

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**  
**ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**  
**DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖАҲОН ТИЛЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ХУШВАКТОВА ХУСНОБОД СОЛИЕВНА**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА “ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ**  
**МУҲОФАЗА ҚИЛИШ” ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ МЕТОДИК**  
**АСОСЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (экология)**

**ПЕДАГОГИКА ФАҲЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)**  
**ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Чирчиқ – 2021**

**Педагогика фанлари бўйича докторлик (DSc) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата докторской диссертации (DSc) по  
педагогическим наукам**

**Table of contents of the abstract of the doctoral dissertation (DSc) in  
pedagogical sciences**

**Хушвактова Хуснобод Солиевна**

Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини  
ўқитишнинг методик асосларини  
такомиллаштириш.....3

**Хушвактова Хуснобод Солиевна**

Совершенствование методических основ преподавания предмета «Экология и  
охрана природы» в высших образовательных  
учреждениях.....27

**Khushvaktova Khusnobod Solievna**

Improvement of the methodological basis for teaching “Ecology and nature  
protection” in higher educational  
institutions.....53

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of publications.....58

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖАҲОН ТИЛЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ХУШВАКТОВА ХУСНОБОД СОЛИЕВНА**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА “ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ  
МУҲОФАЗА ҚИЛИШ” ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ МЕТОДИК  
АСОСЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (экология)**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Чирчиқ – 2021**

**Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.3.DSc/Ped159 рақами билан рўйхатга олинган.**

Докторлик диссертацияси Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.csri.uz](http://www.csri.uz)) ва “ZiyoNET” Ахборот-таълим порталига ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий маслаҳатчи:**

**Шарипова Дилара Джуманиязовна**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Файзиев Воҳид Бахромович**  
биология фанлари доктори, доцент

**Эргашева Гулрухсор Сурхониддиновна**  
педагогика фанлари доктори, доцент

**Мамбетуллаева Светлана Мирзамуратовна**  
биология фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот:**

**Самарқанд давлат университети**

Диссертация ҳимояси Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03-рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил «20» декабрь кунини соат 9:00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел.: (+998) 70-712-27-55; факс: (+998) 70-712-45-41; e-mail: chdpi-kengash@umail.uz).

Диссертация билан Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (67 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел.: (+998) 70-712-27-55; факс: (+998) 70-712-45-41

Диссертация автореферати 2021 йил «7» сентябрь кунини тарқатилди.  
(2021 йил «7» декабрь даги 13 рақамли ҳисот баённомаси).



**Ж.Э.Усаров**

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси, п.ф.д., доцент

**Д.М.Махмудова**

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш котиби, педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент

**Р.А.Эшчанов**  
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, б.ф.д., профессор

## КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳонда олий таълим муассасалари битирувчиларида экологик компетентликни ривожлантириш, бўлажак мутахассисларнинг атроф-муҳит муҳофазасига доир амалий кўникма ва малакаларини такомиллаштириш устувор аҳамият касб этади. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг “Рио+20” конференцияси резолюциясида инсониятнинг яшаб қолиши ва барқарор ривожланишини амалга оширишда экологик таълим муҳим аҳамиятга эгаллиги алоҳида таъкидлаб ўтилган. Ана шу сабабли бўлажак мутахассислар таълим йўналишидан қатъи назар, узлуксиз таълим тизимида фанларни экология ва атроф-муҳит муҳофазаси билан алоқадорликда ўқитиш технологиясини эгаллаши, экологияни нафақат фан соҳаси сифатида ўзлаштириши, балки экологик маданиятга ҳам эга бўлиши талаб этилади. Айниқса, планетар фикрлаш орқали талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантириш, атроф-муҳитга аксиологик муносабатни қарор топтириш механизмларини такомиллаштириш алоҳида долзарблик касб этади.

Дунёда барқарор ривожланиш концепцияси доирасида талабаларда экологик компетенцияларни таркиб топтиришнинг дидактик таъминотини ишлаб чиқиш, табиий фанларни ўқитиш жараёнида талабаларнинг экологик дунёқарашини ривожлантиришнинг инновацион-методик тизимини такомиллаштириш, бўлажак мутахассисларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг технологик асосларини аниқлаштиришга доир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Айниқса, экологик-педагогик таълимнинг ноогуманистик моделини ишлаб чиқиш орқали бўлажак мутахассисларнинг ижтимоий-экологик фаолият тажрибасини шакллантириш, олий таълим муассасалари талабаларини экологик тарғибот ва ташвиқот фаолиятига тайёрлашнинг амалий-технологик тизимини такомиллаштириш, экологик таълимнинг интерфаол шакл ва методларидан самарали фойдаланиш орқали таълим олувчиларда экологик тафаккурни ривожлантириш методикасини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Республикада экологик таълимни ривожлантириш Концепцияси ишлаб чиқилиб, амалдаги давлат таълим стандартлари ва ўқув дастурларини мазмунан экологик билим, кўникма, малака ва компетенциялар билан зарур даражада бойитиш, экологик таълим йўналишида илғор миллий ва хорижий тажрибани ўрганиш, улар асосида таълим олувчиларда экологик маданиятни шакллантиришнинг аниқ параметрларини ишлаб чиқишга алоҳида аҳамият қаратилмоқда. “Глобал иқлим ўзгаришлари ва Орол денгизи қуришининг қишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсирини юмшатиш бўйича тизимли чора-тадбирлар кўриш.”<sup>1</sup> Шунингдек, “Ноэкологик йўналишларда тегишли ўқув фанларига экология ва табиатни

---

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2017. –Б.39.

муҳофазасига оид мавзуларни киритиб бориш ҳамда илм-фанда эришилган ютуқлар, экология ва атроф-муҳит муҳофазасига оид янги технология ва тадқиқотлар асосида мунтазам янгилашиб бориш, олий таълим муассасаларининг амалиёт дарсларини бевосита йирик саноат корхоналари, илмий-тадқиқот муассасалари, сув хўжалиги ташкилотлари, кўрикхоналар, экологик инқироз кузатилаётган ҳудудлар ва экология соҳасидаги бошқа корхоналарда олиб борилиши йўлга қўйиш” каби муҳим йўналишлар белгилаб берилган. Бу эса, олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш мазмунини такомиллаштириш, талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантиришнинг инновацион-методик тизимини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”, 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон “Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармонлари, 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сон “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори, Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги 841-сон “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2019 йил 27 майдаги 434-сон “Ўзбекистон Республикасида экологик таълимни ривожлантириш Концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланиши-нинг устувор йўналишларига боғлиқлиги.** Мазкур тадқиқот иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг I. “Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий, маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари” устувор йўналиши доирасида бажарилган.

**Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи<sup>2</sup>.** Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини

---

<sup>2</sup> Мазкур қисмни ёзишда куйидаги манбаларга асосланилди: Фортунатов А.А. Экологическое образование учащейся молодежи в высших учебных заведениях России и Японии // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2016. – № 4 (73). – С.137-138; Шпак Н. А. Перспективы развития экологического образования в России // Экопотенциал. – 2014. – №.4. – С.51–54.; Tanaka H. Current State and Future Prospects of Education for Sustainable Development (ESD) in Japan // Educational Studies in Japan: International Yearbook. 2017. – No.11. – P.15–28.; Wakai I. Considering Concerning the Traditional Regional Culture and Environmental Education that Support the Conservation of Ecosystems of Lagoons around Lake Biwa (A Case Study of Lake Nishi-no-ko in Shiga Prefecture) // Знание. Понимание. Умение. 2013. – № 1. – С.28-31.; Университетская география в современном мире / Под ред. А.С. Наумова. – М.: Буки Веди, 2016. – С.224-235.; Gerhard de Naan (2007). Studium und Forschung zur Nachhaltigkeit. Der Leitfaden als Handbuch mit CD-ROM. W.Bertelsmann. – 530 p.; Гильмиярова С.Г. Непрерывное экологическое образование будущих учителей в России и США: дисс. доктора пед. наук. – Уфа, БГПУ, 2002. – 372с.

Ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш билан боғлиқ илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан, Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Агентлиги (АҚШ), Фрайберг тоғ академияси техника университети (Германия), Британия экологик жамияти (Буюк Британия), Барселона автоном университети (Испания), Москва давлат университети (Россия), Венгер давлат таълим ва тадқиқот институти (Венгрия), Токио университети (Япония), Гонконг техника университети (Хитой), Карлтон университети (Канада), Ўзбекистон Миллий университети (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштиришга оид жаҳонда олиб борилган тадқиқотлар натижасида бир қатор, жумладан, талабаларни маҳаллий экологик муаммолар ечимига жалб этиш жараёнини жадаллаштиришга доир “Project WILD” ва “Project Learning Tree” лойиҳалари ишлаб чиқилган (Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Агентлиги (АҚШ); талабалар ва ўқитувчиларнинг стажировкасини ташкил этишнинг дуал тизими, экологик таълим концепциялари яратилган (Фрайберг тоғ академияси техника университети (Германия); талабаларнинг экология ва табиатни муҳофаза қилиш соҳасига доир тадқиқотчилик компетенциясини ривожлантириш моделлари ишлаб чиқилган (Британия экологик жамияти); экологик таълимни ташкил этишнинг кооператив ўқитиш технологиялари такомиллаштирилган (Барселона автоном университети); экологик таълимда узвийлик ва узлуксизликни таъминлашнинг психологик-педагогик механизмлари такомиллаштирилган (Москва давлат университети); “Яшил пакет” номли туркум мультимедиа ўқув мажмуалари яратилган (Венгер давлат таълим ва тадқиқот институти); интерактив экспонатлар ва илғор технологиялардан фойдаланишга йўналтирилган ахборот марказлари яратилган (Токио университети); Осиё ҳудудида долзарб амалиётларини ташкил этиш орқали талабаларнинг экологик билимларини ривожлантиришнинг дидактик тизими ишлаб чиқилган (Гонконг техника университети); барқарор ривожланиш, ақлли энергетик технологияларни умумий экология ва атроф-муҳит муҳофазаси билан интегратив ўқитиш методикаси ишлаб чиқилган (Карлтон университети); узлуксиз таълимда экологик онг ва маданиятни ривожлантиришнинг электрон-методик тизими ишлаб чиқилган (Ўзбекистон Миллий университети).

Жаҳонда олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш бўйича қатор, жумладан, куйидаги устувор йўналишларда тадқиқотлар олиб борилмоқда: “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишда талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш технологияларини такомиллаштириш; ривожлантирувчи таълимга устуворлик бериш асосида талабаларда экологик дунёқарашни таркиб топтириш; аудиториядан ташқари машғулотлар жараёнида талабаларда планетар ва глобал фикрлашни шакллантиришнинг педагогик механизмларини такомиллаштириш; “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишда интерактив дастурий

воситалардан фойдаланишнинг методик тизимини ишлаб чиқиш.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Республикамизда экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг назарий асослари Э.О.Турдикулов, Т.Раҳимова, Х.Турсунов, Б.Зиёмухамедов, А.Эргашевлар, экологиянинг ижтимоий-сиёсий муаммолари Ю.Шодиметов, экологик ҳуқуқи, экологик-географик муаммолар Д.Арипов, А.Ниғматов, А.Тўхтаев, Ш.Файзиев, Ж.Холмуминов каби олимлар томонидан ўрганилган<sup>2</sup>. Орол денгизи билан боғлиқ тупроқ ва сув экологияси масалалари Д.Шарипова, Д.Ёрматова, Г.Сапароваларнинг тадқиқотларида ўз аксини топган. Экологик таълим беришда инвариант ва вариатив дидактив функциялар, экопедагогик таълимнинг назарий асослари Ш.Авезов, Н.Ашурова, Н.Бозорова, И.Исмаев, Н.Исакулова, Г.Комилова, А.Кучкинов, А.Маликова, Н.Нишонова, М.Нишонбоева, Х.Норбутаев, Ш.Очилов, Ж.Толипова, А.Раҳимов, Г.Эргашева, М.Хашимова кабилар томонидан ўрганилган.

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДҲ) мамлакатларида М.Ахмедов, Т.Бадьина, О.Бутакова, Д.Варенов, Н.Винокурова, В.Доржова, А.Захлебный, И.Ильясова, С.Купцова, Т.Макашина, О.Марар, В.Николина, Р.Нуриязов, Н.Несговорова каби олимлар тадқиқотларида “Инсон экологияси” махсус курси воситасида ўқувчиларда экологик маданиятни шакллантириш, геоэкологик таълим, ижтимоий-маданий фаолият жараёнида бўлажак мутахассисларда экологик маданиятни шакллантириш, табиий фанларни ўрганиш жараёнида бўлажак ижтимоий иш ходимларида экологик маданиятни шакллантиришнинг педагогик асослари, талаба-геологларда экологик дунёқарашни шакллантириш, талабаларда экологик маданиятни ривожлантиришда моделлаштириш методидан фойдаланиш, педагог-экологларни касбий фаолиятга тайёрлаш масалалари тадқиқ этилган<sup>3</sup>.

Хорижлик олимлардан П.Александр, Н.Ардуан, М.Барнетт, Ж.Дикинсон, Ж.Гроув, К.Иллерис, А.Колмусс, М.Красни, П.Марш, Р.Мэтьюз, К.Мордок, Р.Пламмар, Г.Поттер, М.Шлагер, Б.Уокер, А.Уолс, Е.Уимберли, К.Вольф кабилар экологик таълимда фанлараро алоқадорликнинг ўрни, дала тадқиқотларини ташкил этишда ёшларни жалб этиш, инсонларнинг иқлим ўзгаришларига муносабати, ижтимоий экологияни ўқитишга доир ёндашувлар, шаҳар экотизими ва ландшафтлар таҳлилига доир мавзули тадқиқотлар ўтказиш, барқарор ижтимоий-экологик тизимлар учун экологик таълим, табиий ресурсларни бошқаришда ҳамкорликни ташкил этишда ижтимоий таълимнинг ўрни, барқарор дунёни таъминлаш йўли сифатида ижтимоий таълим тамойиллари, истиқболлари ва амалиёти билан масалаларни ўз тадқиқотларида ёритиб беришган<sup>4</sup>.

---

Турдикулов Э.О. Инсон ва ҳаво. –Т.: Ёзувчи, 2002. – 47 б.; Раҳимова Т.У. Раҳимова Ш. Ўқувчиларга экологик таълим беришнинг дидактик асослари. // Халқ таълими. Ж.Т. 2015. -№2. -б. 65-68. Турсунов Х.Т. Экология ва барқарор ривожланиш. // Т.,Мехридарё. 2009й. –б. 125. .

<sup>3</sup> Бутакова О.Формирование экологической культуры школьников в разделе «Человек и его здоровье» средствами спецкурса «Экология человека»: автореф. ... дисс. канд.пед.наук. – Москва, 2007. – 17 с.;

<sup>4</sup> Alexander P.A., D.L.Schallert and R. E. Reynolds. 2009. What is learning anyway? A topographical perspective considered. Educational Psychologist 44:176-192.; Ardoin N. 2006. Toward an interdisciplinary understanding of place: Lessons for environmental education. Canadian Journal of Environmental Education 11:14.; Barnett M., C.Lord, E.Strauss, C.Rasca, H.Langford,



Юқоридаги илмий тадқиқотлар таҳлили экологик педагогика соҳасига доир қатор тадқиқотлар ўтказилганлигидан гувоҳлик берса-да, айнан олий таълим муассасаларида ўқитилаётган “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштиришга алоҳида зарурият мавжудлигини кўрсатиб турибди. Реал таълим амалиёти “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” бўйича ўқув ва услубий қўлланмалар яратиш билан чегараланиб қолинганлиги, мазкур фанни ўқитишнинг амалий-технологик асослари ишлаб чиқилмаганлигини алоҳида таъкидлаб ўтиш лозим. Мазкур ҳолат эса, ушбу фанни касбий соҳаларга йўналтириб ўқитиш, бўлажак мутахассисларнинг экологик дунёқарашини ривожлантиришга тўлиқ имкон бермайди. Ана шу сабабли, “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш бўйича махсус тадқиқот олиб бориш мақсадга мувофиқ, деган хулосага келинди.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016-2017 йилларга мўлжалланган ИОТ 2015-1-15, “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” дарслигини тайёрлаш” мавзусида устувор йўналиши доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштиришга доир илмий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

модулли ёндашув асосида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик жиҳатларини аниқлаштириш;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш жараёнида талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантириш омиллари ва мезонларини ишлаб чиқиш;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш моделини яратиш;

олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг педагогик шарт-шароитларини такомиллаштириш;

мультимедиа воситасида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг такомиллаштирилган электрон тизимини тавсия этиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш жараёни белгиланиб, тажриба-синов ишларида Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети, Тошкент архитектура қурилиш институти,

---

D.Chavez, and L.Deni. 2006. Using the urban environment to engage youths in urban ecology field studies. *Journal of Environmental Education* 37:3-11.; Dickinson, J.L. 2009. The People Paradox: Self-Esteem Striving, Immortality Ideologies, and Human Response to Climate Change. *Ecology & Society* 14:34.; Grove J.M. and W. Burch. 1997. A social ecology approach and applications of urban ecosystem and landscape analyses: a case study of Baltimore, Maryland. *Urban Ecosystems* 1:259-275.; Illeris, K. 2007. *How We Learn: Learning and Non-learning in School and Beyond* Routledge, London, UK.

Андижон давлат университети, Бухоро давлат университетининг 499 нафар респондент-талабалари олинди.

**Тадқиқотнинг предмети**ни “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш мазмуни, шакл, метод ва воситалари ташкил қилади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида назарий (таҳлил, синтез, таққослаш, умумлаштириш, индукция, дедукция), эмпирик (кузатиш, суҳбат, анкета, эксперт баҳолаш, фаолият натижаларини ўрганиш, интервью, педагогик эксперимент), материалларга математик ва статистик ишлов бериш усулларидан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

модулли ёндашув асосида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик жиҳатлари блок-модулли ва фанлараро модулли таълимнинг мувофиқлаштирувчи, ахборот, назоратга доир ўқув элементларининг ташкилий, таълимий, якуний босқичлар билан интегративлигини таъминлаш, шахсга йўналтирилган ўқув-билиш фаолиятининг индивидуаллиги ва вариативлигига устуворлик бериш асосида аниқлаштирилган;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш жараёнида талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантиришнинг ахлоқий-экологик онглилик, экологик масъулиятлилик, экологик иродавийлик, экологик кадриятларни хурмат қилиш каби экологик компетенцияларнинг шаклланишини баҳолашнинг мотивацион, шахсий, фаолиятли, когнитив мезонларнинг квалитетрик кўрсаткичлар билан эмпирик алоқадорлиги ва валидлигини муқобил тарзда белгилаш орқали аниқлаштирилган;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш модели экологик таълим жараёни тузилмасининг дастлабки тайёргарлик, идентив мақсадни белгилаш, умумқасбий фанлар билан алоқадорликни ҳосил қилиш, дидактик материалларни лойиҳалаш, ўз-ўзини баҳолашнинг устуворлигига эришиш каби қадамлар кетма-кетлигини экологик компетентликнинг анланган ва анланмаган босқичларида коррекцион-дидактик продуктивлигини таъминлаш асосида такомиллаштирилган;

Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг педагогик шарт-шароитлари аксиологик (гуманистик ва техник жиҳатларнинг паритетлиги), онтологик (компетентли ёндашув), технологик (касбий фаолиятдаги ижтимоий-экологик муносабатларни ривожланишини ташкил қилиш) концептуал асосларга таянган ҳолда экологик таълим жараёнини ташкил этишнинг методологик, фаолиятли-технологик, шахсий-нативажавий даражаларини қайта алоқага киришувининг интенсивлиги таъминланган;

мультимедиа воситасида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг электрон тизими “Барқарор ривожланиш шароитида “Экология ва

табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг назарий ва методик асослари ” махсус курси бўйича интерактив дастурий воситаларни ривожлантирувчи таълимнинг ўйинли, муаммоли технологиялари билан адаптив шаклда лойиҳалашнинг ташкилий-дидактик механизмини ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш бўйича мультимедиали электрон ўқув қўлланма яратилган;

“Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш”, “Шаҳар ва саноат экологияси”, “Табиий фанларнинг замонавий концепцияси” номли дарсликлар нашр эттирилган;

“Экологиядан амалий машғулотлар”, “Барқарор ривожланиш шароитида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг назарий ва методик асослари”, “Экология (Тадқиқот усуллари ва жиҳозлари)” номли ўқув қўлланмалар нашр эттирилган;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш бўйича интерактив ўқув-услугий мажмуа ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги** қўлланилган ёндашув, усуллар ва назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олингани, муаммога фалсафий, методологик, методик, психологик ва педагогик ёндашувларга ҳамда “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишга доир миллий ва хорижий тажрибаларга асосланганлиги; тадқиқот вазифаларига мос келувчи, ўзаро бир-бирини тўлдириб боровчи тадқиқот методларининг қўлланилганлиги; таҳлил ва тадқиқот тавсифининг миқдор, шунингдек, сифат жиҳатидан таъминланганлиги; тажриба-синов ишларининг репрезентативлиги ҳамда олинган натижаларнинг математик-статистик таҳлил методлари ёрдамида қайта ишланганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти модулли ёндашув асосида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик жиҳатларининг аниқлаштирилганлиги, блок-модулли ва фанлараро модулли таълимнинг мувофиқлаштирувчи, ахборот, назоратга доир ўқув элементларини ташкилий, таълимий, якуний босқичлар билан интегративлигини таъминлаш, шахсга йўналтирилган ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш методикасининг такомиллаштирилганлиги, “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш жараёнида талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантиришнинг ахлоқий-экологик онглилик, экологик масъулиятлилик, экологик иродавийлик, экологик қадриятларни хурмат қилиш билан боғлиқ омилларининг аниқланганлиги, экологик компетенцияларнинг шаклланиш-ганлигини баҳолашнинг мотивацион, шахсий, фаолиятли, когнитив мезонларининг квалиметрик кўрсаткичлар билан эмпирик алоқадорлиги ва валидлиги муқобил тарзда белгилаб берилганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олий таълим муассасаларида

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг педагогик шарт-шароитларининг ишлаб чиқилганлиги, экологик таълим жараёнини ташкил этишнинг методологик, фаолиятли-технологик, шахсий-нативавий даражаларининг аниқлаштирилганлиги, “Экологиядан амалий машғулотлар”, “Барқарор ривожланиш шароитида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг назарий ва методик асослари” махсус курси бўйича интерактив дастурий воситалар асосида такомиллаштирилганлиги билан изоҳланади. Тадқиқот натижаларидан олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш жараёни самарадорлигини ошириш, педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида махсус экологик модуллар бўйича дидактик таъминотни ишлаб чиқишда фойдаланиш мумкин.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштиришга доир тадқиқот натижалари асосида:

модулли ёндашув орқали “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик жиҳатларини блок-модулли ва фанлараро модулли таълимнинг мувофиқлаштирувчи, ахборот, назоратга доир ўқув элементларини ташкилий, таълимий, якуний босқичлар билан интегративлигини таъминлаш, шахсга йўналтирилган ўқув-билиш фаолиятининг индивидуаллиги ва вариативлигига устуворлик бериш асосида аниқлаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан 511400 – Биология ўқитиш методикаси бакалавриат йўналиши учун “Табиий фанларнинг замонавий концепцияси” дарслигини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 24 августдаги 603-сон буйруғи, 603-065-рақамли гувоҳнома). Натижада, табиий фанларни модулли таълим технологияси асосида ўқитиш самарадорлигини оширишга хизмат қилган;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш жараёнида талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантиришнинг ахлоқий-экологик онглилик, экологик масъулиятлилик, экологик иродавийлик, экологик қадриятларни ҳурмат қилиш билан боғлиқ омилларини экологик компетенцияларнинг шаклланганлигини баҳолашнинг мотивацион, шахсий, фаолиятли, когнитив мезонларнинг квалитетрик кўрсаткичлар билан эмпирик алоқадорлиги ва валидлигини муқобил тарзда белгилаш орқали аниқлаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан 5630100 – Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси бакалавриат йўналиши учун “Шаҳар ва саноат экологияси” дарслигини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 28 декабрдаги 676-сон буйруғи, 676-045-рақамли гувоҳнома). Натижада, “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини экологик соҳалар билан интеграциялаб ўқитишга хизмат қилган;

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш моделини экологик таълим жараёни

тузилмасининг дастлабки тайёргарлик, идентив мақсадни белгилаш, умумкасбий фанлар билан алоқадорликни ҳосил қилиш, дидактик материалларни лойиҳалаш, ўз-ўзини баҳолашнинг устуворлигига эришиш каби қадамлар кетма-кетлигини экологик компетентликнинг анланган ва анланмаган босқичларида коррекцион-дидактик продуктивлигини таъминлаш асосида такомиллаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан ИТД-4-153. “Ёшларда экологик билим ва маданиятни шакллантириш мазмуни ва ўқув-методик мажмуасини ишлаб чиқиш” амалий лойиҳаси доирасида экологик маданиятни шакллантиришнинг амалий-технологик тизимини яратишда фойдаланилган (Андижон давлат университетининг 305-сон Маълумотномаси). Натижада, “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишда илғор хорижий тажрибалардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга эришилган;

олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг педагогик шарт-шароитларини аксиологик, онтологик, технологик концептуал асосларга таянган ҳолда экологик таълим жараёнини ташкил этишнинг методологик, фаолиятли-технологик, шахсий-натижавий даражаларининг қайта алоқага киришувининг интенсивлигини таъминлаш орқали такомиллаштиришга доир 2018-2020 йилларда Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислари институтида бажарилган ҚХ-А-ҚХ- 2018-302 “Ўзбекистон шароитида иқлим ўзгаришининг сув ресурслари потенциалига таъсирини баҳолаш ва унга мослашиш тадбирларини ишлаб чиқиш” амалий гранти ҳамда 1.17- “Сув ресурсларини ва атроф-муҳитни бошқаришни иқлим ўзгариш шароитига мослаштириш тадбирларини такомиллаштириш” мавзусида бажарилган илмий тадқиқот ишларини бажаришда фойдаланилган (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислари институти 23/24-09-13-2628 Маълумотномаси). Натижада, табиий фанларни ўқитишнинг инновацион-методик таъминотини ишлаб чиқишга хизмат қилган;

мультимедиа воситасида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг электрон тизимини “Барқарор ривожланиш шароитида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг назарий ва методик асослари” махсус курси бўйича интерактив дастурий воситаларни ривожлантирувчи таълимнинг ўйинли, муаммоли технологиялари билан адаптив шаклда лойиҳалашнинг ташкилий-дидактик механизмини ишлаб чиқиш орқали такомиллаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” дарслигини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 24 августдаги 603-сон буйруғи, 603-054-рақамли гувоҳнома). Натижада, экологик таълим жараёнида ахборот технологияларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишга эришилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 8 та халқаро ва 7 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 36 та илмий иш, 2 та монография, 3 та дарслик, 2 та ўқув қўлланма, 1 та луғат, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 10 та мақола, жумладан, 7 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат бўлиб, умумий ҳажми 217 бетни ташкил этади.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Ўзбекистон олий таълим муассасаларида экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг методологик муаммолари ва назарий ва асослари”** деб номланган биринчи бобида экологик таълимнинг долзарб муаммолари ва ривожланиш тамойиллари, узлуксиз экологик таълим тизимини яратишнинг ижтимоий-педагогик шарт-шароитлари, экологик таълимнинг методологияси: концептуал ёндашувлар, тамойиллар, асосий тушунчалар мазмун-моҳиятининг назарий-методологик асослари ёритилган. 2021 йил 21 сентябрда БМТ Бош Ассамблеясининг 76-сессиясида глобал экологик сиёсатнинг устувор йўналишларини батафсил муҳокама қилиниб, Ўзбекистонда атроф-муҳит бўйича Орол денгизининг қуриши натижасида юзага келган экологик офат маркази бўлган минтақадаги оғир вазият билан бевосита танишишга эътибор қаратилди.

Ҳозирги замон шароитида таълим, фан, техника ва технологияларни жадал суръатда ривожланиб, янгича тус олиб бораётган ва жамият тараққиётидаги ўзгаришларга хос таълим эҳтиёжларини қониқтиришга қодир, экологик онгли, экологик маданиятли мутахассисларни тайёрлаш зарурати талаб қилаётгани боис педагогик таълимда бўлғуси компетентли эколог педагогларни тайёрлаш талаб этилмоқда. Бунга, ўз навбатида, экологик таълим ихтисослигининг таълим дастурлари энг оммавий бўлган касблар ва ихтисосликлар гуруҳига йўналтириш орқали эришилади. Бу эса ўз навбатида моҳиятига кўра, экологик таълим бўйича фаолият юритиш, кенг кўламдаги касбий-педагогик вазифаларни бажариш ҳамда касбий фаолиятда ўзини намоён қилишга

тайёрлашни самарали тарзда амалга оширишга қодир шахсни шакллантириш жараёнини ўз ичига олади. Улар бевосита экологияга оид вазифаларни реал ҳолатда бажариши, моҳиятини англаган ҳолда фикр юритишлари ва уларга амал қилишлари натижасида фаолиятларини олиб боришга тайёр мутахассис ҳисобланади.

Тадқиқот ишида бундай фаолиятни экологик маданият, экологик онг, экологик маъсулият тушунчалари билан боғланган ҳолда ишлатилиб келинганлиги, уларнинг луғавий маъноси, мутахассислар тайёрлашда таълим ва ишлаб чиқариш алоқадорлигини методологик асоси эканлиги каби масалаларга алоҳида тўхталиб ўтилган.

Шулардан келиб чиқиб, биз экологик таълимнинг таҳлилига кўра қуйидагиларни айта оламиз: мазкур таълим, жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ва маданий соҳалар ҳолати ва ривожланишига иккиёқлама таъсирини ўтказди, аввал ОТМ ўқув муассасалари учун эколог педагогларни тайёрлаш сифати орқали, сўнгра улар томонидан тайёрланган битирувчиларнинг билим, кўникма ва малакалари даражасини ўз фаолиятларида кўрсата олиш орқали. Узлуксизлик омилини касбий таълим нуқтаи назаридан ўрганишда мазкур ёндашувнинг тарафдорлари инсоннинг узлуксиз таълим маконида эҳтимолли ҳаракатланишининг учта йўналишини алоҳида келтириб ўтади. Улар:

1. Экологик таълим савиясини ўзгартирмаган ҳолда малака ва педагогик маҳоратни, экологик компетентликни такомиллаштириш экологик таълимнинг босқичлари ва даражалари бўйича;

2. Юқорига аста-секин кўтарилиш, шахсда экологик онг ва экологик маданиятни шакллантириш;

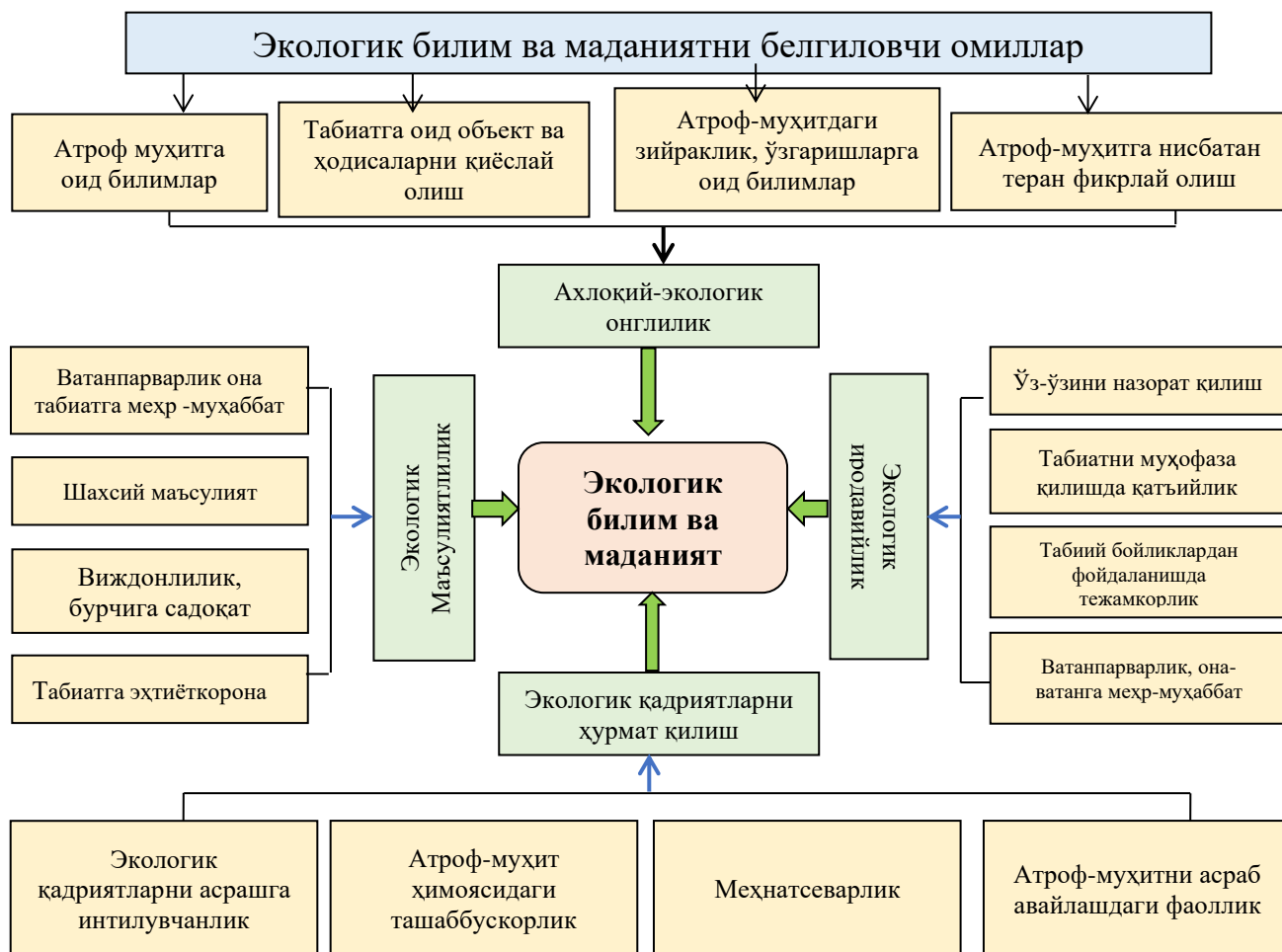
3. Ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда таълим йўналишини ўзгартириш билан боғлиқ экологик компетентликни такомиллаштиришдан иборат.

Экологик таълимнинг асосий мақсади юқори малакали, меҳнат бозорида рақобатбардош, билимдон, экологик масъулиятли, ўз касбини яхши биладиган ва ўзаро боғлиқ соҳаларда фаолият юритишга қодир, ўз ихтисослиги бўйича жаҳон стандарт талаблари даражасида самарали ишлай оладиган, доимий касбий ўсиш, ижтимоий ва касбий ҳаракатчанлик қобилиятига эга, экология ва атроф-муҳитга бефарқ бўлмаган мутахассисларни тайёрлаш бош вазифа ҳисобланади (1-расмга қаранг).

ОТМда талабаларда экологик дунёқарашни ривожлантириш, атроф-муҳитга эҳтиёткорона муносабатда бўлиш, келгуси авлодлар учун асраб-авайлаш ҳиссини шакллантириш, атроф-муҳитга салбий антропоген таъсирнинг олдини олишга ўргатишда амалий машғулотларда инновацион технологиялардан фойдаланиш дарс самарадорлигини таъминлайди. Экологик муаммоларнинг ечимини топиш, табиат ва табиий захираларни ҳозирги ҳамда келажак авлод манфаатлари учун соф ҳолда сақлаб қолиш шу асосда сайёраимизда цивилизациянинг давом этишини таъминлаш асосий вазифа ҳисобланади.

Бугунги кунда COVID–19 пандемияси сабабли дунё бўйлаб таълим жараёнининг асосий қисми online форматда бўлиб ўтмоқда, инновацион

таълим технологиялари жадал ривожланиб бораётганлиги ва глобаллашув жараёнининг тезлашуви ўқитувчидан ўз билим, кўникма, АКТ бўйича компетентлигини такомиллаштириб боришни талаб қилади. “Экология” электрон интерактив таълим ресурсларидан фойдаланиш, шахсга йўналтирилган ёндашув асосида ўқитишни лойиҳалаш, таълим жараёнини моделлаштириш, талабаларни интерактив дастурий воситалар билан ривожлантириш.



**1-расм. Талабаларда экологик билим ва маданиятни белгиловчи тузилма**

Ҳозирги кунда илмий техник тараққиётнинг инновацион ривожланиши, таълим тизими ахборотлаштириш натижасида талабалар маъруза машғулотларидан олдин “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фани ўқув материалларини мустақил ўзлаштириш ва маъруза дарсларини интерактив шаклда мунозарали ўтиш ўзлаштириш имкониятига эга. Амалий машғулот дарсларида интерактив дастурий воситалар билан ишлаш, такдимотлар тайёрлаш, интернет сайтларидан маълумотлар топиш ва қайта ишлаш кўникмаларига эга бўлади. Тадқиқотни олиб бориш жараёнида: экологик таълим-тарбия беришни, экологик билимларни тарғиб қилишни, ноширлик фаолиятини, кўрик-танловлар ўтказишни, ижтимоий реклама ва шу кабиларни ташкил этиш; таълим дастурларини мавжуд экологик муаммоларни бартараф



этиш ва замон талабларидан келиб чиққан ҳолда такомиллаштириш; таълим олувчиларнинг эътиборини умумбашарий экологик муаммоларга қаратиш орқали уларнинг она табиатнинг қайта тикланмас манбаларини сақлаб қолиш ва улардан оқилона фойдаланиш бўйича масъулиятини кучайтириш; экологик таълимнинг самарали шакллари ва усулларини ишлаб чиқиш ҳамда жорий этишга жиддий эътибор қаратилди.

Тадқиқотлар олиб бориш давомида дунёнинг турли минтақаларида юз берган экологик вазиятлар ўрганилиб, талабаларга уларни ўқитиш методлари ва йўллари аниқлаштирилди. Экология дарсларида ўқитувчи томонидан мақсаднинг аниқ қўйилиши, дарс машғулоти давомида топшириқларнинг тўғри бажарилишини таъминлайди, дарсни бошқаришда талабаларнинг ҳаракатлари назорат қилинади.

XXI асрда дунё экологик манзарасини белгиловчи мезонлар ва трансформация жараёнлари глобал муаммолар мазмунини ва характерини белгилайди. Бугунги кунда инсоният глобал муаммолар гирдобида яшамокда. “Биз бугун инсоният тараққиётининг, таъбир жоиз бўлса, кескин бурилишлар рўй бераётган тарихий босқичида яшамокдамиз. Кейинги йилларда Ер юзиде кескин геосиёсий ўзгаришлар рўй берди, халқаро миқёсда хавфсизлик ва барқарорлик тизими издан чиқмоқда. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш дарсларида талабаларнинг экологик компетентлиги, экологик маданиятини шакллантирилади. “Экологик маданият” тушунчасини шахс томонидан назарий ва амалий экологик билимларни ўзлаштиришнинг юқори даражаси деб таърифлаш мумкин. Экологик компетенция шаклланганлик мезонлари, ўз навбатида, кўрсаткичлар билан тавсифланади, улар қуйида батафсилроқ ифодаланган (2-расмга қаранг).



**2-расм. Талабаларда экологик компетенция шаклланганлик даражаси мезонлари**

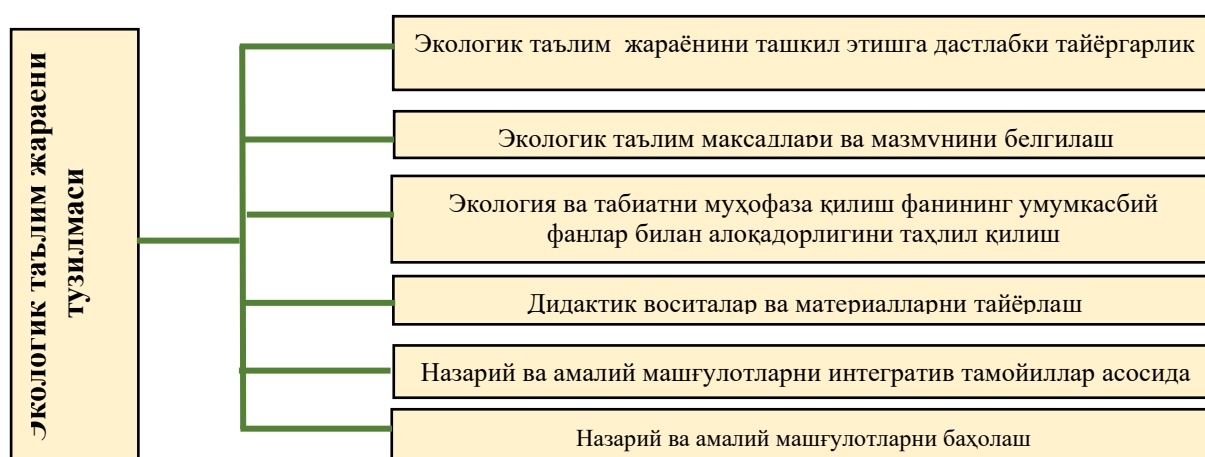
Экологик фаолият, албатта, жамиятда шаклланган ва такомиллашиб бораётган экологик маданиятга таянади. Экологик маданият бу - инсон учун ўзи яшаб турган атроф муҳит ҳақида чуқур билимга эга бўлишини талаб

қилади, қачонки инсонлар экологик мулоҳазаси бўлар экан, она табиатга ва шу билан бир қаторда ўз соғлигига эътиборли бўлиш.

Билимларнинг тезлик билан янгилашиши, бўлажак мутахассисларнинг замонавий шароитларга тез мослашиши ҳамда ўқув-билиш мотивларини эгаллашларига интилишини талаб этади. Бу эса бўлажак мутахассисларни мустақил изланишга, экологик муаммоларни олдини олиш ва бартараф этиш, унга ижодий ёндошишга ўргатиш, шу билан бирга назария ва амалиёт бирлиги асосида ишлаб чиқариш жараёнидаги билим, кўникма ва малакаларга эга бўлишларидаги фаолликни заруриятини туғдиради. Шунинг учун ҳам, бугунги кунда экологик онгли, фаол, изланувчан, бошқарувчанлик қобилиятига эга, экологик маданиятли, экологик маъсулиятли, креатив фикрловчи мутахассисларни тайёрлаш жараёни узлуксиз экологик таълим тизимининг энг асосий вазифаларидан бўлиб, бунда олий таълим муассасаларида бўлажак мутахассисларини ва ишлаб чиқариш ходимларини экологик таълим тизими асосида касбий фаолиятга тайёргарлигини такомиллаштириш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Диссертациянинг **“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини шахсга йўналтирилган салоҳиятини амалга оширишнинг педагогик шарт шароитлари”** деб номланган иккинчи бобида экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқувчи шахсга йўналтирилган салоҳиятини амалга оширишнинг педагогик шарт шароитлари, янги ижтимоий - маънавий шароитда фанни ўқитишда талабаларда экологик онгли ва тафаккурни шакллантириш ва ривожлантириш, талабаларда экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитиш жараёнида талабаларда шакллантирилган экологик кадриятларни гуманизациялаштириш масалалари ёритиб берилган.

Инсон ўзининг табиат билан боғлиқлигини билгандагина, шунда у табиатни асрашга ва сақлашга ҳаракат қилади ва ўзини табиатнинг бир бўлаги деб ҳис этади (3-расмга қаранг).

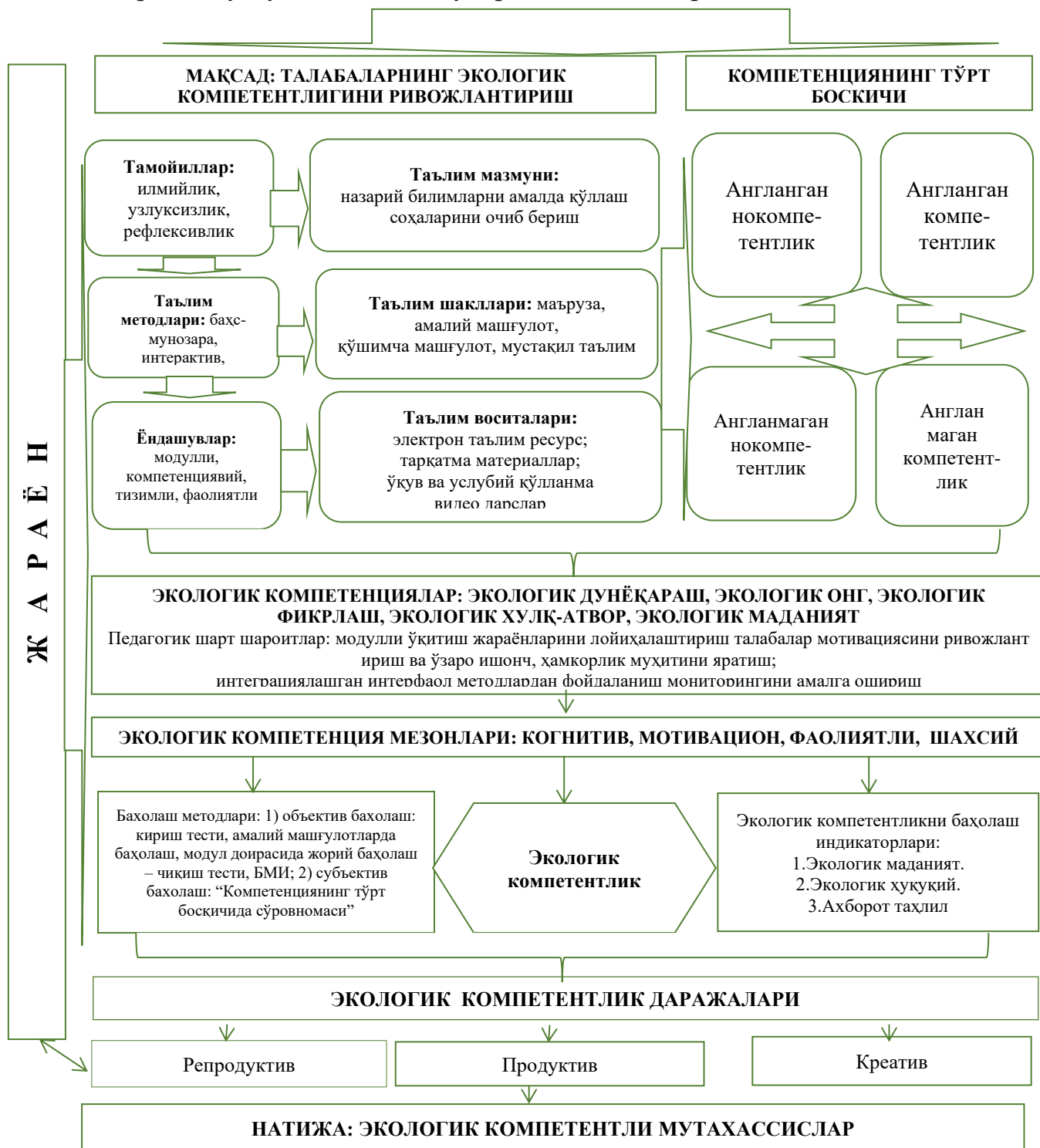


**3-расм. Экологик таълим жараёнининг тузилиши**

Олий таълим муассасаларида узлуксиз экологик таълим тамойиллари асосида экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитиш методикасини

такомиллаштириш ва унинг натижаси сифатида экологик таълимнинг концептуал модели ишлаб чиқилди (4-расмга қаранг).

Экологик маданиятни англаган ўқитувчигина ўзи тарбиялаётган ёш мутахассисларни ўз иш фаолиятларида келажақда табиатга ҳурмат билан тарбиялайди ва табиатни асраши лозимлигини уқтира олади, табиат биз учун ҳамма нарсадан устун эканлигини улар онгига сингдиради.



**4-расм. Олий таълим муассасаларида “Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш модели**

Аслида экологик тарбиянинг муҳим белгиси, шахснинг экологик онги ёки тушунчаси ёки унинг экология соҳасидаги билимлари, табиат ва инсон ўртасидаги боғлиқлик, табиатнинг қонунларини инсонларнинг тушуниши ва тан олиши ҳисобланади.

Экологик онгнинг шаклланишидаги асосий элементлар қуйидагича: билим - бунда инсон табиат ҳақидаги асосий илмий тушунчаларни ўзлаштирган бўлиши ва экологик муаммоларни ҳис қилиши, тушуниши-табиатни асраш ва сақлаш борасида экологик фикрларнинг шаклланиши; муомаласи-табиатни энг қимматбаҳо, такрори йўқ ва инсон учун моддий ва руҳий куч оладиган манба деб ҳисоблаши: фаолияти инсоннинг бугунги экологик муаммоларни ечишда иштирок этиши.

“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишда педагогика ва методика фанларининг ўзаро интеграциясини таъминлаш; экологик таълим мазмунига шахсга йўналтирилган таълим ғояларини, экологик таълимнинг сифатини яхшилаш ва самарадорлигини таъминлашга хизмат қилувчи таълим технологияларини танлаш; экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг ўқув методик ҳамда техник таъминотини мустаҳкамлаш каби вазифаларни ҳал қилиниши олий таълим муассасаларида экологик таълимнинг мазмунининг такомиллашувини таъминлайди.

Экологик таълимни беришда учта даражасини ажратдик: методологик даража, фаолиятли-технологик даража ва шахсий натижали даража.

1. Методологик даража – экологик таълим тизимини ташкил этиш асосида методологик тамойиллар ва уларга мос методологик қуроллар, унинг таркибий ва функционал яхлитлиги, умумметодологик тамойиллар ва воситалар, касбий таълимни тизимли ташкил қилишнинг мазмун моҳиятини акс эттирувчи хусусий методологик тамойиллар, алоҳида турга эга таълим соҳаси сифатида экологик таълимни амалга ошириш тамойиллари.

2. Фаолиятли технологик даража – унда экологик таълим жараёнида педагогик фаолиятга технологик асосда амалга оширилиб, таълимнинг тизимли-процессуал жиҳатини акс эттиради. Мазкур экологик таълимнинг ОТМ тизимида касбий қилувчи тизимда касбий тайёргарлик бўйича таълим жараёнининг норматив-ҳуқуқий асослари, ташкилий шакллари ва дидактик шарт-шароитлари турличадир.

3. Шахсий натижавий даражаси – таълимнинг субъектив натижавий жиҳатини акс эттирган бўлиб, иккала таркибий тизим учун умумий ва мутахассиснинг таълим жараёнида шаклланган шахсий экологик компетенлигини акс эттиради. Олий таълим муассасасида экологик таълимни назарий ва методологик асосларини такомиллаштириш бўйича ўтказилган тадқиқотимиз унга қуйидагича муаллифлик таърифини беришга имкон берди: **“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишда шахсга йўналтирилган салоҳиятини амалга оширишнинг педагогик шарт шароитлари**” – бу касбий таълимни ташкил қилишда, мутахассисларни тайёрлаш бўйича таълим ва амалда атроф муҳитга бефарқ бўлмасликни назарда тутати ҳамда у мазкур учта методологик асосларга таянган ҳолда

қурилади: аксиологик (гуманистик ва техник жиҳатларнинг паритетлиги), онтологик (компетентли ёндашув), технологик (касбий фаолиятдаги ижтимоий-экологик муносабатларни ривожланишини ташкил қилиш).

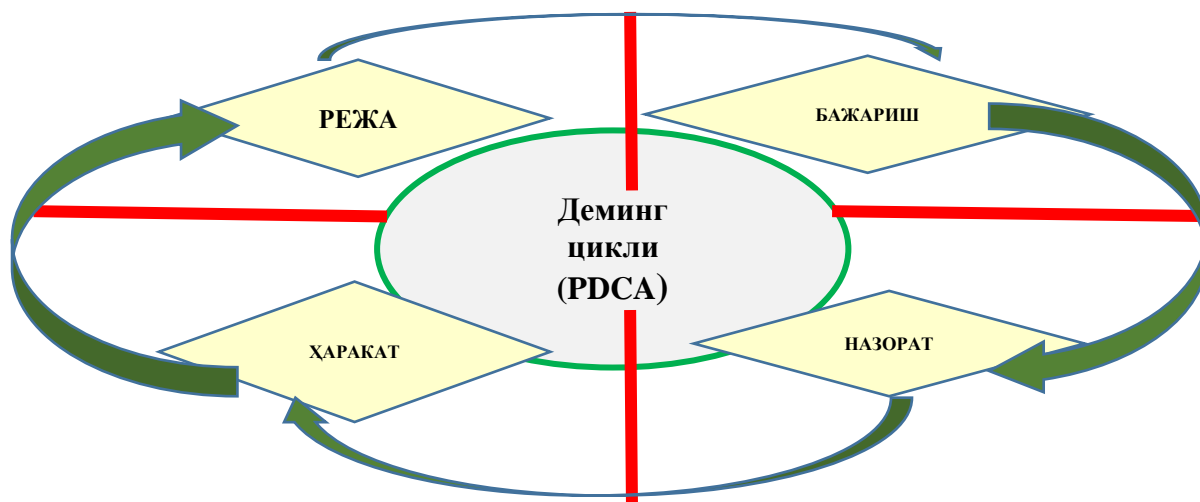
Диссертациянинг **Ўзлуксиз таълим тизимида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг дидактик таҳлили** деб номланган учинчи бобида бўлажак мутахассисларни тайёрлашда ўзлуксиз экологик таълимнинг дидактик асослари, “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фани ўқитувчиларининг касбий компетентлигини ривожлантириш, фани ўқитишда интерфаол методлардан инновацион ахборот технологиялардан фойдаланиш масалалари ёритиб берилган.

Табиий ва техноген омиллар натижасида юзага келган фавқулодда вазиятлар, радиоактив ифлосланишлар, биохилма-хилликнинг камайиб бориши, ўсимлик ва ҳайвонларнинг ноёб турларининг мутлоқ қирилиб кетиши ва экологик бўҳронларнинг олдини олиш масалалари экология фанининг ўқитиш жараёнида талабаларга Деминг цикли орқали ўқув жараёнини олиб бориш самара беради. Талабаларнинг экологик билимларни ўзлаштириши Деминг цикли амалий дарсларда қўллаш орқали аниқлаш мумкин. Деминг цикли (Deming Cycle - сифат доираси) – маҳсулот сифатини такомиллаштириш ва ишлаб чиқариш жараёнларини тартибга солиш, алоҳида бирликлар ва объектларни оптималлаштиришнинг доимий доираси. “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” дарсларида экологик билимларнинг ўзлаштирилиши ва олинган билимларнинг табиатни муҳофаза қилиш мақсадида амалиётда қўлланиши мактабгача таълим ташкилотида, мактабда, ОТМда, жамоат жойларида ва оилада амалга оширилишини юқоридаги цикл орқали назорат қилинади. Талабаларнинг экология дарсларидаги таълим сифатини бошқаришда **режалаштириш**-ахборотларни аудиториядаги талабаларнинг эҳтиёжларига қараб яъни, уларни қизиқтирган муаммолар бўйича режалаштирилган ахборотлар берилиб экологик компетенция шакллантирилади.

**Бажариш** босқичида тезликда бартараф этиладиган экологик муаммоларни оптималлаштириш учун мос келадиган ҳаракатдир. **Назорат** қилиш босқичида талабаларнинг амалий бажарган ишлари (кейс, тест топшириқлари, лойиҳалар) натижаси назорат қилинади ва янги стандарт асосида сифати текширувидан ўтказилади. Деминг циклининг сўнгги босқичида талабаларнинг экологик компетентлиги шакллантириш концепцияси ишлаб чиқарилади, мунтазам равишда мувофиқлаштирилади. Бу ҳаракатлар жараёнларнинг тузилиши ва кечишида катта ўзгаришларни қамраб олиши мумкин (**5-расм**). Экологик таълимнинг дидактик асослари, таълимга анъанавий ва инновацион таълимга хос ёндашувларнинг қиёсий тавсифи, мутахассисларини тайёрлашнинг методик таъминотини такомиллаштириш масалалари ёритиб берилган.

Олий таълим муассасаларида экологик таълимнинг дидактик шарт - шароитларни аниқлашда концептуал моделни амалий жиҳатдан ишлаб чиқишни талаб қилади, бу эса олий таълимда педагог кадрларни тайёрлашнинг концептуал

- назарий асосларини куришни ҳамда таълим жараёнининг тизимли-компонент хусусиятларини ва ўзаро боғлиқлигини ва алоқадорлигини акс эттиради. Замонавий тизимли-педагогик ғояларга кўра, экологик таълим жараёни тизимли равишда бир-бирига боғлиқ бўлган ва қуйидаги таркибий қисмлар билан ўзаро таъсир ўтказиш мақсадга мувофиқ: фаолият мақсадлари, ўқитувчи, талаба, фаолият мазмуни, фаолият шакллари, фаолият воситалари ва усуллари, фаолият натижасидир.



**5-расм. Талабаларнинг экологик компетентлиги шакллантиришнинг кетма-кетлиги**

Экологик таълим жараёнида профессионал муносабатларни технологик ташкил этиш (ўқув гуруҳида, ишлаб чиқариш амалиётида ва ҳоказо). Юқорида билдирилган фикрлар, бизгача олиб борилган тадқиқотлар таҳлили натижасида экологик таълим тизимига хос ёндашувларнинг қиёсий тавсифи келтириб ўтилди. Экологик таълим соҳасида мутахассиснинг фаолияти давомида орттирилган касбий тажрибаси, илмий-педагогик тажрибаси экологик компетентлиги ошиб боришига олиб келади.

Диссертация ишининг **“Олий таълимда “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг самарадорлигини ошириш бўйича тажриба синов ишларини ўтказиш ва таҳлил қилиш”** деб номланган тўртинчи бобда педагогик тажриба-синовни ташкил этиш ва ўтказиш методикаси, ўтказилган тажриба-синов ишлари натижаларини таҳлил қилиш ва умумлаштириш келтирилган.

1. Аниқлаш ва тайёргарлик босқичи. Ушбу босқичда тадқиқотни амалга ошириш режаси тузилди, тажриба-синов майдонлари аниқлаб олинди. Талабаларнинг экологик компетентлигини ривожлантиришдаги норматив-ҳуқуқий база, ўқув дастурлар намуналари таҳлил қилинди, фараз шакллантирилди.

2. Амалга ошириш босқичида талабаларнинг экологик компетентлигини ривожлантириш модели ишлаб чиқилди ва синовдан ўтказилди. Моделни самарали амалга оширишда педагогик шарт-шароитлар аниқланди экологик компетентликни ривожлантирувчи технологиялар белгилаб олинди.

3. Якунловчи босқичида тажриба-синов ишлари натижалари сарҳисоб қилинди, якуний диагностик тахислар ўтказилди, натижалар қайта кўриб чиқилди, тажрибадан ўтказилган маълумотлар тизимлаштирилди ва иш натижалари расмийлаштирилди ва талабаларнинг экологик компетентлигини ривожланганлик даражаси аниқланди.

Тажриба-синов ишлари учта, таъкидловчи (2017-2018 йй.), шакллантирувчи (2018-2019 йй.), якунловчи (2019-2020 йй.) босқичлардан иборат бўлиб, Республикамизнинг тўртта олий таълим муассасаларида Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети, Тошкент архитектура қурилиш институти, Андижон давлат университети, Бухоро Давлат университети бакалавриат таълим йўналишида олиб борилди. Тажриба-синов ишларининг бошланишида ўзлаштириш даражалари бир-бирига яқин бўлган талабалар гуруҳлари иштирок этишига эътибор қаратилди.

Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг самарадорлигини оширишда талабаларнинг экологик компетентлигини ривожланганлик даражаси аниқланди. Экологик ижодкорлик компетенцияларини шаклланганлигини аниқлаш учун тўрт даражали (аъло, яхши, қониқарли, қониқарсиз) мезондан фойдаланилди. Педагогик тажриба-синов ишларига 499 нафар талабалардан 250 нафари тажриба гуруҳига, 249 нафари назорат гуруҳига жалб қилинди (2-жадвал).

**2-жадвал**

**Тажриба-синов ишларида қатнашган ўқувчилар сони**

Гуруҳлар	Жами ўқувчилар сони	Ўқув йиллари		
		2017-2018	2018-2019	2019-2020
Тажриба	250	82	85	83
Назорат	249	83	81	85
Жами	499	165	166	165

Педагогик тажриба-синовларида кўзланган мақсад талабаларнинг экологик компетентлигини ривожлантиришдаги экологик онг ва экологик маъсулиятни такомиллаштириш, шу билан бирга, ишлаб чиқилган “Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш моделидан иборат. Педагогик тажриба-синов ишлари натижалари математик- статистик методларидан  $\chi^2$ -Пирсон критерийси усулидан фойдаланиб қайта ишланган.

Педагогик тажриба-синов ишлари экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг самарадорлигини ошириш машғулотлар жараёнида экологик компетенцияларини такомиллаштириш даражаларига эътибор қаратилди. Педагогик тажриба-синов жараёни охирида тажриба гуруҳ талабаларининг назарий билими, амалий кўникма ва малакалари, экологик онг ва экологик маъсулиятнинг такомиллашганлик даражалари назорат гуруҳларида нисабатан юқори бўлиши аниқланди.

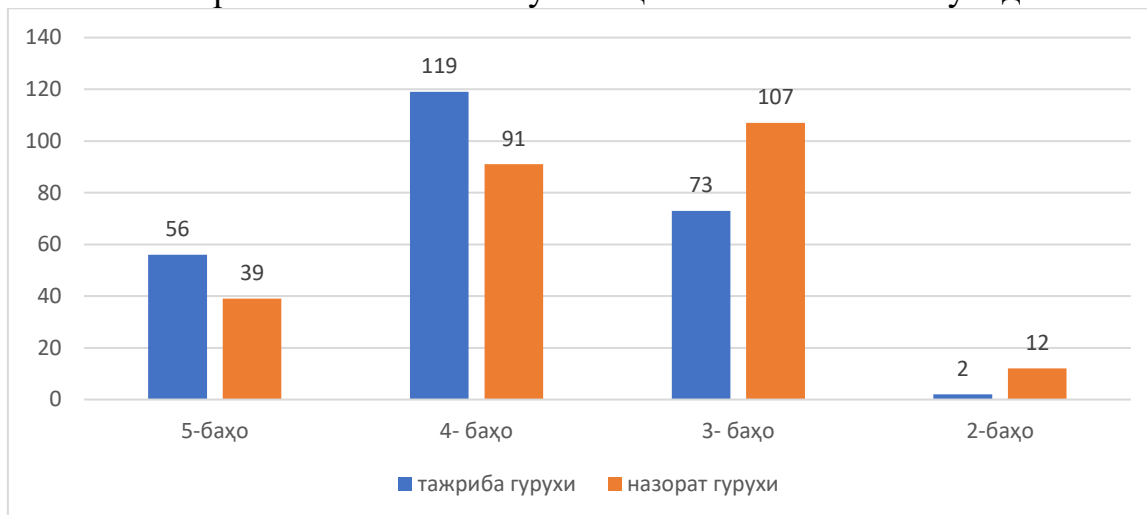
Олинган натижаларнинг ишончли эканлигини текшириш учун  $\chi^2$  (хи-квадрат) услубидан фойдаланиб, математик-статистик қайта ишланди. Бунда қуйидаги четланишлардан эътиборга олинди.

1. Тажриба ва синов синфларни тасодифий танлашни амалга ошириш.

2. Танлашлар ва ҳар бир танлаш аъзолари бир-бирига боғлиқ эмаслигига эътибор қаратиш.

3. Ўлчаш шкаласи номланиш шкаласи ҳисобланиб, 4 та мезонга эга: “Аъло”, “Яхши”, “Қониқарли”, “Қониқарсиз”.

Аниқлик даражаси  $\alpha=0,05$  ва эркинлик даражалари сони  $s=4-1=3$  учун критик мезон қиймати  $T_{кр.} \leq T_{куз.}$  бўлиб,  $T_{кр.} = 7,18$  га тенг бўлади. Олинган фарқларнинг аниқлик даражаси  $\alpha=0,05$  бўлиб, ўтказилган педагогик тажриба-синовнинг ишонарли эканлигига ва хулоса қилишимизга асос бўлади.



**2-расм: Талабаларнинг тажриба-синов якунида ўзлаштириш кўрсаткичи диаграммаси**

Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг самарадорлигини оширишда тажриба ўтказилганда  $T_{куз.}$  мезонлар (“Аъло”, “Яхши”, “Қониқарли”, “Қониқарсиз”) қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$T_{куз.} = \frac{1}{n_1 n_2} \sum \frac{(n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}} = \frac{1}{n_1 n_2} \left[ \frac{(n_1 Q_{21} - n_2 Q_{11})^2}{Q_{11} + Q_{21}} + \frac{(n_1 Q_{22} - n_2 Q_{12})^2}{Q_{12} + Q_{22}} + \frac{(n_1 Q_{23} - n_2 Q_{13})^2}{Q_{13} + Q_{23}} + \frac{(n_1 Q_{24} - n_2 Q_{14})^2}{Q_{14} + Q_{24}} \right]$$

Бу ерда:  $n_1$  – тажриба “Т” гуруҳдаги талабалар сони;

$n_2$  – синов “С” гуруҳдаги талабалар сони;

$Q_{1i}$  – биринчи танловда баҳо олган талабалар сони бўлиб, бу ерда  $i$  ( $i$  – “Аъло” бўйича 3, “Яхши” бўйича 4);

$Q_{2i}$  – иккинчи танловда баҳо олган талабалар сони бўлиб, бу ерда  $i$  ( $i$  – “Аъло” бўйича 3, “Яхши” бўйича 4);

Тажриба-синов натижалари умумлаштирилиб диаграмма кўринишида 2-расмда тасвирланган.

Тадқиқот орқали ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларнинг педагогик нуқтаи назардан ишончлилигини ҳамда статистик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган ижобий натижаларга олиб келганлигини кўриш мумкин. Педагогик-тажриба синов давомида аниқланган ўзлаштириш самарадорлиги бирдан катталигини ёки ўртача 13 % га ошганлигини кўриш мумкин.

Демак, талабаларнинг “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фани бўйича билимлар даражаларини ўрганиш самарадорлигини аниқлаш юзасидан



ўтказилган тажриба-синов ишлари самарадор эканлиги статистик таҳлилдан маълум бўлди.

Олий таълим муассасалари тизимида талабаларда экологик билимлар даражасининг ўсиши бевосита ривожлантириш шакллари, методлари, технологиялари ва воситаларидан унумли фойдаланилган тажриба гуруҳи мутахассисларида касбий фаолиятга тайёргарлик даражасининг кўрсаткичлари ҳар уч босқич натижалари назорат гуруҳларининг кўрсаткичларидан юқори эканлиги аниқланди.

## ХУЛОСА

“Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш” бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишда хорижий давлатлар олий таълим муассасаларида таълим тизимида илғор-инновацион тажрибалар ўрганилиб, экологик компетентлик шакллантиришда соғлом турмуш тарзига ва миллий кадриятларга устуворлик берилди. Фанни ўқитишда аҳолини экологизациялашнинг назарий-методологик асослари технологик, акмеологик, методологик ёндашувлар асосида шакллантирилди.

2. Олиб борилган тадқиқотлардан, шундай хулоса қилиш мумкинки, аудиторияда ўқитишнинг замонавий дидактик воситалари ёрдамида гуманитар йўналишдаги олий таълим муассасаларида экологик таълим берувчи муҳитни шакллантиришда ва субъект-объектив муносабатларда “экологик хавфсизлик” тушунчасининг интеграцион алгоритми ишлаб чиқилди.

3. Экологик таълим жараёнини бошқаришда компетентли, фаолиятли ва креатив методологик ёндашувларни амалга ошириш босқичлари, талабаларда экологик компетенция шакллланганлик мезонлари ва даражасини аниқлаш орқали анъанавий ва компетентли таълим жараёни элементлари (мақсад, мазмун, шакл, метод ва баҳолашнинг) қиёсий таҳлили очиб берилди.

4. Бўлажак мутахассисларнинг экологик маданияти, экологик онг, экологик маъсулиятини компетентли ёндашув асосида ривожлантиришнинг педагогик-психологик шарт-шароитлари, назарий ва методик асослари, мазмуни ва ўқув-услубий таъминоти, фавқулодда вазиятларда инсон саломатлигини сақлашда ГИС технологияларни қўллаш асосида аниқланган;

5. “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитиш жараёнида фойдаланилаётган таълим технологиялари бўлажак мутахассисларнинг экологик маданият, экологик онгини ривожлантиришда муҳим механизм эканлиги ҳамда келажақда экологик масъулият билан касбий фаолиятини юқори даражада амалга ошириш учун назарий, амалий ва мотивацияли тайёргарликнинг босқичма-босқич шаклланиши Деминг цикли қўллаш орқали аниқланди.

6. Экологик таълимда online ўқитиш технологиялардан фойдаланилган ҳолда мультимедиа, электрон дарслик, web-quest, QR-code, интеллектуал ўйинлар асосида олий таълим муассасаси талабаларга масофадан, online, offline экологик таълим беришнинг методларини яратилди ва амалиётга татбиқ этилди.

7. Маълумки, жамият тақдири, соғлом экологик муҳитни асраб авайлаш, биосферани сақлаб қолиш ҳам маънавий жиҳатдан етук инсонлар ҳал этади. Таълим муассасаларида ўқитилаётган фанларни имкон қадар экологик –

таълим- тарбия билан боғлаб олиб борилишига эришиш лозим. Экологик таълим, тарбия беришда тарихий меросларимиздан фойдаланиш, уларни ҳозирги замон талабларига боғлаш зарур. Бунда Марказий осиелик алломалар, Ҳадис ва бошқа манбалардаги кўрсатмалардан фойдаланиш катта самара бериши мумкин:

- буюк аждодларимиз панд-насихатларидан, ибратли фикрларидан фойдаланиш ҳам экологик қадриятларни яна тиклашига имкон беради.

-таълим муассасалари жойлашган ҳудудлардаги экологик муаммолар ва унинг хавфи ҳамда уларнинг олдини олиш чоралари ҳақида, табиий офатлар, тайфунлар, буронлар, глобал исиш каби масалаларига объектив ёндашиб, табиат бойликларини асрашга ва омма ўртасида экологик қадриятларни оширишга ўргатиш лозим;

-талаба-ёшларнинг экологик билимини ва маданиятини янада такомиллаштириб бориб, уларда табиатни муҳофаза қилиш билан боғлиқ касбларга муҳаббат уйғотиш, бўлаётган ва кутилаётган экологик муаммоларни ечиш йўлларини изловчи ва илмий фикрларга эга бўлган мутахассис кадрларни тайёрлаш муҳимдир.

8. Диссертация иши натижасида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқув режанинг танлов фанлар блокидан 1-блокка (Гуманитар ва табиий фанлар) ўтказиш мақсадга мувофиқ эканлиги асосланди. “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш”, “Экология и охрана природы”, “Экология (тадқиқот усуллари ва жиҳозлари)”, “Экологиядан амалий машғулотлар”, “Шаҳар ва саноат экологияси”, “Табиий фанлар концепцияси” номли дарсликларни чоп этилган ва республика ОТМларида дарслик сифатида фойдаланилмоқда. “Экология” номли электрон дарслиги ҳам лойиҳа доирасида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги”, “Табиий ва гуманитар фанларнинг методологияси” фанларидан Намунавий дастурлар, “Оралиқ назорат ва модуллаштириш” бўйича методик кўрсатмалар ишлаб чиқилган ва амалиётда жорий қилинган. Ўқув курсида ташкил этиладиган маъруза, амалий машғулот ва мустақил таълимда талабаларда экологик компетентликни ривожлантириш юзасидан методик тавсиялар ишлаб чиқилди.

9. Методологик ёндашувлар ва экологик компетентликка хос тушунчалар, таълимни мақсадли равишда ривожлантириш ва мақсадга мувофиқ тарзда ўзгартириш, уларни ўзини-ўзи бошқариш асосида таълимнинг тизимлилиги, яхлитлигини таъминлаш, таълим тизимларининг барча босқичлари (бутун таълим соҳаси, унинг ҳудудий таркибий тузилмаси, муайян ўқув юрти, ўқув гуруҳи), каби шахсий босқич (таълим олувчи, педагог)да ўзини-ўзи ташкил қилиш ва ўзини-ўзи ривожлантириш механизмларига таяниш имконини бера оладиган паритетлик ҳамда вариативлик тамойилларига асосланган “Экологик атамаларнинг қисқача луғати”, “Экология фанини ўқитиш методикаси”, “Олий таълимда экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг методологик асослари” монографиялари чоп этилган.

“Олий таълим муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг методик асосларини такомиллаштириш” мавзусидаги фан доктори диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар асосида қуйидаги илмий-методик тавсиялар ишлаб чиқилди:

1) экологик хавфсизлик ва барқарор тараққиётни таъминлаш мақсадида табиат ва инсон ўртасидаги уйғунликни экологик таълимнинг узвийлиги ва

узлуксизлигини “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фани соҳасида назарий ва методик асосларини доимий такомиллаштириш зарур;

2) талабаларнинг “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўрганишда мультимедиа технологияларидан фойдаланиши ўқув жараёни материалларини мустақил ўрганиш кўникмасини шакллантиришга ёрдам беради;

3) табиат-жамият-инсон масалаларини илмий ўрганиш талабаларда экологик тафаккурнинг шаклланиши натижасида экологик онгнинг ва экологик компетентликни ривожлантиришнинг аксиологик қимматини оширишга хизмат қилади.

4) табиий фанларни ўқитишнинг сифатини оширишда олий таълимда муассасаларида “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг назарий ва методик асосларини такомиллаштириш юзасидан ишлаб чиқилган хулосалар тавсия этилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSC.03/30.04.2021.PED.82.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ОБЛАСТНОМ  
ЧИРЧИКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ  
ИНСТИТУТЕ**

---

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МИРОВЫХ  
ЯЗЫКОВ**

**ХУШВАКТОВА ХУСНОБОД СОЛИЕВНА**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ  
ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ПРИРОДЫ»  
В ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

**13.00.02-Теория и методика обучения и воспитания  
(экология)**

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSc) ДИССЕРТАЦИИ  
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

**Чирчик 2021**

Тема докторской (DSc) диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2020.3.DSc/Ped159.

Диссертация выполнена в Узбекском государственном университете мировых языков. Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.cspi.uz](http://www.cspi.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный консультант:**

**Шарипова Дилара Джуманиязовна**  
доктор педагогических наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Файзиев Вохид Бахромович**  
доктор биологических наук, доцент

**Эргашева Гулрухсор Сурхониiddиновна**  
доктор педагогических наук, доцент

**Мамбетуллаева Светлана Мирзамуратовна**  
доктор биологических наук, профессор

**Ведущая организация:**

**Самаркандский государственный университет**

Защита диссертации состоится «20» января 2021 года в 8:00 часов на заседании Научного совета DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 по присуждению ученых степеней при Ташкентском областном Чирчикском государственном педагогическом институте (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, дом 104). Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41; e-mail: chdpi-[kengash@umail.uz](mailto:kengash@umail.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского областного Чирчикского государственного педагогического института (зарегистрирована за № 67). (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, 104-ый. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41.

Автореферат диссертации разослан «7» января 2021 года.  
(реестр протокола рассылки № 13 от «13» января 2021 года).



**Ж.Э.Усаров**

Член Научного совета по  
присуждению ученых степеней, д.п.н.,  
доцент

**Д.М.Махмудова**

Член секретарь Научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
доктор философии (PhD) по  
педагогическим наукам, доцент

**Р.А.Эшчанов**

Председатель научного семинара  
при Научном совете по присуждению  
ученых степеней, д.б.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (DSc)наук)**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мире развитие экологической компетентности у выпускников высших образовательных учреждений, совершенствование практических навыков и умений по охране окружающей среды будущих специалистов приобретают приоритетное значение. В резолюции конференции “Рио+20” Организации Объединенных Наций особо подчеркнута важная роль экологического образования в выживании человечества и осуществлении устойчивого развития. Поэтому требуется, чтобы будущие специалисты, независимо от образовательного направления, должны владеть технологией преподавания дисциплин во взаимосвязи с экологией и охраной окружающей среды в системе непрерывного образования, осваивать экологию не только как сферу науки, но и иметь экологическую культуру. В особенности, отдельную актуальность приобретают развитие у студентов экологического мировоззрения путем планетарного мышления, совершенствование механизмов установления аксиологического отношения к окружающей среде.

В мире в рамках концепции устойчивого развития осуществляется ряд научных исследований по разработке дидактического обеспечения формирования у студентов экологических компетенций, совершенствованию инновационно-методической системы развития экологического мировоззрения у студентов в процессе преподавания естественных дисциплин, уточнению технологических основ подготовки будущих педагогов-экологов к профессиональной деятельности. Особое внимание уделяется формированию опыта социально-экологической деятельности у будущих специалистов посредством разработки ноогуманистической модели экологическо-педагогического образования, совершенствованию практическо-технологической системы подготовки студентов высших образовательных учреждений к экологической пропагандистской и агитационной деятельности, разработке методики развития экологического мышления у обучающихся посредством эффективного использования интерактивных форм и методов экологического образования.

В республике разработана Концепция развития экологического образования, уделяется особое внимание содержательному обогащению в необходимой степени действующих государственных образовательных стандартов и учебных программ экологическими знаниями, умениями, навыками и компетенциями, изучению передового национального и зарубежного опыта в направлении экологического образования, разработке на их основе конкретных параметров формирования экологической культуры. «Принятие системных мер по смягчению негативного воздействия глобального изменения климата и высыхания Аральского моря на развитие сельского хозяйства и жизнедеятельности населения»<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» // Собрание законодательства Республики Узбекистан. – <https://lex.uz/docs/3107042?otherlang=3>

Наряду с этим определены такие важные направления, как “включить темы по экологии и охране окружающей среды в соответствующие учебные дисциплины неэкологических направлений и регулярно обновлять их на основе новых научных достижений, новых технологий и исследований, имеющих отношение к экологии и охране окружающей среды, наладить проведение практических занятий в высших образовательных учреждениях непосредственно в крупных промышленных предприятиях, научно-исследовательских учреждениях, организациях водного хозяйства, заповедниках, территориях, на которых наблюдается экологический кризис и других предприятиях, относящихся к экологической сфере”. Это предполагает совершенствование содержания преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях, разработку инновационно-методической системы развития экологического мировоззрения у студентов.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в Указах Президента Республики Узбекистан УП-5847 от 8 октября 2019 года “Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года”, ПП-3775 от от 5 июня 2018 года “О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах”, Постановлениях Кабинета Министров Республики Узбекистан № 841 от 20 октября 2018 года “О мерах по реализации Национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года”, № 434 от 27 мая 2019 года “Об утверждении Концепции по развитию экологического образования в Республике Узбекистан” и других нормативно-правовых актах, относящихся к теме.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. “Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути ее реализации”.

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>2</sup>.** В ведущих научно-исследовательских центрах мира осуществляются исследования, связанные с совершенствованием методики преподавания

---

<sup>2</sup> Обзор научных исследований по теме диссертации осуществлен на основе современных источников: Фортунатов А.А. Экологическое образование учащейся молодежи в высших учебных заведениях России и Японии // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2016. – № 4 (73). – С.137-138; Шпак Н. А. Перспективы развития экологического образования в России // Экопотенциал. – 2014. – №.4. – С.51–54. Tanaka H. Current State and Future Prospects of Education for Sustainable Development (ESD) in Japan // Educational Studies in Japan: International Yearbook. 2017. – No.11. – P.15–28.; Wakai I. Considering Concerning the Traditional Regional Culture and Environmental Education that Support the Conservation of Ecosystems of Lagoons around Lake Biwa (A Case Study of Lake Nishi-no-ko in Shiga Prefecture) // Знание. Понимание. Умение. 2013. – № 1. – С.28-31.; Университетская география в современном мире / Под ред. А.С. Наумова. – М.: Буки Веди, 2016. – С.224-235.; Gerhard de Haan (2007). Studium und Forschung zur Nachhaltigkeit. Der Leitfaden als Handbuch mit CD-ROM. W.Bertelsmann. – 530 p.; Гильмиярова С.Г. Непрерывное экологическое образование будущих учителей в России и США: дисс. доктора пед. наук. – Уфа, БГПУ, 2002. – 372с.

будущим специалистам дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях, в частности, в Агентстве охраны окружающей среды (США); Фрайбергская горная академия технического университета (Германия), Британское экологическое общество (Великобритания), Автономный университет Барселоны (Испания), Московский государственный университет (Россия), Венгерский государственный институт образования и исследований (Венгрия), Токийский университет (Япония, Гонконгский Технический университет (Китай), Университет Карлтона (Канада), Узбекский Национальный университет (Узбекистан).

В результате глобальных исследований по совершенствованию методологической основы преподавания экологии и охраны природы в высших образовательных учреждениях был разработан ряд проектов, в том числе Project WILD и Project Learning Tree. Агентство по охране окружающей среды); создана дуальная система организации стажировок для студентов и преподавателей, концепции экологического образования (Технический университет Фрайбергской горной академии); разработаны модели развития исследовательской компетентности студентов в области экологии и охраны природы (Британское экологическое общество); усовершенствованные технологии совместного обучения для организации экологического образования (Автономный университет Барселоны); усовершенствованные психолого-педагогические механизмы обеспечения преемственности и непрерывности экологического образования (МГУ); Серия мультимедийных образовательных комплексов «Зеленый пакет» (Венгерский государственный научно-образовательный институт); созданы информационные центры, ориентированные на использование интерактивных экспонатов и передовых технологий (Токийский университет); Разработана дидактическая система для развития у студентов экологических знаний посредством организации текущих стажировок в Азии (Гонконгский технический университет); разработана комплексная методика обучения устойчивому развитию, интеллектуальным энергетическим технологиям с общей экологией и охраной окружающей среды (Университет Карлтона); разработана электронно-методическая система развития экологического сознания и культуры в непрерывном образовании (Национальный университет Узбекистана).

Проводятся исследования по совершенствованию методической базы преподавания предмета «Экология и охрана природы» в высших учебных заведениях мира, в том числе по следующим приоритетным направлениям: Совершенствование технологии организации самостоятельной работы студентов при преподавании предмета «Экология и охрана природы»; формирование экологического мировоззрения у студентов на основе приоритета развивающего обучения; совершенствование педагогических механизмов формирования планетарного и глобального мышления у студентов в процессе внеклассной деятельности; разработка методической системы использования интерактивного программного обеспечения при преподавании предмета «Экология и охрана природы».



**Степень изученности проблемы.** Теоретические основы экологии и охраны природы в Узбекистане освещены в трудах Турдикулова Э.О., Рахимовой Т., Турсунова Х., Зиёмухамедова Б., Эргашева А., социально-политические проблемы экологии Ю. Шодиметовым, экологическое право, эколого-географические проблемы в работах Арипова Д., Нигматова А., Тухтаева А., Файзиева Ш., Ю.Холмуминова. Вопросы почвенно-водной экологии Аральского моря отражены в исследованиях Д. Шариповой, С.Мамбетуллаевой, Д. Ёрматовой, Г.Сапаровой. Инвариантные и вариативные дидактические функции в экологическом образовании, теоретические основы экопедагогического образования изучены в работах Ш. Аvezова, Н. Ашуровой, Н. Бозоровой, И. Исматова, Н. Исакуловой, Г. Комиловой, А. Кучкинова, А. Маликовой, Н. Нишоновой, М.Нишонбоевой, Х.Норбутаева, Ш.Очилова, Ж.Толиповой, А.Рахимова, Г.Эргашевой, М.Хашимова и другие.

Ученые из Содружества Независимых Государств (СНГ) М. Ахмедов, Т. Бадина, О. Бутакова, Д. Варенов, Н. Винокурова, В. Доржова, А. Захлебный, И. Ильясова, С. Купцова, Т. Макашина, О. В исследованиях Марара, В.Николина, Р.Нуриязова, Н.Несговорова через спецкурс «Экология человека» рассмотрено формирование экологической культуры у студентов, геоэкологическое образование, формирование экологической культуры у будущих специалистов в процессе социокультурной деятельности, изучение естествознания у будущих социальных работников. Изучены педагогические основы формирования экологического мировоззрения у студентов-геологов, использования методов моделирования в развитии экологической культуры у студентов, подготовка педагогических экологов к профессиональной деятельности<sup>3</sup>.

Зарубежные ученые П.Александр, Н.Ардуан, М.Барнетт, Дж. Дикинсон, Дж. Гроув, К. Иллерис, А. Колмусс, М. Красни, П. Марш, Р. Мэтьюз, К. Мордок, Р. Пламмар, Г. Поттер, М. Шлагер, Б. Уокер, А. Уолс, Э. Уимберли, К. Вольф в своих исследованиях изучали экосистемы города и ландшафты, экологическое образование для устойчивых социально-экологических систем, роль социального образования и сотрудничество в управлении природными ресурсами, принципы, перспективы и практика социального образования как способ обеспечения устойчивого мира. Несмотря на то, что в данной области проделан ряд специальных широкомасштабных научно-исследовательских работ, но посвященных проблемам теоретических и методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” осуществлено не было; недостаточность методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”, нехватка международного опыта и современных подходов в экологическом образовании, отсутствие концептуальной модели

---

<sup>3</sup> Турдикулов Э.О. Инсон ва ҳаво. –Т.: Ёзувчи, 2002. – 47 б.; Рахимова Т.У. Рахимова Ш. Ўқувчиларга экологик таълим беришнинг дидактик асослари. // Халқ таълими. Ж.Т. 2015. -№2. -б. 65-68. Турсунов Х.Т. Экология ва барқарор ривожланиш. // Т.,Мехридарё. 2009г. –б. 125.

Рахимов А.К. Талабаларнинг табиий-илмий дунёкарашини ривожлантириш методлари // “Биология фанининг долзарб муаммолари ва уни ўқитишда инновацион технологиялар”. Республика илмий-амалий анжуман тўплами. – Тошкент, 2017. – Б. 50 -53. Эргашева Г.С. Биология таълимида интерактив дастурий воситалардан фойдаланишнинг амалий самарадорлиги // ТДПУ ахборотлари. 2017 №1. Б.162-167

преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” обосновывают необходимость разработки инновационных образовательных технологий, направленных на здоровьесбережение человека в преподавании дисциплины “Экология и охрана природы”<sup>14</sup>.

Анализ вышеуказанного показывает, что ряд исследований был проведен в области экологической педагогики, но существует особая потребность в совершенствовании методической базы преподавания предмета «Экология и охрана природы» в высших учебных заведениях. Следует отметить, что реальная образовательная практика ограничивается созданием учебно-методических пособий по теме «Экология и охрана природы», а практическая и технологическая база для преподавания этого предмета не разработана. Такая ситуация не позволяет преподавать этот предмет на профессиональном уровне, развивать экологическое мировоззрение будущих специалистов. Таким образом, был сделан вывод о целесообразности проведения специальных исследований по совершенствованию методической базы преподавания предмета «Экология и охрана природы».

**Связь исследования с планами научно-исследовательских работ образовательного учреждения, где была выполнена диссертация.** Диссертация выполнена в рамках приоритетного направления Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан на 2016-2017 годы по подготовке учебного пособия ИОТ 2015-1-15 “Подготовка учебника “Экология и охрана природы” (2016-2017 гг.).

**Цель исследования:** разработка научных предложений и рекомендаций по совершенствованию методической базы преподавания предмета «Экология и охрана природы».

**Задачи исследования** заключаются в следующем:

уточнить методические аспекты преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” на основе модульного подхода;

уточнить факторы и критерии развития экологического мировоззрения у студентов в процессе преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”;

разработать модель совершенствования методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”;

усовершенствовать педагогические условия преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях;

усовершенствовать электронную систему преподавания дисциплины

---

<sup>4</sup> Бутакова О.Формирование экологической культуры школьников в разделе «Человек и его здоровье» средствами спецкурса «Экология человека»: автореф. ... дисс. канд.пед.наук. – Москва, 2007. – 17 с; Винокурова Н.Ф. Геоэкологическое образование: преемственность и инновации // География в школе. – 2012. – № 5. –

<sup>1</sup> Alexander P.A., D.L.Schallert and R. E. Reynolds. 2009. What is learning anyway? A topographical perspective considered. *Educational Psychologist* 44:176-192.; Ardoin N. 2006. Toward an interdisciplinary understanding of place: Lessons for environmental education. *Canadian Journal of Environmental Education* 11:14.; Barnett M., C.Lord, E.Strauss, C.Rasca, H.Langford, D.Chavez, and L.Deni. 2006. Using the urban environment to engage youths in urban ecology field studies. *Journal of Environmental Education* 37:3-11.; Dickinson, J.L. 2009. The People Paradox: Self-Esteem Striving, Immortality Ideologies, and Human Response to Climate Change. *Ecology & Society* 14:34.; Grove J.M. and W. Burch. 1997. A social ecology approach and applications of urban ecosystem and landscape analyses: a case study of Baltimore, Maryland. *Urban Ecosystems* 1:259-275.; Illeris, K. 2007. *How We Learn: Learning and Non-learning in School and Beyond* Routledge, London, UK.;

“Экология и охрана природы” с помощью мультимедиа.

**Объектом исследования** является процесс совершенствования теоретических и методических основ экологического образования в процессе преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”, в экспериментальных работах приняли участие 499 студентов-респондентов и 22 преподавателя Узбекского государственного университета мировых языков, Ташкентского архитектурно-строительного института, Андижанского государственного университета и Бухарского государственного университета.

**Предмет исследования** составляют содержание, формы, методы и средства преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях.

**Методы исследования.** В исследовании использовались теоретические (анализ, синтез, сравнение, обобщение, индукция, дедукция), эмпирические (наблюдение, интервью, анкетирование, экспертная оценка, исследование результативности, интервью, педагогический эксперимент), математическая и статистическая обработка материалов.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

уточнены на основе модульного подхода методические аспекты преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” на основе обеспечения интегративности относящихся к информации, контролю учебных элементов, приводящих в соответствие блок-модульное и междисциплинарно-модульное обучение, с организационным, образовательным и итоговым этапами, а также преобладания индивидуальности и вариативности личностно-ориентированного обучения;

уточнена посредством альтернативного определения эмпирической связи и валидности факторов, связанных с нравственно-экологической сознательностью, экологической ответственностью, экологической волей, уважением экологических ценностей, развития экологического мировоззрения у студентов в процессе преподавания дисциплина “Экология и охрана природы” с квалиметрическими показателями мотивационного, личностного, деятельностного, когнитивного критериев оценки сформированности экологических компетенций;

усовершенствована модель совершенствования методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” на основе коррекционно-дедуктивной продуктивности последовательности таких шагов, как предварительная подготовка, определение идентивной цели, образование связи с общепрофессиональными дисциплинами, проектирование дидактических материалов, достижение приоритета самооценки в структуре процесса экологического образования на осознанном и неосознанном уровнях экологической компетентности;

усовершенствованы педагогические условия преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях, опираясь на аксиологические (паритет гуманистических и технических

аспектов), онтологические (компетентностный подход), технологические (организация развития социально-экологических отношений в профессиональной деятельности) концептуальные основы, посредством обеспечения интенсивности обратной связи методологического, деятельностно-технологического, личностно-результативного уровней организации процесса экологического образования;

усовершенствована с помощью мультимедиа электронная система преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” посредством разработки организационно-дидактического механизма проектирования интерактивных программных средств по специальному курсу “Теоретические и методические основы преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в условиях устойчивого развития” в адаптивной форме с игровой, проблемной технологиями развивающего обучения.

**Практические результаты исследования** состоят в следующем:

Создан мультимедийный электронный учебник для преподавания предмета «Экология и охрана природы»;

Изданы учебники «Экология и охрана природы», «Городская и промышленная экология», «Современная концепция естественных наук»;

Изданы учебники «Практические занятия по экологии», «Теоретико-методические основы преподавания предмета «Экология и охрана природы» в контексте устойчивого развития», «Экология (методы и оборудование исследований)»;

Разработан интерактивный учебно-методический комплекс для преподавания предмета «Экология и охрана природы».

**Достоверность результатов исследования.** Используемый подход, методы и теоретические данные взяты из официальных источников, на основе философских, методологических, методических, психолого-педагогических подходов к проблеме, а также отечественного и зарубежного опыта преподавания предмета «Экология и охрана природы»; использование дополнительных методов исследования, соответствующих целям исследования; описание анализа и исследования дается как в количественном, так и в качественном отношении; репрезентативность экспериментальной работы и обработка результатов исследования методами математического и статистического анализа.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования заключается в определении методических аспектов преподавания предмета «Экология и охрана природы» на основе модульного подхода, обеспечивающего интеграцию блочно-модульного и междисциплинарного модульного обучения с организационными, образовательными, заключительными этапами обучения. координация, информация, контроль, личностно-ориентированное обучение. Совершенствование методов организации деятельности, выявление факторов, связанных с развитием экологического мировоззрения у студентов в процессе

преподавания предмета «Экология и охрана природы», эмпирическая актуальность и обоснованность, активные когнитивные критерии с квалиметрическими показателями подтверждаются тем, что они альтернативно определены.

**Практическая значимость результатов исследования.** Заключается в разработке педагогических условий преподавания предмета «Экология и охрана природы» в высшей школе, определении методического, оперативно-технологического, личностно-производственного уровней организации экологического образования, «Практические занятия по экологии» в контексте устойчивого развития. Это объясняется тем, что спецкурс «Теоретико-методические основы преподавания предмета «Экология и охрана природы» был усовершенствован на базе интерактивного программного обеспечения. Результаты исследования могут быть использованы для повышения эффективности учебного процесса по предмету «Экология и охрана природы» в высшей школе, разработки дидактического обеспечения специальных экологических модулей в курсах переподготовки и повышения квалификации учителей.

**Внедрение результатов исследования.** На основе результатов исследования совершенствования методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях:

предложения и рекомендации по уточнению на основе модульного подхода методических аспектов преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” на основе обеспечения интегративности относящихся к информации, контролю учебных элементов, приводящих в соответствие блок-модульное и междисциплинарно-модульное обучение, с организационным, образовательным и итоговым этапами, а также преобладания индивидуальности и вариативности личностно-ориентированного обучения использованы при разработке учебника “Современная концепция естественных наук” для направления бакалавриата 511400 – Методика преподавания биологии (приказ № 603 Министерства высшего и среднего специального образования от 24 августа 2017 года, свидетельство № 603-065). В результате это послужило повышению эффективности преподавания естественных дисциплин на модульной основе;

предложения и рекомендации по уточнению посредством альтернативного определения эмпирической связи и валидности факторов, связанных с нравственно-экологической сознательностью, экологической ответственностью, экологической волей, уважением экологических ценностей, развития экологического мировоззрения у студентов в процессе преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” с квалиметрическими показателями мотивационного, личностного, деятельностного, когнитивного критериев оценки сформированности экологических компетенций использованы в разработке учебника “Городская и промышленная экология” для направления

бакалавриата 5630100 – «Экология и охрана природы» («приказ № 676 Министерства высшего и среднего специального образования от 28 декабря 2020 года, свидетельство № 676-045»). В результате это послужило интегрированному преподаванию дисциплины «Экология и охрана природы» с экологическими сферами;

предложения и рекомендации по совершенствованию модели совершенствования методических основ преподавания дисциплины «Экология и охрана природы» на основе коррекционно-дедуктивной продуктивности последовательности таких шагов, как предварительная подготовка, определение идентивной цели, образование связи с общепрофессиональными дисциплинами, проектирование дидактических материалов, достижение приоритета самооценки в структуре процесса экологического образования на осознанном и неосознанном уровнях экологической компетентности использованы в создании практико-технологической системы формирования экологической культуры в рамках прикладного проекта ИТД-4-153. «Содержание формирования экологических знаний и культуры у молодежи и разработка учебно-методического комплекса» (Андижанский государственный университет справка №305). В результате достигнута эффективность в использовании передового зарубежного опыта в преподавании дисциплины «Экология и охрана природы»;

предложения и рекомендации по развитию экологического сознания будущих специалистов, созданию управленческой модели и осуществлению современного образования и воспитания использованы в научно-исследовательских работах по реализации прикладного гранта Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства в 2018-2020 года, а также по теме № 1.17- «Совершенствование мер по адаптации управления водными ресурсами и окружающей средой к условиям изменения климата», утвержденной научным советом института 30 января 2020 года протокол № 7 (справка № 23/24-09-13-2628 Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства);

предложения по совершенствованию педагогических условий преподавания дисциплины «Экология и охрана природы» в высших образовательных учреждениях, опираясь на аксиологические, онтологические, технологические концептуальные основы, посредством обеспечения интенсивности обратной связи методологического, деятельностно-технологического, личностно-результативного уровней организации процесса экологического образования использованы в разработке учебника «Современная концепция естественных наук» для направления бакалавриата 511400 – Методика преподавания биологии (приказ № 603 Министерства высшего и среднего специального образования от 24 августа 2017 года, свидетельство № 603-065). В результате это послужило разработке инновационно-методического обеспечения преподавания естественных наук;

предложения и рекомендации по совершенствованию с помощью мультимедиа электронной системы преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” посредством разработки организационно-дидактического механизма проектирования интерактивных программных средств по специальному курсу “Теоретические и методические основы преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в условиях устойчивого развития” в адаптивной форме с игровой, проблемной технологиями развивающего обучения использованы в разработке учебника “Экология и охрана природы” (приказ № 676 Министерства высшего и среднего специального образования от 28 декабря 2020 года, свидетельство № 676-045) для направления бакалавриата, а также учебника “Городская и промышленная экология” (приказ № 676 Министерства высшего и среднего специального образования от 28 декабря 2020 года, свидетельство № 676-045). В результате этого достигнуто повышение эффективности использования информационных технологий в процессе экологического образования.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования обсуждены на 8 международных и 7 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 36 научных работ, в том числе 2 монографии, 3 учебника, 2 учебных пособия, 1 словарь, 10 статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для опубликования основных результатов докторских диссертаций, в том числе 8 статей в республиканских и 2 статьи в зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 214 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** изложены актуальность и необходимость темы диссертации, обзор зарубежных научных исследований и степень разработанности проблемы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, приведены сведения о научной новизне, достоверности результатов, их научной и практической значимости, внедрении результатов в практику, публикациях, структуре и объему диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной “**Методологические проблемы и теоретические основы преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях Узбекистана**”, освещены актуальные проблемы и принципы развития экологического образования, социально-педагогические условия создания системы непрерывного экологического образования, методология экологического

образования: концептуальные подходы, принципы, теоретико-методологические основы сущности и содержания основных понятий. На 76-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, которая проходила 21 сентября 2021 года в резиденции Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке были подробно обсуждены приоритетные направления глобальной экологической политики, было уделено внимание непосредственному знакомству с тяжелой ситуацией в окружающей среде Узбекистана - в регионе, который является центром экологической катастрофы, возникшей в результате высыхания Аральского моря. В связи с необходимостью подготовки специалистов с экологическим сознанием, экологической культурой требуется подготовка будущих компетентных педагогов-экологов в педагогической системе. Это, в свою очередь, включает процесс подготовки личности, способной эффективно осуществлять деятельность по экологическому образованию, выполнять широкий спектр профессионально-педагогических задач, реализовывать себя в профессиональной деятельности. Такие личности являются специалистами, готовыми выполнять экологические задачи в реальной ситуации, осуществлять свою деятельность, осознавая их сущность, рассуждать и следовать им.

В исследовании рассмотрены вопросы осуществления данной деятельности во взаимосвязи с понятиями экологической культуры, экологического сознания, экологической ответственности, их смысловое значение, а также, что связь образования и производства является методологической основой подготовки специалистов.

Исходя из этого, анализируя экологическое образование, мы можем сказать следующее: данное образование оказывает двустороннее влияние на состояние социально-экономической и культурной сфер общества, прежде всего, посредством обеспечения качества подготовки педагогов-экологов для высших образовательных учреждений, затем посредством применения подготовленными ими выпускниками в своей деятельности соответствующего уровня знаний, умений и навыков. При изучении фактора непрерывности с точки зрения профессионального образования сторонники данного подхода приводят три отдельных направления вероятных действий человека в системе непрерывного образования. Это:

1. По этапам и уровням экологического образования при совершенствовании навыков и педагогического мастерства, экологической компетентности;
2. Постепенное совершенствование формирования у личности экологического сознания и экологической культуры;
3. Совершенствование экологической компетентности, связанной с изменением направления образования с учетом его изменений.

Основной целью экологического образования является подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных на рынке труда, эрудированных специалистов, осознающих экологическую ответственность, хорошо знающих свою профессию, способных осуществлять деятельность в



смежных областях, эффективно работать по своей специальности на уровне требований мирового стандарта, постоянно профессионально расти, обладающих социальной и профессиональной мобильностью, неравнодушных к экологии и окружающей среде (рисунок 1).



**Рис. 1. Структура определения экологических знаний и культуры у студентов**

Использование инновационных технологий на практических занятиях со студентами высших образовательных учреждений в процессе развития у них экологического мировоззрения, обучения их бережному отношению к окружающей среде, формирования чувства сохранения ее для последующих поколений, обучения предотвращению негативного антропогенного влияния на окружающую среду обеспечивает эффективность занятий. Основными задачами обеспечения дальнейшего развития цивилизации на планете является поиск решения экологических проблем, сохранение в чистом виде природы и природных запасов для настоящего и в интересах будущих поколений.

В настоящее время в связи с пандемией COVID -19 основная часть процесса образования по всему миру осуществляется в формате online, интенсивное развитие инновационных образовательных технологий и ускорение процесса глобализации требует от преподавателя совершенствования своих знаний, навыков, компетентности в области ИКТ, использование

ресурсов электронного интерактивного образования “Экология”, проектирование обучения на основе личностно-ориентированного подхода, моделирование образовательного процесса, развитие студентов с помощью интерактивных программных средств.

В настоящее время в результате инновационного развития научно-технического прогресса, информатизации системы образования студенты имеют возможность самостоятельного усвоения учебного материала по дисциплине “Экология и охрана природы” до лекционных занятий, что способствует проведению лекционных занятий в интерактивной форме, путем обсуждений. Они усваивают навыки работы с интерактивными программными средствами на практических занятиях, подготовки презентаций, поиска информации на интернет сайтах и ее обработки.

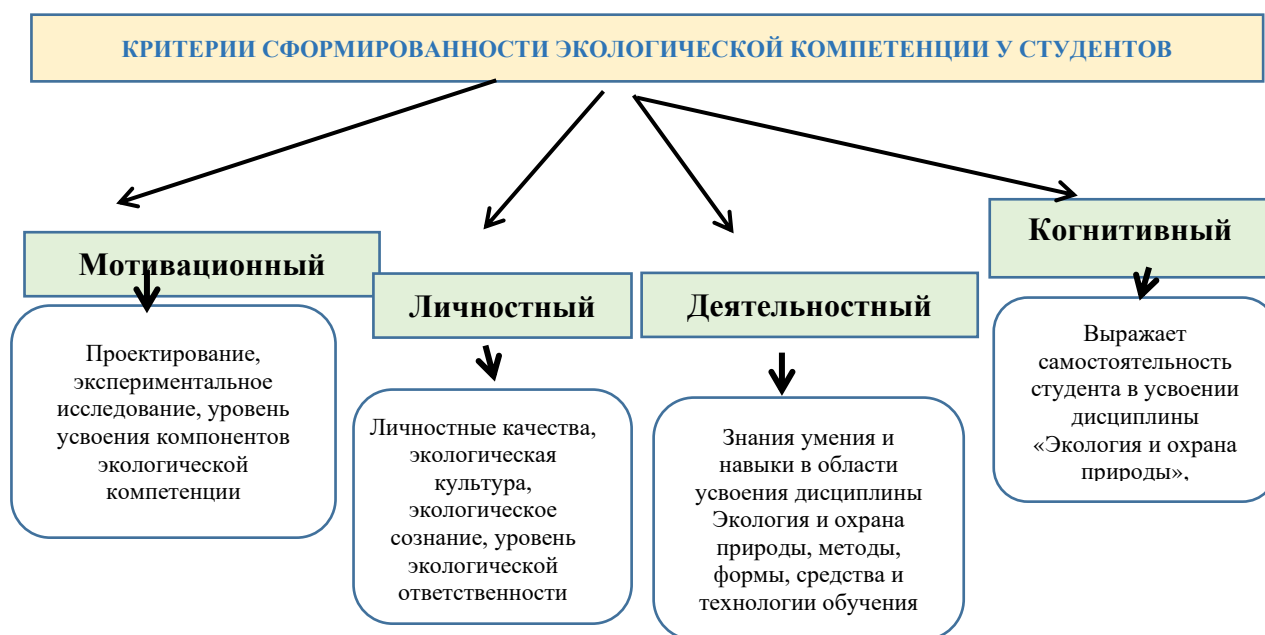
В процессе исследования серьезное внимание было уделено следующему:

- организации экологического образования и воспитания, пропаганде экологических знаний, издательской деятельности, проведению смотров-конкурсов, социальной рекламы и прочего;
- совершенствованию образовательных программ, исходя из необходимости ликвидации существующих экологических проблем и учета требований времени;
- посредством акцентирования внимания обучающихся на общечеловеческих экологических проблемах усиления у них ответственности за сохранение невозполнимых источников природы и их рациональное использование;
- разработке и внедрению в практику эффективных форм и методов экологического образования.

В ходе исследования была изучена экологическая ситуация в различных регионах мира, уточнены методы и способы обучения им студентов. Вопросы о чрезвычайных ситуациях, вызванных природными и антропогенными факторами, радиоактивном загрязнении, уменьшении биоразнообразия, полного исчезновения редких видов растений и животных и предотвращения экологических кризисов в процессе преподавания дисциплины экология с использованием цикла Демнга дает большую эффективность. Точная постановка цели преподавателем на занятиях по экологии способствует обеспечению правильного выполнения заданий на занятиях, контролирует действия студентов в процессе занятия.

Критерии, определяющие экологическую картину мира в XXI веке, и процессы трансформации определяют содержание и характер глобальных процессов. В настоящее время человечество живет в водовороте глобальных проблем. “Сегодня мы живем в исторический период, когда происходят резкие повороты в развитии человечества. В последние годы на земле произошли острые геополитические изменения, в международном масштабе нарушаются система безопасности и стабильности. Глобализации не только расширяет возможности человечества, но также ведет к обострению противоречий,

различий между развитыми и отсталыми государствами”<sup>4</sup>. На занятиях по “Экологии и охране природы” формируются экологическая компетентность, экологическая культура студентов. Понятие “экологическая культура” можно определить как высокий уровень усвоения личностью теоретических и практических экологических знаний. Критерии сформированности экологической компетентности, в свою очередь, характеризуются показателями, которые приведены ниже более подробно (рисунок 2).



**Рис. 2. Критерии сформированности экологической компетентности у студентов**

Экологическая деятельность опирается на экологическую культуру, которая формируется и развивается в обществе. Экологическая культура требует от человека глубоких знаний об окружающей среде, в которой он живет, когда люди обладают экологическим мышлением, они уделяют внимание природе и своему здоровью.

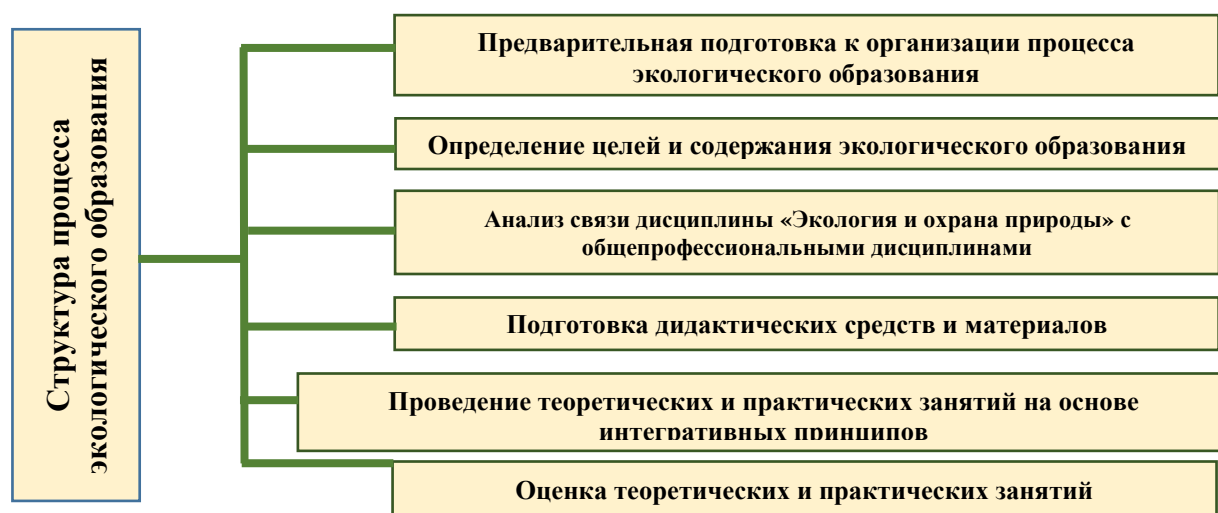
Быстрое обновление знаний требует от будущих специалистов быстрой адаптации к современным условиям и стремления к усвоению мотивов к учебе и познанию. Это породит обучение специалистов самостоятельному исследованию, предотвращению и устранению экологических проблем, подходить к этому творчески, вместе с тем требует активности в овладении знаниями, умениями и навыками в производственном процессе, основанном на единстве теории и практики. Поэтому в настоящее время одной из основных задач системы непрерывного экологического образования является процесс подготовки специалистов с экологическим сознанием, обладающих активностью, исследовательскими и управленческими способностями, экологической культурой, экологической ответственностью, обладающих

<sup>4</sup> Мирзиёев Ш.М. Миллий тараккиёт йулимизни катъият билан давом эттириб, янги босқичга кутарамиз. 1-жилд. - Тошкент: Узбекистон, 2017. 569-570 б.

чувством ответственности и креативным мышлением, при этом важное научно-практическое значение имеет подготовка к профессиональной деятельности будущих специалистов в высших образовательных учреждениях, а работников производства на основе реализации системы экологического образования. Методологические проблемы и теоретические основы преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” осуществляется посредством определения факторов, определяющих экологические знания и экологическую культуру.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Педагогические условия реализации личностно-ориентированного потенциала дисциплины “Экология и охрана природы”**, освещены педагогические условия реализации личностно-ориентированного потенциала дисциплины “Экология и охрана природы”, формирования и развития экологического сознания и мышления у студентов в процессе преподавания дисциплины в новых социально-духовных условиях, гуманизации экологических ценностей у студентов.

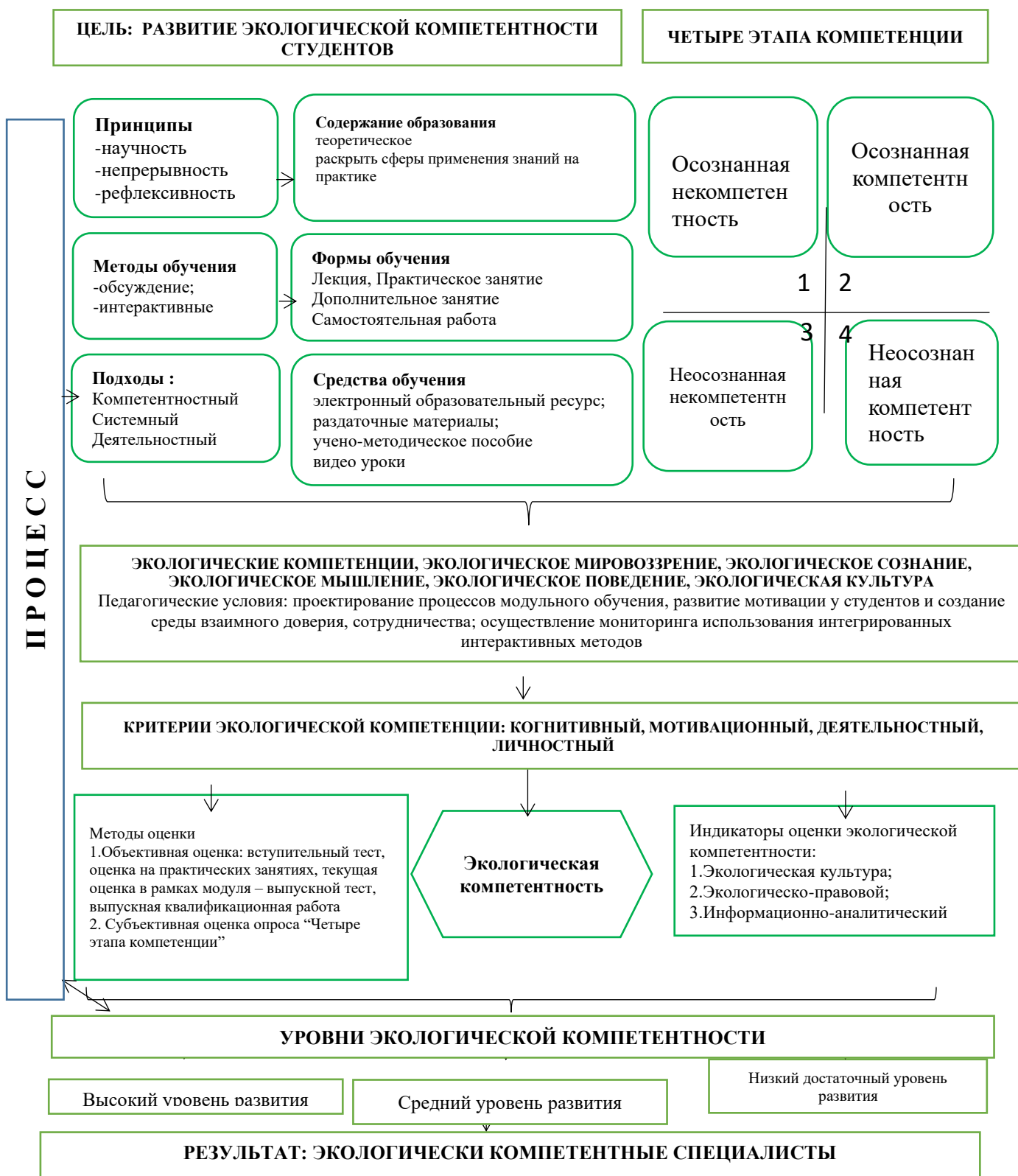
В процессе экологического образования необходимо уделять внимание эффективной организации учебного процесса (рисунок 3).



**Рис. 3. Структура процесса экологического образования**

Усовершенствована методика преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” на основе принципов непрерывного экологического образования в высших образовательных учреждениях, в результате которого разработана концептуальная модель экологического образования (рисунок 4).

Только обладающий экологической культурой преподаватель сможет воспитать у молодых специалистов уважение к природе в своей будущей профессиональной деятельности и сможет привить чувство необходимости охраны природы, внедрить в их сознание необходимость рационального использования природных ресурсов. Важным признаком экологического воспитания является экологическое сознание личности, знания в области экологии, понимание и принятие ею связи между человеком и природой, закономерностей природы.



**Рис. 4. Модель совершенствования методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”**

Основными элементами формирования экологического сознания являются следующие: знания – усвоение человеком основных научных понятий и представлений о природе, экологических проблемах; понимание – формирование экологических взглядов на охрану и защиту природы; отношение

– считает природу самым ценным, неповторимым даром и источником, дающим человеку материальные и духовные силы; деятельность – участие человека в решении современных экологических проблем.

Выполнение таких задач, как обеспечение взаимной интеграции педагогики и методики в преподавании дисциплины “Экология и охрана природы”; выбор образовательных технологий, служащих обеспечению личностно-ориентированных образовательных идей в содержании экологического образования, улучшению качества и эффективности экологического образования; укрепление учебно-методического и технического обеспечения преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” обеспечивает совершенствование содержания экологического образования в высших образовательных учреждениях.

В преподавании экологии мы выделили три уровня: методологический уровень, деятельностно-технологический уровень и уровень личных результатов.

1. Методологический уровень – методологические принципы и соответствующие им методологические орудия в организации системы экологического образования, их структурная и функциональная целостность, общеметодологические принципы и средства, частные методологические принципы, отражающие содержание и сущность системной организации профессионального образования, принципы осуществления экологического образования в качестве отдельной образовательной сферы.

2. Деятельностно-технологический уровень – педагогическая деятельность в процессе экологического образования осуществляется на технологической основе, которая отражает системно-процессуальный аспект образования. Нормативно-правовые основы, организационные формы и дидактические условия образовательного процесса по профессиональной подготовке, которая делает профессиональным данное экологическое образование в системе высших образовательных учреждений, имеют различные виды.

3. Уровень личных результатов – отражает субъективный результативный аспект образования, является общим для обеих составных систем и отражает личную экологическую компетентность специалиста, сформированную в процессе образования. Наше исследование совершенствования теоретических и методических основ экологического образования в высших образовательных учреждениях позволило дать ему следующее авторское определение:

- оно предполагает равнодушное отношение к окружающей среде в процессе подготовки специалистов и на деле в процессе организации профессионального образования, которое строится на трех методологических основах: аксиологической (паритет гуманистических и технических аспектов), онтологической (компетентностный подход), технологической (организация

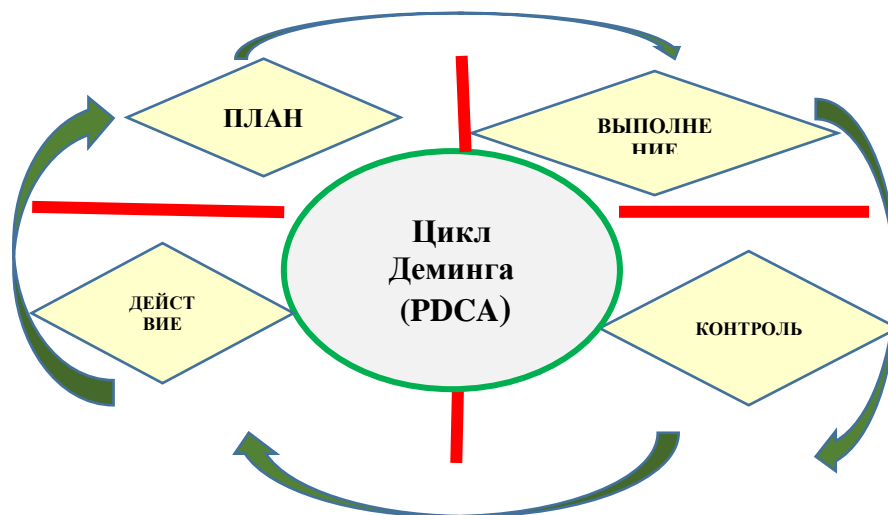
развития социально-экологических отношений в профессиональной деятельности).

Педагогические условия реализации личностно-ориентированного потенциала преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” усовершенствованы посредством определения структуры процесса экологического образования и создания модели совершенствования теоретических и методических основ преподавания.

В третьей главе, озаглавленной **“Совершенствование эффективности методики преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”**, освещены дидактические основы непрерывного экологического образования при подготовке будущих специалистов, развитие профессиональной компетентности преподавателей дисциплины “Экология и охрана природы”, использование интерактивных методов, инновационных и информационных технологий в преподавании дисциплины.

Также рассмотрены вопросы дидактических основ экологического образования, сравнительная характеристика подходов, присущих традиционному обучению и инновационному обучению, совершенствования методического обеспечения подготовки специалистов. Определение дидактических условий экологического образования в высших образовательных учреждениях требует практической разработки концептуальной модели, которая отражает построение концептуально-теоретических основ подготовки педагогических кадров в высших образовательных учреждениях, системно-компонентные особенности образовательного процесса, их взаимосвязь. Согласно системным педагогическим идеям, целесообразно достигать взаимовлияния следующих системно взаимосвязанных составных частей процесса экологического образования: цели деятельности, преподаватель, студент, содержание деятельности, формы деятельности, средства и методы деятельности, результат деятельности. Технологическая организация профессиональных отношений в процессе экологического образования (в учебной группе, на производственной практике и другое). Определить усвоение экологических знаний студентами можно с помощью применения на практических занятиях цикла Деминга. Цикл Деминга (Deming Cycle – управление качеством) – постоянный цикл совершенствования качества продукции и регулирования процессов производства, оптимизации отдельных единиц и объектов. С помощью вышеуказанного цикла в школе, высших образовательных учреждениях, дошкольных учреждениях, общественных местах и в семье контролируется усвоение экологических знаний на занятиях по дисциплине “Экология и охрана природы” и применение на практике полученных знаний. **Планирование** в управлении качеством образования студентов на занятиях по экологии – формируется экологическая компетенция с помощью информации, соответствующей потребностям студентов в аудитории, то есть выдается запланированная информация по интересующим их проблемам.

На этапе **выполнения** осуществляются действия, соответствующие оптимизации экологических проблем, которые быстро ликвидируются. На этапе **контроля** контролируется результат выполнения студентами практических работ (кейс, тестовые задания, проекты) и проверяется их качество на основе нового стандарта. На последнем этапе цикла Деминга разрабатывается концепция формирования экологической компетентности студентов, которая постоянно приводится в соответствие (рисунок 5).



**Рис. 5. Последовательность формирования экологической компетентности студентов**

Научно-обосновано совершенствование эффективности методик преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” на основе преподавания студентам экологических знаний с использованием инновационных и традиционных подходов, применения на практических занятиях цикла Деминга для контроля усвоения экологических знаний.

В четвертой главе диссертации, озаглавленной “**Проведение и анализ экспериментальных работ по повышению эффективности преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях**”, приведены методика организации и проведения педагогических экспериментальных работ, анализ и обобщение результатов педагогических экспериментальных работ.

1. Этап определения и подготовки. На данном этапе составлен план проведения исследования, определены экспериментальные площадки. Проанализированы нормативно-правовая база, образцы учебных программ для развития экологической компетентности студентов, сформулированы гипотезы.

2. На этапе реализации разработана и испытана модель развития компетентности студентов. Выявлены педагогические условия эффективной реализации модели, определены технологии развития экологической компетентности.

3. На завершающем этапе подсчитаны результаты экспериментальных работ, проведена итоговая диагностика, пересмотрены результаты,



систематизированы прошедшие эксперимент данные и оформлены результаты работы, определен уровень развития экологической компетентности студентов.

Экспериментальные работы проведены в 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 учебные годы в четырех высших образовательных учреждениях республики в направлениях бакалавриата в Узбекском государственном университете мировых языков, Ташкентском архитектурно-строительном институте, Андижанском государственном университете, Бухарском государственном университете. В экспериментальных работах приняло участие 499 студентов. Работа состояла в экспериментальном обосновании совершенствования экологического сознания и экологической культуры студентов на основе квалификационных требований данного образовательного направления, наряду с этим разработанных нами теоретических и методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”, эффективности дидактической модели, проверке статистическими методами преимущественных сторон. Опираясь на результаты проведенных экспериментальных работ, проанализированы с помощью математико-статистического метода среднее усвоение экспериментальной и контрольных групп по результатам эксперимента, проведенного для определения эффективности уровня знаний студентов по дисциплине “Экология и охрана природы”. В экспериментальных работах приняло участие 499 студента. Из них в экспериментальной группе участвовало 250 студентов, в контрольной группе - 249 студентов. Сущность вопроса коротко состоит в следующем: заданы две выборки, одна из них – средние баллы знаний студентов экспериментальной группы, вторая – средние баллы знаний студентов контрольной группы. Считается, что оценки имеют нормальное распределение. Такая гипотеза уместна, поскольку условия приближения к нормальному распределению просты и выполняются.

**Таблица 1**

**Количество студентов участвовавших в эксперименте**

Группы	Всего студентов	Учебные годы		
		2017-2018	2018-2019	2019-2020
Экспериментальная группа	250	82	85	83
Контрольная группа	249	83	81	85
Всего	499	165	166	165

Целью проведения педагогических экспериментов является совершенствование экологического сознания и экологической ответственности в развитии экологической компетентности студентов, а также разработка модели совершенствования методических основ преподавания предмета «Экология и охрана окружающей среды». Результаты педагогических экспериментов обработаны с использованием одного из математико-статистических методов – критерия  $\chi^2$ -Пирсона.

В проведении педагогических опытно-экспериментальных работ обращено внимание на повышение эффективности преподавания предмета

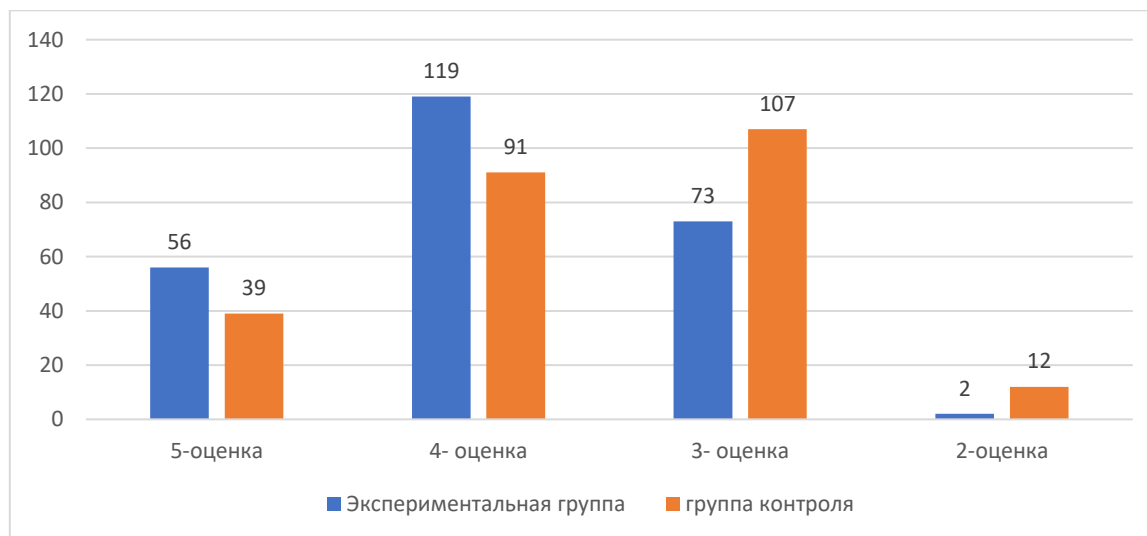
экологии и охраны природы, уровни совершенствования экологических компетенций в процессе занятий. По окончании педагогического опытно-экспериментального процесса выявлена усовершенствованность теоретических знаний, практических навыков и умений студентов экспериментальной группы, относительно высокие уровни усовершенствованности экологического сознания и экологической ответственности студентов контрольных групп.

Для проверки достоверности полученных результатов выполнена их математико-статистическая обработка с использованием  $\chi^2$  (хи-квадрат). При этом учтены следующие отклонения:

1. Произвести случайный отбор экспериментальных и тестовых классов.
2. Обратить внимание на отсутствие связи между выборкам и членами каждой из выборок.
3. В шкале измерения выделяется 4 критерия: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Для степени точности  $\alpha=0,05$  и количества степеней свободы  $s = 4-1=3$  критическое значение критерия равно  $T_{кр.} \leq T_{куз.}$ , а  $T_{кр.}=7,18$ . Степень точности полученных различий составляет  $\alpha=0,05$ , что является основанием для достоверности проведенного педагогического эксперимента и формирования выводов из него.

**Соответствующая этим выборкам диаграмма принимает следующий вид:**



$$T_{куз} = \frac{1}{n_1 n_2} \sum \frac{(n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}} =$$

$$\frac{1}{n_1 n_2} \left[ \frac{(n_1 Q_{21} - n_2 Q_{11})^2}{Q_{11} + Q_{21}} + \frac{(n_1 Q_{22} - n_2 Q_{12})^2}{Q_{12} + Q_{22}} + \frac{(n_1 Q_{23} - n_2 Q_{13})^2}{Q_{13} + Q_{23}} + \frac{(n_1 Q_{24} - n_2 Q_{14})^2}{Q_{14} + Q_{24}} \right]$$

**Основываясь на вышеказанные результаты, вычислим качественные показатели экспериментальных работ.**

где:  $n_1$  - количество студентов экспериментальной «Т» группы;  $n_2$  - количество студентов в контрольной «С» группе;  $Q_{1i}$  - количество студентов, получивших оценку в первом выборе, где  $i$  ( $i$  - 3 на «отлично», 4 на «хорошо»);

$Q_{2i}$  - количество студентов, получивших оценку во втором выборе, где  $i$  ( $i$  - 3 на «отлично», 4 на «хорошо»); Результаты экспериментов обобщены и показаны на рисунке 6 в виде диаграммы. Можно видеть, что предложения и рекомендации, разработанные в ходе исследования, являются педагогически надежными и привели к положительным результатам, которые являются статистически значимыми. Видно, что эффективность усвоения, выявленная в ходе педагогического экспериментального тестирования, увеличилась в среднем на 13%. Таким образом, можно видеть, что предложенная нами методика обучения оказалась более эффективной, чем традиционная методика обучения, что доказано математико-статистическими методами. Экспериментальные исследования подтвердили выдвинутую научную гипотезу. Целью педагогических экспериментов является проверка в развитии экологических компетенций студентов по предлагаемой методике преподавания «Экология и охрана природы».

Определено, что у специалистов экспериментальной группы, где были продуктивно использованы формы, методы, технологии и средства развития уровень роста экологических знаний студентов выше показателей уровня экологической подготовки студентов на всех этапах выше показателей контрольной группы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

В результате проведенного диссертационного исследования на тему «Совершенствование методических основ преподавания дисциплины «Экология и охрана природы» в высших образовательных учреждениях» представлены следующие выводы:

1. Изучен передовой инновационный опыт систем высшего образования в высших образовательных учреждениях зарубежных стран в преподавании дисциплины «Экология и охрана природы», определено преобладание национальных ценностей в формировании экологической компетентности. Сформированы на основе технологического, акмеологического и методологического подходов теоретико-методологические основы экологизации населения при преподавании дисциплины.

2. Из проведенных наблюдений сделан вывод о разработке интеграционного алгоритма понятия «экологическая безопасность» в процессе формирования среды преподавания экологических знаний в высших образовательных учреждениях гуманитарного направления в преподавании в аудитории с помощью современных дидактических средств обучения и субъект-объектных отношениях.

3. Приведен сравнительный анализ элементов (цель, содержание, форма, методы и оценка) традиционного и компетентного процесса образования посредством определения этапов осуществления компетентностного, деятельностного, креативного и методологического подходов к управлению процессом экологического образования, критериев и уровня сформированности экологической компетенции у студентов.

4. Педагогико-психологические условия, теоретические и методические основы, содержание и учебно-методическое обеспечение развития на основе компетентного подхода у будущих специалистов экологической культуры, экологического сознания, экологической ответственности определены на основе применения современных технологий;

5. Определены с помощью использования цикла Деминга, что образовательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” являются важными механизмами развития у будущих специалистов экологической культуры, экологического сознания, а также поэтапное формирование теоретической, практической и мотивационной подготовки для осуществления на высоком уровне профессиональной деятельности с экологической ответственностью в будущем.

6. Созданы и внедрены на практике дистанционный, online, offline методы преподавания экологического образования в высших образовательных учреждениях с использованием online технологий обучения в экологическом образовании на основе мультимедиа, электронных учебников, web-quest, QR-code, интеллектуальных игр;

7. Известно, что духовно зрелые личности решают судьбу общества, сохранение здоровой экологической среды, сохранение биосферы. Необходимо по возможности достижения преподавания дисциплин в образовательных учреждениях во взаимосвязи с экологическим образованием и воспитанием. Необходимо использовать исторические традиции в экологическом образовании и воспитании, связывать их с современностью. При этом большие результаты могут дать изучение наследия ученых Центральной Азии, Хадисах и других источников:

- использование наставлений наших великих предков, их поучительных суждений предоставит возможность дальнейшему восстановлению экологических ценностей.

- необходимо обучать охране природных богатств распространению экологических ценностей среди населения с помощью объективного подхода к таким вопросам, как экологические проблемы на территории, где расположено образовательное учреждение, и их опасность, а также меры их предотвращения, стихийные бедствия, тайфуны, бураны, глобальное потепление;

- важно готовить кадры, обладающие экологическими компетенциями с помощью совершенствования экологических знаний и культуры студенческой молодежи, пробуждения у нее любви к профессиям, связанным с охраной природы, создания основы для формирования специалистов, ищущих пути решения существующих и будущих экологических проблем, обладающих научным экологическим мышлением.

8. Результаты диссертационного исследования подтвердили целесообразность перевода дисциплины “Экология и охрана природы” в 1-й блок дисциплин (Гуманитарные и естественные дисциплины) из блока выборных дисциплин учебного плана. Опубликованы учебники “Экология ва табиатни муҳофиза қилиш”, “Экология и охрана природы”, “Экология (методы

исследования и оборудование)”, “Практические занятия по экологии”, “Городская и промышленная экология”, “Современная концепция естественных наук”, которые используются в высших образовательных учреждениях республики. Разработаны и внедрены на практике электронный учебник “Экология”, Типовые программы по дисциплинам “Безопасность жизнедеятельности”, “Методология естественных и гуманитарных наук”, методические указания по “Промежуточный контроль и организация модулей”. Разработаны методические рекомендации по развитию экологической компетентности студентов в процессе лекционных занятий, практических занятий и самостоятельной работы на организуемом учебном курсе;

9. Изданы монографии “Краткий словарь экологических терминов”, “Методика преподавания дисциплины Экология”, “Методологические основы преподавания дисциплины «Экология и охрана природы «в высшем образовании», основанные на методологических подходах и понятиях, присущих экологической компетентности, целевом развитии образования и его целесообразном изменении, их применение, обеспечивающие целостность и системность образования, позволяющее опираться на механизмы самоорганизации и самоуправления на всех этапах системы образования (вся сфера образования, его территориальные структуры, определенно образовательное учреждение, учебная группа), а также личностных этапах (обучающийся, педагог), основанные на принципах паритетности и вариативности.

На основе проведенного исследования по теме “Совершенствование методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы” в высших образовательных учреждениях” представлены следующие рекомендации:

- в целях обеспечения безопасного и стабильного развития, гармонии между человеком и природой, непрерывности и последовательности экологического образования необходимо постоянное совершенствование теоретических и методических основ в области преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”;

- использование мультимедийных технологий в процессе изучения студентами дисциплины “Экология и охрана природы” поможет формированию навыка самостоятельного изучения материалов учебного процесса ;

- научное изучение вопросов природа-общество-человек служит повышению аксиологической ценности развития экологического сознания и экологической компетентности студентов в результате формирования экологического мышления;

- для повышения качества преподавания естественных наук в высших образовательных учреждениях рекомендуются разработанные нами выводы о совершенствовании теоретических и методических основ преподавания дисциплины “Экология и охрана природы”.



**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03 / 30.04.2021.Ped.82.03 ON AWARDING  
SCIENTIFIC DEGREES AT THE CHIRCHIK STATE PEDAGOGICAL  
INSTITUTE OF TASHKENT REGION**  

---

**UZBEK STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY**

**KHUSHVAKTOVA KHUSNOBOD SOLIEVNA**

**IMPROVEMENT OF THE METHODOLOGICAL BASIS OF TEACHING  
ECOLOGY AND NATURE PROTECTION IN HIGHER EDUCATIONAL  
INSTITUTIONS**

**13.00.02- Theory and methodology of teaching and education (physics)**

**ABSTRACT**  
**dissertation of the doctor of pedagogical sciences (DSc)**

**Chirchik- 2021**

The topic of the dissertation (DSc) is registered by State Attestation Committee under Cabinet of Ministers of Republic of Uzbekistan as **B2020.3. DSc / Ped159**

The doctoral dissertation was carried out at the Uzbek State World Languages University.

The abstract of the thesis in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the website of the Scientific Council (cspi.uz.ilmiy-kengash) and educational information portal «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

**Scientific consultant:** **Sharipova Dilara Dzhumaniyazovna**  
doctor of pedagogical sciences, professor

**Official opponents:** **Fayziev Vohid Baxromovich**  
doctor of biological sciences (DSc)

**Ergasheva Gulruksor Surkhoniddinovna**  
doctor of pedagogical sciences(DSc), associate professor

**Mambetullaeva Svetlana Mirzamuratovna**  
doctor of biological sciences, professor

**Leading organization:** **Samarkand State University**

The defense of a doctoral dissertation will take place "20" quart 2021 at "8<sup>00</sup>" hours at a meeting of the Scientific Council DSc.03 / 30.04.2021.Ped.82.03 at the Chirchik State Pedagogical Institute of the Tashkent region (address: 111720, Tashkent region, Chirchik city, Amir Timur street, No. 104. Tel: (99870) 712-27-55; fax: (99870) 712-45-41; e-mail: chdpi-kengash@email.uz.

The doctoral dissertation can be found in the information resource center of the Chirchik State Pedagogical Institute of the Tashkent Region (under registration No. 67). (Address: 111720, Tashkent region, Chirchik, Amira Temur street, 104, Tel. : (99870) 712-27-55; fax: (99870) 712-45-41.

The abstract of the dissertation was sent on 13 quart 2021 (register protocol under number 13 dated 13 quart 2021).



**Usarov J.E.**  
Chairman of the Scientific Council for awarding academic degrees, Doctor of Pedagogical Sciences, associate professor

**Makhmudova D. M.**  
Scientific Secretary of the Scientific Council for the award of academic degrees, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical sciences, associate professor

**Eshchanov R. A.**  
Chairman of the scientific seminar under the Scientific Council for the awarding academic degrees, doctor of biological sciences, professor



## INTRODUCTION (abstract of the DSc dissertation)

**The aim of the research work:** development of scientific proposals and recommendations for improving the methodological base of teaching the subject "Ecology and nature protection".

**Tasks of the research:** to clarify the methodological aspects of teaching the discipline "Ecology and nature conservation" based on a modular approach;

to clarify the factors and criteria for the development of the ecological worldview among students in the process of teaching the discipline "Ecology and nature protection";

to develop a model for improving the methodological foundations of teaching the discipline "Ecology and nature conservation";

to improve the pedagogical conditions for teaching the discipline "Ecology and nature protection" in higher educational institutions;

to improve the electronic system of teaching the discipline "Ecology and nature conservation" with the help of multimedia.

**The object of the research** 499 respondent students from Uzbek State World Languages University, Tashkent Institute of Architecture and Civil Engineering, Andijan State University and Bukhara State University.

**The scientific novelty of the research is:** the methodological aspects of teaching the discipline "Ecology and nature conservation" were clarified on the basis of a modular approach based on ensuring the integrativity of information related to the control of educational elements that bring the block-modular and interdisciplinary-modular training into line with the organizational, educational and final stages, as well as the prevalence individuality and variability of student-centered learning;

clarified by means of an alternative definition of the empirical connection and validity of factors associated with moral and ecological consciousness, ecological responsibility, ecological will, respect for ecological values, the development of an ecological worldview among students in the process of teaching the discipline "Ecology and nature protection" with qualimetric indicators of motivational, personal, activity, cognitive criteria for assessing the formation of environmental competencies;

the model for improving the methodological foundations of teaching the discipline "Ecology and nature protection" has been improved on the basis of the corrective and deductive productivity of the sequence of steps such as preliminary preparation, identification of an identifiable goal, the formation of communication with general professional disciplines, the design of didactic materials, the achievement of the priority of self-assessment in the structure of the process of environmental education on conscious and unconscious levels of environmental competence;

the pedagogical conditions for teaching the discipline "Ecology and nature protection" in higher educational institutions have been improved, relying on axiological (parity of humanistic and technical aspects), ontological (competence-based approach), technological (organization of the development of socio-ecological relations in professional activity) conceptual foundations, by providing the intensity

of the feedback of the methodological, activity-technological, personality-productive levels of the organization of the process of environmental education;

the electronic system of teaching the discipline "Ecology and nature protection" was improved with the help of multimedia by means of the development of an organizational and didactic mechanism for designing interactive software for the special course "Theoretical and methodological foundations of teaching the discipline" Ecology and nature protection "in conditions of sustainable development" in an adaptive form with a game , problematic technologies of developing education.

**The practical results of the research are:**

Created a multimedia electronic textbook for teaching the subject "Ecology and nature conservation";

Textbooks "Ecology and Environmental Protection", "Urban and Industrial Ecology", "Modern Concepts of Natural Science" were published;

Textbooks "Practical classes in ecology", "Theoretical and methodological foundations of teaching the subject" Ecology and nature conservation "in the context of sustainable development", "Ecology (research methods and equipment)" were published;

An interactive educational-methodical complex for teaching the subject "Ecology and nature protection" has been developed.

**Implementation of research results.** Based on the results of the study of improving the methodological foundations of teaching the discipline "Ecology and nature protection" in higher educational institutions:

proposals and recommendations for clarification on the basis of a modular approach, methodological aspects of teaching the discipline "Ecology and nature protection" based on ensuring the integrativity of information-related, control of educational elements, bringing the block-modular and interdisciplinary-modular training into line with the organizational, educational and final stages , as well as the predominance of individuality and variability of student-centered learning were used in the development of the textbook "Modern Concept of Natural Sciences" for the undergraduate course 511400 - Methods of teaching biology (order No. 603 of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated August 24, 2017, certificate No. 603-065 ). As a result, it served to increase the efficiency of teaching natural sciences on a modular basis;

proposals and recommendations for clarification through an alternative definition of the empirical connection and validity of factors related to moral and environmental consciousness, environmental responsibility, environmental will, respect for environmental values, the development of an environmental outlook among students in the process of teaching the discipline "Ecology and nature protection" with qualimetric indicators of motivational , personal, activity, cognitive criteria for assessing the formation of environmental competencies were used in the development of the textbook "Urban and Industrial Ecology" for the direction of the bachelor's degree 5630100 - Ecology and Environmental Protection (order No. 676 of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated December 28,

2020, certificate No. 676 -045). As a result, it has served as an integrated teaching of the discipline "Ecology and nature conservation" with environmental spheres;

suggestions and recommendations for improving the model for improving the methodological foundations of teaching the discipline "Ecology and nature protection" based on the corrective and deductive productivity of the sequence of steps such as preliminary preparation, identifying an identifiable goal, establishing communication with general professional disciplines, designing didactic materials, achieving the priority of self-esteem in the structure the process of environmental education at the conscious and unconscious levels of environmental competence are used in the creation of a practical and technological system for the formation of environmental culture in the framework of the applied project ITD-4-153. "The content of the formation of environmental knowledge and culture among young people and the development of an educational and methodological complex" (Andijan State University, reference No. 305). As a result, efficiency has been achieved in the use of advanced foreign experience in teaching the discipline "Ecology and nature protection";

suggestions and recommendations for the development of the environmental consciousness of future specialists, the creation of a management model and the implementation of modern education and upbringing were used in research work on the implementation of an applied grant from the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers in 2018-2020, as well as on topic No. 1.17- "Improvement of measures for adaptation of water resources and environmental management to climate change conditions", approved by the scientific council of the institute on January 30, 2020, protocols No. 7 (reference No. 23 / 24-09-13-2628 of the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers);

proposals for improving the pedagogical conditions for teaching the discipline "Ecology and nature conservation" in higher educational institutions, relying on axiological, ontological, technological conceptual foundations, by providing the intensity of feedback of the methodological, activity-technological, personally-productive levels of organization of the process of environmental education were used in the development textbook "Modern concept of natural sciences" for the direction of undergraduate 511400 - Methods of teaching biology (order No. 603 of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of August 24, 2017, certificate No. 603-065). As a result, this served to develop innovative and methodological support for teaching natural sciences;

suggestions and recommendations for improving the electronic system of teaching the discipline "Ecology and nature protection" with the help of multimedia through the development of an organizational and didactic mechanism for the design of interactive software for the special course "Theoretical and methodological foundations of teaching the discipline" Ecology and nature protection "in the context of sustainable development" in adaptive form with game, problem-based technologies of developmental education were used in the development of the textbook "Ecology and Nature Conservation" (Order No. 676 of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education.



**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Хушвақтова Х.С. Олий таълимда экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг методологик асослари. Монография. –Т.: “Фан ва технологиялар”, 2019. – 140 б.
2. Хушвақтова Х.С. Экология фанини ўқитиш методикаси. Монография. – Т.:“Инновацион ривожланиш” нашриёт-матбаа уйи, 2020. – 136 бет.
3. Хушвақтова Х.С. Развитие экологической компетентности преподавателей экологии и охраны окружающей среды в условиях Третьего Ренессанса // Образование: Традиции и инновации. Научно-практический журнал. – Уфа, 2020. – №3, 2020. – С.17-21.
4. Khushvaktova Kh. History and formation of ecological education in Uzbekistan. // International journal of development and public policy. November №6 2021 у.
5. Хушвақтова Х.С. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитиш усуллари // Замонавий таълим. – Тошкент, 2020. – №2 (87). – Б.22-27. (13.00.00 №10)
6. Хушвақтова Х.С. Урбанизация муаммолари ва экологик таълим тизимини йўлга қўйиш (Тошкент шаҳри мисолида) // Замонавий таълим. – Тошкент, 2020. – №4 (89). – Б.66-71. (13.00.00 №10)
7. Хушвақтова Х.С. Табиатга онгли муносабат-фаровонлик кафолати // Бола ва замон. – Тошкент, 2020. – №3. – Б.18-19. (13.00.00 №1)
8. Хушвақтова Х.С. Талабанинг экологик маданияти ва тушунчаси: босқичлар аҳамияти // Бола ва замон. – Тошкент, 2020. – №4. – Б.12-13. (13.00.00 №1)
9. Хушвақтова Х.С. Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш фани учун махсус аудитория мониторингини аниқлаш // Таълим, фан ва инновация. – Тошкент, 2020. – №3. – Б.92-96. (13.00.00 №18)
10. Хушвақтова Х.С. Ўзбекистонда экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишда ўзгаришлар. // Самарқанд давлат университети илмий ахборотномаси. – Самарқанд, 2020. – №6 (124). – Б.166-168. (13.00.00 №9)
11. Хушвақтова Х.С. Пропаганда экологических знаний и экологического воспитания и обучения в Узбекистане // Актуальные научные исследования в современном мире. Журнал. Переяслав, 2020. – № 8(64). – С.120-124.
12. Khushvaktova Kh. Methodological problems and theoretical foundations of teaching the discipline “Ecology and nature protection” / Humanite Congress-2021 conference. France, 5<sup>th</sup> December 2021у.
13. Хушвақтова Х.С. Олий таълим тизимида замонавий технологиялардан фойдаланиш. // “Хорижий тиллар бўйича талабалар билим даражасини

аниқлашнинг замонавий моделини яратиш масалалари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2014. – Б.10-11.

14. Хушвақтова Х.С. Экология ва атроф муҳитни химоя қилиш фанидан гуманитар йўналишларда мустақил ишларни бажариш. // “Осиё мамлакатлари тамаддуни ва Ипак йўли” мавзусидаги Шарқий Осиё гуманитар жамиятининг 20-халқаро конференцияси. – Самарқанд, 2019. – Б.452-454.

15. Хушвақтова Х.С. Ўзбекистонда туризм ва рекреацияни ривожлантиришнинг географик муаммолари ва имкониятлари. // “Ўзбекистонда агротуризмни ривожлантириш масалалари. Ўзбекистонда туризм ва рекреацияни ривожлантиришнинг географик муаммолари ва имкониятлари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Чирчиқ, 2019. – Б.247-248.

16. Хушвақтова Х.С. Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш фанини ўқитишда эконсихологик методларни амалда қўллаш. // “Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: инновация ва истиқболлар” мавзусидаги халқаро илмий-амалий масофавий конференция материаллари. – Тошкент, 2020. – Б.515-518.

17. Хушвақтова Х.С. Дунёдаги экологик хавфсизликка глобал таҳдидлар. // “Экология ва бугунги кун таълимдаги экологик муаммолар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2016. – Б.16-19.

18. Хушвақтова Х.С. Экологик хавфсизликнинг йўналишлари. // “Экология ва бугунги кун таълимдаги экологик муаммолар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2016. – Б.12-14.

19. Хушвақтова Х.С. Трансчегаравий қўшничилик ва экология. // “Экология ва бугунги кун таълимдаги экологик муаммолар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2017. – Б.22-25.

## **II бўлим (II часть; II part)**

20. Д.Ёрматова, Хушвақтова Х.С. Экологиядан амалий машғулотлар. Дарслик – Т.: “Фан ва технология”, 2012. – 184 б.

21. Д.Ёрматова, Хушвақтова Х.С. Экология (Тадқиқот усуллари ва жиҳозлари). (Касб-хунар коллежлари учун ўқув қўлланма). – Т.: “Илм зиё” нашриёт уйи, 2014. – 170 б.

22. Д.Ёрматова, Хушвақтова Х.С. Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш. Дарслик. –Т.: “Фан ва технология”, 2017. – 228 бет.

23. Д.Ёрматова, Хушвақтова Х.С. Экология и охрана природы. Учебник. – Т.: “Фан ва технология”, 2017. – 216 с.

24. Хушвақтова Х.С. Барқарор ривожланиш шароитида” Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанини ўқитишнинг назарий ва методик асослари. (Ўқув қўлланма) – Т.: “Фан ва технологиялар”, 2021. – 112 б.

25. Хушвақтова Х.С. Олий таълим ва ишлаб чиқаришнинг ҳамкорлиги. // “Хорижий тиллар бўйича талабалар билим даражасини аниқлашнинг замонавий моделини яратиш масалалари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2014. – Б.66-68.

26. Хушвақтова Х.С., Д.Ёрматова Шаҳар ва саноат экологияси. Дарслик. – Т.: 2021й. “Фан ва технологиялар нашриёт -матбаа уйи. 271 б.

27. Хушвақтова Х.С., Д.Ёрматова, Ў.Ўсаров. Табиий фанларнинг замонавий концепцияси. Дарслик. Т.: 2018 й. “Фан ва технологиялар” 243 б.

28. Хушвақтова Х.С. Экологик хавфсизликнинг йўналишлари. // “Экология ва бугунги кун таълимдаги экологик муаммолар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2016. – Б.12-14.

29. Хушвақтова Х.С. Кузатиш мониторингини олиб бориш усуллари. // “Экология ва бугунги кун таълимдаги экологик муаммолар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2017. – Б.79-81.

30. Хушвақтова Х.С. Экотуризмнинг бугунги йўналишлари. // “Экологик технологиялар, инновациялар, глобал исиш ва унинг оқибатлари ҳамда бугунги кун экологияси олдидаги устувор вазибалар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2019. – Б.9-11.

31. Хушвақтова Х.С. Экологик кризислар пайтида гуманитар йўналиш талабаларини ўқитишда экологик маданиятни шакллантириш стратегиялари. // “Замонавий бошланғич ва педагогик таълим: Назарий ва амалий инновацион тадқиқотлар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Қарши, 2020. – Б.19-22.

32. Хушвақтова Х.С., Жабборов Б.Т. Талабаларда экологик онгни шакллантириш. // “Образование и наука в XXI веке” научно-образовательный электронный журнал, 2020. – №8. – С.873-877.

33. Д.Шарипова, Н.Комилова, Хушвақтова Х.С. Готовность к оказанию доврачебной помощи пострадавшим в кризисных ситуациях как показатель здоровьесберегающей компетенции студентов. // “Педагогика ва замонавий таълим: Анъаналар, тажрибалар ва инновациялар” мавзусидаги Республика илмий-амалий онлайн конференцияси материаллари. – Тошкент, 2021. Б.19-22.

34. Хушвақтова Х.С. Республика Олий таълим тизимида экология фанининг ўқитишда мулоҳазалар. // “Молодой учёный” международный научный журнал. – Чита, 2020. – №50(340). – С.605.

35. Хушвақтова Х.С. Экология дарсларида инновацион методларни қўллаш // “Инновация – 2021: долзарб муаммолар ва замонавий ечим” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2021. – Б.155-157.

36. Хушвақтова Х.С. Экологик муаммолар ва биз // “Zamonaviy jamiyatda fan va ta'limning rivojlanish istiqbollari: muammo va yechimlar” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Термиз, 2021. – Б.167-169.

Автореферат “Til va adabiyot ta’lim” илмий журнали таҳририяти томонидан таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди (07.12.2021 й.)

Босишга рухсат этилди: 07.12.2021 йил.  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи: 4. Адади 50. Буюртма № 172.  
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти босмаҳонаси.  
Босмаҳона манзили: 100100, Тошкент ш., Шоҳжаҳон-5.







