

ТАЛАБАЛАРДА ТЕХНОЛОГИК ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛАШДА ФАНЛАР ИНТЕГРАЦИЯ ДИДАКТИК ТАМОЙИЛЛАРИ

Давлатова Сайёра Тошпўлатовна
Тошкент давлат Аграр университети
Термиз филиали ўқитувчиси

Аннотация: Талабаларда технологик хавфсизликни таъминлашда фанлар интеграция дидактик тамойиллар асосида мазмуни мантиқан кетма-кет, изчил, илмий баён қилинган.

Калит сўзлар: умумбашарий, ҳалокат, муаммо, вазият, табиат, жамият, имконият, компетенция, фаолият, омил, метод, ҳолат, фаол, муносабат.

Аннотация: Содержание логически непротиворечивое, связное, научно изложенное на основе дидактических принципов интеграции дисциплин в обеспечении технологической безопасности студентов.

Ключевые слова: универсальный, разрушение, проблема, ситуация, природа, общество, возможность, компетентность, активность, фактор, метод, ситуация, активность, отношение.

Annotation: The content is logically coherent, coherent, scientifically stated on the basis of didactic principles of integration of disciplines in ensuring technological safety in students.

Keywords: universal, destruction, problem, situation, nature, society, opportunity, competence, activity, factor, method, situation, active, attitude.

Маълумки, яқунланган XX аср фан ва техника ютуқлари асри бўлди. Ҳозирги замон фан-техника тараққиёт ютуқларидан фойдаланиш билан бир қаторда ноқулай экологик вазият камрови жиҳатдан аҳамиятга молик экологик хавфни келтирмоқда.

Умумбашарий аҳамиятга молик экологик хавфни юзага келтиради. Экологик хавфнинг келиб чиқиши сабаблари табиат, жамият, инсонлар ва техника орасидаги муносабатларни мувофиқлаштириш ҳамда экологик хавфга йўл қўймаслик бугунги куннинг асосий муаммоси бўлиб қолди. Мазкур ноқулай бадий экологик вазият инсон учун муҳим таъсир қилмоқда. Шу муносабат билан умумбашарий ва минтақавий экологик хавф, унинг келиб чиқиш сабаблари, инсон ва табиат, жамият ва табиат орасидаги муносабатларни мувофиқлаштириш, экологик ҳалокатга йўл қўймаслик ҳозирги куннинг долзарб муаммоси ҳисобланади.

Мактаб ўқувчиларига экологик таълим-тарбия беришда ўрганилаётган материаллар бевосита табиат билан танишиш жараёнида муҳим аҳамият касб этади. Табиат хилма-хил кўринишлари билан инсонни қуршаб турган моддий оламдан тузилган. Мактаб ўқувчиларига экологик таълим-тарбиянинг фанлараро тушунтиришдан мақсад-табиатни билиш ва уни

асрашга ўргатиш, экологик таълим-тарбияга оид фанлараро назарий билим, амалий кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат. Мактаб ўқувчиларида экологик таълим-тарбияга оид тушунчаларни табиий фанлараро шакллантириш тахлили кўрсатади.

Текшириш давомида ўқув фанларини интеграциялаш жараёнида фаол ақлий фаолиятга ёрдам берувчи омиллар – интеграциялаш учун фанларнинг маъқул бирлашиши, ўқитувчи ва ўқувчи ҳаракатларини ҳисобга олган ҳолда, методларни танлашдан иборат.

Умумтаълим мактабларида ўқитиладиган барча фанлардан интеграциялашнинг маълум бир имкониятлари мавжуд бўлиб, уни интеграциялашган ҳолда ташкил этиш бир қатор шартларга боғлиқ. Шунинг учун педагог ва методистлар янги дастурини яратишдан аввал шу ҳолатларнинг барчасини эътиборга олишлари лозим. Ўқув фаолиятдаги қийинчиликларнинг сабабларидан бири интеграциялашдан атрофлича фойдаланмаслик.

Ўқувчининг бир фанни мувофақиятли ўзлаштиришининг сабаби, бошқа бир фанидан яхши билимга эга бўлишлари билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Мисол учун катта ҳажмдаги матни саводли кўчириб олиш учун уни тез ва тўғри ўқий олиш малакаси талаб қилинади. Агар бундай имконият ҳақида гапирмасдан туриб, ўқитувчи ўргатадиган ҳар бир фанни бошқаси билан солиштирмасдан, таққосламасдан, унинг маъумотларидан фойдаланмасдан ўргатиш анча қийин ва зарарли бўлиши мумкинлигини ҳис қилиш зарур. Жумладан, интеграциялашган дарсларини ташкил қилиш орқали ўқувчилар билан мунозара қилиш, синфлараро мусобақаларни ташкил этиш, савол-жавобларни. Бундай замонавий дарс турларини қўллашдан асосий мақсад ўқув жараёнида ўқувчиларни фаоллаштириш, ўқув материални ўзлаштиришнинг юқори даражасига эришишдан иборат. Ана шундай технология ўқувчида дунёни ўзгача тасаввур қилишга ўргатади, амалиётни ҳаёт билан боғлашга, назарий қоидаларни сўзма-сўз ёдламасликка, шахс ва жамият уйғунлигини англашнинг юзага келиши уларнинг интеграциялашишига ёрқин далил бўлади.

Фанлараро алоқадорлик принципи турдош ўқув фанлараро муносабатларнинг мураккаб жиҳатларини тўлиқ ўзлаштиришни таъминлаб, билимларнинг ички моҳиятига кириб боришни таъминлайди. Натижада, турли тизимлар ички алоқадорлик, интегратив яхлитлик вужудга келади. Жумладан, гуманитар фанлар ўртасидаги алоқадорлик, ўзаро боғлиқликни таъминлаш, ўқувчиларга биологик билимларнинг муайян тансифга мувофиқ бериш уларда табиатни билишга бўлган қизиқишни шакллантириш омили сифатида кўзга ташланади.

Дарс жараёнида экологик тушунчалардан фойдаланиш юқори синф ўқувчиларида экология оид билимларни ўрганишга қизиқишни юзага

келтиради. Шунингдек, уларни ўқитишда фанлараро боғланиш амалга ошириш табиат ва жамиятдаги борлик, уларда борадиган ҳодиса ва жараёнлар ўзгаришларининг мазмун-моҳияти англаш, мазкур ўқув фанлари мазмунидаги умумий ва хусусий тушунчаларни яхлит тасаввур қилиш амалиётга қўллаш кўникма, малака ва компетенцияларни таркиб топтириш орқали ўқувчида экологик тушунчаларни шакллантириш жараёнини вужудга келтиришда муҳим аҳамиятга касб этади.

Умумтаълим мактаблари ўқувчиларига экологияни ўқитишда фанлараро алоқадорликни йўлга қўйишга асос бўладиган тушунчалар қўйидаги гуруҳларга ажратилган:

1. Табиат ва жамиятнинг ўзаро боғлиқлиги асосида юз берадиган ҳодисаларнинг умумийлиги яхлитлаш узлуксизлиги ва узвийлиги.

2. Бўладиган ҳаётий жараёнлар ва ўзгарувчанликларни тушунишда, муоммоли ўқув топшириқларни ҳал этишда табиат ва жамият қонунлари фойдаланиш орқали фанлараро алоқадорликни амалга ошириш.

3. Моддий борликдаги ҳодиса ва воқеаларни ўрганишнинг зарурияти, экологик фожеаларнинг сабаблари ва уларни бартараф этиш тадбирлари.

4. Инсон томонидан табиат – жамият қонунларини ўрганиш ва ундан самарали ва оқилона фойдаланиш йўллари.

Фанлараро боғланиш ўқувчининг фикрлаш қобилиятини ривожлантириди, мустақиллигини оширади. Шунингдек, унинг фанларга бўлган қизиқишини ривожлантириш билан бирга меҳнат, кўникма малака ва компетенцияларини шакллантиради ва экологик маданиятини тарбиялашга катта ёрдам беради.

Табиат ва жамият билан бевосита, фаол мулоқотда бўлиш умумтаълим мактаблари ўқувчилари томонидан ташкил этилаётган ақлий фаолият жараёнини жадаллаштиради. Бу ҳолат ўқувчиларнинг фикрлаш тарзига таъсир ўтказиб, уларда табиатни билишга бўлган қизиқишини ҳосил қилади ҳамда ақлий қобилиятларини такомиллаштиради.

Шунингдек, бугунги кунда ўқувчиларда табиатга нисбатан инсонпарварларча муносабатни ривожлантириш масаласи кўндаланг турган экан, педагог кадрлар ўз меҳнат фаолияти давомида ўқувчиларда табиат ва жамият қонунлари, инсон ва табиат, уларнинг ўзаро муносабати, табиий мувозанатни сақлаш ҳақидаги билимларни ва булар негизида экологик мавзулардаги таълим – тарбиявий ишларни пухта режалаштиришлари ва амалга оширишлари лозим бўлади.

Хусусан, ҳозирги экологик муаммолар кескинлашиб бораётган шароитда экологик хавфсизликни таъминлаш, табиат бойликларини келажак авлодга қолдириш, улардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш, бу мақсадда қонунчиликни такомиллаштириб бориш, экологик-ҳуқуқий таълим – тарбияни оилада янада кучайтириш устувор вазифа бўлиб қолмоқда. Бу эса, мамлакатимиздаги мавжуд табиий бойликларни келажак авлод учун бир-

бутун қолдиришга уларни асраб-авайлашга, эъзозлашга ҳамда улардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишга хизмат қилади.

Ўқув жараёнида алоқадорликни таъминлаш қўйидагилардан иборат:

- жонли, жонсиз табиатнинг ўзаро алоқадирлиги ва фарқи;
- табиатжисмларми ва уларнинг бадиий хусусиятлари;
- табиатнинг экологик компонентлари ва уларнинг ўзаро алоқадорлиги;
- табиат ҳодисалари ва уларнинг бадиий таъсири;
- Ўзбекистон табиати ва уни экологик жиҳатдан муҳофаза қилиш;
- атрофимиздаги табиатга оқилона муносабатларни шакллантириш.

Табиат ва жамият тараққиёт қонуниятлари тўғрисида экологияга оид билимларни ўзлаштиришда ўқувчиларда фанлар интеграцияси асосида дастлабки, экологик тушунчалар олиб бориш мақсадга мувофиқ. Умум таълим мактабларнинг юқори синф ўқувчиларида фанлар интеграцияси асосида экологик тушунчаларни шаклланишига имконият яратади.

Табиий фанлар дастурини мазмунан мақсадга мувофиқ таҳлилқилиш, уларни фанлараро экологик тарбиянинг узлуксиз ва узвийликда боғланишни аниқлаш, уларни таълим-тарбия жараёнида қўллаш ўқувчининг билиш фаолиятини фаоллаштириш муҳим аҳамият касб этади. Табиий фанларни ўқитишда уларни интеграциялаш, яъни фанлараро горизонтл-вертикал боғланишни амалга ошириш таълим-тарбия жараёнининг муҳим дидактик шартли бўлиб, у қўйидавазифаларни бажаради:

1. Ўқувчиларни учун асосий билим манбаи бўлган ўқув материалининг илмийлиги ва зичлиги, бошқа табиий фанлардан ўзлаштирилган тушунчаларнинг дидактик боғлиқлигини таъминлайди.

2. Ўқувчи томонидан билимларни ўзлаштиришга бўлган қизиқиш ортади ва ақлий ривожланиш тезлашади.

3. Табиий фанларни интеграциялаш, яъни ўқитишда фанлараро горизонтал ва вертикал-босқич амалга ошириш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтиришга имкон яратади.

4. Табиий фанлар ўртасида ўзаро таъсир в фанлар таркибидаги ўзига хос қонуниятларнинг жиҳатлари фақатгина муайян ўқув фанлари мазмунида турли билим ва тушунчаларни ифодалаш билан чекланиб қолмайди. Ўқитишда фанлараро алоқадорликни таъминлашга оид педагогик тадқиқот ишларида уни мустақил тадқиқот йўналиши сифатида мужассам ривожланаётган шахсга нисбатан педагогик таъсир кўрсатиш имконияти сифатида қараш талаб этилади.

Мураккаб дунёқарашлар илмий, экологик ғоялар ўқувчи тушуниши учун қулай, образли мавзуларда ўз аксини топган, улар йил мундарижасини тузишга имкон беради. Булар тартибга солинган тизим бу интегратив таълимнинг ўзига хос хусусияти.

Таълим жараёнида фойдаланилаётган метод, шакл ва воситалар турли-туманлиги билан ажралиб туради. Мамлакатимизда амалга оширилаётган

таълим ислоҳатлари натижаси ўлароқ янги ўқув режаларида ва дастурларга ўтиш мобайнида жамият ва атроф-муҳит ўртасидаги алоқаларни уйғунлаштириш, атроф-муҳитга ижобий муносабатни ўрнатиш ва ривожлантириш масалалари муҳим аҳамият касб этади.

Ўқитувчининг ижодкорлиги шундаки, улар фан учун маълум, аммо ўқувчи билмайдиган томонларни, энг аввало ўзи лойиҳалайди ва ўқувчиларни ҳам шунга ундайди. Модомки шундай экан, ўқувчиларда экологик тафаккурни устириш учун модуль дарсларини ташкил қилиш орқали интеграцияни амалга ошириш самарали усул ҳисобланади.

Юқоридаги фикрларга асосланиб, табиий фанларни горизантал ва вертикал боғлаб ўқитишда ўқувчи экологик тафаккурини ривожлантиришини назарда тутган ҳолда, умумтаълим мактабларида табиий фанлар аро ўқув режалар ва дастурларини таҳлил қилиш, улар ўртасидаги узлуксизлик узвийлик, яъни фанлараро алоқадорликни аниқлаш, ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятларини эътиборга олган ҳолдта табиий фанларни горизантал ва вертикал боғлаб ўқитишга доир дарс ишланмаларини ишлаб чиқиш ва биология ўқитувчилари учун методик тавсиялар яратиш зарурияти вужудга келди.

Табиий фанлар алоқадорлиги ҳозирги кунда интеграциянинг бир нечта усуллари қўлланилади.

Биринчиси, бир фанга бирлаштириш. Шу масалада чоп этилган ҳалқаро педагогика тажрибаларни ўрганиш натижалари кенг қамровли, кўпгина хорижий мамлакатлар мактабларининг ўзига хос хусусияти интеграцияланган курслар яратилмоқда.

Экологик таълимни такомиллаштиришда атроф-муҳитни, табиатни, инсонни муҳофаза қилиш, табиий захиралардан тўғри ва оқилона фойдаланиш, тозалик масалаларига эътибор бериш керак. Бу масалалар ўқув режалари, тарбия бўйича дастурлар, факультатив машғулотлар таркибига, иш режалари мазмунига киритиш лозим.

Табиий фанларни горизантал ва вертикал боғлаб ўқитишда ўқувчиларнинг экологик тафаккурини ривожлантириш жараёнида биёкимёвий ва физик ходисалар, жараёнлар ва қонуниятлардан фойдаланиш ўқувчиларда экологик тафаккурга оид тушунчаларни ривожлантирига, ижтимоий фанлар юзасидан олган билимларнинг пухта бўлишига ва уларнинг чуқур ўзлаштирилишига олиб келади.

Дарс жараёнида фанлараро алоқадорликни самарали амалга ошириш ўқувчиларни янги ўқув материалларини қабул қилишга тайёрлаш, фанлараро, мавзулараро боғланишни амалга ошириш, муаммоли вазиятларни яратиш, шунингдек, ҳар бир дарсни режалаштириш ва уларни моҳирона ўтказиш ўқитувчидан чуқур ва пухта тайёргарлик кўришни талаб қилади. Бу эса ўз навбатида дарс самарадорлигини ортиришга хизмат қилади.

Умумтаълим мактаблари учун зарур ва устувор йўналишларидан бири – бу таълим мазмунининг янгилиниши, дарсни интеграциялашган тажриба ва ғояларга таяниб, замонавийлаштирилган, такомиллаштирилган ҳамда инновацион технологиялар асосида ўтиш заруриятини келтириб чиқаради. Чунки дарс таълим-тарбия беришнинг асосий негизи. Ўқувчининг ўқув фанларини чуқур ўрганиб бориши давомида билими мустаҳкамлашади.

Дарҳақиқат, табиат ва жамиятда содир бўладиган турли воқеа ҳодисаларнинг, улар орасидаги алоқаларнинг бир-бирига боғлиқ ҳолда ривожланишини фанлараро алоқадорлик асосидагина тушуниш мумкин. Табиат ва жамиятга оид фанларни алоҳида-алоҳида ўрганиш уларга оид тарқоқ билимларни шакллантиришга олиб келади. Бундай билимлар табиат ва жамият яхлитлиги, инсониятнинг табиатда тутган ўрни, инсоният олдида турган глобал муаммолар моҳиятини тўғри тушуниш ва уни оқилона ҳал қилиш учун тизимли ёндашув зарурлиги ҳақидаги тасаввур ҳосил бўлишига имкон бермайди. Хорижий мамлакатларди фан ва технологиянинг жадал суръатда ривожланиши олимлар олдида мураккаб муаммоларни келтириб чиқармоқда. Шу боис табиат ва жамият тараққиёти қонуниятлари ҳақидаги янги назарий ва амалий билимларини таълим мазмунига сингдириш, барча

Фанлардан ўзаро алоқадорликда зарур билим, кўникма, малака ва компетенцияларини шакллантириш, ижтимоий ҳаёт тажрибалари ва илм-фаннинг турли соҳалари учун муҳим бўлган билимларни ўқувчилар эгаллашлари учун юксак билим, кўникма, малака ва компетенцияга эга бўлган педагогларни тайёрлаш ниҳоятда зарур.

Бугунги кунда умумтаълим фанларни бирлаштиришга нисбаттан янги ёндашув босқич бошланади. Фанлараро боғлиқлик дастурли бир-бирига яқин бўлган фанларни яқинлаштириш, интеграцилаш муаммосига мурожаат қилмоқда.

Мазкур вазифаларни етиш учун ўқув жараёнида фанлараро алоқадорликни таъминлашни илмий жиҳатдан асослаш мақсадида ҳар бир ўқув фанининг фанлараро алоқадорликдаги мазмунини танлаш, таълим жараёнида қўлланилаётган замонавий таълим технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув фанларининг бир-бири билан боғланган тизимини шакллантириш лозим.

Умумтаълим мактаблари ўқувчилари жисм ёки ҳодисани табиий шароитларда кузутар экан, уларнинг алоҳида объект сифатида эмас, балки бир бутун экотизимнинг муҳим бўлаги сифатида қабул қиладилар, уларнинг алоҳида объект сифатида эмас, балки бир бутун экотизимнинг муҳим бўлаги сифатида қабул қиладилар, улар ўртасида ўзаро боғлиқлик ва алоқадорликни англашга интиладилар. Бунинг натижасида ўқувчилар эътиборига ҳавола этилаётган алоҳида объектнинг ўзигагина хос бўлган томонларни ажрата оладилар, уларнинг ўзаро таъсири хусусиятига эга предметлар билан

таққослаш, умумий жиҳатларини гуруҳлаш асосида ўзларини қизиқтираётган саволларга жавоб топадилар.

Интегратив таълим оддийдан мураккабгача, билишдан-илмгача, тартибсизликдан уйғунликка, чанқоқликдан моҳирликка ва ижодга бўлган ҳаракатни таклиф қилади. Сўзларни, сонлар сирини, яшил белгилар қадимий афсоналар сирларини очишга интилади. У макон ва замон бўйлаб саёҳатга отланади.

Билим фаолиятининг объекти сифатида табиат мактаб ўқувчиларига табиий ходисалар, уларнинг ўзига хос хусусиятлари, улар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик, табиий муҳитнинг инсонлар ҳаётидаги муҳим аҳамияти тўғрисида етарли даражада маълумот бера олиш имкониятига эга.

Жумладан умумтаълим мактаблари ўқувчиларига адабиётни ижтимоий фанлар билан горизантал ва вертикал боғлаб ўқитиш жараёнида кимёвий ва физик тушунчаларни сингдириб бориш, уларда атроф муҳитга, табиатга нисбатан эҳтиёткорона муносабатни шакиллантиради, жонли ва жонсиз табиатнинг ўзаро алоқадорлигини хис этади. Шунингдек, уларда табиат ва жамият қонуниятларини билишга бўлган қизиқишини юзага келтиради.

Умумтаълим мактабларида ўқитиладиган табиий фанлар мазмунини назарий жиҳатдан таҳлил этиш кўрсатадики уларда биологоик билимлари ҳақида маълумот берувчи ўқув матераилларни у ёки бу даражада ўз ифодасини топган. Уларнинг ҳар бири муайян вазифаларни амалга оширишда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, ўқувчиларни табиат ва жамият яқинлашишига, у билан доимий мулоқатда бўлишга рағбатлантиради. Таъкидлаш жоизки, ўқув фанларининг мактаб ўқувчиларида табиат ва жамиятни билишга бўлган қизиқишини шакиллантиришдаги имкониятлари бир хил эмас. Шу ўринда табиий фанларнинг етакчи ўрин тутиши, уларнинг таркибий тузилмасида муайян тизим кетма-кетликка асосланувчи эколологик тафаккурга доир билимларнинг ўз ифодасини топиш ўқувчилар учун табиат ва жамият ҳодиса ва жараёнларнинг кечиш тўғрисида асосли маълумотларни олиш, уларда табиатни билишга бўлган қизиқишини шаклантиришга имкон беради:

-фаннинг муҳим ғояларини очиб беришда биринчи даражали аҳамиятга эга бўлган ўқув фанлари асосий жиҳатларига ўқувчилар эътиборини жалб этиш;

- доимий равишда идрок этишни мураккаблаштириб бориб, ўқувчилар ижодий ташаббускорлига ва ўқув-билиш фаолияти мустақиллиги кўламини кенгайтириш, кўп томнлама ўқув жараёнида фанлараро алоқадорликни самарали йўлга қўйиш учун дидактик воситаларнинг ҳар хил турларини қўллаб, ўқув жараёнида фанлараро алоқадорликдан фойдаланиш бўйича ташкилий ишларни босқичам- босиқч ошириш;

-турли дидактик воситалар ёрдамида ўқув фанларнинг ўзаро узвий бирликда ўзлаштирилишга эришиш;

-ўқитувчилар ва ўқувчилар ўртасида ижодий ҳамкорликни вужудга келтириш;

Ҳозирги вақтда замонавий умумтаълим мактабларида интеграция ва педагогик муаммоларни ечимини топувчи, мактабдаги фаолиятни фаоллаштиришга, педагоглар жамоаси салоҳиятини оширувчи, уларга таъсир этишнинг оптимал йўллари топишга хизмат қилувчи омилдеб қаралмоқда.

Дарҳақиқат, бугунги кун таълим тизимида ўқувчиларда фанлараро алоқадорликка оид билимларни ахборот технологияларини татбиқ этиш орқали амалга оширилмоқда. Бу эса Ватанимиз келажаги учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир ва жисмоний, маънавий соғлом, баркамол авлодни тарбиялаш учун зарур бўлган барча шароитларни яратиш бўйича кенг кўламли чора-тадбирларни амалга ошириш имконини туғдиради.

Ахборот маданияти ўқувчиларнинг кундалик ҳаёти ва фаолиятида ахборот технологияларининг барча турларида ўқув-билиш жараёнида мақсадли фойдалана олиш кўникма, малака ва компетенциялар таълим тизими олдида ўқувчиларнинг ахборот олиш вақайтиш ишлаш маданиятини шакллантириш ва ривожлантириш вазифалари турибди. Бу жараёнинг мувофақиятли кечишида ўқитувчи маслаҳатчи йўл-йўриқ кўрсатувчи, ўқув жараёнининг бошқарувчисига айланиб боради. Ўқитувчи ахборот тарқатувчи функцияларини ахборот технологиялари зиммасига юклайди.

Адабиётлар:

1. Зверев И. Д. Экология в школьном образовании. –М.: Знание, 1988. -96 с.
2. Зиёмуҳаммедов Б. Экология ва маънавият. –Тошкент: Меҳнат, 1997. -104 б.
3. Каримов Ю. Олий таълим муассасалари талабаларига экологик таълим беришнинг назарий асослари. –Тошкент: Ўқитувчи, 1995. -116 б.
4. Маркович Д. Ж. Социальная экология. –М.: РУДН, 1997. -436 с.
5. Махмудов Ю. Ғ. Экологиядан маълумотнома. –Тошкент: Фан, 1997. -40 б.
6. Турдикулов Э. О. Физика ва экологик таълим. –Тошкент: Ўқитувчи, 1992. -228 б.
7. Жўраев Й. О., Ғуломов М. Х. Экология: жиноят ва жазо. –Тошкент: Ўзбекистон, 1990.
8. Шодиметов Ю. Ш. Региональные проблемы социальной экологии. –Ташкент: Узбекистан, 1992. -110 с.