташкил этилишидаги иқтисодий самарадорликни ошириш билан бирга амалга оширилиши мақсадга мувофиқдир.

Маълумки, саноатни жойлаштиришда илғор ва самарали тажриба уни муайян ҳудудий мажмуа, яъни саноат тугунлари шаклида вужудга келтиришдир. Чунки, бундай шароитда инфраструктура тизимининг бирлиги ўзига хос агломерация самарадорлигини таъминлайдики, бу ўз навбатида «қўшничилик» харажатларни камайтириш эвазига эришилади. Аммо, ўрганишлар шуни кўрсатадики, вилоятда ҳозирча бирорта мукамал саноат тугуни шаклланмаган. Ҳатто Гулистон ҳам, аслини олганда, саноат марказидир, қолганларини эса оддий саноат пункти сифатида кўриш мумкин. Сабаби - уларда бир ёки икки саноат корхонаси бор, холос. Айнан ана шу корхоналар шаҳар ва шаҳарчаларнинг ихтисослашувини ифодалаб беради. Масалан, Янгиерда асосан қурилиш саноати, Ширинда электр энергетика, Бахт ва бошқа туман марказларида, одатда фақат пахта тозалаш заводлари бор; ҳатто Гулистон ҳам, умуман олганда, кўпроқ озиқ-овқат саноати марказидир.

Саноат корхоналари ичида пахта тозалаш заводлари юқори мавқега эга. Бу ерда 8 та пахта тозалаш корхоналари мавжуд (республикада 140 атрофида) бўлиб, улар мамлакат пахта толасининг 5 фоиздан кўпроғини ишлаб чиқаради. Худди ана шу хом ашёни экспорт қилиш вилоятга валютанинг асосий қисмини келтиради.

Вилоятдаги барча заводларнинг умумий лойиҳа қуввати 400 минг тоннага яқин. Бироқ, бу ерда етиштирилдиган пахта ҳосили йилдан йилга камайиб бормокда. Барча пахта тозалаш заводларида 3300 дан ортиқ киши хизмат қилади, яратилган маҳсулот 4,9 млрд. сўмга яқин. Ваҳоланки, 2017 йилда ҳосил 376 минг, 1985 йил 415 минг тоннага тенг эди. Энг кўп пахта Боёвут туманида (33-35 минг тонна), шунингдек, Сайхунобод ва Сардоба туманларига тўғри келади (22-25 минг тоннадан).

Пахта хом ашёси миқдорининг кескин камайиши Оқолтин, Сардоба ва Сирдарё туманларида кузатилмоқда. Ушбу туманлардаги кўрсаткичлар кўзда тутган режадан 2,0 - 2,2 марта кам. Албатта вилоятда пахта ялпи ҳосилининг камайиш сабабини фақат собиқ Иттифоқ парчаланиши на республикалараро иқтисодий алоқаларнинг бузилиши билан изоҳлаш нотўғри. Аксинча,

ҳозирги вазият пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотларини кўпроқ етиштиришни тақозо этади. Тўғри, бу ерда ҳам суғориладиган ерларнинг бир қисмида дон етиштиришга урғу берилмоқда, шу билан бирга сабзавот ва полиз экинларини етиштириш ҳам анча кўпайди. Аммо, пахта ҳосили ва унинг унумдорлигини камайишига бошқа омиллар ҳам таъсир қилмоқда. Биз бу ерда суғориладиган ерларнинг шўрланиши ва уларнинг қишлоқ хўжалиги оборотидан чиқишини назарда тутмоқдамиз. Бундай ерлар хусусан вилоятнинг нисбатан пастхамроқ қисмида жойлашган шимоли-ғарбий ҳудудларига, яъни Сирдарё, Сайхунобод, Гулистон ва Оқолтин туманларига тўғри келади.

Аксарият пахта тозалаш заводларида ишлаб чиқариш ҳажми камайган. Энг муҳими шундаки, бирорта завод ўзининг ишлаб чиқариш қуввати (салоҳияти) - дан тўла фойдаланмаяпти. Хусусан бу ҳолат Оқолтин, Сардоба, Темури Малек ва Пахтаобод корхоналарида 25-30 лойиҳа қуввати ишланаяпти.

Юзага келган муаммонинг ечими, назаримизда, икки хил бўлиши мумкин. Биринчиси, барча заводларни сақлаб қолган ҳолда уларда кўшимча корхона ёки цехларни комбинат шаклида ташкил қилиш ва иш ўринларини яратиш бўлса, иккинчи вариант заводлар сонини қисқартириш ва айримларини қайта ихтисослаштиришдан иборатдир. Бизга, кўпроқ ана шу кейинги вариант маъқулроқ туюлади. (15)

Албатта, экологик нуқтаи назардан қараганда, вилоят маркази катталашган сари унинг яқинида шаҳар атрофи қишлоқ хўжалиги, яъни сабзавотчилик ривожланиб боради. Шу боис бўлса керак, Гулистон шаҳридаги пахта тозалаш фаолияти тўхтатилди.

Бироқ, Гулистон шаҳридаги экологик вазият аксарият вилоят марказларига (айниқса Андижон, Фарғона, Навоийга) кўра анча соғломдир. Шунга қарамадан, талабалар томонидан 2014 йилда ўтказилган социологик сўров бу ерда ҳам қатор экологик муаммолар мавжудлигидан далолат беради. Масалан, сўровда катнашган барча 200 респондентлардан атиги 10 фоизи Гулистон экологик вазиятни яхши ва 28 фоизи қониқарли деб баҳоладилар,

холос. Ваҳоланки, уларнинг деярли ҳар иккисидан бири бу ҳолатни «ёмон» деб кўрсатадилар. Сўралганларнинг 3/1 қисми муаммо сифатида ҳавонинг ифлосланганлигини кўрсатадилар. Шунингдек, шаҳарда сув, шовқин ва бошқа экологик муаммолар мавжудлигини ҳам билдирдилар. Айти пайтда деярли 2/3 респондентлар юзага келган урбоэкологик ҳолатнинг аҳоли соғлиғи учун хавфли эканлигини қайд этдилар. Бу айниқса, ўпка, томоқ ва бошқа нафас йўллари, аллергия ва турли хил сурункали касалликларнинг хуруж қилишда ўз аксини топади. Шу билан бирга сўралганлар шаҳарнинг қайси қисмлари экологик жиҳатдан қулай ёки ноқулайлигини ҳам кўрсатдилар. Жумладан, 40 фоиз респондентлар III ва 30 фоиз II мавзени ёмон деб баҳоладилар; экологик вазиятнинг нисбатан яхшилиги эса асосан Аҳиллик ва Дўстлик қўрғонида қайд қилинган.

Маълумки, Гулистон шаҳрининг асосий саноат корхонаси бу 1980 йилда ишга туширилган ёғ-экстракт заводи дир. Ушбу корхона қуввати суткада 900 тонна чигит ҳамда 150 тонна сояни ишлаб чиқаришга мўлжалланган. Қурилиши 1974 йилда бошланган бу корхонанинг дастлабки қуввати суткасига 1200 тонна чигит қайта ишлашга тенг эди. Шу ўринда таъкидлаш лозимки, бу заводнинг ҳам лойиҳа қуввати тўла ишлатилмаяпти. Масалан, 2017 йилда унинг қуввати пахта чигити бўйича 36,0 фоиз ва соя хом ашёси бўйича 65,5 фоиз ишлатилди, холос (жами шу йили 13 703 тонна ўсимлик ёғи ишлаб чиқилган).

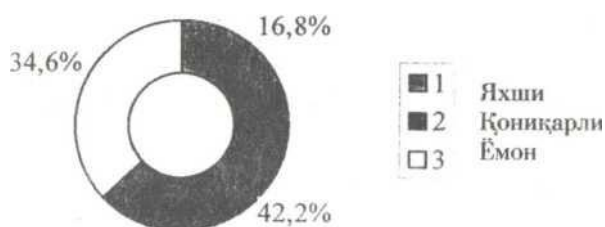
Мавжуд вазиятнинг бош сабаби хом ашё етишмаслигидир. Дарҳақиқат, пахта ҳосилининг камайиб бориши, бошқа вилоятларда ҳам шунга ўхшаш корхоналарнинг барпо этилиши ушбу завод фаолиятини ҳам муаммоли қилиб кўяди. Сирдарёнинг ўзида 2017 йилда 107 минг тонна чигит ишлаб чиқарилган, холос. Агар бу рақамни заводнинг лойиҳа қуввати, яъни 900 тонна бўлсак, у ҳолда етиштирилган хом ашёнинг фақат 120 кунга яқин даврга етишини гувоҳи бўламиз (яъни йилнинг 3/1 қисмига). Кўришиб турибдики, муаммо анча кескин.

Ҳозирги кунда «Гулистон ёғ-экстракт» хиссадорлик жамиятида ҳаммаси бўлиб 450 киши (баъзи маълумотлар бўйича 606 киши) меҳнат

қилади. Мавжуд меҳнат захиралари ва технологик имкониятлардан фойдаланиш мақсадида бу ерда хўжалик совуни ҳамда макарон ишлаб чиқариш ҳам йўлга қўйилган. Жами яратилган маҳсулот вилоят саноат маҳсулотининг 7/1 қисмини ташкил қилади.

Айни пайтда мазкур корxonанинг ҳам атроф муҳитга экологик таъсири сезиларли даражада. Талабалар томонидан ўтказилган махсус социологик тадқиқотлар бўйича (сўровда 96 киши ёки корхона ишчи ходимларининг 21,5 фоизи қатнашган) респондентларнинг мутлоқ кўпчилиги фаол меҳнат ёшидагилар, яъни 26 - 40 ёшдагилар бўлиб, уларнинг умумий улуши 60 фоизни ташкил қилади.

Корхона ишчи хизматчиларнинг аксарияти маҳаллий аҳоли, яъни Гулистон шаҳрининг фуқороларидир. Улардан ташқари, Гулистон ва Боёвут туманларидан (10,5 ва 7,3 %), Тошкент ва Жиззах вилоятларидан (7,3 ва 6,3 %) ҳамда бир вақтлар Самарқанд вилояти (3,1%) ва Қорақалпоқ Республикасидан келганлар (5,2 %) ҳам мавжуд. Тадқиқотлар натижаси бўйича шаҳардаги экологик вазиятни яхши ва қониқарли баҳоловчилар кўпроқ.

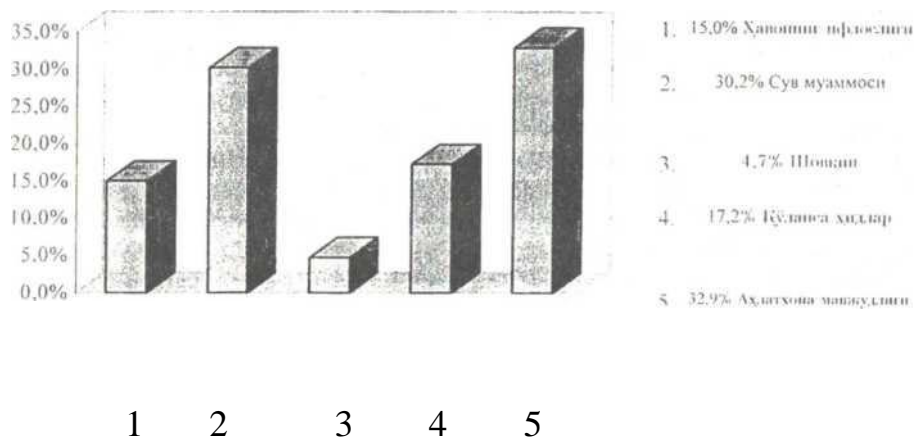


3-чизма. Ёғ- экстракция ишчи ходимларининг «шаҳардаги экологик вазиятни қандай баҳолайсиз?» саволига жавоблари

Чизмадан кўриниб турибдики, Гулистон шаҳри экологик ҳолатини салбий баҳоловчилар ёғ - экстракция заводи ишчилари орасида 34,6 фоизни ташкил қилади. Бу рақам, ҳар ҳолда, унча ташвишга туширмайди. Ленин, шунга қарамай, мавжуд экологик шароитга бўлган муносабатни ёмон ҳолатда кўрувчилар (хис қилувчилар) 1/3 қисмдан кўпроқ. Бинобарин, уларнинг фикрига ҳам эътибор бериш зарур. Сўралганларнинг 30,2 фоизи экологик

муаммо орасида сув муаммосини кўрсатганлар. Айниқса, шаҳарда ахлатхоналарнинг мавжудлиги ва қўланса хидлар ҳам шаҳар сокинларини ташвишга қолдирмоқда.

4-чизма. Ёғ - экстракция заводи ишчи - хизматчиларига берилган «Қайси экологик муаммо Сизни кўп безовта қилади?» саволига жавоблари



Сўров давомида қизиқ ҳолатга дуч келинди. Юқорида таъкидладикки, кўпчилик респондентлар Гулистон шаҳри экологик вазиятини ижобий баҳолаганлар. Аммо, бу вазиятнинг соғлиқ учун хавфли эканлигини корхона ходимларининг 51,5% тан олганлар; уларнинг фақат 25,0 фоизигина «хавфсиз» деб баҳолаганлар.

Шаҳарнинг экологик ҳолати кўпчиликда умумий аҳволни ёмонлашувиغا олиб келадикки, бу тез толиқиш, бош оғриб туриши ва кам қувватликда ўз ифодасини топади. Шунингдек, ўпка, томоқ ва нафас йўллари касалликлари, аллергия ҳолатлари ҳам асосан шу омил билан боғлиқ.

Вилоят маркази экологик ҳолатига бошқа корхоналар, жумладан, серкатнов автомобиллар ҳам катта таъсир кўрсатади. Айниқса, Катта Ўзбек трактининг Қозоғистон қисми ёпилганда бу омилнинг таъсири янада кучлироқ бўлди. Умуман олганда, Гулистон шаҳар ҳавосига барча манбалардан 6,5 минг тонна суюқ на газ ҳолатидаги чиқиндилар чиқарилган. Бундан ташқари, 4,1 минг тонна углерод окиси ҳамда 0,6 минг тонна атрофида пахта чанги ва углеводородлар чиқарилган.

Экологик омил асосида касалликларнинг юзага келиши
(Гулистон т., 2017 йил маълумотлари)

Т.р.	Касалликлар тури	Фоиз ҳисобида
1.	Сурункалик касалликлар	10,4
2.	Эски сурункалик касалликларнинг хуруж	12,5
3.	Ўпка, томоқ, нафас йўллари касалликлари	23,9
4.	Аллергия ҳолатлари	21,9
5.	Кишилар умумий аҳолининг ёмонлашуви	31,3
	Жами:	100,0

Жадвал анкета-суров асосида тузилган.

Вилоят бўйича бир йилда атмосфера ҳавосига чиқариладиган 90-100 минг тонна чиқиндидан тахминан 40 минг тонна ёки жами чиқиндининг 25-30 фоизи айнан ана шу корхонага тўғри келади. Фақат 1998 йилдан бошлаб атмосфера ҳавосига ГРЭС томонидан 69,4 тонна ванадий V оксиди, 21861,6 тонна карбонад ангидрид ва 15962,2 тонна азот икки оксиди чиқарилган (корхонадан олинган маълумотлар). Кўриниб турибдики, атига 14 минг аҳолиси бор бўлган кичик Ширин шаҳри учун бу рақамлар ниҳоятда юқоридир.

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, кўпчилик респондентлар қачондир бу ерга кўчиб келишган. Масалан, ҳар 5 тадан биттаси Боқободдан, тахминан шунчаси Боёвутдан, 17 фоизи Ховосдан келиб ўрнашганлар. Шунингдек, Ширин шаҳрига Фарғона водийси, Янгиер ҳамда Тожикистон ва Қозоғистон республикаларидан кўчиб келганлар ҳам бор. Уларнинг аксарияти иш ўрнининг борлиги (35,1 %) ва шу боис бу ерда яшаш учун (20,2 %) келганлар.

Ўтказилган тадқиқотнинг туб мақсади ўзига хос табиий географик ва иқтисодий географик муҳитда йирик электр станциясида вужудга келган экологик вазиятни ўрганиш эди. Айнан шу мақсадда берилган «Шаҳарнинг экологик-вазиятини қандай баҳолайсиз?» деган саволга берилган жавоблар қуйидагича тақсимланади:

«яхши» - 15,1 %;

«қониқарли» - 48,2 %;

«ёмон» - 25,9 %;
«жуда ёмон» - 10,8 %.

Кўришиб турибдики, хар ҳолда мазкур вазиятни ижобий баҳоловчилар кўпроқ. Лекин экологик ҳолатни салбий баҳоловчиларнинг аксарият қисми уни соғлиқ учун хавфли деб ҳисоблайдилар (72,2 фоиз); 6,0 фоиз бу ҳолатнинг соғлиқка таъсири йўқ десалар, қолган 22 фоизга яқин респондентлар қўйилган саволга ўзларининг аниқ муносабатларини билдира олмаганлар.

Экологик омил таъсирида аҳолининг касалланиш ҳолатини ўрганиш шунини кўрсатадики, бундай шароитда кўпроқ ўпка, томоқ, нафас олиш йўллари касалликлари, шунингдек, шамоллаш учраб туради. Ундан ҳам кўпроқ сўралганлар умумий тарзда аҳволнинг ёмонлашуви, толиқиш, тез-тез бош оғриб туриши каби ҳолатларни билдирганлар.

Ширин шаҳри соғлиқни сақлаш ташкилотлари маълумотлари билан бевосита танишганида шу ҳолат маълум бўлдики, бу ерда аҳолининг кўпроқ янги пайдо бўлган ўсимталар, нафас олиш ва сийдик йўли, жинсий аъзолар касалликлари учраб турар экан. Чиндан ҳам бундай йирик иссиқлик электр станциялари атрофида (тахмиан 25 км. масофадаги радиусда) айниқса хавфли ўсимта касалликлари одатда кўпроқ бўлади. ГРЭС бир йилда 37-40 минг тонна чиқинди чиқарилади, унинг атроф - муҳитга таъсир радиуси 35 км.

Шундай қилиб, Шириндаги ГРЭСнинг таъсири шаҳар аҳолисига кўра атроф - муҳитга кучлироқ. Бу ҳам бўлса ушбу корхонанинг ишлаш хусусияти, технологик жараёни ва унинг жойлашувидаги географик, иқлимий ва метеорологик шарт-шароитлар билан боғлиқ. ГРЭС атрофидаги экологик ҳолатни аниқлаш мақсадида тупроқ қатламнинг таркиби (NO_3 , SO_4) кимёвий текшириш йўли билан ҳам ўрганилди.

Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, тупроқ таркибида нитратлар руҳсат этилган меъёр кўрсаткичидан паст. Аммо, ГРЭСга нисбатан шимолий йўналишдаги тупроқ таркибида NO_3 нинг миқдори (1,5 км.да 69,2 мг/кг., 5 км-да 43,6 мг/кг.) бирмунча юқори. Агар бир кеча-кундузда

организмга киши танаси вазнининг ҳар килограммига 5 мг.дан ортиқ нитрат кирса, организмда ҳужайра гипоксияси билан бирга метгеоглобинемия ривожланади (Шодиметов, 1994). Нитратлар иккинчи аминлар билан реакцияга киришиб, нитрозаминларгача айланади. Олимларнинг фикрича, нитрозаминларнинг хавфли ўсимталар (рак) пайдо қилувчи хусусияти анча катта.

Текширишлар натижасида тупроқ таркибида олтингугурт икки оксидининг миқдори бирмунча юқори эканлигини гувоҳи бўламиз. Аммо, олтингугурт кислотасининг рухсат этилган меъёри 160,0 мг/кг.-га тенг (Муравья, 2000).

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ГРЭСга нисбатан шарқий ва шимолий йўналишларда жойлашган тупроқнинг таркибидаги олтингугурт икки оксидининг миқдори РЭМдан 2-5 марта юқори. Бундан хулоса қилиш мумкинки, тупроқ таркиби олтингугурт кислотаси билан ифлосланган. Захарловчи моддалар, РЭМ ошиб кетган тақдирда киши организмга таъсир этилиши куйидагича содир бўлади; олтингугурт икки оксиди ва унинг бошқа бирикмалари ҳар м² ҳавода 0,085 мг.дан зиёд бўлганда, кўзнинг шиллиқ пардасини ва нафас олиш йўлини яллиғлантиради; олтингугурт газини РЭМ дан 0,05 мг.га ошганда организмнинг оғир бронхит, гастрит, ларингит билан оғришига олиб келади, нафас олиш йўлида илгаридан мавжуд бўлган касалликларни кўзгайди, бош миянинг баъзи функцияларини ўзгартиради, гипогликемия ва гиповитаминозлар пайдо бўла бошлайди, болаларнинг ўсишида орқада қолиши юз беради, ўпкада янги элементларнинг вужудга келиши кузатилади (Рафиқов, 1997, 6.71).

Шундай қилиб, Гулистон ва Ширин шаҳарлари экологик вазиятни ўрганиш Сирдарё вилоятида ҳам бу соҳада бирмунча муаммолар борлигидан далолат беради. Бундай вазиятни бошқа маълумотлар таҳлили ҳам исботлайди. Чунончи, мавжуд маълумотларга қараганда аҳолининг ўз саломатлиги бўйича касалхоналарга мурожаат қилиши Мирзаобод, Сайхунобод ва Сирдарё туманларида, Сирдарё ва Ширин шаҳарларида бошқаларга қараганда кўпроқ: ҳар 10 минг кишига йилига 500 дан ортиқ.

Шунингдек, 14 ёшгача бўлган болаларнинг касалланиши ҳам Гулистон, Сайхунобод, Сирдарё туманлари ҳамда барча шаҳарларда юқори (энг кўп Ширинда-ҳар 1000 шу ёшдаги болаларга 630 га яқин). Бу соҳада аҳвол Ховос ва Мирзаобод туманларида нисбатан ижобийроқ.

Маълумки, ижтимоий-иқтисодий ва экологик ҳолатининг умумий натижаси аҳолининг ўлим кўрсаткичларида ўз аксини топади. Бу жиҳатдан караганда, умумий ўлим кўрсаткичи Оқолтин, Боёвут туманларида пастрок (3,7 - 4,5 промилле) ва, айти вақтда у Сирдарё шаҳри ва (Сирдарё туманида бирмунча юқори (ҳар минг киши аҳолига 7,5 - 7,6). Болалар ўлими эса Ширин ҳамда Гулистон шаҳарларида нисбатан камроқ, бироқ, Сирдарё вилоятидаги умумий аҳвол Ўзбекистон Республикаси ўртача кўрсаткичларидан яхши эмас.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, Сирдарё вилоятида, саноатини ва урбанизация даражасининг унча ривожланмаганлигига қарамай, бу ерда ҳам қатор долзарб муаммолар мавжуд. Уларнинг илмий асосда ечиш йўллари ва имкониятлари вилоятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш дастурида ўз ифодасини топиши керак.

2.5. Табиатдан фойдаланишнинг геоэкологик муаммолари

Табиат бойликларидан фойдаланиш мураккаб жараён. Айниқса, ҳозирги илмий-техник тараққиёт босқичида ресурсларни халқ хўжалиги муомласига кўплаб киритилаётган бир пайтда табиий муҳит инсон омили таъсирида кучли ўзгаришларга дучор бўлмоқда. Бунинг оқибатида экологик вазият жилдийлашмоқда, аҳолининг соғлиғига путур етказилмоқда, бойликларни қашшоқлашиши тезлашмоқда, табиат компонентлари ифлосланмоқда ва б. Бу вазиятда табиатдан фойдаланишни илмий асослаш нақадар катта аҳамият касб этади.

Инсон-табиатнинг бир қисмидир. Инсоннинг табиат билан алоқаси уларнинг узаро таъсирида сезилади. Инсоннинг табиат билан узаро таъсирининг ўзига хослиги уни турмушининг маданий даражасида яхши ифодалайди. Маълумки, экологик онг ёки саводхонлик экологии маданиятни белгилайди. Маърифатпарварлардан бири шундай деган экан: агар маданият стихияли ривожланса, у ҳолда ундан сўнг фақат чўл қолади, бу гапнинг маъноси анча чуқур, ҳозирги вақтда бу ўтмиш ҳақида дарак берибгина қолмай, балким келажакка нисбатан огох бўлишлик тўғрисида ҳам хабар беради.

Шуни эътиборга олиб инсон фаолияти жамиятда табиат қонунларига қанчалик риоя қилса, ёки мос келса бу ҳаракат жамият учун ҳам фойдалидир. Ва аксинча, уни фаолияти табиат қонунларига мос келмаса, у ҳолда жамият учун ҳам ёмон, чунки бу ҳолда ресурсларнинг ҳолати ва сифатига таъсир этувчи ноқулай табиий жараёнлар таркиб топиши тезлашади. Фанда шу нарса равшанки, табиат ва жамият бир бутун тизимдан иборат, бунда айрим ҳодисалар бир-бирлари билан органиқ боғлиқлик мавжуд бўлади. Табиат ўз таркибига жуда ҳам кўплаб аниқ шаклларни бирлаштиради, улар бир-бирлари билан ўзаро таъсирда ва боғлиқликда мавжуд. Табиатнинг туб қонунларидан бири моддий тизим ва атроф муҳитнинг бирлик қонунидир, бу қонун барча ҳолларда ҳам мунтазам намоён бўлади. Жамиятга нисбатан татбиқ қилинганда уни географик муҳит билан биргаликда эканлиги яққол намоён бўлади.

Одатда табиатда ҳар қандай ҳодиса ўзгариши ўзаро таъсирда бўлган бошқа ҳодисаларни ҳам ўзгаришига олиб келади. Бу жараёнда ўзаро ҳаракат тизимида энг таъсирчан бўлган ҳодисалар таркибида кучли ўзгаришлар юз беради. Бинобарин, табиатда бир нуқтада ёки ҳудудда бўлган ўзгаришлар мос равишда бошқа ҳудудларда ўзгаришларини содир булишини тақозо этади. Бу ҳол, айниқса, геопара, парагенетик геотизимларга хос. Оролбўйи ва Орол, Балхашбўйи ва Балхаш ва бошқ.

Табиий муҳитнинг тезкорлик билан ўзгаришида ландшафтларнинг турли туманлиги қонуни таъсири жиддий аҳамиятга эга. Табиат билан жамият ўртасида маълум маънода табиатнинг хилма-хиллиги устивор таъсирга эга. Тадқиқот натижаларига кура, табиат ва ресурсларни хилма-хиллиги қанчалик кўп бўлса жамият тараққиёти учун яхши шароитлар вужудга келади ва акгинча. Бу йўналишда моддий тизимлар бирлиги ва уларни ўраб турувчи табиий муҳит ва ландшафтнинг хилма-хиллиги қонунлари ўртасида бир пайтни ўзида бараварига ҳаракат содир бўлади. Бу билан мураккаб ландшафт структурасига эга бўлган ҳудудларда табиий муҳитнинг тезкорлик билан катта ареалларда ўзгаришларга учраши юз беради. Бу борада кўп ҳолларда ўзаро биргаликда ҳаракат қилувчи жараёнларни мажбурий мие келиш қонунига кура экологик шароитларнинг ўзгариши катта майдонда содир бўлади.

В.А.Анучин (1978) ни таъкидлашича, табиат билан жамият ўртасидаги ўзаро таъсир қонунларини билмаслик биосфера ресурсларидан нотўғри фойдаланишга олиб келади. Унинг фикрича табиий компонентларни ўзаро боғлиқлик қонунига кура бирорта компонентни ўзгариши табиий муҳитни ўзгаришига сабабчи бўлади.

«Табиат-жамият» тизимидаги ўзгаришда икки қонуниятни кузатиш мумкин: 1) Жамиятни табиатга таъсири борган сари ошиб бормоқда; 2) жамият борган сари табиий муҳитга қарам бўлиб бормоқда. Бунда биринчи қонуниятни кучайиб бораётгани иккинчи қонуниятни келтириб чиқармоқда.

Табиий ресурслардан фойдаланишнинг геоэкологик асослари ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Бу борада экологик мувозанат-экологик вазият-экологик тоза технология ва маҳсулот-экологик тозалик ва саломатлик тизимларида ишлаб чиқаришини ташкил қилиш ва амалга ошириш муҳим

аҳамият касб этади. Бу жиҳатдан геоэкологик асослар географик тамойилларга яқин туради ёки уларни тўлдиради, улар бир-бирлари билан ўзаро боғлиқлик ва алоқада ривожланади.

Бозор иқтисодиёти шароитида табиий бойликлардан фойдаланишда шундай илмий тамойилларга асосланиш зарурки бунда табиат ҳам, жамият ҳам азият чекмаслиги лозим. Биосферада табиий компонентларни бир-бирлари билан ўзаро мувозанатда бўлиши билан бирга, *тирик табиат билан нотирек табиат ўртасидаги ўзаро экологик мувозанат тамойилига* кура хар бир табиий чегараланган ҳудудда икки турдаги табиат орасида шундай тенг муносабат мавжуд бўладики, бунда улар бир-бирларини маълум мувозанатда бўлишлигини тақозо қилади. Лекин улардан бирини ташқи таъсир натижасида бузилиши узоқ муддатли (бир неча юз асрли) мувозанатни ишдан чиқишига олиб келади. Ушбу бузилишнинг параметрлари асосида содир бўлган ҳодиса бошқа бир неча ҳодисаларни таркиб топишига таъсири билан белгиланади (сабаб-оқибатлар занжирини бир-бирлари билан тутатиб кетиши). Экологик мувозанат жуда ҳам мўрт бўлиб, кўп ҳолларда ландшафтларнинг сув мароми, ўсимлик оламини қашшоқлашиши, тупроқ қопламини бузилиши билан боғлиқ (Оролбўйи, Балхашбўйи ва бошқ.).

Инсон меҳнат фаолиятини экологик жиҳатдан тозалик тамойили муаммолар ечимида амалий адамиятга эга. Бу тамойил ишлаб чиқариш жараёнида ва кундалик турмушда вужудга келган турли қаттиқ, суяқ ва газсимон чиқиндиларни атмосфера ва сув хавзалари, тупроққа чиқаришдан олдин уларни обдон тозалаб, бутунлай зарарсизлантирилганидан сўнг табиий муҳитга чиқариш зарурлигини асослайди. Мазкур тамойилни амалиётда татбиқ этилиши атроф-муҳит ифлосланишини тўхтатиш ва уни барқарор тозаланишда энг самарали исобланади. Бизнингча, аввалига қисман, кейинчалик вақт мобайнида тўлиқ амал қилишга босқичма-босқич ўтиш билан табиий муҳитни тозаланишига эришиш мумкин бўлади.

Табиат ресурсларидан меъёрига яраша фойдаланиш тамойилини олдинги тамойил билан биргаликда қўлланилиши мақсадга мувофиқ, чунки улар бир-бирларини тақозо этади. Табиат ва унинг ресурслари чексиз эмас, улар уз ўлчамига эга. Уларни ифлосланиши эса фойдаланиш жараёнини мураккаблаштиради, суъний тақчилликларга сабаб бўлади. Бинобарин, табиий бойликлардан эҳтиёж ва меъёрга катта эътибор берган ҳолда фойдаланишни ташкил этиш айна муддао. Бу борада тикланадиган, тикланмайдиган, иккиламчи ресурсларни барча ўлчамларини ҳисобга олган ҳолда меъерий фойдаланишга амал қилиш тамойили барча турдаги ишлаб чиқариш жараёнида ва инсонни кундалик турмушида қўлланилиши даркор.

Табиатдан фойдаланиш жараёнининг мажмуалилиги ва бу борада *тадбирларни экологик жиҳатдан асосланганлик тамойили* ишлаб чиқаришни атроф-муҳитга салбий таъсирини иложи борица камайтиришга, муҳитнинг тозаланишига, аҳолининг турли касалликларга мубтало булмаслигига ижобий таъсир этади. Табиий ресурслардан фойдаланиш чоғида барча технологик жараёнларни экологик жиҳатдан атроф-муҳитга таъсири энг кичик кўрсаткичларга қадар пасайтирилиши экологик

муаммоларни ечимини тезлаштиради. Бунга чиқиндисиз технология, берк технология каби ишлаб чиқариш жараёнларини қўллашга ўтиш билан эришилади.

Иккиламчи ресурсларни мажмуаси тўлиқ қайта ишлаш тамойилига амал қилиш билан ишлаб чиқариш жараёнида вужудга келган терриконлар, ағдармалар ва бошқаларни, маиший турмушда таркиб топаётган турли чиқиндиларни қайта ишлаш билан атроф муҳитни ифлосланишини ва яйловларни банд бўлишини олди олинади.

Табиий бойликлардан фойдаланиш маълум стратегия ва тактикага асосланиши лозим, чунки уларни баъзилари тугалланадиган (тикланмайдиган) гуруҳларга оид бўлса, қолганлари тугамайдиган ва тикланиш хусусиятига эга. Баъзан тугамайдиган ресурслар жуда кучли даражада фойдаланиши туфайли маълум давргача сифатсиз ҳолга келиши мумкин.

Минерал хом ашёлардан фойдаланишда маълум илмий тамойилга асосланиш ўта зарур. Бу борада мажмуалилик тамойили жуда ҳам асқотади. Табиатда фақат бир элементдан ташкил топган қазилма бойлик камдан-кам учрайди, кўп ҳолатларда 2-3 ва ундан кўп, баъзан 15-20 хил фойдали элементлардан ташкил топган конлар учрайди. Кондан фойдаланишда аксарият керакли бойлик ажратиб олинган ҳолда қолганлари (масалан, сочилма элементлар) ағдарма сифатида терриконларда тўплана боради. Бу жараёнда уларни сифати бузилади, исроф бўлади, атроф-муҳитга зарар келтиради. Ушбу нохуш ҳодисани олдини олиш ва кўпроқ иқтисодий самара олиш мақсадида конлардан мажмуали фойдаланиш, яъни барча фойдали элементларни бир вақтда ажратиб олишни йўлга қўйиш айни муддаодир, бу ҳамма жиҳатдан ҳам фойдалидир, атроф-муҳит зарар кўрмайди, ортикча терриконлар вужудга келмайди, яйловлар майдони қисқармайди. Демак, минерал хом ашёлардан фойдаланишда мажмуалилик тамойили устивор бўлган ҳолда унга ҳамма конларда мунтазам риоя қилиниши мақсадга мувофиқ.

Суғориладиган ерлар иқтисодий жиҳатдан энг самарали эканлиги барчага аён. Бироқ суғорма ерлардан олинадиган ялпи маҳсулот миқдори ва уларни таннархи турли вохаларда турлича, бошқача айтганда иқтисодий самара бир-биридан кескин фарқ қилади. Бундай ахволни таҳлил қилиш натижаларига кура ҳамма гап ерни мелиоратив ҳолатида эканлигига тақалади. Дарвоқе, иқтисодий самара устун бўлган вохаларда тупроқ-мелиоратив шароит зкинларни ўсиши учун қулайлиги билан тавсифланади ва аксинча. Мелиоратив ахвол оғир бўлган вилоятларда сувдан фойдаланиш ҳам издан чиққан, яъни гектар хисобига сарф қилинадиган сув миқдори катталиги билан ажралиб туради. Ер-сувдан омилкорлик билан фойдаланиш ва иқтисодий самарага эришиш учун энг аввало ерларни мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилаш, сувдан расамадига яраша фойдаланиш технолгиясини жорий этиш ва шундан сўнг агротехник ва агромилиоратив тадбирларни қўллашга ўтиш маъкул. Чунки ерларни обдон шўрсизлантирмагунча уларга минерал ўғит солиш ва бошқа тадбирлар самарадорлиги мутлако сезилмайди.

Воҳаларда ердан фойдаланиш энг аввало тупроқ-мелиоратив ахволни тубдан яхшилаш, экинларни суторишни меъёрий кўрсаткичлар асосида амалга ошириш (суғориш техникасини яянада такомиллаштриш) устивор йўналиш бўлиши лозим. Мазкур йўналишдаги тараққиёт босқичма-босқич амалга оширилиши назарда тутилади, ишларни мелиоратив шароит оғир бўлган Қуйи Амударё, Қуйи Зарафшон, Мирзачўл, Қарши чўлидан бошланиши мақсадга мувофиқ.

Табиатдан фойдаланиш жараёнида барча ресурслар бўйича ҳам энг устивор йўналишлар аниқланиши ва ҳаётга татбиқ этилиши бозор иқтисодиёти шароитида муҳим аҳамият касб этади, чунки табиатдан фойдаланишда дунё андозаларига асосланиш юқори иқтисодий самара беради, табиат потенциалидан тўлиқ ва тўғри фойдаланиш имконига эга бўлинади.

Хулоса ва тавсиялар

Юртимизда жисмонан ёш авлоднинг дунёга келиши ва ривожланиши учун барча зарур шароитлар яратилмоқда. Соғлом турмуш тарзини шакллантиришни тоза атроф муҳитсиз, бошқача қилиб айтганда экологик хавфсиз табиий муҳитсиз бир ёқлама тасаввур этиб бўлмайди. Соғлом турмуш тарзи ҳамда атроф муҳит бир-бири билан ўзаро чамбарчас

боғлангандир. Соғлом атроф муҳит, табиий муҳитнинг тоза ва мусаффолиги болаларнинг соғлом ва етук вояга етишининг асосий омилларидан биридир. Экологик муаммо тараққиёт, хавфсизлик, аҳолининг турмуши ва бевосита одамлар ҳаётининг давомийлигига таъсир кўрсатиб, айниқса аҳолининг энг ёш қисми бўлган болалар ҳаётига катта хавф солади. Сир эмаски, ифлосланган, захарланган атроф-муҳит биринчи навбатда ҳали ёш, энди ривожланиб шаклланиб бораётган организмга катта таъсир кўрсатади, унинг физиологик ва руҳий ривожланиш ҳолатига ҳам таъсир этмай қолмайди.

Айниқса, ҳозирги пайтда оилада экологик омил ва талабларга асосланиб соғлом турмуш тарзини шакллантириш масалалари муҳим касб этмоқда. Бизнинг назаримизда, оила – оила аъзолари ўртасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш, унга риоя қилиш ва тарғиб қилиш, зарарли одатларни олдини олиш, тоза мусаффо муҳитни қарор топтиришнинг кичик ёрқин модели ҳисобланади. Оила аъзоларининг муносабати, хўжалик юритиш услуби, тартиб-қоидалари ва одат-қўникмалари оиланинг қадриятларини белгилайди. Кўп мингйиллик жамиятимиз тарихи шундан далолат берадики оилада маънавий-экологик қадриятларга ва унинг қарор топишига катта эътибор берилган. Охири юз йилликда республикамиз экологик тизимига катта салбий таъсир етказилди, аждодларимизнинг табиатдан фойдаланиш борасидаги халқ удумлари ва анъанавий одоб-ахлоқ қоидалари унутиб юборилди.

Халқимиз бой экологик маданиятга эга. Асрлар давомида шаклланиб келган бой миллий маънавий қадриятларимиз ва меросимиз шундан далолат берадики, ота-боболаримиз, аждодларимиз Она заминга ўзгача муносабатда бўлиб, сув, тупроқ, ҳавони қадрлаганлар. Табиат бойликлари ва унинг эҳсонларини асраб-авайлаб, улардан тежаб фойдаланганлар. Маънавиятимиз пойдевори ҳисобланган муқаддас ҳадисларда: “Енглар, ичинглар, исроф қилманглар”, дейилган. Исроф қилмаслик, увол, гуноҳ ва меъёр каби тушунчаларни яхши англаб етганлар ва кундалик турмуш фаолиятида уларга қатъий амал қилганлар.

Халқимизда яхши бир нақл бор “Атроф-муҳит тозалиги уйнинг остонасидан бошланади”. Ҳар бир хонадоннинг саришталиги, ободлиги унинг остонасида, кўча-куй, ҳовли-жойни тоза ва саранжом тутишда билинади. “Қуш уясида кўрганини қилади” деганларидек, ота-оналар болаларга табиат инъом этган сувни асраб-авайлаш, тупроқ ва ҳавони ифлослантирмаслик, ўсимлик-яшиллик оламини сақлаш ҳақидаги ўғитларни доимий равишда сингдиришлари ва уларнинг ҳаёт мезонига айлантдиришлари талаб этилади. Болаларимизга, Ўзбекистон учун тобора қадрли бўлиб бораётган ичимлик сувидан тежаб-тергаб фойдаланиш муносабатини шакллантириш айниқса, ўта муҳим масаладир.

Таъкидлаш жозки, айниқса бизнинг ўлкамизда ер ва сув асосий миллий бойлик бўлиб, халқ фаровонлигининг асосий манбаи ҳисобланади. Шу билан биргаликда, инсон саломатлиги ҳам миллат бойлиги ҳисобланади. Бинобарин, тоза ичимлик суви ҳар бир оила соғлом ҳаёт юритишнинг муҳим шarti ҳисобланади. Бугунги авлод ўсиб, улғайиб, инсонлар ҳаёти ва атрофимиздаги табиатни асраб-авайлаш ҳақида ҳал қилувчи қарорлар қабул қилиши керак бўлади. Оилада ота-оналар, катталар томонидан болага бирламчи экологик маданият сабоқлари берилади. Табиатдаги содир бўлаётган ҳодиса ва ўзгаришларнинг бевосита ҳар бир кишининг саломатлигига, руҳиятига, кайфиятига таъсирини ота-оналар ўз болаларига астойдил тушунтирсалар, бола кўнглида муҳрланиб ва шундай нарсаларни билишга ҳамда оқилона ҳатти-ҳаракатларга риоя қилишларига интилишлари ошади.

Биринчи, энг устувор вазифа, ўлкада сув муаммоси ижобий ҳал қилинмоғи зарур, сув билан таъминлашнинг кафолатланиши янги экологик мувозанатнинг тикланишига имкон беради. Иккинчи, энг устувор вазифа, суғориладиган минтақада мелиоратив тадбирлар негизда тупроқларнинг сув-туз балансида барқарор равишда манфий кўрсаткичга эришилса, иқтисодий самарадорлик ҳам кўтарилиш йўналишига эга бўлади. Чунки, экинлар ҳосилдорлиги орта боради, ердан фойдаланиш коэффициенти оптимал кўрсаткичга етади, алмашлаб экиш схемаларини тўла тадбиқ қилиш

учун қулай имкониятлар вужудга келади. Бинобарин, иқтисодий потенциал кўлами анча ортади, хўжаликларнинг рентабеллиги сезила бошлайди. Учинчи, энг устувор вазифа, ўлканинг иқлими ўзгараётгани ва сув танқислигини ҳисобга олган ҳолда қишлоқ хўжалик экинларининг шу ҳудудга мос келадиган турларини жойлаштириш схемаси, чорвачилик ҳамда балиқчиликни тубдан ривожлантириш йўлларини асослаш энг долзарб масала ҳисобланади. Бу борада бошқа ишлар қатори чуқур иқтисодий таҳлил ва ҳисоб-китоб юмушлари бажарилиши мақсадга мувофиқ.

Ўқитувчиси ҳар бир дарсида ўқувчиларга экологик тарбия бериши мумкинлигини унутмаслиги керак. Авваломбор, ўқувчи-ёшларимизда экологик маданият сабоқларини шакллантиришда катталарнинг табиатга, атроф-муҳитга бўлган муносабати катта ўрин тутаяди. Ота-оналарнинг атроф-муҳит тозаллигини сақлашга бўлган доимий эътибори, сайъ-ҳаракатларини кўрган ва ҳис қилган болалар – фарзандлар, улар орқасидан эргашишга ҳаракат қилишади, улардан намуна ва ўрнак оладилар. Оила даврасида биргаликда эрта баҳорда ҳовли ва кўчада дарахт экиш, уни парвариш қилиш, ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш ишларини амалга ошириш, ҳовлини обод қилиш ҳар бир бола учун яхши намуна мактабини ўтайди ҳамда атроф-муҳитга бўлган эзгу муносабатини белгилашда замин яратаяди.

Демак, юқоридагилардан шундай хулоса чиқариш мумкин: экология билан иқтисодиёт ўртасида жуда ҳам яқинлик мавжуд бўлиб, улар бир-бирларини тақозо этадилар. Экология хўжаликни юритиш учун ресурслар ва қулай табиий шароитларни таъминлаб беради, иқтисодиёт ўз навбатида мавжуд бойликлар ва шароитларни эътиборга олган ҳолда иқтисодиётни ривожлантириш йўлларини илмий асосланган ҳолда тараққий қилишини таъминлаши зарур. Бу ўзаро таъсир доирасида иқтисодиётга кўп нарса боғлиқ, яъни энг муҳими табиатдан ресурсларни меъёрга-эҳтиёжга қараб халқ хўжалик муомаласига киритиш, исрофгарчиликка чек қўйиш, атроф - муҳитни чиқиндилар билан булғамаслик, ресурслардан фойдаланганлик учун ҳақ тўлаш тартибини жорий этиш ва унга амал қилишни таъминлаши мақсадга мувофиқ. Ресурслардан қанчалик оқилона фойдаланилса, атроф-

муҳитнинг шунчалик тоза ва озода бўлиши учун имконият яратилади. Табиий фан дарсларида табиатга ижобий муносабатда бўлишга оид таълим ва тарбия беришда ўқувчиларни табиатни сақлаш тўғрисидаги дастлабки билим, зарур экологик малака ва кўникмалар билан қуроллантириш асосий мақсад қилиб қўйилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови Ўзбекистон Республикаси конституцияси қабул қилинганлигининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимидаги маърузаси // Т.-"Ўзбекистон", -2017 й.
2. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик-ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси. Т.-"Ўзбекистон", -2017 й.
3. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Т.-"Ўзбекистон", -2016 й.-56 б.
4. Атроф табиий муҳитни муҳофза қилиш. Қонунлар ва норматив ҳужжатлар. –Т., 2002.
5. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат режаси. –Т., 1998. 78 б.
6. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. – М.: ЮНИТИ, 1998.
7. Алимов Т.А., Рафиқов А.А. Экологик хатолик сабоқлари.- Т.: Ўзбекистон, 1991.
8. Банников А.Г. и др. Основы экологии и охрана окружающей среды.- М.: Колос, 1999.
9. Баранский Н. Н. Научные принципы географии. Избранные труда-М.: Мысль,1980.
10. Бекнозов Р.У., Новиков Ю.В. Охраны природы.-Т.: Ўқитувчи, 1995.
11. Иброхим Каримов. «Маънавият, фалсафа ва ҳаёт» Тошкент. Фанлар Академияси «Фан» 2001 йил.
12. Мамашокиров С, «Экологик барқарорлик омиллари» Тафаккур журнали, 2005 йил, 1- сон.
13. Мамардашвили. М.К. Сознание и цивилизация. «Природа» журнали 1988 йил, 11-сон.

14. Олтинов М, «Экология ва инсон» «Ўзбекистон Республикаси биологик хилма-хилликнинг экологик муаммолари» Навоий 2006 йил.
15. Олтинов. М, Абдимуминов. О, «Ўзбекистон Президенти И Каримов экологик муаммолар тўғрисида», «Ўзбекистон Республикаси биологик хилма-хилликнинг экологик муаммолари» Навоий 2006 йил.
16. Рафиқов А.А. Геоэкологик муаммолар. –Т.: Ўқитувчи, 1997.
17. Рафиқов А., Абирқулов Қ. Экология.-Т.: 2004.
18. «Соғлом авлод-бизнинг келажагимиз» Тошкент. Ибн Сино номидаги нашриёт 2000 й.
19. Султонов П.С., Ахмедов Б.П. «Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш асослари» Гафур Ғулом номидаги нашриёт матбаа ижодий уйи, 2004 йил.
20. Шарафиддинов О, «Экологик маданият» Тафаккур журнали 2005 йил.
Ўзбекистон Республикаси Миллий Энциклопедияси. Тошкент. Қомуслар бош таҳририяти, 1997 й.
21. Тўхтаев А.С. Экология.- Т.: Ўқитувчи, 1998.
22. Ўзбекистон Файласуфлари Миллий Жамияти, «Ғарб Фалсафаси» Тошкент, Шарқ 2004 йил.
23. Ўзбекистон Файласуфлари Миллий Жамияти, «Фалсафа асослари» Т., «Ўзбекистон» 2005 йил.
24. Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси, И.Мўминов номидаги Фалсафа ва Ҳуқуқ институти. «Фалсафа» қисқача изоҳли луғат Тошкент. «Шарқ» 2004 йил.
25. Хайдаров К., Нишонов С. «Табиатшунослик асослари» Тошкент. «Ўқитувчи» 1992 йил.
26. Эргашев А., Эргашев Т. «Экология, биосфера ва табиатни муҳофаза қилиш» Тошкент. «Янги аср авлоди» 2005 йил.
27. WWW. gov.uz.-Ўзбекистон республикаси ҳукумати сайти.
28. www.uznature.uz –O‘zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi sayti.
29. www.yeso.uz – O‘zbekiston ekologik harakati sayti.

30. www.un.org/esa/sustdev/ –Birlashgan millatlar tashkiloti(BMT)ning barqaror rivojlanish komissiyasi sayti.