

МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ  
«ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ БОҲТАР БА НОМИ НОСИРИ ХУСРАВ»

*Бо ҳуқуқи дастнавис*

ТДУ: 379.116+377

**НАЗАРОВ ТОҲИРҶОН ХОЛМУМИНОВИЧ**

**АСОСҲОИ ПЕДАГОГИИ ТАШАККУЛИ САЛОҲИЯТИ ЭКОЛОГИИ  
ОМЎЗГОРОНИ ОЯНДАИ БИОЛОГИЯ ДАР МУАССИСАҲОИ  
ТАҲСИЛОТИ ОЛИИ КАСБИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои  
педагогӣ аз рӯйи ихтисоси 13.00.08.02. – Назария ва методикаи  
фанҳои табиӣ (таҳсилоти касбӣ)

Кӯлоб - 2023

Таҳқиқоти илмӣ дар кафедраи методикаи таълими фанҳои табиатшиносии Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав» омода гардидааст.

**Роҳбари илмӣ:** **Холназаров Санг** - доктори илмҳои педагогӣ, профессор, профессори кафедраи методикаи фанҳои табиатшиносии Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав;

**Муқарризони расмӣ:** **Мирзоев Салим Сайдалиевич** - доктори илмҳои педагогӣ, профессори кафедраи биология ва методикаи таълими онӣ Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ;

**Мансурова Чамила Сулаймоновна** - номзади илмҳои педагогӣ, мудири кафедраи педагогикаи умумидонишгоҳии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ;

**Муассисаи пешбар:** Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров.

Ҳимояи диссертатсия 29-уми апрели соли 2023 соати 09:30 дар ҷаласаи Шурои диссертатсионии 6D.KOA-002 назди Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ (суроға: 735360, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Хатлон, ш. Кӯлоб, кӯчаи С. Сафаров, 16) баргузор мегардад.

Бо диссертатсия ва автореферати он дар сомона ([www.kgu.tj](http://www.kgu.tj)) ва китобхонаи Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2023 фиристода шуд.

Котиби илмӣ Шурои диссертатсионӣ,  
номзади илмҳои педагогӣ, дотсент



Рафиев С.А

## МУҚАДДИМА

*Мубрамиш мавзуи таҳқиқот.* Дар замони муосир фарҳанги муносибат ва тарбияи экологии насли наврас аз масоили муҳимми байналмилалӣ маҳсуб меёбад, зеро ки бидуни омӯзиш ва азхудкунии донишҳои экологӣ ягон соҳаи хоҷагии халқ, аз он ҷумла, саноати сабук ва вазнин ба таври самаранок ва беҳатар фаъолият карда наметавонад. Аз ин лиҳоз, экология ва ҳифзи муҳити атроф ба масъалаи ҳаётан зарур аз нигоҳи сиёсат, иқтисодиёт ва ташаккули шуури ҷамъиятии одамон дар робита ба таҳкими солимӣ ва беҳбудии аҳолии дунё табдил ёфааст. Дар ҳалли масъалаҳои гуногуни ҳаёт экология чун пойгоҳи асосии назариявӣ эътироф шудааст.

Дар ҷараёни гузариши Ҷумҳурии Тоҷикистон ба марҳилаи устувори рушд, тарбияи экологӣ ва такмили қобилияти маърифатӣ-экологии насли наврас ва ҷавон мавқеи хосро пайдо мекунад. Соҳаи маориф, муҳаққиқон, мутахассисони илми педагогика, ки дар ташаккули шахсият ва маърифати экологии хонандагон масъуланд, бояд ба таҳияи нақшаҳои мушаххас ва татбиқи он назари нав ва амалҳои тозаро роҳандозӣ намоянд.

Низоми самараноки таълими экологӣ яке аз усулҳои асосии рушди устувори ҷомеа ва иқтисодиёт мебошад. Принсипҳои рушди устувор маънои нигоҳдорӣ ва интиқоли захираҳои муайяни хусусияти экологидошта, ба мисли заминҳои обёришаванда, ҳавои тоза, гуногунии биологиро дорад. Рушд ва интиқоли нуқтаи назари нав дар таълими экологӣ аз таҳия ва қабули барнома аз ҷониби комиссияи рушди устувори СММ соли 1996 дар соҳаи таҳсилот вобаста мебошад. Нуқтаи назари нав ба таҳсилот санҷиши муҳим барои низоми таълиму тарбияи расмӣ мебошад, яъне низоми ғайрирасмӣ наметавонад талаботи гуногуни ҷомеа ва истеҳсолотро қонеъ гардонад. Дар айни замон таҳсилот ба сифати ченаки тамоми равандҳои зиндагӣ, на танҳо барои тартибдиҳӣ, балки инчунин барои тағйири шакл, ба назар гирифта мешавад.

Дар Тоҷикистон бо мақсади беҳгардонии ҷараёни таълиму тарбия ва маърифати экологӣ як қатор ҳуҷҷатҳои муҳимми меъёрию ҳуқуқӣ қабул гардидаанд, ки ба ҳалли масоили пайдошавандаи экологӣ равона карда шудаанд.

Аввалин маротиба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 1996 “Барномаи давлатии маърифат ва тарбияи экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2000 ва дар давраи то соли 2010”-ро қабул карда буд, ки он сипас ду маротиба (2. 04. 2015, №178 ва 3. 04. 2021, №116) тамдид ва аз нав қабул карда шуд, ки то давраи солҳои 2021-2025-ро дар бар мегирад. Бо дарназардошти мубрамияти ҳалли ин масъала «Қонун дар бораи ҳифзи муҳити зист» (2014) ва санаду ҳуҷҷатҳои дигари қонунгузорӣ ва меъёрӣ, ки ба ҳалли масъалаҳои ҳифзи муҳити зист равона шудаанд, қабул гардиданд.

Барномаи давлатии маҷмӯи рушди тарбия ва маълумоти экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон таълими ҳар як шахсро вобаста ба ҷойи зист ва қор пешбинӣ намуда, қабули қарорҳои оқилонаро дар соҳаи ҳифз ва

истифодаи самараноки захираҳои табиӣ дар назар дорад. Барнома бо роҳи ташкили низоми ягонаи таълим ва тарбияи мунтазами экологии аҳолии кишвар, таълиму тарбия дар ҳамаи зинаҳои таҳсилот: ибтидоӣ, асосӣ, миёна, миёнаи касбӣ ва олии дар доираи ҳифзи муҳити зист амал намуда, омодагии кадрҳои педагогиро тавассути баланд бардоштани сатҳи касбӣ ва такмили мутахассисон дар низоми маълумоти баъдидипломӣ ба маърази диққат ва эътибору иҷро гузоштааст.

Дар низоми таълими экологӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон (МТОК) ба омодагии омӯзгорони баландихтисоси оянда тавачҷуи хоса дода мешавад. Дар қатори масъалаҳои дигари рушди таҳассус донишҷӯёни МТОК-и олии кишвар аз рӯи ихтисосҳои гуногун ҳатман бояд ба маълумоти кофии экологӣ фаро гирифта шаванд. Дар омодагии омӯзгорон хоҳиш ва майл, кӯшиши ҳуди донишҷӯён ба омӯзиши масъалаҳои ҳифзи муҳити атроф аҳамияти калон дорад. Тарбияи экологӣ ва самаранокии он асосан аз омодагии омӯзгори оянда ба фаъолияти педагогӣ дар заминаи ташаккули маърифати экологии хонандагон зич алоқаманд аст.

Масъалаи муносибати организмҳои зинда бо муҳити атроф дар доираи фанни биология аз масоили муҳимми таҳлил ва омӯзиш қарор ёфтааст. Ҳалли ин масъала ба рушди экология чун илм мусоидат менамояд, зеро он дар бораи муносибати организмҳои зинда бо муҳити атроф баҳс мекунад. Дар омӯзиши вобастагии организмҳои зинда ба муҳити атроф чунин самтҳои биология, мисли физиология, систематика ба таври амиқ иштирок мекунанд, ки дар натиҷаи он самтҳои нави биология пайдо шуда, мафҳумҳои морфологияи экологӣ, физиологияи экологӣ ва амсоли он рушд меёбад.

Дар натиҷаи рушди экологияи популятсионӣ ва системаҳои экологӣ методҳои омӯзиши экологияи муосир таҷдиди назар мегарданд. Дар самти мазкур натиҷаҳои таҳқиқоти олимони мамлакатҳои гуногун дар назди ҷомеа масъалаҳои ҷиддиро мегузорад ва яке аз онҳо пешгирии дуршавӣ бобати тавозуни биологии табиат мебошад.

Экология яке аз соҳаҳои ҷавон ва босуръатрушдёбандаи биологияи муосир буда, бо самтҳои гуногуни ин фан робитаи зич дорад. Бинобар ин, омодагии омӯзгорони биология дар ташкили самараноки татбиқи таълим ва тарбияи хонандагон доир ба масъалаҳои нигоҳдорӣ, ҳифзи муҳити атроф ва биосфера, ғанигардонии онҳо, беҳгардонии солимӣ ва генофонди миллат дорои аҳамияти калон мебошад.

*Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ.* Донишмандони шинохтаи соҳаи педагогика ва психология И.Я. Лернер «Асосҳои дидактикии усулҳои таълим» (1981), А.Н. Леонтев «Дарк ва фаъолият» (1976), И.П. Колошин «Сохтор ва механизмҳои фаъолияти эҷодӣ» (1983), А.М. Матюшин «Масъалаҳои актуалии психологию педагогии таълиму тарбия» (1973), А.М. Миралиев «Асосҳои ҷамъиятию касбии тайёр кардани талабагон ба интиҳоби касб» (1997), Х. Буйдоқов «Асосҳои психологии таълими донишҷӯён дар раванди педагогӣ» (1998), С.Д. Дерябо «Педагогика ва

психологияи экологӣ» (1996), С.Н. Глазачев «Тарбияи экологӣ дар таҷрибаи муассисаҳои томактабӣ» (1999) ва дигарон масъалаҳои омодаسازی касбии кадрҳои педагогӣ, роҳҳои баланд бардоштани маҳорати касбиро аз назари фаъолияти психологӣ-педагогӣ мавриди таҳқиқи ҳамачониба қарор додаанд.

Дар таҳқиқотҳои олимони Ю.К. Бабанский «Асарҳои мунтахаби педагогӣ» (1989), И.Д. Зверов «Системаҳои дониши донишҷӯён дар курси анатомия ва физиологияи одам» (1959), У. Зубайдов «Инсон ва экология» (2011), М. Лутфуллозода «Эҳёи педагогикаи Аҷам» (1997), Ф. Шарифзода «Педагогика: назарияи инсонофар ва ҷомеаи фарҳангӣ» (2010), И.Т. Суравегин «Экология ва ҷаҳон» (1994) ва дигарон ҷустуҷӯи методҳои самараноки таълиму тарбия, омодаسازی кадрҳои педагогӣ аз нигоҳи асосҳои бунёдӣ-методологии проблемаҳо матраҳ шудаанд.

Масъалаи омодаسازی омӯзгорон ба таълим ва тарбияи экологии мактаббачагон аз ҷониби муҳаққиқон С.С. Мирзоев «Тарбияи экологии хонандагони синфҳои 9-11» (1995), А.В. Миронов «Мазмуни тарбияи экологии муаллими оянда» (1989), Л.В. Панфилов «Биологияи паррандаҳои савдо ва шикори СССР» (1983), С. Холназаров «Системаи педагогии таълими касбию экологии омӯзишгоҳи ояндаи химия дар мактабҳои олии Тоҷикистон» (2011) С. Холназаров, Ҷ. Ёров «Асосҳои назариявӣ ва амалии ташаккули салоҳиятнокии экологии хонандагон (2019) баррасӣ ёфта, андешаҳои ҷолиб ҷиҳати роҳандозии онҳо дар раванди таҳсил пешниҳод гардидааст.

Масъалаҳои назария ва таҷрибаи технологияи педагогӣ дар таҳқиқоти олимони Б.П. Беспалко «Ҷаҳонишавӣ ҳамчун омилҳои эволютсияи системаҳои педагогӣ» (2004), Б.С. Гершунский «Методологияи пешгӯии педагогӣ, назария, амалия» (1986), В.В. Давидов «Таъмини илмӣ таълим дар партави тафаккури нави педагогӣ» (1989), П.Я. Галперин «Фарқи психологии байни олотҳои инсонӣ ва ёрирасони ҳайвонот» (1937), Е.И. Илин «Омӯзгоронро тарбия мекунем» (1995), Н.Е. Кузнецов «Муосир: манзара аз вилоят» (1994), ҷанбаҳои назариявии амалии экологӣ дар самти ташаккули шахсияти омӯзгор, омодашавии ӯ дар робита ба фаъолияти ояндаи педагогӣ аз ҷониби В. Сериков «Омӯзиш ҳамчун як намуди фаъолияти педагогӣ» (2008) ба риштаи таҳқиқ қашида шуда, татбиқи технологияи педагогӣ дар асарҳои Т.В. Ларикова «Омода кардани донишҷӯёни донишгоҳҳои омӯзгорӣ барои татбиқи технологияҳои ба шахс нигаронидашудаи таълим» (1995), С.Г. Бандаев «Худназораткунӣ дар дарсҳои амалӣ аз химияи органикӣ» (2002) инъикоси васе ёфтаанд.

Бо назардошти масъалаҳои таҳқиқоти зикршуда ёдрас мешавем, ки масъалаи омодаسازی омӯзгорони ояндаи биология доир ба таълиму тарбияи экологии хонандагон ҳануз ҳаматарафа омӯхта нашудааст ва дар ин масъала таҳқиқоти алоҳидаи илмӣ дар ҳалли паҳлуҳои муҳталифи проблемаи пешниҳодшуда ба таври ногузир ба миён омад.

Бо назардошти талаботи ҷомеаи муосир бобати ҳалли мушкилоти экологӣ дар робита ба тарбия ва омодаسازی насли наврас ҷиҳати дуруст ва

мақсаднок ба роҳ мондани муносибатҳои экологӣ, фаъолияти муштарак ва самаранок роҷеъ ба истифода, ҳифзи боигариҳои табиӣ бе коркарду таҳияи асосҳои бунёди ва методологии масъала дар заминаи озмоиши илмӣ имконнопазир аст. Зеро:

- коркард нашудани асосҳои илмӣ-бунёдии таълим ва тарбияи экологии хонандагон, нокифоя будани таҷрибаи амалӣ талаботи босифати таълиму парвариши биологӣ-экологиро таъмин намегардонад;

- таҷрибаи анъанавии оmodасозии омӯзгорони фанни биология дар татбиқи ғояҳои волеи экологӣ ҷавобгӯи талаботи замони муосир ва ҷомеа шуда наметавонад ва ҷунин вазъ оmodашавии мутахассисони баландпояро дар баҳши таълиму тарбияи экологии хонандагон ба миён мегузорад;

- адабиёти илмии мавҷуда доир ба масъалаи таҳқиқшаванда дастраси ҷомеаи омӯзгорони фанни биология нест ва он маълумоти комилро дар раванди ташкили муносибати босалоҳият дар ташаккули дониш, маҳорат ва малакаи хонандагон пешниҳод намегардонад.

Ҳарчанд дар таҳқиқоти муҳаққиқони ватанӣ Н.О. Холбеков «Ташаккули мафҳумҳо дар хонандагони синфҳои 5-6 дар ҷараёни омӯзиши фанҳои риёзӣ-табиӣ», З.Ш. Қурбонова «Ташаккули донишҳои экологӣ дар муассисаҳои томақтабӣ» (2008), Х. Асоева «Масъалаҳои асосии экология» (2000), Р.Р. Азимов «Ташаккули маданияти экологӣ дар ҷараёни омӯзиши химия» (2015) масъалаҳои зикршуда баррасӣ шуда бошанд ҳам, он ҳама талаботи таҳсилоти муосирро дар робита бо муносибати босалоҳият ба таълиму тарбияи экологии хонандагон қонеъ карда наметавонад.

Мутаассифона, дар таҳқиқотҳои зикршуда асосҳои назариявӣ ва методии масъалаҳои таълими муосири экология пурра ошкор наёфта ва низомии ягонаи таълиму тарбияи экологӣ коркард нашудааст.

Аз ин лиҳоз, воқеият ва нокифоягии омӯзиши масъала, номувофиқатӣ байни талаботи ҷомеаи муосир ва имконоти оmodасозии ҳамаҷонибаи омӯзгорони фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, равшан намудани асосҳои педагогии оmodасозии касбӣ-экологии омӯзгорони ояндаи биология боиси интиҳоб ва ба риштаи таҳқиқ қашида шудани мавзуи «**Асосҳои педагогии ташаккули салоҳияти экологии омӯзгорони ояндаи биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон**» гардид.

***Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо ва мавзӯҳои илмӣ.***

Хулосабарориҳо аз таҳқиқоти мазкур дар такмили барномаҳои таълимии муқарраршуда саҳм гирифта метавонанд. Мавзуи таҳқиқотии мавриди назар қарор дода шуда як ҷузъи корҳои илмӣ таҳқиқотии кафедраи методикаи таълими фанҳои табиатшиносии Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ва муаллиф дар ин муддат 14 мақола таҳия ва ба таъб расонидааст, ки онҳо мазмуни таҳқиқоти диссертатсионро инъикос менамоянд.

## ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ:

**Мақсади таҳқиқот** таҳия ва аз нигоҳи илмӣ асоснок намудани технологияи ташаккули салоҳияти экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии мамлакат мебошад.

**Вазифаҳои таҳқиқот.** Дар асоси мавзӯ, мақсад ва фарзияи пешниҳодгардида ҳаллу ҷасли вазифаҳои зерин гузошта шудаанд:

– ошкор сохтани самтҳои ташаккули фарҳанги экологӣ, ворид намудани маводи экологӣ ба мундариҷаи гурӯҳи фанҳои табиӣ, омодаسازی омӯзгори ояндаи биология дар шароити таълими доимӣ ва пайваста (муттасил);

– муайян намудани методҳо, принципҳо ва тарзу усули босамари ташкили таълими экологии донишҷӯён, таъмини дараҷаи босифати таҳассусии омӯзгори оянда дар самти тарбияи фарҳанги экологии хонандагон;

– ҷустуҷӯ ва дарёфти роҳҳо, усулҳо ва воситаҳои натиҷабархши омода намудани омӯзгори ояндаи фанни биология дар заминаи ба нақша гирифтани раванди тарбияи экологии хонандагон дар партави ташаббускорӣ, тақмили мазмун ва мундариҷаи таълим дар шароити муосир;

– ташкили кори озмоишӣ (эксперимент) доир ба асоснокӣ ва натиҷабархшии фаъолияти касбии омӯзгорони ояндаи фанни биология, пешниҳоди тавсия ва мулоҳизот доир ба пешбурди раванди ташаккули фарҳанги экологии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ.

**Объекти таҳқиқот** раванди омодаسازی омӯзгорони ояндаи фанни биология дар таълим ва тарбияи экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мебошад.

**Мавзӯи таҳқиқот** муайян намудани роҳу усул ва принципҳои ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология дар таълим ва тарбияи экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дар баргарафтози ихтилофот байни мавҷудияти мушкилот ва талаботи муосир доир ба таъмини сифати омодаسازی касбии омӯзгорон дар заминаи худфаълмандии муҳассилин дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

**Фарзияи таҳқиқот.** Таълими экологии донишҷӯён ҳамчун фаъолияти касбӣ дар шароити муосир вақте самаранок мегардад, ки **агар:**

– мундариҷа ва сохтори омодаسازی муҳассилини риштаи биологияи МТОК бо дарназардошти роҳу усул ва риояи принципҳои ташаккули салоҳиятнокии касбии омӯзгорони ояндаи фанни биология дар таълим ва тарбияи экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ роҳандозӣ гардад;

– талаботи муосир доир ба сифати тайёр кардани кадрҳои педагогӣ (аз рӯи ихтисоси биология) дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти ташаккули касбии таълим ва тарбияи

экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бо дарназардошти вижагҳои иҷтимоӣ-фарҳангии кишвар татбиқ гардад;

– маҳорати идоракунии босамари таълим ва тарбияи экологӣ дар раванди тайёр кардани омӯзгори ояндаи фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии мамлакат ташаккул дода шавад.

**Марҳилаҳои таҳқиқот.** Таҳқиқот дар давоми солҳои 2012-2022, дар се марҳила гузаронида шудааст.

**Дар марҳилаи якум** (солҳои 2012-2014) адабиёти биологӣ, психологӣ, педагогӣ, фалсафӣ, ҳуҷҷатҳои расмӣ, ки бо масоили омодаسازی кадрҳои омӯзгорӣ, ҳифзи муҳити атроф ва экология бахшида шудаанд, мавриди омӯзиш қарор ёфтанд. Объект, мавзӯ ва мақсадҳои таҳқиқот дар асоси омӯзиш ва таҳлили натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда ва сарчашмаҳои илмӣ муайян гардиданд.

**Дар давраи дуюм** (солҳои 2015-2017) ғояҳои асосӣ ва қоидаҳои концептуалӣ асоснок ва вазифаҳои педагогии дар назди фанҳои таълимӣ гузошташуда муайян карда шуданд, фарзияи илмӣ баён гардид. Дар асоси натиҷаҳои гирифташуда, вазифаҳои мақсадноки таҳқиқоти рисолавӣ мушаххас гардид, аз рӯи нақшаҳои гузаронидан ва омӯзиши натиҷаҳои гирифташуда, қори озмоишӣ, барномаҳо тартиб дода шуданд.

**Дар давраи сеюм** (солҳои 2018-2022) дар асоси қорҳои таҷрибавӣ-озмоишии гузаронидашуда ва натиҷаҳои бадастомада, ҳуҷҷатҳои асосӣ, тавсияҳои илмӣ-амалӣ доир ба тақмили минбаъдаи омодаسازی экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология ташаккул ёфтанд.

**Асосҳои назариявии таҳқиқотро** сарчашмаҳои бунёдӣ-илмӣ доир ба проблемаҳои таълими экология ва ҳифзи муҳити зист, Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон; Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф», «Консепсияи миллии маълумоти Ҷумҳурии Тоҷикистон», «Стандарти давлатии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи махсус ва муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон», «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф барои солҳои 2020-2040» ҳуҷҷатҳои дигари муҳимми Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба омӯзиши масъалаҳои экологӣ, ҳифзи муҳити зист, муносибати босалоҳият ба таълим равон карда шуданд, инчунин, қорҳои илмӣ-таҳқиқотии файласуфон, педагогҳо, ҷомеашиносон, биологҳо, методистон, ки доир ба масъалаҳои омодаسازی кадрҳои педагогии экологӣ, масоили экологӣ ва ҳифзи муҳити зист бахшида шудаанд, ташкил медиҳанд.

**Асосҳои методологии таҳқиқотро** таҳқиқотҳои илмӣи философҳо, педагогҳо, биологҳо аз рӯи проблемаи тайёр намудани кадрҳои омӯзгорӣ, экология ва дигар ҳуҷҷатҳои меъёрии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба масъалаҳои экологӣ, ҳифзи муҳити зист, таълим ва тарбияи аҳоли ташкил менамоянд.

**Сарчашмаҳои маълумотро** адабиёти психологию педагогӣ, фалсафӣ-методологӣ оид ба масъалаи фаъолнокسازی фаъолияти экологӣ, омӯзиши коргузори, мушоҳида, ҳар гуна пурсишномаҳои дахлдор ташкил медиҳанд.



**Заминаҳои эмпирикӣ** диссертатсия аз усулҳои гуногун, амсоли таҳлили муқоисавӣ, амсиласозӣ, пурсишнома, мусоҳиба, суҳбати ташхисӣ, мушоҳида, таҳлили омодабоши касбии донишҷӯ-омӯзгори оянда, озмоишӣ-таҷрибавӣ, коркарди математикии маълумоти дастёфта ва монанди инҳо иборат мебошад.

**Пойгоҳи таҳқиқот.** Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав, Донишкадаи тақмили ихтисос ва бозомӯзии омӯзгорони шаҳри Бохтар, муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии (МТМУ) №№18, 19, 47 ноҳияи Кӯшонӣён ва литсейи Президентии ноҳияи Кӯшонӣён ба ҳисоб мераванд.

**Навгониҳои илмӣ таҳқиқот:**

– асосҳои назариявӣ ва методологии омодагии экологии омӯзгорони ояндаи биология дар шароити таҳсилоти муттасил мушаххас карда шуд;

– низом ва сохтори маърифати экологӣ, парвариши ҳисси майлу рағбат ва кӯшиши ҳифзи муҳити зист дар заминаи ташаккули салоҳиятнокии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология муайян карда шуда, аҳамияти он дар чараёни таълим ва тарбияи фарҳанги экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ муайян карда шуд;

– омилҳо ва принципҳои мураттабсозии мазмуни таълим ва тарбияи экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ мушаххас карда шуд;

– роҳҳои самарабахш ва принципҳои дидактикии таълим ва ташаккули салоҳиятмандии экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология коркард ва муқаррар гардид.

**Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

1. Вазъи таълими экологӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва оmodасозии касбии омӯзгорони ояндаи биология дар шароити муосири таълими муттасил;

2. Дар низоми оmodасозии касбии омӯзгорони ояндаи биология ба барномаи таълимии донишҷӯён ворид гардидани масъалаи таълим ва тарбияи маърифати экологӣ;

3. Ташаккули маҳорату малакаи омӯзгорони ояндаи биология доир ба таълиму тарбияи экологии хонандагон ва ҳифзи муҳити атроф;

4. Асосҳои педагогии оmodасозии касбӣ-экологии омӯзгорони ояндаи биология, натиҷаҳои таҷрибавӣ-озмоиши амсилаи пешниҳодшуда ва роҳу равиши босамари дар раванди озмоиш собитёфта дар самти баланд бардоштани маърифати донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология дар ташаккули фаъолияти касбӣ-экологии онҳо.

**Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот:**

– ҷанбаҳои педагогии оmodашавии омӯзгорони ояндаи биология ва ташаккули салоҳиятмандии касбӣ-экологии онҳо дар фаъолияти педагогӣ амиқ ва равшан карда шуд;

– фаъолияти мустақили илмӣ-назариявӣ ва илмӣ-таҳқиқотии омӯзгорони ояндаи фанни биология, татбиқи амалии донишҳои ҳосилшуда дар робита ба ҳифзи муҳити зист ва истифодаи мақсадноки сарватҳои табиӣ кишвар роҳандозӣ ва арзёбӣ гардид;

– санҷиши озмоишӣ самаранокии амсилаи пешниҳодшударо бобати ташаккули маърифат ва масъулияти экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи биология собит намуд;

– тавсияҳои педагогии пешниҳодшуда ҷиҳати маърифати экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология ва ҷалби онҳо ба фаъолияти самарабахш дар самти ҳифзи муҳити атроф кумак хоҳад кард ва аҳамияти комили амалӣ дорад;

– хулосаҳои назарӣ ва тавсияҳои амалӣ дар раванди омодашавии касбии омӯзгорони ояндаи фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, низоми баланд бардоштани сатҳи таҳассусии кадрҳои педагогӣ ёрӣ ва кумаки муассир хоҳанд расонд.

***Дарҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот*** бо далелҳои зерин таъмин мегардад: эътимоднокии методологияи муттасили бонизом (системавӣ); концепсияи илмии ташҳиси педагогӣ, таъмини шароити таълим, натиҷаҳои фаолияти таҷрибавию озмоишӣ ва тасдиқи нуктаҳои дар фарзия пешниҳод гардида, ғоя ва концепсияи таҳқиқот, таҷрибаи шахсии фаъолияти касбии муҳаққиқ.

***Мутобикати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмии 13.00.08.02.*** – Назария ва методикаи фанҳои табиӣ (таҳсилоти касбӣ). Мазмуни диссертатсия ба бандҳои зерини ихтисоси дар боло зикргардида мувофиқ мебошад:

– *банди 1.* Асосҳои методӣ ва мавориди танзимкунандаи соҳаи таҳсилоти касбӣ, қонуниятҳо, усули таҳсилоти касбӣ, асосноккунӣ ва татбиқи концепсияҳо ва низомҳои омодаسازی касбии мутахассисон;

– *банди 2.* Назария ва методикаи равандҳои таҳсилот дар соҳаи омодаسازی касбӣ, бозомӯзӣ ва тақмили ихтисоси мутахассисон;

– *банди 3.* Тақмили сохтори омодагии касбӣ ва бозомӯзии кадрҳо дар шароити таҳсилоти олий ва миёна;

– *банди 5.* Инкишоф додани методҳо, воситаҳо, методикаҳо ва технологияҳои омодагии касбии мутахассисон;

– *банди 9.* мутасилии ҳадафҳо, муҳтаво, шаклҳо, методҳо дар системаи таҳсилоти касбӣ.

***Саҳми шахсии доктараби дарҷаи илмӣ дар таҳқиқот.*** Аз ҷониби муаллифи рисола дар заминаи омӯзиш ва таҳлили адабиёти илмӣ, таҳқиқи паҳлуҳои мубрами салоҳияти экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология концепсияи ташаккули маърифати экологии муҳассилин коркард ва пешниҳод гардид. Инчунин, тавассути таҳияи барномаи санҷишӣ оид ба таҳқиқи сатҳи донишандӯзӣ, ташаккули маҳорат, малака ва салоҳиятмандии омӯзгорони ояндаи биология озмоиши муқарракунанда ва омӯзишӣ доир кард.

**Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия** дар мустақилона навиштани диссертатсия, иштироки бевосита дар масъалагузориҳои мавзӯӣ, таҳқиқоти назариявӣ, амалӣ, эмперикӣ, баргузориҳои озмоишҳои педагогӣ, таҳлил ва хулосабарориҳои ҷамъбасти ифода ёфтааст.

Дар конференсияҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ «Захираҳои экологии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Кӯлоб, 2016), «Проблемаи муосири рушди фанҳои табиатшиносӣ: дурнамо ва пешомадҳои он», (Бохтар, 2021), «Тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба обҳои ошомидани Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Кӯлоб, 2022) ба нашр расонида шудааст.

**Интишороти аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.** Натиҷаҳои таҳқиқотӣ дар 14 интишороти муаллиф инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 7-тояшро мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон банаширрасида ва 7-тои боқимондашро мақолаҳои дар дигар нашрияҳо бачопрасида ва маводи конференсияҳои илмӣ ташкил медиҳанд.

**Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз бахшҳои «Муқаддима», «Тавсифи умумии кор», ду боб, бахши «Хулосаҳо» бо зербахшҳои «Натиҷаҳои асосии илмӣ диссертатсия» ва «Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо», бахши «Охирсухан», бахши «Номгуи адабиёт» бо зербахшҳои «Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда» ва «Феҳристи интишороти илмӣ докталаби дарёфти дараҷаи илмӣ» иборат аст.

Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 190 саҳифаи матни компютери бо ёрии протсессори Microsoft Word ҳарфчиншуда иборат буда, 11 расму диаграмма ва 7 ҷадвалро дар бар гирифтааст. Рақамгузориҳои расму ҷадвалҳо барои ҳар ду боби диссертатсия умумӣ мебошад. Рӯйхати адабиёт фарогири 200 номгӯй мебошад.

## МУНДАРИҶАИ АСОСИИ ДИССЕРТАТСИЯ

Дар **муқаддима** мубрамии мавзӯи таҳқиқот, дараҷаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ, мақсад, вазифаҳо, объект, фарзия, марҳила ва давраҳои таҳқиқот, асосҳои назариявӣ, навгониҳои илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалии рисола, саҳми шахсии муаллиф баррасӣ шудааст.

**Боби якуми диссертатсия** – «Асосҳои назариявӣ-методологии салоҳияти экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология» ном дошта, дар он ҷанбаҳои назариявӣ ва вазъи таълими пайдарпаю муттасили экологӣ; омодаسازی экологии омӯзгорони ояндаи биология дар шароити таҳсилоти муттасил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон; ташаккули маҳорати мақсадноки идоракунии фаъоли таълим ва ташаккули маърифати экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология мавриди таҳқиқ ва таҳлили муфассал қарор гирифтааст.

Зикр мегардад, ки табиат ҳамчун унсури ҳамеша барҳаёт ба ниёзҳои моддӣ ва ахлоқӣ бо мавҷудоти дигари зинда, ки қисми асосии ҳаёти сайёраи моро ташкил медиҳад, алоқаи зич дорад. Табиат меҳрубонӣ, тозақорӣ, навозиш ва эҳиётро меҳаҳад. Аз ин лиҳоз, пайдошавии масоили

экологӣ аз омилҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ буда, ҳалли он тавассути роҳи василаи гуногун, таҷдудди арзишҳо, ғояҳо, андешаҳо, рафтору муносибати инсонҳо ва аҳолии кураи замин, манотиқи кишварҳо амалӣ мегардад, ки дар ин раванд масъалаи маърифати экологӣ дар робита ба зинаҳои гуногуни таҳсилот ба ҳукми махсуси эътирофу арзишҳо шарафёб мегардад.

Маърифати экологӣ аз рукҳои низоми таҳсилот буда, қисмати муҳим ва бузургро дар бар мегирад. Вазифаи асосӣ интиқол ва тарғиби маълумоту донишҳо ва дастовардҳои ҷолиби фарҳанги экологӣ, дарки дурусти олами табиат ва муҳити зист, тарғиби ғояву ақидаи барҷастаи экологӣ, ҷой додани иттилооти муҳим дар шуури одамон бо ҳадафҳои амалигардонӣ мебошад.

Истилоҳи «*маърифати экологӣ*» ҳамчун мафҳум ва категорияи илмӣ нахустин маротиба дар ҳамоиши Иттиҳоди муҳофизони умумиҷаҳонии табиат соли 1970 пешниҳод гашт ва зарурат ба ин намуди фаъолият аз тарафи мақомоти давлатӣ ва ғайридавлатӣ дар тамоми ҷаҳон қабул гардид.

Аз ин нуқтаи назар таълиму парвариши маърифати экологӣ чараҳои педагогӣ-психологӣ таъсир ба инсонро бо мақсади дар ӯ ташаккул додани асосҳои фарҳанги ҳифзи табиат ва муҳити зист, ташаккули малакаҳои амалӣ ва роҳҳои фаъоли дастаҷамъонаи ҳифзи табиат, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва ғанигардонии захираҳои табиатро дар бар мегирад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба ҳалли масоили иҷтимоӣ-иқтисодӣ, қабули чораҳои зарури экологӣ, тарбиявӣ ва қонунгузорӣ доир ба ҳифзи табиат ва муҳити зисту атроф корҳои зиёде ба анҷом расонида шудааст. Алъон дар муассисаҳои таҳсилоти кишвар таълиму тарбияи экологӣ чун падидаи тоза дар доираи назария ва таҷрибаи навгонии педагогӣ рушд карда истодааст. Вазифаи таълиму тарбияи экологӣ ташаккули фарҳанги экологӣ, муносибати масъулона ба табиат ва боигнарии он, саломатии инсон ва муҳити зист мебошад.

Инсонии маълумот ва дониши экологидошта ба муносибати беэҳтиётона ба муҳити зист роҳ намедихад. Ӯ алайҳи вайронсозии қонунҳои табиат мубориза бурда, дар рушди ҳамаҷаҳаи шахсият, тарбияи муносибати эҳтиёткорона ба табиат саҳми арзанда мегузорад.

Дар асри XXI ҳаҷми донишҳои экологӣ рӯ ба афзоиш ниҳода, дарки он аз рӯи барномаҳои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва таҳсилоти олии касбӣ роҳандозӣ мегардад. Аз ин лиҳоз, зарурат ба таълими пайдарпайи экологӣ ва худомӯзии экологӣ ба самти муҳимми раванди таҳсил табдил ёфтааст.

Ҷанбаҳои гуногуни масоили экологӣ, биологӣ, ҷуғрофӣ, химиявӣ, ахлоқӣ ва амсоли он дар ҷаҳони муосир на танҳо мавзӯи омӯзиши экологияи иҷтимоӣ, балки биология, химия, иқтисодиёт, фарҳанг низ муқаррар шудааст. Он дар ҳамаи фанҳои таълимӣ инъикос ёфта, таҳлили муҳтавои тамоми илмҳои, ки асоси фанҳои таълимӣ муассисаҳои

тахсилоти олии касбиро ташкил медиҳанд, тақозо мекунад. Яқин гардид, ки масъалаи экологисозии фанҳои таълимии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ аз рӯи принсипи ҳамгироӣ бояд амалӣ гардад.

Дар робита ба гуфтаҳои боло мо ба ақидаи олимони рус И.И. Зверев, И.Т. Суравегина, А.Н. Захлебний комилан тарафдорем. Онҳо муносибати бонизомро ба маърифати экологӣ ба миён гузошта, таъкид мекунанд: «Дар таълими экологӣ яке аз сабабҳои бемасъулиятии аҳоли ва ҷавонон ба муҳити атроф мавҷуд набудани низоми махсуси муносибат аст»<sup>1</sup>. Ташкили системаи маърифати экологӣ муносибати истеъмоли, мафҳум ва тасаввуротро дар бораи беоҳирӣ боигарии табиат ва имконияти биосфера доир ба худбарқарорсозӣ ва худтозакунии он бартаараф месозад.

Омузиш ва таҳлили адабиёти илмӣ, таҷрибаи пешқадам ва хулосаҳои илмӣ мо дар хусуси ташаккули маърифати экологӣ собит месозад, ки дар таълими бонизом ва муттасили экологӣ ҳалли масоили зерин зарур аст:

– истифодаи таҷрибаи рушди устувори низоми таълим ва омодагии касбии омузгорони ояндаи биология;

– таҳия ва коркарди барномаҳои нави таълими барои донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, ки ба ҳалли масъалаҳои экологӣ мусоидат мекунад;

– тарбияи фарҳанг ва маърифати экологӣ, ки дар навбати худ чунин рукнҳоро дар бар мегирад:

а) рушди завқу ҳавас ва майлу рағбат нисбат ба боигарии табиат, муносибати солим ба ҳифзи муҳити атроф ва назари нек ба он;

б) парвариши ҳисси муҳаббат ва эҳтиром ба табиат, одоби муносибат ва муомила бар он;

в) тарбияи маърифати экологӣ, рушди донишу малака ва қобилияти табиатдӯстӣ;

- чалби донишҷӯён-омузгорони ояндаи фанни биология ба корҳои таҳқиқотӣ дар қаламрави кишвар ва минтақаҳои гуногуни он дар робита ба беҳгардии вазъи муҳити атроф, аз ҷумла, бехатарии оби нӯшокӣ, масъалаҳои санитарӣ, истифодаи бехатари маҳсулоти истеъмоли ва оқибатҳои истифодаи захираҳои табиат;

- ташкили ҳадафсози кор бо ВАО, намояндагони муассисаҳои тарғибӣ, ҳавасмандгардонии аҳоли ва ашхосе, ки дар ҳалли масоили муҳити атроф фаъолона иштирок мекунанд.

Ассамблеяи Генералии СММ бо ташаббуси Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон солҳои 2018-2028-ро даҳсолаи байналмилалӣ амал «Об барои рушди устувор» эълон намуд. Иқдоми бузурги сарвари кишвар боиси он гардид, ки масоили таълиму тарбия ва

<sup>1</sup> *Захлебный, А. Н.* Охрана природы в школьном курсе биологии: Учебное пособие [Текст] / А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, И.Т. Суравегина – Москва: «Просвещение», 1977. – 207 с.

ташаккули маърифати экологӣ дар Тоҷикистон яке аз вазифаҳои асосии муассисаҳо ва созмонҳои ҷумҳурии гардад. Барномаи амал дар ин самт вазорату идораҳои дахлдорро вазифадор месозад, ки масъулияти ҳешро дар ҳифзи об, замин, захираҳои табиӣ, растаниҳо, олами ҳайвонот баланд бардоранд ва ба таълиму тарбияи экологӣ мусоидат намоянд. Қайд кардан бамаврид, ки дар тарбияи экологӣ ба эътибор гирифтани урфу одат, анъанаҳои халқи тоҷик, санъат ва ҳунари мардумӣ, эҷодиёти шифоҳои халқ ба аҳамияти бузург ва ҳоси миллии молик аст.

Дар боби яқум ба масъалаи азхудкунии донишу маълумот оид ба ташаккули маърифати экологии донишҷуён- омузгорони ояндаи фанни биология таваҷҷӯҳи хоса дода мешавад. Ба андешаи мо, дарки табиат чун муҳити зист, ҳонаи худ; донишҳои илмӣ-табиӣ дар бораи амали яқоя ва таъсири мутақобилаи табиат ва ҷомеа; фаъолият дар самти эҳтиёт ва ҳифзи муҳити зист; малакаву қобилият дар баҳши корхона, ки ба эҳтиёти вазъи табиат ва ободию ҳифзи муҳити зист мусоидат мекунад, арзёбӣ мегардад.

Истилоҳи «*фарҳанги экологӣ*» бори нахуст аз ҷониби академик Д.С. Лихачёв соли 1990 дар яке аз мақолаҳои ӯ баён гардида, эҳтиёт ва ҳифзи табиат асоси объективии мавҷудият ва рушди инсон мебошад, зеро дар он омилҳои ахлоқии муносибат бо табиат ба вуҷуд меояд. Аз ин лиҳоз, фарҳанги экологӣ, пеш аз ҳама, ҳамчун категорияи ахлоқӣ дарк ва баррасӣ мегардад.

Бинобар ақидаи Э.В. Гирис «*Агар фарҳанги муносибат маҷмӯи тамоми арзишҳои моддӣ-ахлоқӣ, фаъолияти инсонӣ, рушди ҷомеа бошад, пас фарҳанги экологӣ қисми таркибии он ҳисоб ёфта, фаъолияти ҷомеаро дар асоси ниёзҳо ва талаботи ҳаётан зарури муҳити атроф таъмин менамояд*». Тавре мебинем, ташаккули фарҳанги экологӣ натиҷаи дастовардҳои маърифат ва дониш, азамат дар самти ҳифзи муҳити зист, низоми муносибат ва рафтори ҷомеа маҳсуб ёфта, ба нигоҳдошти арзишҳои табиӣ ва табиат равона мешавад.

Муттаимем, ки ҳар як омӯзгор маҷмӯи дониш ва маълумотро доир ба фарҳангу маърифати экологиро соҳиб бояд бошад. Бешубҳа, чораҳо оид ба такмили тарғиби ғояҳои экологӣ дар муассисаҳои таҳсилоти кишвар бо сатҳи дониш ва ҷаҳонбинии омӯзгор, маҳорату малака ва фаъолмандии ӯ робитаи зич дорад.

Донишмандон ва муҳаққиқони ватанӣ М. Лутфуллозода, У. Зубайдов, С. С. Мирзоев, С. Холназаров ва дигарон чунин мешуморанд, ки дастовардҳо дар ташаккули шахсияти насли наврас ва ҷавонон дар соҳаи фаъолияти амалии ҳифзи муҳити зист аз он вобаста аст, ки ба кадом дараҷа омӯзгор арзишҳои экологиро чун унсурҳои ҳаётан зарур дарк ва қабул дорад. Дар ин росто заминаҳои аслии заруранд, то шуури экологии насли наврас, ҷавонон ва ҳамватанон рушд ёбад ва чун қонуниятҳои объективии муносибати инсон ва табиат татбиқи амал гардад.

Тазаккур медиҳем, ки баъд аз соҳибистиклол шудани Тоҷикистон рушди таълими экологӣ дар мамлакат бо роҳҳои гуногун амалӣ мегардад. Ин кор ҳам дар сатҳи маҳаллӣ ва ҳам дар сатҳи минтақавӣ бо истифода аз

принципи муносибатҳои умдаи минтақавӣ ба роҳ монда мешавад. Чунончи, дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ факултетҳои алоҳида ва курсҳои махсус ташкил карда шудаанд ва дар онҳо таълим ҷанбаҳои гуногуни экологиро дар бар мегирад.

Ворид намудани барномаву дастурҳо доир ба тарбияи экологӣ ба нақшаи таълимии муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2015-2020 оғоз шуда, альбон тамдид ёфтаву идома дорад. Чунончи, дар нақшаҳои таълим барои МТМУ-и ҷумҳурӣ аз соли хониши 2002-2003 сар карда фанни таълимии «Экология» аз синфи 9 чун фанни алоҳида таълим дода мешавад. Китобҳои дарсии «Экология» барои МТМУ (нақшаи таълимии соли 2002) коркард ва нашр гардиданд.

Зикр бояд кард, ки тибқи мавзӯоти экологӣ дар ҷумҳурӣ таҳқиқоти зиёде ба анҷом расидаву альбон идома дорад. Аз соли 2003 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон вохӯриву семинарҳо доир ба масъалаи об гузаронида мешавад. Чи тавре ки дар боло қайд гашт, ҳамоиши байналмилалӣ доир ба натиҷаҳои татбиқи даҳсолаи байналмилалии амали «Об – барои ҳаёт» дар давраи солҳои 2005-2015 дар сатҳи баланд ташкил ва гузаронида шуд.

Яке аз падидаҳои, ки дар рушди таълими экологии хонандагон нақши калон бозид, коркард ва қабули нақшаи базавии таълимӣ барои МТМУ буд. Он бо қарори Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон №672 аз 19 июли соли 2006 дар бораи қабули Стандарти давлатии МТМУ фанни махсус доир ба экология дохил карда шуд.

Яке аз роҳҳои рушди системаи таълими экологӣ дар МТМУ-и ҷумҳурӣ ва МТОК-и самти педагогӣ ташкили бонки иттилоотӣ мебошад, ки он бояд маълумотро дар бораи вазъи умумии ҳақиқии табиат ва муҳити атрофи маҳал, ноҳия, таъмин будан бо мутахассисонро дар бар гирад. Дониши иттилоотӣ маълумот барои муайянсозии аҳамият ва мавқеи иттилоот мебошад. Воқеан, он ба саволҳои «Дар бораи чӣ? Ба кадом сабаб? Аз кучо бояд гирифт?» ҷавоби саҳеҳ медиҳад.

Таҷриба собит месозад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аксари роҳбарони МТМУ, инчунин ҳайати роҳбарикунандаи шӯъбаҳои маориф ба татбиқи фарҳанги экологӣ дар амалияи кори муассисаҳо омода нестанд. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки ахбороти ҳақиқӣ дар бораи таълими экологӣ гуногун буда, таҳлили амиқ, коркарди барномаҳову китобҳои дарсии нав ва дастурҳои таълимиро тақозо мекунад.

Омодасозии мутахассисони баландихтисос дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ бо ҷорисозии фанни таълимии «Ҳифзи муҳити зист ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ» беҳтар мешавад. Дар баробари ин, яке аз роҳҳои босамари ташкили таълими экологӣ ҷалби донишҷӯёну хонандагон ба лоиҳаҳои илмӣ дар фаъолияти якҷоя бо олимон, дӯстдорони табиат ва ашхоси алоҳидае, ки ба масоили муҳити атроф майлу рағбатдоранд, махсус меёбад. Масалан, гузаронидани ҷаласаи муштараки аъзои кафедраи биология ва геоэкологияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав бо муаллимони литсейи №1 намунаи хуби таҳлилий-

омӯзишӣ арзёбӣ гардид, ки ташкили мунтазами он ба ҳукми анъана даромадааст.

Аъзои кафедраи донишгоҳ дар таҳия ва санчиши китобҳои нави дарсӣ аз фанҳои зоология, ботаника, биологияи умумӣ, корҳои илмӣ доир ба экология ба таври фаъолона иштирок мекунанд. Омӯзгорон кӯшиш ба харҷ медиҳанд, ки хонандагону донишҷӯён чараёни инкишофёбии растаниву ҳайвонотро бо чашмони худ бубинанд. Онҳо дар семинари ҷумҳуриявӣ доир ба экология ширкат варзида, мавзӯҳоро, амсоли «*Малакаҳои истифодаи захираҳои экологӣ ва нақши инсон дар биосфера*», «*Ҳифз ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон*» мавриди муҳокима қарор доданд.

Барои хонандагон ҳамошии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «*Ҳаётро дӯст доред*» доир карда шуд. Дар он хонандагони литсей, донишҷӯён, омӯзгорони биология ва экология, устодони донишгоҳҳо бо реферату маърузаҳо баромад карданд.

Тазаккур медиҳем, ки Стандарти давлатии маълумоти олии касбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба баланд бардоштани сатҳи сифати донишҳои кадрҳои педагогӣ дар мамлакат ва рушди муносиби ҷомеа равона шудааст. Қайд мегардад, ки омӯзгорони ояндаи фанни биология дар шароити низоми кредитии таҳсил дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии самти педагогӣ салоҳиятҳои зарурӣ доир ба ташаккули дониш ва маърифати экологиро касб мекунанд. Ҳадаф аз оmodасозии экологии омӯзгорони фанни биология самаранокии ташаккул ва рушди шахсияти онҳо, нерӯ ва тавонмандӣ дар иҷрои вазифаи касбӣ ва стратегии таълим мебошад.

Альон дар МТОК-и ҷумҳурӣ – Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Донишгоҳи техникаи Тоҷикистон ба номи М. Осимӣ, Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ, Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншох Шотемур, Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б. Гафуров, Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав кафедраҳои экология амал мекунанд. Аз ҷумла, дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав аз рӯи ихтисосҳои биология-экология, география-экология, химия-биология омӯзгорон барои фаъолияти педагогӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ тайёр ва омода карда мешаванд.

Ҳангоми таҳқиқот мо ба таври объективӣ барномаи фанни «*Асосҳои экология*»-ро, ки аз 8 боб ва 14 зербоб иборат аст, баррасӣ намудем. Дар боби якум «*Асосҳои методологияи назариявии экология*» мавзӯте баррасӣ мегардад, ки зимни омӯзиши он донишҷӯён дар бораи давраҳои рушди экология чун илм дониш мегиранд. Дар боби дуюм мафҳумҳои муҳимми экологӣ, аз қабили «*Муҳити атроф*», «*Ҳифзи муҳити атроф*», «*Таъсири антропогенӣ ба муҳити атроф*» матраҳ ва баррасӣ шуда, дониш ва маълумоти азхудшуда ҷамъбааст ва хулоса мегарданд. Дар боби сеюм популятсияҳо ва сохтори экологии онҳо равшан карда шудааст. Дар боби махсус ягонагии экологӣ баррасӣ гардида, дар бораи он маълумоти комил дода шудааст. Мафҳумҳои «*Зиддият*», «*Механизмҳои зиддият*» бо мазмуни экологӣ ғанӣ гардонида шудаанд.



Боби алоҳида (панҷум) ба концепсияи экосистема – маълумот дар бораи ягонагии физикӣ-химиявӣ ҳаёт бахшида шудааст. Мафҳуми «Системаи экологӣ»-ро олим А. Тенсли ба илм ворид кардааст. Дар ин боб масъалаҳои сохти системаи экологӣ, аломатҳои асосии он, энергияи экосистема, гардиши моддаҳо, маълумот дар бораи гуногунии экосистемаҳо баррасӣ мегардад.

Ба мундариҷаи бобҳои 7 ва 8 маълумот дар бораи идоракунии сифати муҳити атроф, арзёбии таъсири инсон ба муҳити атроф, мониторинги ифлосшавии об ва ҳаво ва амсоли он дохил гардидааст. Бояд зикр кард, ки дарки моҳияти мушкилоти экологӣ дар Тоҷикистон ба донишҷӯён дар азхудкунии донишҳо доир ба масоили таназзуми замин, ифлосшавии атмосфера, вазъи обҳои зеризаминӣ кӯмак мерасонад. Аз ин сабаб ба мундариҷаи курси экология маълумот дар бораи вазъи имрӯзаи фонди замин, чараёнҳои эрозия, ифлосшавии замин бо пестисидҳо ва нуриҳои минералӣ, бадшавии сифати маҳсулоти кишоварзӣ бинобар истифодаи беназорати нитратҳо, пастшавии маҳсулнокии хок дар натиҷаи истифодаи нодурусти методҳои коркарди замин, шӯршавии заминҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил карда шудаанд.

Дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав «*Нақшаи тарбияи мӯтамаи ҷаҳонбинии экологии донишҷӯён*» таҳия ва қабул шудааст. Он ба низоми ягона доир ба масоили ҳифзи муҳити атроф дохил мегардад. Дар чараёни омодагии мутахассисон-экологҳо базаи донишгоҳии маълумот мавриди истифода қарор меёбад. Дар заминаи кафедра баҳри идоракунии методӣ «Маркази экологӣ» таъсис ёфтааст, ки мақсади он ҷустуҷӯи роҳҳои муносири ҳифзи муҳити атрофи вилоят мебошад.

Дар ташаккули салоҳияти экологии донишҷӯ-омӯзгори ояндаи фанни биология аз назари мо ҷунин масъалаҳо зарур шуморида мешаванд:

– дар чараёни таълим донишҷӯ бояд бо методҳои тафаккур ва тарзҳои таъсири инсон бо табиат шинос шавад, ба асосҳои илмии экология дар ҳамаи намудҳои фаъолияти инсон дар табиат таъкиқ карда тавонад;

– омӯзиши сабабҳо, моҳият, оқибат ва имкониятҳои амалии бухрони ҷаҳонии экологӣ ба дарки муҳимияти иҷтимоии таълимии экологӣ ва нақши омӯзгори биология дар ҳалли масоили педагогӣ, ки ба таълими экологӣ ва бо вазъи имрӯзаи тозагии муҳити зист ва табиат алоқаманданд, бояд мусоидат кунад.

Ҳамчунин, зимни роҳандозии таълиму тарбияи экологӣ барои нигоҳдории мундариҷаи нақшаи ягона (барнома ва чараёни таълим ва тарбия, фаъолияти илмии ҳамаи барномаҳои экологӣ) воқеияти педагогиро ба ҳисоб гирифтани зарур аст.

Дар низоми таълим ва тарбияи биологӣ-экологии донишҷӯён дарки амиқи асосҳои назариявии сиёсати дохилӣ ва берунии давлат дар соҳаи ҳалли масоили экологӣ мавқеи хос дорад. Дар муайянсозии хусусияти масоили экологӣ мурочиатномаи Президенти мамлакат Эмомалӣ Раҳмон

ба аҳоли дар хусуси кабудизоркунии шаҳру ноҳияҳо, маҳалу хонаҳои худ ва ғайра ба аҳамияти калон молик аст.

*Дар боби дуюм* – «Ташаккули салоҳиятмандии экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология» методҳо ва принципҳои ташаккули салоҳиятмандии экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи биология; омилҳои салоҳиятмандии касбию экологии омӯзгорони ояндаи биология; кори озмоишӣ доир ба маҳсулнокии ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаи биология матраҳ ва баррасӣ гардидаанд.

Аз ҷумла қайд мегардад, ки методҳои таълим инъикоси низоми мураббаҳои принципҳо ва қоидаҳои ҳадафманди фаъолияти донишҷӯ-омӯзгори оянда мебошад, ки ба таври муштарак усулҳои омӯзиш ва принципҳои муайяни дидактикиро роҳандозӣ мекунад. Воқеан, вақте сухан дар бораи истифодаи ин ё он метод меравад, дар бораи вобастагии мутақобилаи онҳо сухан меравад, ки ҳадафҳои дидактикӣ, мазмуни экологӣ, сатҳи омодаسازی донишҷӯён ва омилҳои муҳими дигарро муайян месозад.

Дар ҷараёни таҳқиқ мо аз роҳи усул ва методҳои гуногуни таълим истифода бурдем, вале таълими проблемавӣ ва таҳқиқӣ бештар ва бартарӣ дошт, чунки маводи экологӣ донишҳои ҳаматарафа ва ҷалби иттилооти васеи иловагиро тақозо мекунад. Методҳои корбастшуда дар доираи вазифаҳои, ки дар назди донишҷӯён-омӯзгорони оянда гузошта шуда буд, мавриди амал қарор гирифт.

Зимни ташаккули маърифати экологӣ проблемавӣ будани методҳои таълим, эҳсосоти баланди муҳаббат ба зебогҳои табиат ва ҳифзи он ба таври муассир ба чашм расид. Аз ин рӯ, дар вақти банақшагирии технологияи салоҳиятмандӣ ва маърифати экологӣ ба донишҷӯён-омӯзгорони оянда чунин шаклу намудҳои мубрами машғулиятҳо, амсоли маърузаи проблемавӣ, маъруза-машварат, семинар-мусоҳиба, бозиҳои ҳадафпазир пешниҳод гардиданд.

Методи илмӣ - пажӯҳишӣ имкон медиҳад, ки принципҳои ҳадафвар дар заминаи таҳқиқот, истифода аз усулҳои гуногуни мушоҳида, таҳлил (бо кумаки матнҳо ва ҷадвалҳо), ҷамъбасти натиҷаҳои бадастомада ва дарки муносибати сабабҳо ва натиҷаҳо роҳандозӣ гардад.

Бояд қайд кард, ки методи таҳқиқотӣ дар оғоз ба таълими илмҳои табиатшиносӣ (биология, физика, химия ва ғ.) мавриди истифода қарор гирифта буд, зеро усули омӯзиши ин фанҳо аксаран бо истифодаи мушоҳида, таҷриба, озмоиш марбут буд. Айни замон олимон ба чунин хулоса омадаанд, ки методи таҳқиқотиро дар ҳамаи марҳилаҳои таълим ба қор бурдан мақсаднок ва муҳим аст.

Дар боби мазкур амсилаҳои гуногун доир ба ташкили фаъолияти таҳқиқотӣ мавриди истифода қарор гирифт. Аз ҷумла, ба амсилаҳо доир ба ташкили фаъолияти таҳқиқотӣ ва тавсифи сатҳу дараҷаи таълими таҳқиқотӣ-экологӣ маълумоти пуррари рақамӣ дар доираи ҷадвалҳои махсус оварда шудааст.

Дар ин боб ба масъалаи ташаккули салоҳияти экологии омӯзгори оянда мавқеи махсус дода шудааст. Зикр мегардад, ки дар стандартҳои нави давлатии таҳсилот ғояи самтгирӣ на ба маълумоти иттилоотӣ, балки ба ҳадафи ниҳой-салоҳиятмандӣ ва амалан ба қор бурдани малакаҳо, маҳоратҳо ва донишҳои касбшуда, яъне сайқал додани кудрат ва нерӯи ғаъломандӣ татбиқ мешавад. Чунин воқеият амсилаҳои омода кардани омӯзгорони ояндаи биологияро дарбар мегирад ва раванди ташаккули салоҳиятноки дар ин марҳила ба сатҳи баланди татбиқи амал қарор меёбад.

Дар рисола доир ба натиҷаҳои омода кардани омӯзгорони биология бо назардошти салоҳиятҳои баён ёфтаанд, ки дар маҷмӯъ амсилаи идеалии омӯзгори ояндаи биологияро ташкил медиҳад. Ба мафҳуми «салоҳият» қобилияти парвариши сифатҳои баланди касбӣ, маҳорати омӯзгорӣ ва донишу маълумот барои ғаъолияти бомуваффақият дар соҳаи таълиму тадрис муқаррар мегардад.

Салоҳиятноки дар навбати худ ба салоҳиятҳои касбӣ ва умумӣ (универсалӣ) тақсим мешаванд.

Ба гурӯҳи аввали салоҳиятҳо маҳоратҳо ва донишҳои дохиланд, ки бо методҳои таҳқиқоти илмӣ дар соҳаи биология ва тадриси маводи биологӣ, бо дарки масъалаҳои анъанавии назарияи биология ва таърих, инчунин истифодаи донишҳои касбшудаи худ дар қори минбаъдаи амалӣ марбутанд.

Ба гурӯҳи дуюм қобилиятҳои умумӣ, илмӣ ва донишҳои (асосҳои дониши табиатшиносии илмӣ ва иҷтимоию инсоншиносӣ), салоҳиятҳои шахсиятӣ ва иҷтимоию фарҳангӣ (маҳоратҳо ва донишҳои, ки барои ташаккули шахсияти бомасъулият, иҷтимоӣ, фарҳангӣ), абзорӣ (донистани забонҳои тоҷикӣ ва хориҷӣ, технологияҳои таҳсилоти иттилоотӣ) мансубанд.

Мутмаинем, ки салоҳиятнокиро дар шакли донишандӯзӣ, ташаккули маҳорат ва малака, ғаъломандии қомил тасаввур қардан зарур аст, ки дар пайвастагӣ ба вусъати таҷриба ва ба касби қамол роҳ мекушояд. Дар таъмини муносибати босалоҳият ба таълим ҷузъҳои касбии шахсияти омӯзгор ва ғаъолияти ҳадафманди ӯ мақоми хосро доро мебошад.

Соҳтори салоҳиятнокии экологӣ бояд инҳоро дар бар гирад:

1) донистани соҳтор ва мазмуни бӯҳрони глобалии экологӣ ва сабабҳои пайдоиши он;

2) донистани роҳҳои ҳаллу қасли мушкилоти воқеӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити атроф ва роҳҳои асосии баромадан аз бӯҳрони глобалии экологӣ;

3) донистани асосҳои илмҳои табиатшиносӣ, экология, педагогика ва психологияи экологӣ;

4) донистани самтҳои асосии сиёсати давлатӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист;

5) истифодаи шаклҳои ғаъоли таҳсилоти экологӣ, ки ба гирифтани донишҳои мустақами экологию қимиёии марбут бо муҳити атроф;

6) муътақид будан ба иштироки шахсӣ ба сифати муҳофизи муҳити гирду атроф;

7) масъулияти экологӣ доштан дар робита бо арзишҳои умумибашарӣ дар ин ҷода.

Салоҳиятнокии касбии омӯзгори биология, ба ақидаи мо, бояд бо салоҳиятнокии экологӣ ғанӣ гардонида шуда, дар сохтори он ҷузъҳо ва рукҳои касбии шахсияти омӯзгор, фаъолияти босамари касбӣ ворид гардад.

Ҷузъи касбию шахсиятӣ сифатҳои касбию шахсияти омӯзгори биологияро дар бар мегирад, ки эътиқодмандиро ба иштирокдории шахсии худ дар ҳифзи муҳити зист; масъулиянокии экологӣ, ки ба арзишҳои умумииinsonӣ асос ёфтааст; дарки муҳимияти ҷамъиятии тарбияи экологӣ, талаботро ба амалисозии он муайян месозад.

Ҷузъи касбию фаъолиятӣ (амалиявӣ) маҳорати истифодаи шаклҳои фаъоли таҳсилоти экологиро дар бар мегирад, ки ба гирифтани донишҳои мустаҳками экологӣ ва марбут ба ҳифзи муҳити зист; донишҳои таҷрибаи мавҷуда дар соҳаи таълим ва тарбияи экологӣ аз ҷониби хонандагон мусоидат менамояд.

Ҷузъи касбию мундариҷавӣ мавҷуд будани донишҳои назариявро дар омӯзгори ояндаи фанни биология доир ба асосҳои илмҳои табиатшиносӣ ва экология, донишҳои сохтор ва мазмуни бухрони глобалии экологӣ, сабабҳои, ки боиси рух додани онҳо шудаанд, роҳҳои баромадан аз бухрони глобалии экологӣ ва роҳи усули ҳалли ҷасли мушкилоти воқеиро дар соҳаи ҳифзи муҳити зист тақозо менамояд. Чунин қазияҳо боиси дарки тасвири ягонаи экологии олам шуда, ҳамчун таҳкурсии омодагии омӯзгор ба фаъолияти касбӣ доир ба тарбия, таълим ва таҳсили экологии кӯдакон хизмат мекунад. Тазаққур медиҳем, ки таҳсилоти экологӣ ба донишҳои педагогӣ ва равшаншиносии экологӣ асос меёбад, зеро ҳалли ҷасли масъалаҳои экологӣ дар миқёси глобалӣ бе тағйири шуури экологӣ имконнопазир небувад.

Ҳамзамон, дар боби дуюм яке аз масъалаҳои асосӣ қори озмоишӣ доир ба маҳсулнокии ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаи биология маҳсуб меёбад. Дар қори озмоишӣ мо аз методҳои мусоҳиба, мушоҳида, тестҳо ва пурсишномаҳо ҳамчун воситаҳои таҳлили ёридиҳанда истифода кардем. Барои арзёбии миқдории сатҳи ташаккулёфтаи сифати донишҳои экологӣ мо ченакҳои дараҷавӣ ва усули (методи) бақайдгириро ба қор бурдем.

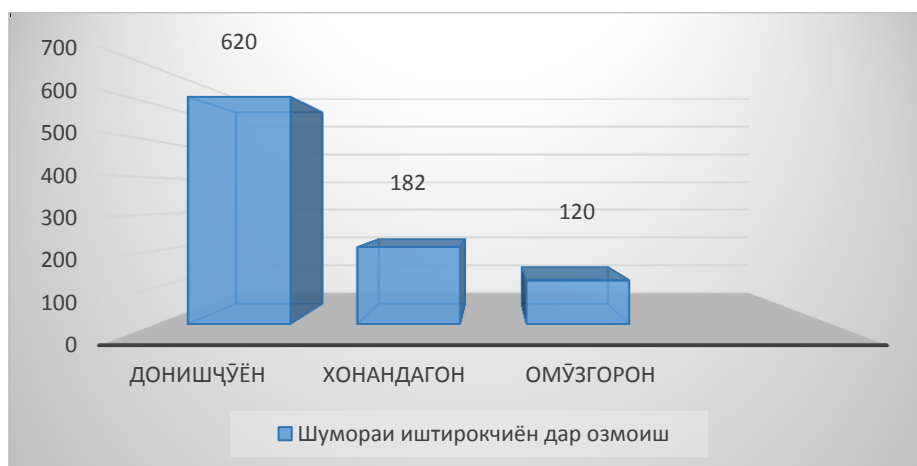
Барои арзёбии донишҳои хонандагон ва донишҷӯён мутобиқи низоми даҳбалла ва садбалла амал карда шуд. Зимни қорбасти низоми даҳбаллаи арзёбиҳо сатҳи ибтидоӣ ва ниҳоии донишу маълумот ба воситаи балли миёна арзёбӣ шуд, то иттилооти мушаххас дар қорави саволҳои алоҳида пешниҳод гардад. Қайд мекунем, ки дар марҳилаи мустаҳкамкунии маводи омӯхташуда тестҳои пуррақунӣ, муқоисавӣ ва дараҷабандӣ бештар равшанӣ бахшид. Тестҳои пуррақунӣ, хотиррасонӣ ва интиҳобӣ барои тақмили қорбасти донишҳо ва маҳоратҳо мавриди истифода қарор гирифт.

Таҳқиқоти озмоишӣ ба тақдиқи дурустии фарзия ва консепсияи пешниҳодшуда, дастрасии методикаи таҳияшудаи ташаккули

салоҳиятнокии экологии омӯзгорони оянда нигаронида шуда, мувофиқи талаботи методологияи муосир амалӣ гардид.

Озмоиши таҳқиқотӣ аз се марҳила: чустучӯӣ, ташаккулдиҳанда ва собиткунанда иборат буд. Озмоишҳо дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав бо донишҷӯёни шуъбаҳои «*химия-биология*», «*химия-экология*», «*биология-экология*», «*география-ҳифзи муҳити зист*» «*география-демография*», дар донишкадаи вилоятии такмили ихтисос ва бозомӯзии омӯзгорон ва муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии шаҳри Бохтар ва ноҳияи Кушонӣ гузаронида шуд. Дар озмоиш 620 нафар донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав, 182 нафар хонанда ва зиёда аз 120 нафар омӯзгорони биология ва химия, омӯзгорони фанҳо аз муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии шаҳри Бохтар ва ноҳияи Кушонӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон иштирок карданд (Расми 1).

Барои омӯзиши сатҳу дараҷаи донишҳои назариявии омӯзгорони оянда доир ба масъалаҳои экологӣ аз ҷониби мо супоришҳои тестӣ ба вариантҳои интихобӣ ва озодаи ҷавоб ба қор бурда шуд. Натиҷаҳои бадастомада тариқи қорқарди оморӣ сурат гирифта, коэффитсиентҳои ҳамбастагии ҷуфтӣ ва арзишҳои миёнаи мушаххасот мавриди омӯзиш ва натиҷабандӣ қарор гирифт. Арзиши ҳар як натиҷаи озмоиш ба муайян кардани дараҷаи маърифатнокии экологии донишҷӯён-омӯзгорони оянда мусоидат намуд, ки ҳангоми ҷавоби мушаххас ба саволҳои пешниҳодшуда равшан гардид. Дар натиҷа, имконияти таҳлили саволҳои мавриди омӯзиш бо моҳият ва муҳимияти экологӣ ба амал омад.



**Расми 1. – Диаграммаи иштироккунандагон дар озмоишҳои педагогӣ**

Натиҷаҳои пурсиш мавриди таҳлили ҳамачониба қарор гирифт. Собит гардид, ки ҷавобҳои донишҷӯён доир ба саволҳои омодабоши фанӣ ва касбӣ 88 ва 78%-ро нишон дод ва натиҷаро мусбат ҳисобидан мумкин аст. Вале доир ба блоки фанҳои риёзӣ сатҳи омодаسازی донишҷӯён натиҷаҳои ғайриқаноатбахш ба миён овард (танҳо 5,6%-и донишҷӯён ба саволҳои пурсишнома ҷавоби мусбат доданду халос). Сатҳи омодаسازی

доир ба масъалаҳои иҷтимоӣ ва умумии инсоншиносӣ дар самти арзёбии мусбӣ ҳамагӣ 38%-ро ташкил дод.

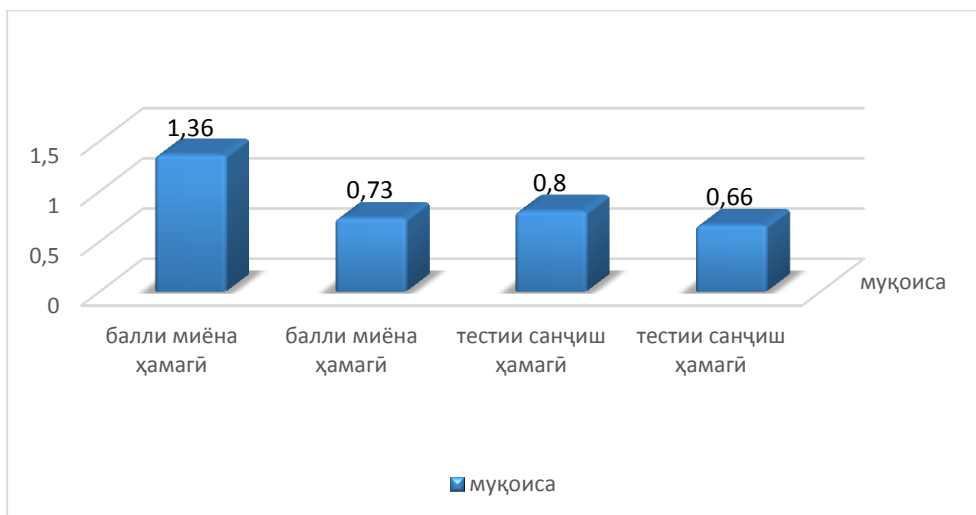
Дар пурсишнома пешниҳод карда шуд, ки донишҷӯён доир ба масъалаҳои экологӣ сифати омодагии худро арзёбӣ кунанд. Ошкор карда шуд, ки хатмкунандагони факултети химия ва биология доир ба масъалаҳои донишҳои экологӣ душворихоро эҳсос мекунанд: танҳо 30%-и донишҷӯёни шӯбаи географӣ ва қариб 40%-и донишҷӯён – химия донишҳои худро қаноатбахш арзёбӣ карданд, арзёбиҳои боқимонда ғайриқаноатбахш боқӣ монданд.

Масалан, ба саволи «*Ҳолати экологиро дар Тоҷикистон дар муқоиса бо кишварҳои дигари ҷаҳон шумо чи гуна арзёбӣ мекунед?*» 3,5%-и донишҷӯён онро ғайриқаноатбахш арзёбӣ карданд. Вале тибқи маълумоти мавҷуда, масоҳати Тоҷикистон ба дараҷаи зиёд сарбориҳои антропогенӣ минтақаи Осиёи Миёнаро бо иҷрои вазифаи босуботсозии фазо ҷуброн мекунад. Ягон кас аз ҷумлаи посухдиҳандагон натавонист ба ҷойгоҳи Тоҷикистон дар ҷаҳон аз рӯи дарозии умри инсон ишора кунад. Чунин фарқи ҷавобҳо боиси чунин хулоса гардид, ки маълуматҳои донишҷӯён беасос ва тасодуфӣ мебошад.

Ҷавобҳои воқеиро донишҷӯён дар бораи ҳолати экологӣ дар шаҳрҳои Бохтар ва Душанбе доданд: масалан, 81-89%-и донишҷӯён ҳолати экологиро дар шаҳри Бохтар қаноатбахш ва сифати обро нисбат ба стандарҳои байналмилалӣ 85,7-94%-и донишҷӯён номувофиқ арзёбӣ карданд.

Бо мақсади муайян сохтани донишҳои экологии омӯзгорони оянда доир ба масъалаҳои ба бухрони глобалии экологӣ мансуб ба донишҷӯёни факултети кимиё ва биология супоришҳои тестӣ пешниҳод карда шуд. Саволҳои пурсишнома шартан ба се гурӯҳ: тасаввуроти умумӣ дар бораи муҳити атроф ва экология; саволҳои мушаххас дар бораи вазъи муҳити атроф; сикатмандӣ, ки барои ҳар як инсон мавриди эътибор ва таваҷҷуҳ аст, дода шуд.

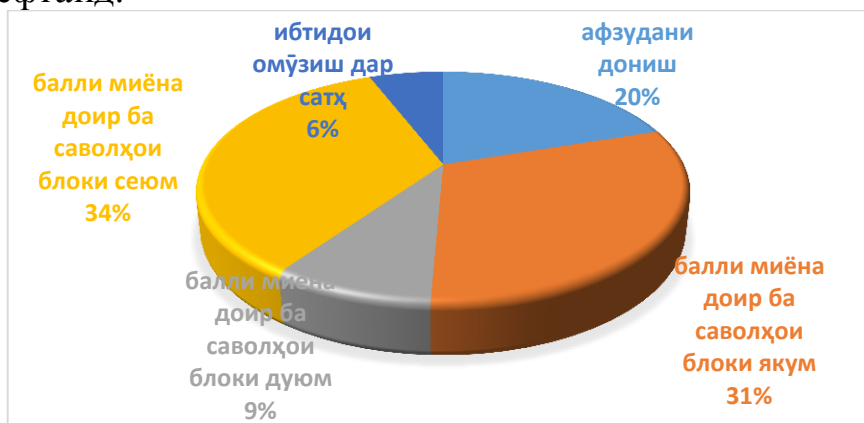
Дар натиҷа ошкор шуд, ки доир ба мафҳумҳои умумии экологӣ дар донишҷӯёни курси 1-ум сатҳи аввалияи донишҳо хеле паст аст (тибқи миқёси 10-балла балли миёна ҳамагӣ 1,36-ро ташкил дод) ва ба натиҷаҳои хударзёбии донишҷӯён мувофиқат намекунад. Бояд қайд кард, ки боз ҳам пасттар сатҳи донишандӯзӣ доир ба масъалаҳои муҳити атроф буд – балли миёна 0,73-ро ташкил дод. Ташкили тестии санҷиш ошкор кард, ки донишҷӯён дар хусуси он, ки таъсири гармхонавӣ чист 0,8 балл, ҷангу дуд (0,76 балл), таъсири аэрозолӣ дар қадом ҳоланд 0,46 балл, нисбати дарфазо ба вучуд омадани «*сӯрохиҳои озонӣ*» ҷӣ боис мешавад 0,66 балл, тасаввуроти ноқис доранд. Инчунин донишҷӯён доир ба чунин мафҳумҳо: пестисидҳо, нуриҳои минералӣ ва моддаҳои ғайри сатҳи пасти донишу маълумотро нишон доданд.



**Расми 2. – Диаграммаи муқоисавии азхудкунии пурсишнома дар курси якум**

Сатҳи дониши экологии донишҷӯёни курси якуми факултети химия ва биология доир ба саволҳои блоки якум 4,75 балл, доир ба блоки дуюм – 2,23, доир ба блоки сеюм – 2,34 баллро ташкил дод. Натиҷаи зиёдшавии дониши муҳассилин ҳангоми формулаи  $X_{i1}-X_{i0}$  ба масъалаҳои марбут аст, ки он ҳангоми маърузаҳои мавриди омӯзиш қарор ёфта, зимни гузаронидани корҳои озмоишию амалиявӣ мустаҳкам шуда буд.

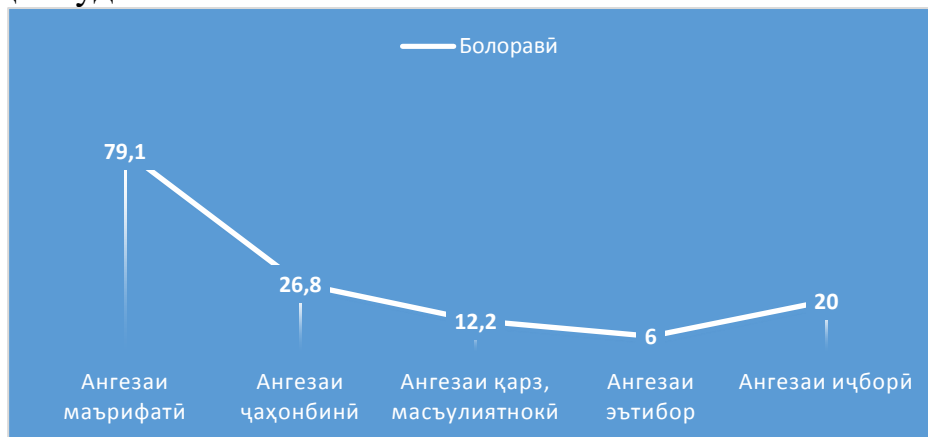
Санҷиш ва таҳлили натиҷаҳои тестгузаронию ҷамъбастию донишҷӯёни курси 2-юм нишон дод, ки афзудани дониши муҳассилин аз ҳисоби миёна 4 балл; балли миёна доир ба саволҳои блоки якум – 5,65 балл; дуюм – 5,1 балл, сеюм – 4,73 баллро ташкил дод. Ҳамин тариқ, ҷавобҳои саволҳои, ки дар ибтидои омӯзиш дар сатҳи 1,2 балл қарор доштанд, то 8 балл афзун ёфтанд.



**Расми 3. – Диаграммаи муқоисавии азхудкунии пурсишнома дар курси дуюм**

Барои омӯхтани ҳавасмандсозии таҳсилоти экологӣ се ихтисоси факултети химия ва биология интихоб карда шуд. Натиҷаҳои таҳқиқи

ваҷҳияти омӯзиши масъалаҳои экологӣ аз ҷониби донишҷӯён дар расми 4 нишон дода шудааст.



**Расми 4. – Диаграммаи болоравии ангезаи тахсилоти экологӣ: 1 – ангезаи маърифатӣ, 2 – ангезаи ҷаҳонбинӣ, 3 – ваҷҳнокии ангезаи қарз, масъулиятнокӣ, 4 – ангезаи эътибор, 5 – ангезаи иҷборӣ**

Маълум шуд, ки барои кулли донишҷӯён муносибати ихтиёронани гирифтани маълумот ва маърифати экологӣ 87% хос аст. Ба миқдори муайяни донишҷӯён истинод ба ангезаҳои эътиборноки маърифати экологӣ 6% хос доништа шуд. Бархе донишҷӯён омӯзиши амиқ, пурра кардашудаи масъалаҳои экологиро ҳамчун илова ба таҳассуси омӯзгорӣ бо роҳи худқабулкунӣ, имконоти ишғоли вазифаи роҳбарӣ, мақоми эътиборнок дар ҷомеа ба назар намегиранд.

Аксарияти донишҷӯён ба омӯзиши иловагии масъалаҳои экологӣ дар ҷаҳорҷӯби фанҳои биологӣ ва курсҳои ҳамгирошудаи махсус майл мекунанд. Дар байни ангезаҳои аз ҷониби донишҷӯён номбаршуда ваҷҳнокии ҷаҳонбинӣ 26,8% ва маърифатӣ 79,1% бартарӣ дорад.

Тестгузаронии ниҳой бо истифодаи супоришҳои тестӣ, ки ба донишҷӯёни курси 1-уми факултети химия ва биологияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав пешниҳод шуда буд, ба хонандагони синфҳои 11-уми муассисаҳои тахсилоти миёнаи умумӣ низ пешниҳод карда шуд.

Аз шумораи умумии омӯзгорони фанҳои табиатшиносӣ, ки ба таҳқиқот ҷалб гардида буданд 37,5% қайд намуданд, ки дониستاني масъалаҳои марбут ба экология ва ҳифзи муҳити зист ба таҳсил кумак карда, ҳавасмандии хонандагонро дар бобати маърифатнокии онҳо дар ин самт афзун мегардонад. Донишҳои дар раванди омӯзиши курси махсус касбшуда зимни омӯзиши биология, физика, география ва фанҳои дигари таълимӣ истифода мешаванд. Ба ақидаи 50%-и омӯзгорон, омӯзиши масъалаҳои экологӣ на танҳо дар синфҳои махсуси соҳавӣ, балки дар ҳамаи синфҳо ва марҳилаҳои таълим зарур мебошад. Донишандӯзӣ дар ин самт тавачҷӯҳи хонандагонро ба табиати зинда ва инсонии комил, ки ватандӯсту ободкор, созандаву хушкор аст, муҳити зист ва гирду атрофро дар вазъи



тозагиву шукуфой дидан меҳоҳад, басо бузург ва ибратбахш маҳсуб меёбад.

Ниҳоят, набояд душворихоро дар раванди таҳсилот ва тарбияи маърифатӣ-экологии хонандагон фаромӯш кард. Дар ин самт баргараф сохтани норасоии адабиёти илмӣ таълимӣ ва дастурҳои методӣ, «сарбори аз меъёр зиёди» хонандагон ва заминаи ғайрикофӣи ташкил ва гузаронидани чорабиниҳои марбут ба ҳифзи муҳити зист муҳим шуморида мешавад.

## ХУЛОСА

### 1. Натиҷаҳои асосии илмӣ диссертатсия

Солҳои охир таълим ва ташаккули маърифати экологӣ ба яке аз самтҳои афзалиятнок дар низоми педагогӣ мубаддал гардидааст. Муносибатҳо, концепсияҳо, таҳаввулот дар омодаسازی мутахассисони биологӣ экологӣ дар низоми таҳсилоти олии касбӣ хуб ба мушоҳида мерасад.

Масъалаи омодаسازی касбию экологии омӯзгорони ояндаи биологияро дар МТОК мавриди баррасӣ қарор дода, дар назари аввал дидан мумкин аст, ки таълими экологӣ дар сатҳи кифоя гузаронида мешавад. Мо чинибдори аксари муҳаққиқону донишмандоне ҳастем, ки ба ақидаи онҳо низоми ташкили педагогии идоракунии таълими экологӣ ва фарҳанги экологии аҳоли бехбудӣ, таҷдиди назар ва таҳаввулу таҷаддути сифатии чиддиро талаб менамоянд. Аз ҷумла, сатҳи донишҳои экологӣ дар донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ; муносибати чиддӣ ва масъулони ба табиати зинда; сатҳи татбиқи технологияҳои иттилоотӣ дар амалияи таълим ва маърифати экологӣ; ҷанбаҳои амалии мазмуну мундариҷаи доираи курсҳои маҳсус доир ба ҳифзи табиат; омӯзишҳои ҳаррӯзаи падидаҳо, равандҳо, объектҳои, ки хонандагон ва донишҷӯёнро дар зиндагии ҳаррӯза ихота мекунанд, начандон хуб роҳандозӣ мегардад.

Таҳқиқот собит намуд, ки барои ҳаллу фасли масъалаҳои экологӣ иҷрои намудҳои зерини фаъолият: мониторинги экологии маҳал; санҷиш ва назорати вазъи муҳити атроф, ҷамъшавии моддаҳои олудакунанда дар фазо, об ва замин, минтақаҳои ҳифзшаванда ва ҳимояи ҷангалҳо аз сӯхторҳо, осебҳо ва бемориҳо; тавсеаи минтақаҳои ҳифзшаванда, қолибҳои низоми экологӣ ва барқарорسازیи популятсияҳои намудҳои нодири наботот ва ҳайвонот; тарбияи ахлоқӣ ва экологии насли наврас, ҷавонон ва кулли аҳоли зарур аст.

Ҳар як донишҷӯ-омӯзгори ояндаи фанни биология ва умуман, кулли фанҳои табиатшиносӣ бояд дарк кунанд, ки асоси боигарии инсониятро эҳтиёт, афзоиш ва нигоҳдории арзишҳои мавҷудаи табиати зинда, ки рукни ҷудонашавандаи ҳаёти инсон аст, ташкил медиҳад. Фаромӯш насозем, ки устуворӣ ва мавҷудияти биосфера бо ғановат ва боигарии арзишҳои табиӣ таъмин мегардад. Истифодаи мақсадноки боигарии табиӣ дар сатҳи баланд нигоҳ доштани ҳаёти популятсияҳо; ҷамъоварии ҳосил, зиёдкунии

ҳачми он, наздиккунии ҳадди кофиро ба популятсияҳои табиӣ тақозо мекунад. Нигоҳдории таносуб ва танзими масъала аз донишҷӯён-омӯзгорони фанни биология азхуд намудани донишҳои амиқи экологӣ, истифодаи оқилонаи боигарии табиат, намудҳои ҳайвонот ва наботот, таҳияи қоидаҳо ва ҳаҷмҳои истифодаи боигарии табииро ба миён мегузорад.

Дар идоракунии бошууронаи иқтисодиёти мамлакат ва истифодаи оқилонаи боигарии табиат, муҳити зист ва гирду атроф муайянсозии ҳадафи идоракунӣ, таҳияи барнома доир ба дастовардҳои он, қорбаст ва ҷустуҷӯи механизмҳои татбиқи вазифаҳои ба миёномада зарур аст. Барномаҳои таълим ва мазмуну мундариҷаи таҳсилоти масъалаҳои баланд бардоштани дониши насли наврас, ҷавонон ва кулли аҳоли; рушди истеҳсолоти нави аз ҷиҳати экологӣ тоза, ки хатарҳои олудашавии муҳити табииро коҳиш медиҳанд, афзуншавии истеҳсоли маҳсулотро нисбат ба майдонҳои заминҳои обёришаванда тақозо дорад.

Бадшавии вазъи экологии муҳити атроф метавонад ба солимии аҳоли, вазъи иқтисодии мамлакат таъсир расонад. Аз ин рӯ, яке аз вазифаҳои муҳимми стратегӣ амнияти экологӣ ба шумор меравад. Чунин амал ба таъмини шароити муътадил барои зиндагии аҳоли ва таъмини он бо захираҳои табиӣ ниёз дорад.

Таҳқиқот нишон дод, ки сабаби асосии вазъи ногувори экологӣ сатҳи пасти донишҳои экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология, насли наврас, ҷавонон ва кулли аҳоли мебошад, зеро мутахассисони сохторҳои идоракунӣ, кормандони соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт дар истифодаи захираҳои табиӣ донишҳои кифояи экологиро соҳиб нестанд. Масъалаҳои экологӣ бояд дар сатҳи қабули қарорҳо ба назар гирифта шуда, ҷомеа бояд на танҳо бо паёмдариҳои онҳо, балки инчунин бо сабабҳои ба вучуд омадани онҳо мубориза барад.

Вазифаи ташаккули маърифати экологӣ аз он иборат аст, ки ҳар як омӯзгор, хонанда, узви ҷомеа дар макони истиқомат ва қори худ тавонад амалҳои мувофиқро доир ба ҳифзи муҳити зист ва гирду атроф ба иҷро расонад. Чунин амалҳо тавассути ташкили бонизоми таълими ҳадафманди экологӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, муассисаҳои таҳсилоти махсусгардонидашуда, муассисаҳои иловагии таҳсилот метавонад татбиқи амал гардад.

Мо чунин мешуморем, ки дар ташаккули маърифати экологии донишҷӯён-омӯзгорони фанни биология дар МТОК омилҳои зеринро ба назар гирифта зарур аст:

– омилҳои, ки аз талаботи ҷомеа доир ба ҳамкориҳои муътадили педагог бо табиат ва муҳити зист, хусусиятҳои хоси таҷрибаи иҷтимоӣ экологӣ бармеояд;

– омилҳои, ки аз шароити омодагии омӯзгорон дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ бармеояд;

Марҳилаи аввалини оmodасозии донишчӯён-омӯзгорон интихоби донишҳои зарурии экологӣ ва ташаккули он дар раванди омӯзиши фанҳои биология ва экология, инчунин фанҳои дигар: табиатшиносӣ, ҷамъиятию сиёсӣ ва психологию педагогӣ мебошад.

Дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дар онҳо омӯзгорон тайёр карда мешаванд, барномаи ягонаи оmodасозии экологӣ мавҷуд нест, аз ин рӯ, мо тавачҷухро ба муайянсозӣ ва омӯзиши робитаҳои мавҷуда миёни илмҳои табиатшиносӣ, географӣ, ҷамъиятию сиёсӣ, психологию педагогӣ ва ҳифзи муҳити атроф равона кардем.

Ҳамзамон муайян карда шуд, ки барои баланд бардоштани сатҳи донишҳои донишчӯён-омӯзгорони ояндаи фанҳои биология ба мазмуни барномаҳои таълим доир ба биология, химия ва фанҳои дигар ҷорикунии масъалаҳои маърифати экологӣ ҳамчун унсури тозаи тафаккури ҷамъиятӣ, рушди ҷомеа ва мубориза барои нигоҳдорӣ ва ҳифзи муҳити зист ва гирду атроф, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, ҷорикунии технологияҳои бепартови истеҳсолот, инчунин, масъалаҳои хусусияти демографӣ ва кишваршиносидошта зарур аст.

Дар Тоҷикистон, ки асосан, давлати аграрӣ-кишоварзӣ мебошад, ба донишчӯён-омӯзгорони ояндаи фанҳои биология додани маълумот дар бораи рушди соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби заминҳои обёришаванда, масъалаҳои шӯршавӣ ва фарсоиши хок, олушавии муҳити атроф дар натиҷаи истифодаи бемасъулиятонаи нуриҳои минералӣ ва пеститсидҳо, технологияи обёрии қатравии заминҳо, гузариш аз якқазироат ба бисёрқазироат, истифодаи методҳои биологӣ дар хоҷагии кишоварзӣ зарур аст.

Бо назардошти оmodасозии экологии донишчӯён дар мавриди мафҳуми васеи «таълими экологӣ» ва мустақилияти нисбии он мо чунин мешуморем, ки ин истилоҳи махсусро ба курсҳои махсус ва фанҳои махсус доир ба биология ва методикаи таълими ин фан шомил кардан зарур аст. Масъалаҳои ташаккули донишу маълумот, маҳорату малакаҳо ба сифати асоси мундариҷаи таълим дар раванди баррасии масъалаҳои методика, аз ҷумла, роҳу усули босамари таълим ва тарбия қарор ёбад.

Ташаккули маърифати касбӣ-экологии донишчӯёни курси яқум – хатмкардагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ нишон дод, ки дар робита бо кофӣ набудани мазмуну мундариҷаи таълими экологӣ ҳангоми таҳсил дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ донишчӯёнро зарур аст, дар раванди таҳсил дар МТОК аз болои худ ҷиддӣ кор кунанд. Омӯзиши сатҳи оmodагии донишчӯён дар самти донишандӯзӣ ва ташаккули маҳорату малакаи экологӣ нишон дод, ки онҳо чандон донишҳои кофӣ доир ба масъалаҳои экологӣ, муносибати инсон ба табиат, қонуният дар соҳаи истифодаи захираҳои табиӣ ва ҳифзи табиат, нақши биология дар ҳаллу ҷасли масъалаҳои экологӣ надошта, қобилият ва ҳаваси қори мустақилона бо адабиёти илмро надоранд. Ҳамзамон, онҳо дар таҳияи нақшаҳои мушаххаси ҷорабиниҳои экологӣ таҷриба, дониши методӣ ва сарчашмавиरो соҳиб нестанд.

Ин камбудихо дар ваќти оmodасозии омӯзгорони оянда ба назар гирифта шуда, гузаронидани машғулиятҳои амалӣ ва корҳои мустақилонаи инфиродиро зарур мешуморем, то ки онҳо доир ба таҳияи нақшаҳо, гузаронидани амалҳои мақсаднок ва чорабиниҳои экологӣ бо хонандагон таҷрибаи педагогии босамарро азхуд намоянд.

Муносибати инфиродӣ ба ташкили кор доир ба ташаккули маърифати экологии донишҷӯён зарурати худро дар робита бо омӯзишу пажӯҳиши мустақил қомилан исбот намуд.

Дар асоси озмоиш масъалаҳои марбут бо ташаккули масъулиятнокии донишҷӯёни риштаҳои (факултетҳо) педагогии муассисаҳои таҳсилоти олиро баррасӣ намуда, қайд менамоем, ки ташаккули маърифати экологӣ муносибати ҷиддиро ба тартиби бонизоми фаъолияти педагогӣ тақозо мекунад. Инчунин зарур шуморида мешавад, ки ба раванди таълим лоиҳаҳои шомил гарданд, ки онҳоро дар раванди оmodашавии омӯзгорони ояндаи фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии истифода кардан ба матлаб мувофиқ аст.

Хулосаҳои мушаххасро дар заминаи натиҷаҳои бадастомадаи таҳқиқот баррасӣ намуда, мо аз натиҷагирии умумӣ доир ба масъалаи мазкур ба бардошти зерин муваффақ шудем:

1. Таҳлили таълими экологӣ номувофиқатии талаботи ҷомеаро ба сатҳи рушди донишҳои экологии омӯзгорони биология, ба сатҳи таълим ва тарбияи насли наврас дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва олийишон дод. Таҳқиқот нишон дод, ки сатҳи ибтидоии масъулиятнокии донишҷӯёни факултетҳои педагогӣ доир ба масъалаҳои экологӣ, масъалаҳои глобалии экологӣ, донишҳои биологӣ экологӣ нишондиҳандаи мувофиқро надорад.

2. Омилҳои ҷамъиятию сиёсӣ, иҷтимоӣ-педагогӣ муайян карда шуд, ки метавонанд ба рушди таълими экологӣ, стратегияи рушди таълими экологӣ педагогӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбие, ки кадрҳои педагогиро тайёр мекунанд, таъсири мусбӣ расонад.

3. Муайян карда шуд, ки агар мазмуни таълими экологӣ бо интиқоли донишҳо аз омӯзгор ба хонанда вобаста бошад, он барои ташаккули арзишҳои ахлоқӣ ва ангеҳои фаъолиятӣ доир ба ҳифзи табиат ва муҳити атроф нокифоя аст. Хоҳиш ва мароқи насли наврас ва ҷавонон ба беҳтарсозии вазъи экологии мамлакат дар заминаи таҳсил дар МТОК ва МТМУ-и кишвар бояд меъёри арзёбии ҳолисона (объективӣ) дошта бошад.

4. Консепсияи ташаккули масъулиятнокӣ метавонад ба таҳияи маҷмӯи илмию методии фанҳои алоҳида (ба донишҷӯён, омӯзгорон ва хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёна, муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ) мусоидат намояд. Ташкили омӯзиши курсҳои махсус дар факултетҳои муассисаҳои таҳсилоти олийи хангоми таълим дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, гузаштани курсҳои тақмили ихтисоси омӯзгорон тибқи роҳи усули босамар бо риояи принципҳои дидактикии аз осон ба душвор, аз сода ба мураккаб бояд тарҳрезӣ гардад.

5. Муайян карда шуд, ки Стандартҳои таҳсилоти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ бояд ба салоҳиятмандии экологии хонандагон ва омӯзгорони оянда равона гардад. Он принсипи пайдарпайӣ ва муттасилиро байни муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва таҳсилоти олии касбӣ таъмин намуда, ба тақвияти фаъолияти судманд ва иртиботнокӣ мусоидат хоҳад кард.

6. Технологияи муосири педагогӣ ташаккули масъулиятнокии экологии омӯзгорони биологияро эътироф намуда, маънои татбиқи принсипҳои дидактикиро дорад, ки ба омӯзиши маводи таълимӣ, таҳияи амсилаҳои раванди омӯзиши фанни экология, амалҳои яққояи таълими ҳамгиро ва анъанавӣ кумак мерасонад. Мазмуни биологияро экологӣ дар курсҳо ва фанҳои махсус шомили асоси интихоби ҳамгирӣ ва робитавии байнифанӣ мебошад.

7. Натиҷаҳои озмоиши педагогӣ дурустии фарзияи пешниҳодшуда ва самаранокии технологияи ташаккули масъулиятнокии донишҷӯёни педагогӣ (биология ва химия, химия ва биология, биология ва экология), инчунин таъсири мусбати онро ба сифати донишҳои экологияро биологӣ, дастовардҳои муайян дар муносибатҳои шахсиро бо муҳити атроф дар асоси фаъолияти ҳаётии инсон нишон дод.

## **2. Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот**

Ба натиҷаҳои таҳқиқотии гузаронидашуда така намуда, мо тавсияҳои зеринро зарур мешуморем:

- фаъолияти муштараки ташкилотҳои давлатӣ ва ғайридавлатӣ, ВАО, ташкилотҳои ҷамъиятӣ ба ташаккули маърифати экологии насли наврас, ҷавонон ва хосатан омӯзгорони оянда вусъат дода шавад [8-М; 12-М; 2-М];

- робитаи мутақобилаи ҳамаи фанҳои таълимӣ дар низоми таҳсилоти олии касбӣ дар самти оmodасозии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология тавассути роҳандозии пайвастаи мониторинги дохили МТОК, ки таҳлил ва ҷамъбасти сифати оmodасозии онҳоро равшан месозад, муҳим шуморида мешавад [1-М; 3-М; 12-М; 2-М; 5-М; 7-М; 3-М; 6-М];

- ба барномаҳои таълимии фанҳои табиатшиносӣ, ҷуғрофия, фанҳои иҷтимоӣ-сиёсӣ ва психологӣ-педагогӣ ворид кардани омӯзиши масоили экологӣ (тавассути матнҳо, маълумотҳо аз ВАО, сарчашмаҳои илмӣ), ки ба маҷмуи донишҳои экологӣ марбут аст, ба мақсад мувофиқ доништа мешавад [1-М; 3-М; 12-М; 2-М; 5-М; 7-М; 3-М; 6-М];

- таҳияи дастурҳои таълимӣ доир ба асосҳои маърифати экологии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ба забони модарӣ бо дарназардошти масъалаҳои ҳифзи зисти маҳал, кишвар, минтақа дар марҳилаи кунунии рушди салоҳиятмандии омузгори МТМУ дар татбиқи ғояҳои концептуалии экологии мамлакат мавқеи сазоворро ишғол хоҳад кард [1-М; 3-М; 12-М; 2-М; 5-М; 7-М; 3-М; 6-М];

- ба барномаи курсҳои такмили ихтисос ва бозомӯзии омӯзгорон, роҳбарони синф ва кормандони дигари соҳаҳои таҳсилот ворид намудани масоили маърифати экологӣ дар робита бо ҳифзи табиат ва муҳити зист ба татбиқи муносибати босалоҳият ба таълим мусоидат менамояд [4-М; 2-М; 11-М];

- ворид намудани масъалаҳои умдаи масоили экологӣ ба мазмуну мундариҷаи таълим, самтҳои таҳқиқот, пажӯҳиши илмии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи факултетҳои география, табиатшиносӣ, ҷамъиятию инсоншиносӣ, ҷалби муҳассилин ба фаъолияти мустақил ва муносибати дақиқ ба муҳити зист ва табиати зинда аз рӯи муҳимми раванди таълим ва тарбия махсуб меёбад [12-М; 8-М; 6-М; 7-М; 3-М; 6-М];

- татбиқи амалии технологияи инноватсионӣ, роҳу усули фаъолмандии муҳассилини МТОК – омӯзгорони ояндаи фанни биология дар омодагии касбӣ ва фаъолияти педагогии онҳо нақш ва мавқеи муассир пайдо мекунад [12-М; 8-М; 6-М; 7-М; 3-М; 6-М].

Таҳқиқоти мазкур, наметавонад ҳамаи ҷанбаҳо ва самтҳои омодагии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биологияро дар бахши ташаккули маърифати экологӣ дарбар гирад. Рисолаи мазкур қадами арзишманд оид ба проблемаи интихобшуда мебошад, зеро таҳлил ва баррасии комили масъала собит намуд, ки фарзияи таҳияшуда дар мавриди ташаккули салоҳиятмандии экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология пурра исбот гардид. Мутмаинем, ки таҳқиқотҳои оянда масъаларо боз ҳам сахтар, дақиқтар ва ғановаттар мегардонанд.

### **Феҳристи интишороти илмии доктараби дарёфти дараҷаи илмӣ**

#### **а) Мақолаҳои, ки дар нашрияҳои тақризишавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷоп шудаанд:**

- [1-М]. *Назаров, Т.Х.* Асосҳои назариявӣю концептуалии методҳои таълими биология [Матн] / Т.Х. Назаров, С. Холназаров, М.А. Болтаев // Паёми Донишгоҳи давлатии Қӯрғонтеппа ба номи Носири Хусрав. – 2017. – №1/3 (47). – С. 142-147. – ISSN 2663-5534.
- [2-М]. *Назаров, Т.Х.* Методы и принципы формирования экологической компетентности будущих учителей биологии [Текст] / Т.Х. Назаров // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2018. – №1/3 (55). – С. 139-142. – ISSN 2663-5534.
- [3-М]. *Назаров, Т.Х.* Ҷанбаҳои асосии тайёрии экологии омӯзгорони ояндаи биология [Матн] / Т.Х. Назаров // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – 2018. – №1/1 (59). – С.97-100). – ISSN 2663-5534.
- [4-М]. *Холназаров, С.* Тарбияи экологии донишҷӯён-муаллимони оянда [Матн] / С. Холназаров, Т.Х. Назаров // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2016. – №3/4 (205). – С. 259-261. – ISSN 2074-1847.

- [5-М]. *Холназаров, С.* Ҳалли вазифаҳои маърифати экологӣ дар раванди таълим [Матн] / С. Холназаров, **Т.Х. Назаров** // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе. – 2016. – №3/5 (208). – С. 216-219. – ISSN 2074-1847.
- [6-М]. *Холназаров, С.* Экологикунони дарсҳои биология [Текст] / С. Холназаров, **Т.Х. Назаров** // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – 2016. – №3/6 (211). – С. 225-227. – ISSN 2074-1847.
- [7-М]. **Назаров, Т.Х.** Ташакули маҳорати мақсадноки идоракунии фаъоли таълим ва ташаккули маърифати экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология [Матн] / Т.Х. Назаров // Паёми Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2022. – №4 (29). – С. 202-211. – ISSN 2616-5260.

**в) Мақолаҳои ки дар дигар нашрияҳо ба таърифи расидаанд:**

- [8-М]. *Қувватов, Ф.М.* Захираҳои обу пирияхҳо ва истифодаи оқилонаи онҳо [Матн] / Қувватов Ф.М., Ёров М.Ч., **Т.Х. Назаров** // Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ бахшида ба эълон гардидани даҳсолаи байналмилалӣ амал «Об барои рушди устувор» солҳои 2018-2028. – Кӯлоб, 2022. – С.148-151.
- [9-М]. **Назаров, Т.Х.** Тарбияи экологӣ-омили муҳимми амалияи педагогӣ [Матн] / Т.Х. Назаров, С. Холназаров // Паёми Донишгоҳи давлатии Қурғонтеппа ба номи Носири Хусрав. – 2016. – №1/1 (35). – С.78-81. – ISSN 2074-1847.
- [10-М]. **Назаров, Т.Х.** Самаранокии ташаккули омӯзгорони ояндаи биология [Матн] / Т.Х. Назаров, С. Холназаров // Паёми Донишгоҳи давлатии Қурғонтеппа ба номи Носири Хусрав. – 2016. – №1/3 (39). С.49-52. – ISSN 2074-1847.
- [11-М]. **Назаров, Т.Х.** Рушди тарбияи экологи дар дарсҳои биология [Матн] / Т.Х. Назаров // Паёми Донишгоҳи давлатии Қурғонтеппа ба номи Носири Хусрав. – 2016. – №1/1 (35). – С.100-102. – ISSN 2074-1847.
- [12-М]. **Назаров, Т.Х.** Роҳнамои касбии мактаббачагон дар дарсҳои биология [Матн] / Т.Х. Назаров, И. Султонов, С.П. Расулов // Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ назариявӣ бахшида ба 25-солагии Соҳибистиклолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мавзӯи «Захираҳои экологии Ҷумҳурии Тоҷикистон». – Кӯлоб, 2016. - С.304-307.
- [13-М]. **Назаров, Т.Х.** Хусусиятҳои олами ҳайвоноти муҳрадорони заминӣ дар минтақаҳои шаҳрншин [Матн] / Т.Х. Назаров // Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ таҳти унвони «Проблемаи муосири рушди фанҳои табиатшиносӣ: дурнамо ва пешомадҳои он» бахшида ба 30-солагии Истиклолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» (бо иштироки ИДМ). – Бохтар, 2021. – С.131-133.
- [14-М]. **Назаров Т.Х.** Шароити мураккаби физикӣ географӣ ва таъғирёбии антропогенӣ экосистемаҳо дар ҶТ. [Матн] / Т.Х.

Назаров., Т. Хайров // Конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ-назариявӣ таҳти унвони “Муаммоҳои экологии минтақаҳои табиӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон” Ба муносибати рӯзи тарбияи экологӣ, “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” ва Даҳсолаи байналмилалӣ амал “Об барои рушди устувор” солҳои 2018-2028, инчунин ба муносибати 80 солагии доктори илмҳои биологӣ, профессор Эргашев Абдуллоҷон.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БОХТАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ НОСИРА ХУСРАВА»

*На правах рукописи*

ТДУ: 379.116+377

**НАЗАРОВ ТОХИРДЖОН ХОЛМУМИНОВИЧ**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ В ВЫСШИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание учёной степени кандидата  
педагогических наук по специальности 13.00.08.02. – Теория и методика  
естественных наук (профессиональное образование)

Куляб - 2023

Диссертация выполнена на кафедре методики преподавания естественных наук Государственного образовательного учреждения «Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава»

**Научный руководитель:** **Холназаров Санг** - доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры методики преподавания естественных наук Государственного образовательного учреждения «Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава»

**Официальные оппоненты:** **Мирзоев Салим Саидалиевич** - доктор педагогических наук, профессор кафедры биологии и методики обучения Кулябского государственного университета имени Абу Абдуллох Рудаки;

**Мансурова Джамила Сулаймоновна** - кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой педагогики Государственного педагогического университета Таджикистана имени Садриддина Айни

**Ведущая организация:** Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова.

Защита состоится 29 апреля 2023 года в 9:30 часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-002 по защите кандидатских диссертаций при Кулябском государственном университете имени Абуабдулох Рудаки (по адресу: 735360, Республика Таджикистан, г. Куляб, ул. С Сафарова, 16).

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться на официальном сайте ([www.kgu.tj](http://www.kgu.tj)) и библиотеке Кулябского государственного университета имени Абуабдулох Рудаки.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Учёный секретарь диссертационного совета,  
кандидат педагогических наук, доцент



Рафиев С.А.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** В настоящее время культура отношений и экологическое воспитание подрастающего поколения считаются одними из важнейших международных проблем, так как без изучения и приобретения экологических знаний не может эффективно и безопасно функционировать ни одна отрасль народного хозяйства, в том числе лёгкая и тяжёлая промышленность. Поэтому экология и защита окружающей среды превратились в жизненно важную политическую и экономическую проблему с формированием общественного сознания людей во взаимосвязи с укреплением здоровья и улучшения жизни населения планеты. В решении различных проблем жизни экология признается как основная теоретическая база.

В процессе перехода Республики Таджикистан к устойчивому развитию особое место приобретает экологическое воспитание и совершенствование познавательной-экологической способности подрастающего поколения и молодёжи. Сфера образования, специалисты, учёные-педагоги, ответственные за формирование личности и экологических знаний, учащиеся должны иметь новый взгляд на разработку плана и принятия конкретных мер.

Эффективной системой обучения экологии видится основной метод, посредством которого развивается общество и экономика. При устойчивом развитии сохраняются и передаются определённые ресурсы, имеющие экологический характер. К ним относятся: орошаемые земли, чистый воздух, биологические разновидности. Развитие и распространение новой точки зрения в экологическом обучении связано с разработкой и принятием программы комиссией устойчивого развития ООН (1996 г.) в сфере образования. Новая точка зрения на обучение является серьёзной проверкой для официальной системы обучения и воспитания, т.е. неофициальная система не может удовлетворить различные требования общества и производства. В настоящее время образование принимается в качестве мерила всех процессов жизни не только для составления, но и также для изменения формы.

Чтобы улучшить учебно - воспитательный процесс и экологические знания в Республике Таджикистан был принят ряд важных нормативно - правовых документов, которые должны решать возникающие экологические проблемы.

Впервые Правительство Республики Таджикистан в 1996 году приняло «Государственную программу экологического образования и воспитания населения Республики Таджикистан до 2000 года и на период до 2010 года», которая была продлена дважды (2. 04. 2015г., № 178 и 3. 04. 2021г., № 116) на период до 2021-2025 годов. Учитывая важность этой проблемы, был принят ряд законодательных и нормативных актов и документов, защищающих окружающую среду, в том числе закон «О защите окружающей среды»

В государственной комплексной программе развития экологического образования и воспитания населения РТ предусматривается следующее: каждый человек в РТ должен обучаться по месту работы и месту жительства, необходимо принятие рациональных решений, которые должны защищать и

эффективно использовать природные ресурсы. Программу можно реализовать, если организуется единая система экологического воспитания и образования жителей республики, обучение и воспитание на всех ступенях образования: начального, основного, среднего, среднего-профессионального и высшего, подготовки педагогических кадров посредством повышения профессионального уровня и квалификации специалистов в системе послевузовского образования.

В системе экологического обучения в высших профессиональных образовательных учреждениях Республики Таджикистан (ВПОУ) должны уделить особое внимание подготовке будущих высококвалифицированных преподавателей. Наряду с другими вопросами развития специальности студенты вузов страны по различным специальностям должны получить достаточные экологические знания. В подготовке преподавателей большое значение имеют желания, стремления и усилия самих студентов в изучении вопросов защиты окружающей среды. Экологическое воспитание и его эффективность в основном тесно связано с подготовкой будущего учителя к педагогической деятельности на основе формирования экологических знаний учащихся.

Проблема отношения живых организмов к окружающей среде в рамках предмета биологии является одной из важных проблем для анализа и изучения. Решение данной проблемы способствует развитию экологии, как науки, поскольку дискутирует об отношении живых организмов к окружающей среде. К тому же в изучении зависимости живых организмов от окружающей среды активно участвуют такие направления биологии, как физиология и систематика, в результате чего возникли новые направления в биологии, начали развиваться такие понятия, как экологическая морфология, экологическая физиология и т.п.

В результате развития популяционной экологии и экологических систем обновлены методы изучения современной экологии. В данном направлении результаты исследования учёных разных стран ставят перед обществом серьёзные проблемы, одной из которых является предотвращение отклонений относительно биологического баланса природы.

Экология – это одна из молодых, стремительно развивающихся отраслей, которая тесно связана с различными направлениями этой науки. В связи с этим, подготовка преподавателей биологии имеет огромное значение в эффективной реализации экологического воспитания и образования обучающихся в охране, защите окружающей среды, чтобы улучшить здоровье и генофонд народа.

**Степень изученности темы исследования.** Известные педагоги и психологи И.Я. Лернер «Дидактические основы методов обучения» (1981), А.Н. Леонтьев «Восприятие и деятельность» (1976), И.П. Колошин «Структура и механизмы творческой деятельности» (1983), А.М. Матюшин «Актуальные психолого-педагогические вопросы обучения и воспитания» (1973), А.М. Миралиев «Общественно-профессиональные основы подготовки учащихся к выбору профессии» (1997), Х. Буйдоков «Психологические основы обучения студентов в педагогическом процессе» (1998), С.Д. Дерябо «Экологическая

педагогика и психология» (1996), С.Н. Глазачев «Экологическое воспитание на практике дошкольных учреждений» (1999) и другие подвергли всестороннему изучению и исследованию вопросы профессиональной подготовки педагогических кадров, пути повышения профессионального мастерства с точки зрения психолого-педагогической деятельности.

В исследованиях Ю.К. Бабанского «Избранные педагогические произведения» (1989), И.Д. Зверева «Систематизация знаний студентов по анатомии и физиологии человека» (1959), У. Зубайдова «Человек и экология» (2011), М. Лутфуллозода «Возрождение педагогики Аджамы» (1979), Ф. Шарифзода «Педагогика: человекосозидающая теория и культурное общество» (2010), И.Т. Суравегина «Экология и мир» (1994) рассмотрен поиск эффективных методов обучения и воспитания, подготовка педагогических кадров с точки зрения фундаментально-методологических основ проблемы.

Проблема подготовки учителей к экологическому обучению и воспитанию школьников рассмотрена в трудах С.С. Мирзоева «Экологическое воспитание учащихся 9-11 классов» (1995), А.В. Миронова «Содержание экологического воспитания будущего учителя» (1989), Л.В. Панфилова «Биология торговых и охотничьих птиц СССР» (1983), С. Холназарова «Педагогическая система профессионально-экологического обучения будущих учителей химии в вузах Таджикистана» (2011), С. Холназарова, Дж. Ёрова «Теоретические и практические основы формирования экологической компетентности учащихся» (2019) предложены идеи относительно их применения в процессе обучения.

Вопросы теории и практики педагогической технологии нашли свое отражение в исследованиях В.П. Беспалько «Глобализация как фактор эволюции педагогических систем» (2004), Б.С. Гершунского «Методология педагогического прогнозирования, теория, практика» (1986), В.В. Давыдова «Научное обеспечение обучения в свете нового педагогического мышления» (1989), П.Я. Гальперина «Психологическая разница между человеческими членами и вспомогательными членами животных» (1937), Е.И. Ильина «Воспитываем педагогов», Н.Е. Кузнецова «Современность: картина из области» (1994), а теоретические аспекты экологической модели в направлении формирования личности учителя, его подготовки к будущей педагогической деятельности рассмотрены в трудах В. Серикова «Изучение как вид педагогической деятельности» (2008), Т.В. Лариковой «Подготовка студентов педвузов для реализации технологий обучения, направленных на личность» (1995), С.М. Бандаева «Самоконтроль на практических уроках по органической химии» (2002).

С учётом упомянутых вопросов исследования полагаем, что проблема подготовки будущих учителей биологии к экологическому обучению и воспитанию учащихся не изучена всесторонне и в этом вопросе возникает необходимость в отдельном научном исследовании для решения различных сторон предложенной проблемы.

С учётом требований современного общества относительно решения экологических проблем во взаимосвязи с воспитанием и подготовкой

подрастающего поколения по правильному и целенаправленному налаживанию экологических отношений совместная и эффективная деятельность по использованию и охране природных богатств невозможна без разработки фундаментальных и методологических основ проблемы на основе научного эксперимента, так как:

- неразработанность научно-фундаментальных основ экологического обучения и воспитания учащихся, недостаточность практического опыта не обеспечивает качества биолого-экологического обучения и воспитания;

- традиционный опыт подготовки учителей биологии в реализации высоких экологических идей не может отвечать требованиям современного общества и такая ситуация ставит проблему подготовки высококвалифицированных специалистов в деле экологического обучения и воспитания учащихся;

- существующая научная литература по исследуемому вопросу является недоступной для учителей биологии и не предлагает полноценную информацию в процессе организации компетентностного подхода в формировании знаний, умений и навыков учащихся.

Хотя упомянутые вопросы рассмотрены в исследованиях отечественных учёных Н.О. Холбекова «Формирование понятий у учащихся 5-6 классов в процессе обучения точным наукам», З.Ш. Курбановой «Формирование экологических знаний у воспитанников дошкольных учреждений» (2008), Х. Асоевой «Основные вопросы экологии» (2000), Р.Р. Азимова «Формирование экологической культуры в процессе обучения химии» (2015), но они не удовлетворяют всех требований современного образования во взаимосвязи с компетентностным подходом к экологическому обучению и воспитанию учащихся.

К сожалению, в упомянутых исследованиях не раскрыты в полном объёме теоретические и методические проблемы современного обучения экологии.

Поэтому реальность и недостаточное изучение проблемы, несоответствие между требованиями современного общества и возможностью всесторонней подготовки учителей биологии в вузах, освещение педагогических основ профессионально-педагогической подготовки будущих учителей биологии стали причинами выбора и исследования темы **«Педагогические основы формирования экологической компетенции будущих учителей биологии в высших профессиональных учреждениях Республики Таджикистан».**

*Связь исследования с программами и научными темами.* Результаты данного исследования могут вносить свой вклад в совершенствовании установленных учебных программ. Тема исследования является частью научно-исследовательской деятельности кафедры методики естественных наук Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. За этот период автор опубликовал 14 статей, которые отражают основное содержание диссертационного исследования.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Цель исследования** - разработка и научное обоснование технологии формирования экологической компетентности будущих учителей биологии в высших профессиональных учебных заведениях страны.

**Задачи исследования.** На основе предложенной темы, цели и гипотезы исследования поставлены следующие задачи:

- выявление направлений формирования экологической культуры, введение экологического материала в содержание цикла естественных наук, подготовка будущего учителя биологии в условиях непрерывного учебного процесса;

- определение эффективных методов, принципов и приёмов организации экологического обучения студентов, обеспечение качественного обучения будущих учителей в направлении воспитания экологической культуры школьников;

- поиск и нахождение путей, видов и результативных средств подготовки будущих учителей на основе планирования процесса экологического воспитания учащихся в свете инициативности, совершенствования смысла и содержания обучения в современных условиях;

- организация экспериментальной работы по обоснованности и результативности профессиональной деятельности будущих учителей биологии, предложение рекомендаций по ведению процесса формирования экологической культуры учащихся средних общеобразовательных учреждений.

**Объект исследования:** процесс подготовки будущих учителей биологии к экологическому обучению и воспитанию учащихся средних общеобразовательных учреждений.

**Предмет исследования:** определение методов и принципов формирования экологической компетентности будущих учителей биологии в экологическом обучении и воспитании учащихся средних общеобразовательных учреждений в преодолении противоречий между существующими проблемами и современными требованиями по обеспечению качества профессиональной подготовки учителей на основе самоактивизации студентов в вузах Республики Таджикистан.

**Гипотеза исследования.** Экологическое обучение студентов в качестве профессиональной деятельности в современных условиях становится эффективным, **если:**

- используется содержание и структура подготовки студентов-биологов вузов с учётом методов и соблюдения принципов формирования профессиональной компетентности будущих учителей биологии в экологическом обучении и воспитании учащихся средних общеобразовательных учреждений;

- реализуются современные требования к качеству подготовки педагогических кадров (по специальности биология) в высших профессиональных образовательных учреждениях Республики Таджикистан в направлении профессионального обучения и воспитания учащихся средних

общеобразовательных учреждений с учётом социально-культурных особенностей страны;

– формируется умение эффективного управления экологическим обучением и воспитанием учащихся средних общеобразовательных учреждений в процессе подготовки будущих учителей биологии в высших профессиональных образовательных учреждениях страны.

**Этапы исследования.** Исследования проводились в течение 2012-2022 годов, которые можно разделить на три основных этапа.

**На первом этапе** (2012-2014 гг.) было проведено исследование биологической, психологической, педагогической, философской литературы, изучены правительственные документы, связанные с вопросами подготовки учительских кадров, а также по вопросам охраны окружающей среды и экологии. Были определены объект, предмет и цель исследования на основании изучения и анализа результатов констатирующего эксперимента и научных источников.

**На втором этапе** (2015-2017 гг.) были обоснованы основные идеи и концептуальные положения, определены педагогические задачи, стоящие перед учебными дисциплинами, была сформулирована научная гипотеза. На основании полученных результатов уточнены целевые задачи диссертационной работы, составлены программы по планам проведения и изучения полученных результатов по проведенным экспериментальным работам.

**На третьем этапе** (2018-2022 гг.) были сформированы на основании проведенной опытно-экспериментальной работы и полученных результатов основные выводы, научно-практические рекомендации по дальнейшему совершенствованию экологической подготовки будущих учителей биологии, проводилось литературное оформление работы.

**Теоретические основы исследования:** фундаментальные научные исследования относительно проблем экологического образования и защиты окружающей среды, основы Конституции РТ, Закон РТ «Об образовании», «Национальная концепция образования РТ», «Государственный стандарт среднего специального и высшего профессионального образовательного учреждения РТ», объявлении 2020-2040 годов «Двадцатилетием изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования», ряд других важных директивных документов Правительства РТ, изучающих окружающую среду, основы компетентного подхода к образованию, ряд философских, педагогических, социологических, биологических и методических научно-исследовательских трудов, в центре внимания которых стоит подготовка педагогов, экологические проблемы и др.

**Методологическая основа исследования включает в себя** ряд научных философских, педагогических, биологических кадров относительно экологических вопросов и ряд других директивных документов Правительства РТ, касающихся экологических вопросов, охраны окружающей среды, экологическое образование и воспитание населения республики.

**Источником информации** является психологическая и педагогическая, философическая и методологическая литература по вопросу активизации



экологической деятельности, изучение делопроизводства, наблюдения и соответствующее анкетирование.

**Эмпирические предпосылки диссертации:** использованы различные методы, как сравнительно-сопоставительный ретроспективный анализ, моделирование; эмпирические: организация и проведение анкетирования, интервью, беседа, наблюдение, анализ профессиональной готовности студента-будущего учителя, опытно-экспериментальный, математическая обработка полученной информации и т.д.

**Научная база исследования.** Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава, Институт повышения квалификации и переподготовки учителей г. Бохтара, средние общеобразовательные учреждения №№18, 19, 47 Кушониёнского района и Президентский лицей Кушониёнского района.

***Научная новизна исследования:***

– уточнена и освещена разработка теоретических и методологических баз экологической подготовки студентов-биологов в условиях непрерывного образования;

– определены система и структура экологической культуры, воспитание чувства интереса к защите окружающей среды на основе формирования компетентности студентов-будущих учителей биологии, их значение в процессе обучения и воспитания экологической культуры учащихся средних общеобразовательных учреждений;

– конкретизированы факторы и принципы составления содержания экологического обучения и воспитания студентов-будущих учителей биологии в вузах республики;

– разработаны и установлены эффективные пути и ряд дидактических принципов обучения, формирующих экологическую компетентность студентов- биологов.

***Основные положения, выносимые на защиту:***

1. Состояние экологического образования в Республике Таджикистан и профессиональной подготовки будущих учителей биологии в современных условиях непрерывного образования;

2. В системе профессиональной подготовки будущих учителей биологии вопрос обучения и воспитания экологических знаний, включение в образовательную программу студентов;

3. Развитие умений и навыков будущих учителей биологии по экологическому воспитанию и обучению студентов и охране окружающей среды;

4. Педагогические основы профессионально-экологической подготовки будущих учителей биологии, опытно-проверочные результаты предложенной модели и апробированный в процессе апробации эффективный подход с целью повышения знаний будущих студентов-учителей биологии в формировании их профессионально-экологической деятельности.

***Теоретическая и практическая значимость исследования:***

– уточнены и выяснены педагогические аспекты подготовки будущих учителей биологии и формирование их профессионально-экологической компетентности в педагогической деятельности;

– оценены самостоятельная научно-теоретическая и научно-исследовательская деятельность будущих учителей биологии, практическая реализация полученных знаний во взаимосвязи с защитой окружающей среды и целенаправленным использованием природных богатств страны;

– экспериментально подтверждена эффективность предложенной модели относительно формирования экологической культуры и ответственности у студентов-будущих учителей биологии;

– предложенные педагогические рекомендации относительно экологической культуры студентов-будущих учителей биологии и их привлечения к эффективной деятельности в направлении защиты окружающей среды, имеют большую практическую ценность;

– теоретические выводы и практические рекомендации окажут действенную помощь в профессиональной подготовке будущих учителей биологии в высших профессиональных образовательных учреждениях, в повышении профессионального уровня педагогических кадров.

***Степень достоверности результатов исследования*** обеспечивается следующими пунктами: достоверность непрерывной системой методологии; научная концепция педагогической диагностики, обеспечение благоприятных условий для обучения, результаты опытно-экспериментальной деятельности и подтверждение положений, предложенных в гипотезе исследования, идея и концепция исследования, личный опыт профессиональной деятельности исследователя.

***Соответствие диссертации паспорту научной специальности 13.00.08.02 – Теория и методика естественных наук (профессиональное образование):***

– *пункт 1.* Методические и регулирующие основы сферы профессионального образования, закономерности, методы профессионального обучения, обоснование и реализация концепций и систем профессиональной подготовки специалистов;

– *пункт 2.* Теория и методика процесса образования в сфере профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов;

– *пункт 3.* Совершенствование структуры профессиональной подготовки и переподготовки кадров в условиях среднего и высшего образования;

– *пункт 5.* Развитие методов, средств, методик и технологий профессиональной подготовки специалистов;

– *пункт 9.* Непрерывность целей, содержания, форм, методов в системе профессионального образования.

**Личный вклад соискателя учёной степени в исследовании.** На основе изучения и анализа научной литературы, исследования важнейших сторон экологической компетенции студентов-будущих учителей биологии диссертантом разработана и предложена концепция формирования экологической культуры студентов. Также посредством составления контрольной программы по исследованию уровня усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетенций будущих учителей биологии проводился эксперимент.

**Апробация и внедрение результатов исследования** выражены в самостоятельном написании диссертации, непосредственном участии в постановке проблем, теоретическом, практическом и эмпирическом исследовании, проведении педагогического эксперимента, анализе и обобщении результатов исследования.

Результаты исследования изданы в сборнике статей международных и республиканских конференций под названиями «Экологические ресурсы Республики Таджикистан» (Куляб, 2016), «Современные проблемы развития естественных наук: перспективы и настоящее» (Бохтар, 2021). «Изменение климата и его влияние на питьевую воду в Республике Таджикистан (Куляб, 2022).

**Публикации по теме диссертации.** Результаты исследования отражены в 14 статьях диссертанта, 7 из которых изданы в рецензируемых журналах Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, и 7 статей в других изданиях и материалах научных конференций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационное исследование состоит из разделов «Введение», «Общая характеристика работы», двух глав, раздела «Выводы» с подразделами «Основные научные результаты диссертации» и «Рекомендации по практическому применению результатов исследования», раздела «Заключение», раздела «Список литературы» с подразделами «Список использованных источников» и «Список научных публикаций соискателя учёной степени».

Общий объем диссертации состоит из 190 страниц компьютерного текста, набранного с помощью процессора Microsoft Word и включает в себя 11 рисунков и диаграмм, 7 таблиц. Нумерация рисунков и таблиц для обеих глав диссертации является общей. Список литературы насчитывает 200 наименований.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** рассмотрены актуальность темы исследования, степень изученности научной темы, цель, задачи, объект, гипотеза, этапы исследования, теоретические основы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертации, личный вклад диссертанта.

**Первая глава диссертации** называется «Теоретические и методологические основы экологической компетенции будущих учителей биологии». В ней подвергнуты исследованию и анализу теоретические аспекты и состояние непрерывного экологического обучения; экологическая подготовка

будущих учителей биологии в условиях непрерывного обучения в Республике Таджикистан; формирование умения активного управления обучением и формирование экологической культуры будущих учителей биологии.

Отмечается, что природа как важный элемент, удовлетворяющий материальные и нравственные нужды, имеет тесную связь с другими живыми существами, составляющими основную часть жизни нашей планеты. Природа требует заботы, ласки, сохранения и защиты. Поэтому возникновение экологических проблем сопровождается социально-экологическими факторами, их решение осуществляется различными путями, переоценкой ценностей, идей, мыслей, поведения людей и населения планеты. В этом процессе на всех ступенях образования особого признания заслуживает экологическое образование.

Экологическое образование является одним из элементов системы образования, его важной частью. Основные задачи экологического образования-передать и пропагандировать информацию, знания и привлекательные достижения экологии, правильно воспринимать природу и окружающую среду, пропагандировать выдающиеся экологические идеи, внедрять важную информацию в мировоззрение человека и осуществить её и т.п.

Термин «*экологическое образование*» как научное понятие и научная категория впервые был предложен в 1970 году на заседании СВЗП (Союза всемирных защитников природы). Значение этой работы признаётся на планете государственными и негосударственными органами.

С этой точки зрения под экологическим образованием подразумевается психолого-педагогический процесс воздействия на людей для развития у них основ культуры защиты природы и окружающей среды, формирования практических навыков и активных путей коллективной защиты природы, путей эффективного использования природных ресурсов и обогащения природных ресурсов.

В Республике Таджикистан выполнены работы по решению социально-экологических проблем, принятию необходимых экологических, воспитательных и законодательных мер по защите природы и охране окружающей среды. В настоящее время в образовательных учреждениях страны экологическое обучение и воспитание развивается как новое явление в рамках новой педагогической теории и практики. Формирование экологической культуры, ответственное отношение к природе и её богатствам, к человеческому здоровью и окружающей среде являются задачами экологического обучения и воспитания.

Человек, обладающий экологическими знаниями, не допустит пренебрежительного отношения к окружающей среде. Он борется с нарушениями законов природы, вносит достойный вклад во всестороннее развитие личности, воспитании бережного отношения к природе.

В XXI веке увеличивается объём экологических знаний. Они включаются в программы средних общеобразовательных учреждений и вузов страны. Поэтому необходимость в последовательном экологическом обучении

и экологическом самообразовании превращается в важное направление процесса обучения.

Экологические, биологические, географические, химические, нравственные проблемы и ряд их различных аспектов ныне являются не только темой изучения социальной экологии, но и химии, биологии, экономики и культуры. Цикл экологических проблем ныне отражается во всех учебных предметах, требуют анализа содержания всех наук, составляющих основу учебных предметов высших профессиональных образовательных учреждений. Стало ясно, что экологизация учебных предметов высших профессиональных образовательных учреждений должна осуществляться по принципу интеграции.

В связи с этим, мы поддерживаем взгляд русских учёных, к которым относятся Зверев И.И., Суравегина И.Т., Захлебный А.Н. и др. Они на первое место ставят проблему системного подхода в экологическом образовании. На их взгляд, *экологическое обучение уделяет особое внимание безответственному отношению людей к природе, так как отсутствует особый системный подход.*<sup>1</sup> Они считают, что организуя экологическое образование, можно устранить проблему потребительского отношения, понятия и представления о том, насколько бесконечны природные богатства и как биосфера самовосстановится и самоочищается.

Изучая и анализируя научную литературу при принятии передового опыта и наших научных выводов об экологическом образовании, можно заключить: в систематическом и непрерывном экологическом обучении необходимо решить следующие задачи:

- использовать опыт по устойчивому развитию и профессионально подготовить будущего учителя биологического цикла;
- разработать новые учебные программы, предназначенные студентам вузов страны, способствующие решению экологических проблем;
- воспитать экологическую культуру и экологическое образование, которое включает в себя следующие элементы:
  - а) развитие интереса к богатствам природы, здорового отношения к защите окружающей среды и доброго отношения к ней;
  - б) воспитание чувства любви и уважения к природе и бережное отношение к ней;
  - в) воспитание экологической культуры, развитие навыков и способностей любви к природе;
  - г) привлечение студентов-будущих учителей биологии к исследовательской работе на территории страны и различных её регионов во взаимосвязи с улучшением ситуации с окружающей средой, включая безопасность чистой воды, проблем гигиены, безопасного использования того или иного потребительского продукта, последствия применения природных ресурсов;
  - д) целенаправленная организация работы со СМИ, с представителями агитационных учреждений (рекламных агенств); стимулирование населения и тех, кто в активной форме решает проблемы природы.

Лидер нации, Основатель мира и национального единства, Президент РТ Эмомали Рахмон выступил с инициативой в Генассамблее ООН, где объявил 2018-2028гг. Международным десятилетием действия *«Вода для устойчивого развития»*. Эту инициативу Президента страны поддержали во всем мире. Развивать экологическое обучение и воспитание, формировать экологическое образование-основная задача каждого учреждения и каждой организации края. В соответствии с этой программой соответствующие министерства и ведомства должны заниматься повышением своей ответственности, чтобы защищать землю, природные ресурсы, растения, мир животных и способствовать экологическому обучению и воспитанию. Следует отметить, что в экологическом воспитании огромное значение приобретает учёт обрядов, обычаев и традиций таджикского народа, народных ремесел, устного народного творчества и других.

В первой главе уделяется особое внимание вопросу усвоения знаний и сведений относительно формирования экологического образования студентов-будущих учителей биологии. На наш взгляд, природа воспринимается как окружающая среда, свой дом; естественнонаучные знания о взаимодействии природы с обществом и об обратном влиянии природы на общество; деятельность в направлении сохранения и защиты окружающей среды; навыки и способности в делах, способствующие улучшению состояния окружающей среды, природы.

Термин *«экологическая культуры»* впервые был изложен в одной из статей Д.С. Лихачёва в 1990 году. На взгляд Д.С. Лихачёва, защита природы является объективной основой существования и развития человека, так как в ней возникают нравственные факторы отношения к природе. Поэтому экологическая культура, прежде всего, понимается и рассматривается как нравственная категория.

На взгляд Э.В. Гируса, все материально–нравственные ценности, человеческая *деятельность, развитие края входят в культуру отношений. Этот учёный экологическую культуру считает «составным компонентом культуры отношений, обеспечивающей функционирование общества на основе жизненно необходимых нужд и требований окружающей среды»*. Как видно, формирование экологической культуры считается результатом достижений знаний в направлении охраны окружающей среды, системы отношений и поведения в обществе и направлено на сохранение природных ценностей.

Мы убеждены, что каждый педагог должен обладать комплексом знаний об экологической культуре и экологическом образовании. Несомненно, меры по совершенствованию и пропаганде экологических знаний в образовательных учреждениях страны имеет тесную связь с уровнем знаний и мировоззрением преподавателя, его умениями, навыками и активностью.

Отечественные учёные – исследователи М. Лутфуллозода, У. Зубайдов, С.С. Мирзоев, С. Холназаров и другие полагают, что достижения в формировании личности подрастающего поколения и молодёжи в сфере практической деятельности защиты окружающей среды зависят от того, в какой степени преподаватель воспринимает экологические ценности как жизненно

важные и необходимые элементы. В этом ключе необходимы подлинные предпосылки, чтобы развивалось экологическое сознание подрастающего поколения, молодёжи и соотечественников и реализовалась как объективная закономерность отношения между человеком и обществом.

Следует отметить, что после приобретения независимости Республика Таджикистан, чтобы развивать экологическое обучение, выбрала различные пути. Налаживая эту работу на различных уровнях, стала использовать принцип, включающий в себя важнейшие региональные отношения. Например, на отдельных факультетах и спецкурсах вузов республики обучение охватывает различные экологические аспекты.

Включение программ и пособий по экологическому воспитанию в учебный план средних общеобразовательных учреждений Республики Таджикистан на 2015-2020 годы длится и по сей день. Так, начиная с 2002-2003 учебного года в учебных планах для средних общеобразовательных учреждений республики учебный предмет «*Экология*» с 9 класса преподаётся как отдельный предмет. Разрабатываются и издаются учебники по экологии для средних общеобразовательных учреждений (учебный план 2002 года).

Следует отметить, что в республике уже завершены и продолжаются в настоящее время многочисленные исследования по экологической тематике. С 2003 года в Республике Таджикистан проведены встречи и семинары, посвящённые проблемам чистой воды. Как было отмечено выше, на высоком уровне была организована и проведена относительно результатов осуществления Международного 10-летия действия «*Вода – для жизни*» на период 2005-2015 гг.

Одним из явлений, сыгравшей огромную роль в развитии экологического обучения учащихся, стало составление и принятие базового учебного плана для средних общеобразовательных учреждений. Постановлением Министерства образования Республики Таджикистан (№672 от 19 июля 2006 года) о принятии государственного стандарта для средних общеобразовательных учреждений в него был включён специальный предмет по экологии.

Одним из путей развития системы экологического обучения в средних общеобразовательных учреждениях республики и педагогических вузах является организация информационного банка, который должен включать в себя информацию об общем реальном состоянии природы и среды местности, района, обеспечения специалистами. Информационные знания – это сведения об определении значения и места информации. Действительно, он даёт достоверные ответы на вопросы «*О чём? По какой причине? Откуда нужно взять?*».

Практика показывает, что в Республике Таджикистан многие директора средних общеобразовательных учреждений, а также руководящий состав отделов образования не готовы к реализации экологической культуры на практике работы учреждений. Это свидетельствует о том, что реальные сведения об экологическом обучении различны и требуют глубокого анализа, разработки новых программ, учебников и учебных пособий.

Подготовка высококвалифицированных работников в высших профессиональных учреждениях страны предусматривает введения учебного предмета под названием «*Защита окружающей среды и эффективное использование природных ресурсов*». Наравне с этим, одним из эффективных путей организации экологического обучения считается привлечение студентов и учащихся к научным проектам в совместной деятельности с учёными, любителями природы и отдельными лицами, имеющими глубокий интерес к проблемам окружающей среды. Например, проведение совместного заседания кафедры биологии и экологии Бохтарского госуниверситета им. Н. Хусрава с учителями лицея №1 оценивается как хороший учебно-аналитический пример, а постоянная организация таких совместных заседаний приобретает традиционный характер.

Члены этой кафедры университета активно участвуют в разработке и проверках новых учебников по таким предметам, как общая биология, зоология, ботаника, исследуют экологические научные проблемы. Учителя прилагают усилия для того, чтобы учащиеся и студенты своими глазами увидели как развиваются растения и животные. Для них был проведён республиканский семинар по биологии и экологии. Семинар был посвящён навыкам применения каждого экологического ресурса, темам «Навыки использования экологических ресурсов и роль человека в биосфере», «Защита и эффективное использование природных ресурсов в Республике Таджикистан» и другие.

Научно-теоретическую конференцию на тему «*Любите жизнь*» проводили для обучающихся. В ней выступали с рефератами и докладами учащиеся лицея, студенты, учителя биологии и экологии, преподаватели университетов.

Следует напомнить, что Госстандарт вуза в Республике Таджикистан направлен на повышение качества знаний педагогических кадров в стране и на оптимальное развитие общества. Отмечается, что будущие учителя биологии в условиях кредитной системы обучения в педагогических вузах приобретают необходимые компетенции по формированию экологических знаний. Экологическая подготовка биологов подразумевает эффективность в формировании и развитии потенциала учителей биологии, чтобы они выполнили профессиональные и стратегические задачи учебной деятельности.

В настоящее время в Таджикском национальном университете, Таджикском техническом университете им. М. Осими, Таджикском государственном педагогическом университете им. С. Айни, Таджикском аграрном университете им. Ш. Шотемура, в Худжандском государственном университете им. академика Б. Гафурова, в Бохтарском государственном университете им. Н. Хусрава имеются кафедры общей экологии. В частности, в Бохтарском госуниверситете им. Н. Хусрава готовят учителей для педагогической деятельности в средних общеобразовательных учреждениях по специальностям биология-экология, география-экология и химия-биология.

Во время исследования мы объективно рассмотрели программу предмета «*Основы экологии*». Она состоит из 8 глав и 14 параграфов. В первой



главе *«Основы теоретической методологии экологии»* рассматриваются темы, дающие студентам сведения о развитии экологической науки. Вторая глава представляет ряд следующих важных экологических понятий: как *«Окружающая среда»*, *«Защита окружающей среды»*, *«Антропогенное влияние на окружающую среду»*, обобщаются усвоенные знания. В третьей главе рассказывается о популяциях и их экологической структуре. В особой главе рассмотрено экологическое единство и даётся полная информация о нём. Понятия *«Противоречия»* и *«Механизмы противоречия»* обогащаются экологическим содержанием.

Отдельная (пятая) глава посвящается концепции экосистемы – информация о физико-химическом единстве жизни. Понятие *«экологическая система»* введена в науку учёным А. Тенсли. В этой главе рассматриваются вопросы структуры экологической системы, её основные признаки, энергия экосистемы, сведения о различиях экосистем.

В содержание 7 и 8 глав включаются сведения об управлении качеством окружающей среды, оценка влияния человека на окружающую среду, о мониторинге загрязнённости воды, воздуха и т.п. Следует отметить, что восприятие сущности экологических проблем в Таджикистане оказывает помощь студентам в усвоении знаний о проблемах деградации земель, загрязнении атмосферы, состоянии подземных вод. По этой причине в содержание курса экологии были включены сведения о нынешнем состоянии земельного фонда, процессов эрозии, загрязнении земель пестицидами и минеральными удобрениями, об ухудшении качества сельскохозяйственных продуктов в связи с бесконтрольным использованием нитратов, снижении уровня урожайности (плодородия) земель в результате неправильного использования методов обработки земли, засолении земель в Республике Таджикистан.

В Бохтарском государственном университете имени Носира Хусрава был разработан и принят *«План комплексного воспитания экологического мировоззрения студентов»*. Он входит в единую систему по вопросам защиты окружающей среды. В процессе подготовки специалистов-экологов была использована университетская база информации. На базе кафедры для методического управления был учреждён *«Экологический центр»*, целью которого является поиск современных путей защиты окружающей среды области.

В формировании экологической компетенции студента-будущего учителя биологии, на наш взгляд, решение таких вопросов является необходимым:

- в учебном процессе, с опорой на комплекс научных основ экологического образования, которые включают все виды человеческой деятельности в окружающую среду, студенты должны знакомиться с определённым мыслительным методом и способом воздействия людей на окружающую среду;

- изучается причина, сущность, последствия и практические возможности мирового кризиса в экологии, которые помогут студенту осознать

социальную важность изучения экологии и роль биологов, чтобы решать педагогические проблемы, связанные с преподаванием экологии и состоянием экологии.

Также при осуществлении экологического обучения и воспитания для сохранения содержания единого плана (программа и процесс обучения и воспитания, научная деятельность всех экологических программ) необходимо учитывать педагогическую реальность.

В системе биолого-экологического обучения и воспитания студентов важную роль играет правильное понимание того, какова внутренняя и внешняя политика страны и как решаются экологические проблемы. Определяя особенности этих проблем, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон обратился к народу, это обращение к населению по поводу озеленения городов и районов, своих домов и другие имеет огромное значение.

*Во второй главе – «Формирование экологической компетентности студентов-будущих учителей биологии»* рассмотрены методы и принципы на основе которых формируется экологическая компетентность студентов-будущих учителей биологии; комплекс факторов, развивающих профессионально-экологическую компетентность студентов-биологов; проведение экспериментальной работы, чтобы эффективно формировать экологическую компетентность студентов-биологов.

В частности, отмечается, что методика преподавания отражает принципы и целенаправленные правила работы студентов-биологов с использованием совместных определенных дидактических принципов. В действительности, когда используем тот или иной метод, их обратную связь то понимаем, что они являются определителями дидактических целей, экологического содержания, уровня готовности будущих учителей биологии и ряда других важных факторов.

В ходе работы нами был использован ряд учебных методов, но преимущество мы отдали проблемному и исследовательному обучению, поскольку экологические материалы требуют ясного представления и широкую дополнительную информацию. Каждый применяемый метод должен соответствовать задаче, поставленной перед студентом – будущим учителем.

При формировании экологического образования отчётливо наблюдается проблемное обучение, высокое чувство любви к красоте природы и её защите. Поэтому при планировании технологии компетентности и экологического образования студентам-будущим учителям предложены такие актуальные формы и виды занятий, в качестве проблемной лекции, лекции-консультации, семинара-беседы, ролевой игры.

Научно-исследовательский метод даёт возможность применить целенаправленные принципы на основе исследования, различные методы наблюдения, анализ (с помощью текстов и таблиц), обобщение полученных результатов и восприятие причинно – следственных отношений.

Следует отметить, что исследовательский метод вначале использовался при обучении естественным наукам (биологии, физике, химии и др.), так как обучение этим предметам во многом было связано с использованием

наблюдения, опыта и эксперимента. В настоящее время учёные заключили, что на всех этапах обучения использование исследовательского метода является важным и целесообразным.

В этой главе были использованы различные модели по организации исследовательской деятельности. В частности, в рамках специальных таблиц приведены полные цифровые сведения о моделях по организации исследовательской деятельности и описанию уровня исследовательского экологического обучения.

В этой главе особое место отводится проблеме развития экологических компетенций студентов. Отмечается, что в новых государственных стандартах образования реализуется идея ориентации не на информационные сведения, а на окончательную цель – компетентность и практическое использование приобретённых знаний, умений и навыков, т.е. на совершенствование потенциала активности обучающихся. Всё это включает в себя модели подготовки будущих учителей биологии, а процесс формирования компетентности на этом этапе находится на высоком уровне реализации.

В диссертации при подготовке учителей биологии учитываются компетенции, которые в целом составляют идеальную модель будущего учителя биологии. Понятие «компетенция» подразумевает способности в воспитании высоких профессиональных качеств, педагогического мастерства и знаний для успешной деятельности в сфере обучения. Компетенция делится на профессиональные и общие (универсальные)

В первую группу компетенций входят знания и умения, связанные с методами научного исследования в сфере биологии и преподавания материалов по биологии, восприятием традиционных проблем теории биологии и истории, также использованием приобретённых знаний в своей дальнейшей практической работе.

Ко второй группе относятся общие научные способности, знания (основы знаний естественных, социальных наук и человековедения), личностные и социально-культурные компетенции (умения и значения, необходимые для формирования ответственной, социальной, культурной личности), обзорные компетенции (знание таджикского и иностранного языков, а также информационно-коммуникативных технологий)

Мы убеждены, что компетентность нужно представить в форме усвоения знаний, формирования умений и навыков, полной активности, которые тем самым открывают пути для приобретения опыта. В обеспечении компетентного подхода к обучению особое место занимают профессиональные особенности личности учителя и его целенаправленная деятельность.

Структура экологической компетенции должна включать в себя:

1) знания структуры и содержания глобального экологического кризиса и его причины;

2) знания путей решения реальных проблем в области охраны окружающей среды и основные пути выхода из глобального экологического кризиса;

- 3) знания основы естественных наук, экологии, педагогики и экологической психологии;
- 4) знание основных направлений государственной политики в области охраны окружающей среды;
- 5) использования активных форм экологического образования, ведущих к получению прочных эколого-химических знаний, связанных с окружающей средой;
- 6) веру в личное участие в качестве защитника окружающей среды;
- 7) приобретения экологической ответственности в связи с общечеловеческими ценностями в этом мире.

На наш взгляд, профессиональная компетентность учителя биологии должна быть обогащена экологической компетентностью, а в состав профессиональных компонентов и столпов личности учителя должна быть включена эффективная профессиональная деятельность.

Профессионально-личностный компонент включает профессиональные и личностные качества учителя биологии, который верит в свое личное участие в охране окружающей среды; экологическая ответственность, основанная на общечеловеческих ценностях; понимание общественностью важности экологического образования определяет востребованность его реализации.

Профессионально-деятельностный (практический) компонент включает в себя умения в использовании активных форм экологического образования, что приводит к получению прочных экологических знаний и связанных с охраной окружающей среды; помогает знание существующего опыта в области экологического образования и обучения студентов.

Профессионально-содержательный компонент – это наличие у будущего учителя биологии теоретических знаний об основах естествознания и экологии, знания о структуре и содержании глобального экологического кризиса, причинах их вызвавших, путях выхода из глобального экологического кризиса, пути и методы решения реальных проблем, требований в области охраны окружающей среды. Такие кейсы приводят к пониманию единой экологической картины мира и служат фундаментом подготовки педагога к профессиональной деятельности, связанной с воспитанием и экологическим воспитанием детей. Подчеркнем, что экологическое образование опирается на педагогические знания и экологическую психологию, ведь без изменения экологического сознания невозможно решить экологические проблемы в глобальном масштабе.

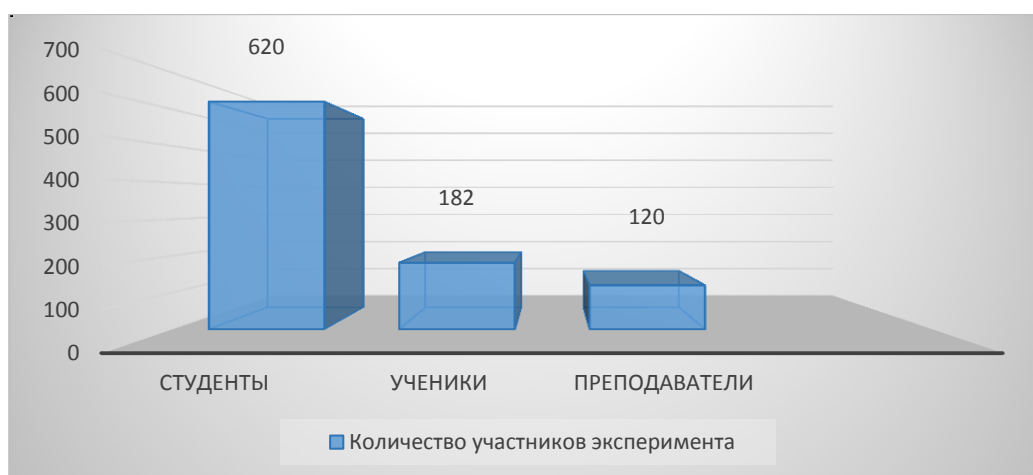
Во второй главе одним из основных вопросов считается экспериментальная работа, где указывается как успешно формируется экологическая компетентность студентов-биологов. В связи с этим, мы использовали интервью, беседы, тесты и вопросники в качестве вспомогательных диагностических средств. Для количественной оценки уровня сформированности экологических знаний применили градацию и метод регистрации.

Знания учащихся и студентов оценивались по стобалльной или десятибалльной системе. При использовании десятибалльной системы начальный и предельный уровень знаний оценивался посредством среднего балла, была

предложена конкретная информация об отдельных вопросах. Отметим, что на этапе закрепления изученного материала были применены тесты для дополнения, сравнения и градации. Тесты для дополнения, напоминания и выбора использовались с целью совершенствования знаний, умений и навыков.

Экспериментальное исследование было направлено на подтверждение правильности выдвинутой гипотезы и концепции, делающей доступной разработанную методику развития экологической компетенций учителя и осуществлялось в соответствии с требованиями современной методологии.

Педагогический эксперимент состоял из трёх этапов: поискового, формирующего и констатирующего. Эксперименты были проведены в Бохтарском государственном университете имени Носира Хусрава со студентами специальностей «химия-биология», «биология-экология», «география-охрана окружающей среды», «география-демография» и в Хатлонском областном институте повышения квалификации и переподготовки работников сферы образования. В эксперименте участвовали 620 студентов Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава, 182 учащихся и более 120 учителей биологии и химии, учителей-предметников из средних общеобразовательных учреждений города Бохтар и Кушониёнского района Республики Таджикистан.



**Рисунок 1. – Диаграмма участников педагогических экспериментов.**

Чтобы изучить уровень определённого теоретического знания студентов относительно экологических вопросов, мы использовали ряд тестовых заданий, в которых имеются выборочный и свободный варианты имеющего ответа. Результаты были получены посредством статистической обработки, изучены коэффициенты парных сочетаний и средних ценностей. Ценность каждого результата эксперимента способствовала определению уровня экологической образованности студентов-будущих учителей, что выяснилось при конкретном ответе на предложенные вопросы. В результате этого экологические вопросы, представленные к изучению, были подвергнуты анализу.

Всесторонне были проанализированы результаты опроса. Установлено, что ответы студентов на вопросы, связанные с их профессиональной

готовностью, достигли 88 и 78 процентов и этот результат можно считать положительным. Однако, по блоку математических предметов результаты оказались неудовлетворительными (только 5,6% студентов на вопросы анкеты дали положительные ответы). Уровень подготовки по социально-экологическим и общим вопросам человековедения в направлении положительной оценки составил всего – 38%.

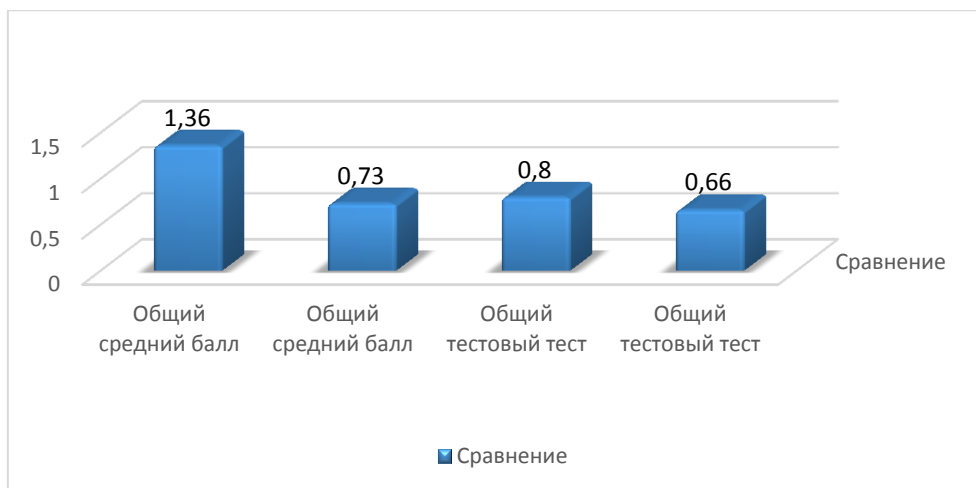
В ходе анкетирования студентам было предложено дать оценку своей готовности относительно проблем экологии. Выяснилось, что выпускники факультета химии и биологии ощущают трудности при ответе на экологические вопросы: только 30% студентов отделения географии и почти – 40% студентов отделения химии удовлетворительно оценили свои знания по экологии. Остальные студенты оценили свои знания неудовлетворительно.

Например, на вопрос «*Как вы оцениваете нынешнее состояние экологии в Таджикистане по сравнению с другими странами мира*» – 3,5% студентов оценили его неудовлетворительно. Однако, согласно существующей информации, территория Республики Таджикистан выполнением задачи стабилизации атмосферы в большей степени компенсирует антропогенную загруженность всей Средней Азии. Опрошенные не смогли определить место Таджикистана в мире по долготе человеческой жизни. Такие ответы приводят к следующему заключению: сведения студентов случайны и безосновательны.

Реальные ответы дали студенты на вопрос об экологическом состоянии городов Бохтара и Душанбе: например, – 81-89% студентов экологическое состояние в городе Бохтаре оценили удовлетворительно; – 85,7; 94% студентов ответили, что качество воды не отвечает международным стандартам.

Для того чтобы определить экологические знания студентов о глобальном экологическом кризисе, студенты химико-биологического факультета ответили на ряд тестовых заданий. Анкетные вопросы охватили условно трёх групп: общие знания студентов относительно окружающей среды и экологических проблем, ряд конкретных вопросов о природе; здоровье, которое привлекает к себе внимание каждого человека.

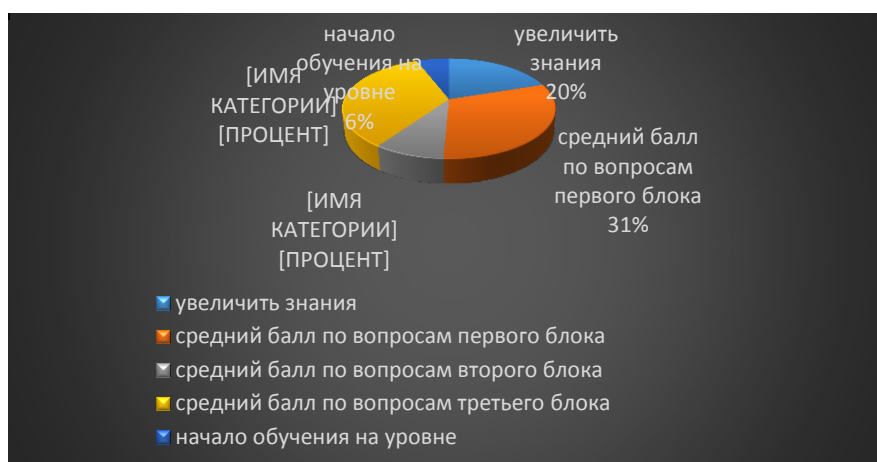
В результате выяснилось, что по общим экологическим понятиям у студентов 1 курса очень низок начальный уровень знаний (по 10 – бальной системе средний балл составил 1,36), что не соответствует результатам студенческих самооценок. Отмечается, общие знания опрошенных по вопросам о природе находились на очень низком уровне (ср. балл – 0,72). Проверая тесты, мы выявили: опрошенные студенты имеют неполное представление о влиянии теплиц (0,8 баллов), пыли и дыма (0,76 баллов), влиянии аэрозолей (0,46 баллов), о причинах появления в атмосфере «*озоновой дыры*» (0,66 баллов). Также студенты показали низкий уровень знаний относительно таких понятий, как пестициды, минеральные удобрения и активные вещества



**Рисунок 2. – Сравнительная диаграмма усвоения анкеты на первом курсе**

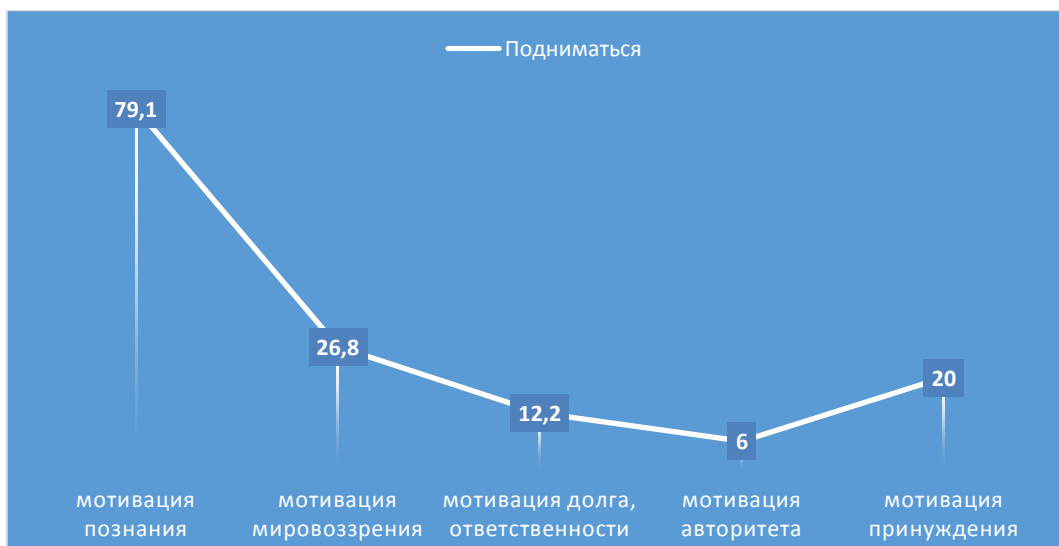
Уровень экологических знаний студентов первого курса факультета химии и биологии по вопросам первого блока составил – 4,75 баллов, по вопросам второго блока – 2,23 баллов, по вопросам третьего блока – 2,34 баллов. Результаты увеличения знаний студентов по формуле  $X_{i1} - X_{i0}$  были связаны с вопросами, изучаемыми во время лекций, закрепляемыми при проведении экспериментальных и практических работ.

Итоговое тестирование второкурсников определило: знания опрошенных в ср. увеличились на 4 балла: средний балл по первому блоку вопросов – 5,65; по вопросам второго блока – 5,1; по вопросам третьего блока – 4,73. Таким образом, ответы на вопросы, которые на начальном этапе обучения находились на уровне – 1,2 балла, увеличились до – 8 баллов.



**Рисунок 3. – Сравнительная диаграмма усвоения анкеты на втором курсе**

Для изучения мотивации экологического обучения были выбраны три специальности факультета химии и биологии. Результаты исследования мотивов для изучения экологических вопросов указаны на рисунке 4.



**Рисунок 4.** – *Диаграмма динамики мотивации экологического обучения:*  
 1. – мотивация познания; 2 – мотивация мировоззрения; 3 – мотивация долга, ответственности; 4 – мотивация авторитета; 5 – мотивация принуждения

Стало известно, что многие студенты выбирают свободный подход при получении экологических знаний – 87%. Определённому количеству студентов присущи ссылки на возбудителей экологических знаний – 6%. Некоторые студенты глубокое изучение экологических вопросов не принимают как дополнение к педагогической профессии путём самопринятия, возможности занимания руководящей должности, приобретения уважения в обществе.

Многие студенты особо отмечают дополнительное изучение экологических вопросов в рамках биологических предметов и интегрированных курсов. Среди – упомянутых студентами мотивацией приоритетными являются мировоззрение 26,8% и познание – 79,1%.

Завершающее тестирование с использованием тестовых заданий, предложенное студентам 1 курса факультета химии и биологии Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава, также были предложены учащимся 11 классов средних общеобразовательных учреждений.

37,5 % от общего числа учителей естествознания, принимавших участие в исследовании, отметили, что знание вопросов, связанных с экологией и охраной окружающей среды, способствует обучению и повышает мотивацию учащихся к получению знаний в этой области. Знания, полученные в процессе изучения спецкурса, используются при изучении биологии, физики, географии и других учебных предметов. По мнению 50% учителей, изучение экологических проблем необходимо не только в профильных классах, но и на всех классах и этапах обучения. Воспитание в этом направлении считается очень важным и поучительным для привлечения внимания учащихся к живой природе и совершенному человеку, патриоту, благополучному, творческому и засушливому, желающему видеть окружающую среду и окрестности в состоянии чистоты и процветания.



Наконец, нельзя забывать о трудностях в процессе воспитания и познавательно-экологической подготовки учащихся. В этом направлении представляется важным устранить недостаток учебной научной литературы и методических указаний, «чрезмерную нагрузку» студентов, недостаточную базу для организации и проведения мероприятий, связанных с охраной окружающей среды.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **1. Основные научные результаты диссертации**

В последние годы обучение и формирование экологического образования превращается в одно из приоритетных направлений в педагогической системе. Подходы, концепции, эволюции наблюдаются в подготовке специалистов биологии и экологии в системе высшего профессионального образования.

Проблема профессионально-экологической подготовки студентов-биологов рассмотрена в вузах. На первый взгляд, кажется, что экологическое обучение проводится на должном уровне. Но мы придерживаемся следующего взгляда учёных-исследователей: система педагогической организации управления экологическим обучением и экологической культурой населения требует улучшения, переоценки взглядов и качественного обновления. В частности, недостаточно хорошо налажен уровень экологических знаний у студентов-будущих учителей, состояние представления, мышления и экологического сознания учащихся; серьёзное и ответственное отношение и живой природе; уровень реализации информационных технологий на практике экологического образования; практические аспекты содержания спецкурсов по защите природы; ежедневное изучение явлений, процессов, объектов, окружающих учащихся и студентов в каждодневной жизни.

Исследование подтвердило, чтобы решить экологические вопросы нужно выполнить следующие виды работ: проведение экологического мониторинга местности; проверка и контроль за состоянием окружающей среды, увеличением загрязняемых веществ в атмосфере, на воде и земле; за состоянием защищаемых регионов, лесов, пожаров, болезней; расширение защищаемых регионов, форм экологической системы и восстановление популяций редких видов флоры и фауны; нравственное и экологическое воспитание подрастающего поколения, молодёжи и большинства населения.

Каждый студент-будущий учитель биологии, как и учителя других естественных наук, должен понимать, что основу человеческого богатства составляют увеличение и сохранение существующих ценностей живой природы, что является неотъемлемой частью жизни человека. Не стоит забывать, что устойчивость и существование биосферы обеспечивается богатством природных ценностей. Целевое использование природных богатств требует сохранения на высоком уровне жизни популяций; сбора урожая, увеличения его объёма, приближения по мере возможности к естественным популяциям. Сохранение соотношения и регулирование проблемы требует от студентов-будущих учителей биологии усвоения глубоких экологических

знаний, рационального использования богатств природы, видов растений и животных, разработки правил и объёмов использования природных богатств.

Для сознательного управления экономикой страны и рационального использования природных богатств, окружающей среды, необходимо определить цели управления, составить программу её достижений, подвергнуть поиску механизмов реализации возникших задач. Учебные программы и содержание образования требуют повышения знаний подрастающего поколения, молодёжи и большинства населения; развития нового и экологически чистого производства, которое снижает уровень опасности загрязнения окружающей среды; увеличения производства продукции в орошаемых землях.

Ухудшение экологического состояния окружающей среды не может не влиять на здоровье населения, на экологическую ситуацию в стране. Поэтому экологическая безопасность-это очень важная стратегическая задача. Такое действие нуждается в обеспечении стабильного условия для жизни населения и в обеспечении природными ресурсами.

Исследование показало, что основной причиной ухудшения экологического положения считается скудное представление об определённом экологическом знании будущих учителей биологии, подрастающего поколения, молодёжи и большинства населения, так как специалисты управленческих структур, работники различных отраслей экономики недостаточно владеют экологическими знаниями для использования природных ресурсов. Экологические проблемы должны учитываться на уровне принятия решений, а общество должно бороться не только с последствиями, но и с причинами появления экологических проблем.

Задача формирования экологического образования состоит в том, что каждый учитель, ученик, член общества по месту жительства и своей работы должен выполнить соответствующие действия по защите окружающей среды. Такие действия могут осуществляться посредством системной организации целенаправленного экологического обучения в вузах, в средних общеобразовательных учреждениях, в специализированных образовательных учреждениях, в дополнительных образовательных учреждениях.

Мы полагаем, что при формировании экологического образования студентов-будущих учителей биологии в вузах необходимо учитывать следующие факторы:

– факторы, исходящие из требований общества к стабильному сотрудничеству педагога с природой и окружающей средой и спецификой социально-экологической практики;

– факторы, исходящие из условий подготовки учителей в вузах.

Первым этапом подготовки студентов-будущих учителей является выбор необходимых экологических знаний и их формирование в процессе преподавания биологии и экологии, а также природоведения, общественно-политических и психолого-педагогических предметов.

В вузах Республики Таджикистан, в которых готовят учителей, не существует единой программы по экологической подготовке. В связи с этим,

мы своё внимание уделили определению и изучению существующих связей между природоведением, географией, общественно-политическими, психолого-педагогическими предметами, защитой окружающей среды.

К тому же, определено, что для повышения уровня знаний студентов-будущих учителей биологии необходимо включение в содержание учебных программ по биологии, химии и другим предметам вопросов экологического сознания как нового элемента общественного мышления, развития общества и борьбы для сохранения и бережного отношения к природе, результативного применения запасов природы, включение технологии безотходного производства, а также вопросов, имеющих демографический и краеведческий характер.

Таджикистан – это аграрное государство, поэтому необходимо дать информацию о развитии сельскохозяйственной отрасли за счёт орошаемых земель, о проблеме засоления почвы, загрязнении окружающей среды в результате безответственного использования минеральных удобрений и пестицидов, о технологии капельного орошения земель, о переходе от монокультуры к поликультуре, об использовании биологических методов в сельском хозяйстве.

С учётом экологической подготовки студентов относительно понятия «*экологическое обучение*» в широком смысле и его относительной самостоятельности мы полагаем, что этот термин нужно включить в спецкурсы по биологии и методике её обучения. Вопросы формирования знаний, умений и навыков должны стать основой содержания обучения в процессе рассмотрения вопросов методики, в том числе эффективных методов обучения и воспитания.

Формирование профессионально-экологического образования студентов первого курса – выпускников средних общеобразовательных учреждений показало, что в связи с неполноценным преподаванием экологии в школе студентам необходимо серьёзно работать над собой. Изучение уровня формирования экологических умений и навыков у студентов показало, что они не имеют достаточных знаний по относительно экологическим проблемам, взаимоотношение людей и природы, не знают законов в сфере использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, не имеют представления о роли биологии в решении экологических проблем, нынешние студенты не имеют желания самостоятельно работать с научной литературой, не обладают опытом и методическими знаниями в составлении конкретных планов экологических мероприятий.

Необходимо учитывать эти недостатки при подготовке будущих учителей и проводить практические занятия, самостоятельную индивидуальную работу, чтобы они усваивали эффективный педагогический опыт в составлении планов, проведении экологических мероприятий с учащимися.

Индивидуальная организация деятельности относительно формирования экологического образования студентов подтвердила свою необходимость в полной мере в самостоятельном изучении и исследовании.

На основе эксперимента, рассматривая вопросы, связанные с формированием ответственности студентов педагогических факультетов вузов, отмечаем, что формирование экологического образования требует серьёзного отношения к системному порядку педагогической деятельности. Также считаем необходимым включить в учебный процесс проекты, которые целесообразно использовать в процессе подготовки будущих учителей биологии в вузах.

В заключении результатов исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Анализ экологического обучения показал несоответствие требований общества к уровню экологических знаний учителей биологии, к уровню обучения и воспитания подрастающего поколения в вузах и в средних общеобразовательных учреждениях. Исследование показало, что начальный уровень ответственности студентов педагогических факультетов относительно глобальных экологических проблем, биолого-экологических знаний не имеет соответствующего показателя.

2. Выявлен ряд общественно-политических, социально-педагогических факторов, положительно влияющих на экологическое обучение, стратегию развития преподавания экологии-педагогике в высших учебных заведениях, готовящих будущих педагогов.

3. Было определено содержание преподавания экологии связано с передачей знания по системе учитель-ученик, а это считается недостаточной для формирования каждой нравственной ценности и деятельностных мотивов по защите природы и окружающей среды. Желание и интерес подрастающего поколения и молодёжи в улучшении экологического состояния страны на основе обучения в вузах и средних общеобразовательных учреждениях должно стать нормой объективного оценивания экологического обучения.

4. Концепция формирования ответственности может способствовать разработке научно – методического комплекса отдельных предметов (студентам, учителям и ученикам средних школ и высших профессиональных учебных учреждений и т.д.). Организация изучения спецкурсов на факультетах вузов при обучении в средних общеобразовательных учреждениях, при прохождении курсов повышения квалификации учителей эффективными методами и соблюдением дидактических принципов от лёгкого к сложному, от простого к сложному является эффективной.

5. Было определено, что стандарты вузов и средних общеобразовательных учреждений должны быть направлены на экологическую компетентность учащихся и будущих учителей. Она обеспечивает принципы последовательности и непрерывности между средними общеобразовательными учреждениями и вузами и способствует укреплению полезной коммуникативной деятельности.

6. Современная педагогическая технология признаёт формирование экологической ответственности учителей биологии, означает реализацию дидактических принципов, которые помогут в изучении учебных материалов, составлении моделей процесса обучения экологии, традиционном и

интегрированном обучении. Биолого-экологическое содержание спецкурсов включает в себя интегрированное обучение и межпредметные связи.

7. Педагогический эксперимент дал следующие результаты: предложенная гипотеза правильна, а технология по которой формируется ответственность будущих учителей педагогических отделений, т.е. биологов-химиков, химиков-биологов эффективна, что положительно влияет на уровень эколого-биологических знаний, определённые достижения в личных отношениях с природой, основываясь жизнедеятельностью людей.

## **2. Рекомендации по практическому использованию результатов исследования**

Изучив итоги нашей работы, нами предлагается ряд следующих рекомендаций:

- совместная деятельность государственных и негосударственных организаций, СМИ, общественных организаций должна быть направлена на формирование экологического образования подрастающего поколения, молодёжи и особенно будущих учителей [8-А; 12-А; 2-А];

- взаимосвязь всех учебных предметов в подготовке будущих учителей, всесторонний мониторинг качества их подготовки по экологическим вопросам являются важными [1-А; 3-А; 12-А; 2-А; 5-А; 7-А; 3-А; 6-А];

- в учебных программах по природоведению, географии, общественно-политическим и психолого-педагогическим предметам целесообразно включить изучение экологических признаков, которые должны соответствовать комплексу экологических знаний посредством текстов, СМИ, научных источников) [1-А; 3-А; 12-А; 2-А; 5-А; 7-А; 3-А; 6-А];

- необходимо разработать учебные пособия по основам экологического образования студентов вузов на родном языке с учётом проблем защиты местности, страны, региона на современном этапе развития компетентности учителей средней школы в деле реализации концептуальных экологических идей страны [1-А; 3-А; 12-А; 2-А; 5-А; 7-А; 3-А; 6-А];

- в программы курсов повышения квалификации и переподготовки каждого учителя, классного руководителя и других сотрудников сферы образования необходимо включить экологические вопросы по охране природы и защиты окружающей среды при реализации компетентностного подхода к обучению [4-А; 2-А; 11-А];

- необходимо внедрение вопросов экологического характера в содержание учебной, научно-исследовательской деятельности студентов-будущих учителей географии, природоведения, обществоведения, человековедения, привлечение студентов к самостоятельной деятельности, бережное отношение к окружающей среде и живой природе [12-А; 8-А; 6-А; 7-А; 3-А; 6-А];

- реализация на практике инновационных технологий и методов интерактивного обучения играет большую роль в профессиональной

подготовке и экологической деятельности будущих учителей биологии [12-А; 8-А; 6-А; 7-А; 3-А; 6-А].

Проведённое исследование, действительно, не может включить в себя все аспекты и направления подготовки студентов-будущих учителей биологии в деле формирования экологического образования. Мы убеждены, что будущие исследования делают этот вопрос более глубоким и достоверным. Эта диссертация является ценным шагом в деле решения выбранной проблемы. Полный анализ данного вопроса подтвердил, что разработанная гипотеза подтверждена при формировании экологической компетентности студентов-будущих учителей биологии [6-А].

## ШАРҲИ МУХТАСАРИ

**диссертатсияи Назаров Тохирчон Холмуминович дар мавзуи «Асосҳои педагогии ташаккули салоҳияти экологии омӯзгорони ояндаи биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои педагогӣ аз рӯйи ихтисоси 13.00.08.02. – Назария ва методикаи фанҳои табиӣ (таҳсилоти касбӣ)**

**Калидвожаҳо** таълим, инкишофёбӣ, мафҳумҳои назариявӣ, масъалаи таълимӣ, фаъолияти таълимӣ, амалиёти таълимӣ, амалиёти фикрӣ, амал, амсила, система, эмпирикӣ, назария, амалия, педагогика, таҳсилот.

**Мубрамии мавзуи диссертатсия.** Дар замони муосир фарҳанги муносибат ва тарбияи экологии насли наврас аз масоили муҳимми байналмиллалӣ маҳсуб меёбад, зеро ки бе таҳаммул ва азхудкунии донишҳои экологӣ ягон соҳаи хоҷагии халқ, кишоварзӣ, саноати сабук ва вазнин самаранок ва бехатар фаъолият карда наметавонад. Аз ин лиҳоз, экология ва ҳифзи муҳити атроф ба масъалаи ҳаётан зарур ҳам аз нигоҳи сиёсат, ҳам иқтисодӣ ва ҳам ташаккули шуури ҷамъиятии одамон дар робита ба таҳкими солимӣ ва беҳбудии аҳолии дунё табдил ёфтааст. Дар ҳалли масоили арзёфта экология чун базаи асосии назариявӣ эътироф шудааст.

**Мақсади таҳқиқот** таҳия ва аз нигоҳи илмӣ асоснок намудани технологияи ташаккули салоҳияти экологии омӯзгорони ояндаи фанҳои биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии мамлакат мебошад.

**Объекти таҳқиқот** раванди омодаسازی омӯзгорони ояндаи фанҳои биология дар таълим ва тарбияи экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мебошад.

**Мавзуи таҳқиқот** муайян намудани роҳу усул ва принципҳои ташаккули салоҳиятмандии экологии омӯзгорони ояндаи фанҳои биология дар таълим ва тарбияи экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дар баргарафسازی ихтилофот байни мавҷудияти мушкилот ва талаботи муосир доир ба таъмини сифати омодаسازی касбии омӯзгорон дар заминаи худфаъолмандии муҳассилин дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

### **Навгони илмӣ таҳқиқот:**

– коркарди асосҳои назариявӣ ва методологии самти омодагии экологии омӯзгорони ояндаи биология дар шароити таҳсилоти муттасил саҳеҳ ва равшан карда шуд;

– низом ва сохтори маърифати экологӣ, парвариши ҳисси майлу рағбат ва кӯшиши ҳифзи муҳити атроф дар заминаи ташаккули салоҳиятмандии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанҳои биология муайян карда шуда, аҳамияти он дар ҷараёни таълим ва тарбияи фарҳанги экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ муайян гардид;

– омилҳо ва принципҳои мураттабسازی мазмуни таълим ва тарбияи экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи биологияи дар муассисаҳои олии касбии ҷумҳурӣ мушаххас карда шуд;

– роҳҳои самарабахш ва принципҳои дидактикии таълим ва ташаккули салоҳиятмандии экологии омӯзгорони ояндаи фанҳои биология коркард ва муқаррар гардид.

**Пойгоҳи таҳқиқот.** Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав, Донишкадаи тақмили ихтисос ва бозомӯзии омӯзгорони шаҳри Бохтар, муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии (МТМУ) №№18, 19, 47 ноҳияи Кӯшонӣ ва литсейи Президентии ноҳияи Кӯшонӣ ба ҳисоб мераванд.

### Аннотация

**на диссертацию Назарова Тохирджона Холмуминовича на тему «Педагогические основы формирования экологической компетенции будущих учителей биологии в высших профессиональных учреждениях Республики Таджикистан» на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08.02. – Теория и методика естественных наук (профессиональное образование)**

**Ключевые слова:** обучение, развитие, теоретические понятия, учебный вопрос, учебная деятельность, учебные действия, умственные действия, действие, модель, система, эмпирический, теория, практика, педагогика, образование.

**Актуальность темы исследования.** В нынешнее время культура отношений и экологическое воспитание подрастающего поколения считаются важными международными вопросами, поскольку без усвоения экологических знаний не может эффективно и безопасно функционировать ни одна отрасль народного хозяйства, лёгкой и тяжёлой промышленности. Поэтому экология и защита окружающей среды превратились в жизненно важные вопросы политики, экономики и формирования общественного сознания людей во взаимосвязи с укреплением здоровья и благосостояния населения планеты.

**Цель исследования** - разработка и научное обоснование технологии формирования экологической компетентности будущих учителей биологии в высших профессиональных учебных заведениях страны.

**Объект исследования:** процесс подготовки будущих учителей биологии в экологическом обучении и воспитании учащихся средних общеобразовательных учреждений.

**Предмет исследования:** определение методов и принципов формирования экологической компетентности будущих учителей биологии в экологическом обучении и воспитании учащихся средних общеобразовательных учреждений в преодолении противоречий между существующими проблемами и современными требованиями по обеспечению качества профессиональной подготовки учителей на основе самоактивизации студентов в вузах Республики Таджикистан

**Научная новизна исследования:**

– уточнены теоретические и методологические основы экологической подготовки будущих учителей биологии в условиях непрерывного образования;

– определена система и структура экологического образования, воспитания чувства желания и стремления к защите окружающей среды на основе формирования компетенций студентов – будущих учителей биологии, а также их значение в процессе обучения и воспитания экологической культуры учащихся средних общеобразовательных учреждений;

– выявлены факторы и принципы упорядочения содержания экологического обучения и воспитания студентов – будущих учителей биологии в высших профессиональных учебных учреждениях республики;

– установлены и разработаны эффективные методы и дидактические принципы обучения, сформирована экологическая компетентность будущих учителей биологии.

**Базой исследования** являются Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава, Институт повышения квалификации и переподготовки учителей г. Бохтара, средние общеобразовательные учреждения №№18, 19, 47 Кушониёнского района и Президентский лицей Кушониёнского района.



### **Annotation**

**for the dissertation of Nazarov Tokhirjon Kholmuminovich on the topic «Pedagogical foundations for the formation of environmental competence of future biology teachers in higher professional institutions of republic Tajikistan» for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.08.02. – Theory and methodology of natural sciences (professional education)**

**Key words::** training, development, theoretical concepts, educational question, educational activity, educational actions, mental actions, action, model, system, empirical, theory, practice, pedagogy, education.

**Relevance of the research topic.** At the present time the culture of relations and the environmental education of the younger generation are considered important international issues, since without the assimilation of environmental knowledge, not a single branch of the national economy, light and heavy industry can function effectively and safely. Therefore, ecology and environmental protection have become vital issues of politics, economics and the formation of public consciousness of people in conjunction with strengthening the health and well-being of the world's population.

**Purpose of the study:** development and scientific substantiation of the technology for the formation of environmental competence of future biology teachers in higher professional educational institutions of the country.

**Object of study:** the process of training future teachers of biology in environmental education and upbringing of students in secondary educational institutions.

**Subject of research:** determination of methods and principles for the formation of environmental competence of students in secondary educational institutions in preventing contradictions between existing problems and modern requirements for ensuring the quality of teacher training based on self-activation of students in higher professional institutions of the Republic of Tajikistan.

**Scientific novelty of the research:**

- the theoretical and methodological foundations of the environmental training of future biology teachers in the context of continuous education have been clarified;

- the system and structure of environmental education, fostering a sense of desire and desire to protect the environment on the basis of the formation of the competencies of students - future teachers of biology, as well as their importance in the process of teaching and nurturing the ecological culture of students of secondary educational institutions;

- factors and principles of streamlining the content of environmental education and education of students - future teachers of biology in higher professional educational institutions of the republic;

- effective methods and didactic principles of teaching have been established and developed, the ecological competence of future biology teachers has been formed.

**The base of the study** is Bokhtar State University named after Nosir Khusrav, Institute for Advanced Studies and Retraining of Educational Workers in Bokhtar, secondary educational institutions NoNo4, 5, 6, 9, 10, 12 of the city of Bokhtar; NoNo5, 18, 19 Kushoniyon District. and Presidential Lyceum of Kushoniyon District.