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

Бо ҳуқуқи дастнавис

ТДУ: 379.116+377

НАЗАРОВ ТОҲИРҶОН ХОЛМУМИНОВИЧ

АСОСҲОИ ПЕДАГОГИИ ТАШАККУЛИ САЛОҲИЯТИ ЭКОЛОГИИ ОМӮЗГОРОНИ ОЯНДАИ БИОЛОГИЯ ДАР МУАССИСАҲОИ ТАҲСИЛОТИ ОЛИИ КАСБИИ ТОҶИКИСТОН

Д И С С Е Р Т А Т С И Я

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

Роҳбари илмӣ:
Холназаров Санг, доктори илмҳои педагогӣ, профессор

Кулоб – 2022

МУНДАРИҶА

Муқаддима………………………………………...………………….............. 4

Тавсифи умумии таҳқиқот... 10

БОБИ I. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ-МЕТОДОЛОГИИ САЛОҲИЯТИ ЭКОЛОГИИ ОМӮЗГОРОНИ ОЯНДАИ ФАННИ БИОЛОГИЯ

1.1. Асосҳои назариявӣ ва вазъи таълими пайдарпаю муттасили экологӣ 18

1.2. Омодасозии экологии омӯзгорониояндаи биология дар шароити таҳсилоти муттасил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.............. 39

1.3. Ташаккули маҳорати мақсадноки идоракунии фаъоли таълим ва маърифати экологии омӯзгорониояндаи фанни биология... 65

Хулосаҳои боби якум.. 88

БОБИ II. ТАШАККУЛИ САЛОҲИЯТНОКИИ ЭКОЛОГИИ ДОНИШҶУЁН-ОМӮЗГОРОНИ ОЯНДАИ ФАННИ БИОЛОГИЯ

2.1. Методҳо ва принсипҳои ташаккули салоҳиятнокии экологии донишҷуён-омӯзгорониояндаи биология....................................... 92

2.2. Ташаккули салоҳиятнокии касбию экологии омӯзгорониояндаи биология. 116

2.3. Кори озмоишӣ доир ба маҳсулнокии ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорониояндаи биология................. 134

Хулосаҳои боби дуюм.. 156

Хулосаҳо

1. Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия....................................... 158
2. Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо........................... 164

Рӯйхати адабиёт

1. Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия................................... 167
2. Феҳристи интишороти илмии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ.. 187

Ихтисораҳо

ҶТ – Ҷумҳурии Тоҷикистон

КМД – кори мустақилонаи донишҷӯён

КМХ – кори мустақилонаи хонандагон

МАМН – маърифати асосноккунии мисоли натиҷа

МТМУ – муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ

МТОК – муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ

ВАО – васоити ахбори омма

ТИ – технологияи иттилоотӣ

ГО – гурӯҳҳои озмоишӣ

ГМ – гурӯҳҳои муқарарӣ

ДММ – дониш, маҳорат ва малака.

СММ – Созмони Милали Муттаҳид.

МУҚАДДИМА

Мубрамии 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 бехатар 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 интишори 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 маҷмӯии рушди тарбия ва маълумоти экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон таълими ҳар як шахсро вобаста ба ҷойи зист ва кор 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 олӣ дар доираи ҳифзи муҳити зист амал намуда, омодасозии кадрҳои педагогиро тавассути баланд бардоштани сатҳи касбӣ ва такмили мутахассисон дар низоми маълумоти баъдидипломӣ ба маърази диққат ва эътибору иҷро гузоштааст.

Таълим ва тарбияи экологии донишҷӯён дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон (МТОК) ҳамчун раванди омодасозии омӯзгорони баландихтисоси оянда ба нақша гирифта

шудааст. Дар қатори масъалаҳои дигари рушди тахассус донишҷӯёни МТОК-и олии кишвар аз рӯи ихтисосҳои гуногун ҳатман бояд ба маълумоти кофии экологӣ фаро гирифта шаванд. Дар омодасозии омӯзгорони оянда хоҳиш ва майл, кӯшиши худи донишҷӯён ба омӯзиши масъалаҳои ҳифзи муҳити атроф аҳамияти калон дорад. Тарбияи экологӣ ва самаранокии он асосан аз омодасозии 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, омодасозии 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.

Дараҷаи таҳқиқи мавзуи 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 интихоби 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 омодасозии касбии кадрҳои педагогӣ, роҳҳои баланд бардоштани маҳорати касбиро аз назари фаъолияти психологӣ-педагогӣ мавриди таҳқиқи ҳамаҷониба қарор додаанд.

Дар таҳқиқотҳои олимон Ю.К. Бабанский «Асарҳои мунтахаби педагогӣ» (1989), И.Д. Зверов «Системамонии 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 ҷустуҷӯйи методҳои самараноки таълиму тарбия, омодасозии кадрҳои педагогӣ аз нигоҳи асосҳои бунёдӣ-методологии проблемаҳо матраҳ шудаанд.

Масъалаи омодасозии 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 олимон Б.П. Беспалко «Ҷаҳонишавӣ ҳамчун омили эволютсияи системаҳои педагогӣ» (2004), Б.С. Гершунский «Методологияи пешгӯии педагогӣ, назария, амалия» (1986), В.В. Давидов «Таъмини илмии 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 амсилаи 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 кашида 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 омодасозии омӯзгорони ояндаи биология доир ба таълиму тарбияи экологии хонандагон ҳануз ҳаматарафа омӯхта нашудааст ва дар ин масъала таҳқиқоти алоҳидаи илмӣ дар ҳалли паҳлуҳои мухталифи проблемаи пешниҳодшуда ба таври ногузир ба миён омад.

Бо назардошти талаботи ҷомеаи муосир бобати ҳалли мушкилоти экологӣ дар робита ба тарбия ва омодасозии 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 бунёдӣ 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 омодасозии омӯзгорони фанни биология дар татбиқи ғояҳои волои экологӣ ҷавобгӯи талаботи замони муосир ва ҷомеа шуда наметавонад ва чунин вазъ омодашавии мутахассисисони баландпояро дар бахши 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 томактабӣ» (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 низоми ягонаи таълиму тарбияи экологӣ коркард нашудааст.

Аз ин лиҳоз, воқеият ва нокифоягии омӯзиши масъала, номувофиқатӣ байни талаботи ҷомеаи муосир ва имконоти омодасозии ҳамаҷонибаи омӯзгорони фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, равшан намудани асосҳои педагогии омодасозии касбӣ-экологии омӯзгорони ояндаи биология боиси интихоб ва ба риштаи таҳқиқ кашида шудани мавзуи **«Асосҳои педагогии ташаккули салоҳияти**

экологии омӯзгорониояндаи биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон» гардид.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо ва мавзуъҳои 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 табъ расонидааст, ки онҳо мазмуни таҳқиқоти диссертатсионро инъикос менамоянд.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ:

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

Вазифаҳои таҳқиқот. Дар асоси мавзуъ, мақсад ва фарзияи пешниҳодгардида ҳаллу фасли вазифаҳои зерин гузошта шудаанд:

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

– муайян намудани методҳо, принсипҳо ва тарзу усули босамари ташкили таълими экологии донишҷӯён, таъмини дараҷаи босифати тахассусии омӯзгори оянда дар самти тарбияи фарҳанги экологии мактабиён;

– ҷустуҷӯ ва дарёфти роҳҳо, усулҳо ва воситаҳои натиҷабахши омода намудани омӯзгориояндаи фанни биология дар заминаи ба нақша гирифтани раванди тарбияи экологии хонандагон дар партави

ташаббускорӣ, такмили мазмун ва мундариҷаи таълим дар шароити муосир;

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

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

Мавзуи таҳқиқот муайян намудани роҳу усул ва принсипҳои ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология дар таълим ва тарбияи экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дар бартарафсозии ихтилофот байни мавҷудияти мушкилот ва талаботи муосир доир ба таъмини сифати омодасозии касбии омӯзгорон дар заминаи худфаъолмандии 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 омодасозии муҳассилини риштаи биологияи МТОК бо дарназардошти роҳу усул ва риояи принсипҳои 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 вижагиҳои 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 омодасозии кадрҳои омӯзгорӣ, ҳифзи муҳити атроф ва экология бахшида шудааанд, мавриди омӯзиш қарор ёфтанд. Объект, мавзуъ 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 консептуалӣ 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, кори озмоишӣ, барномаҳо тартиб дода шуданд.

Дар давраи сеюм (солҳои 2018-2022) дар асоси корҳои таҷрибавӣ-озмоишии гузаронидашуда ва натиҷаҳои бадастомада, хулосаҳои асосӣ, тавсияҳои илмӣ-амалӣ доир ба такмили минбаъдаи омодасозии 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, корҳои илмӣ-таҳқиқотии файласуфон, педагогҳо, ҷомеашиносон, биологҳо, методистон, ки доир ба масъалаҳои омодасозии кадрҳои педагогии экологӣ, масоили экологӣ ва ҳифзи муҳити зист бахшида шудаанд, ташкил медиҳанд.

Асосҳои методологии таҳқиқотро таҳқиқотҳои илмии философҳо, педагогҳо, биологҳо аз рӯйи проблемаи тайёр намудани кадрҳои омӯзгорӣ, экология ва дигар ҳуҷатҳои меъёрии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба масъалаҳои экологӣ, ҳифзи муҳити зист, таълим ва тарбияи аҳолӣ ташкил менамоянд.

Сарчашмаҳои маълумотро адабиёти психологию педагогӣ, фалсафӣ-методологӣ оид ба масъалаи фаъолноксозии фаъолияти экологӣ, омӯзиши коргузорӣ, 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 такмили ихтисос ва бозомӯзии омӯзгорони шаҳри Бохтар, муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№ 18, 19, 47 ноҳияи Кӯшониён, литсейи Президентии ноҳияи Кӯшониён ба ҳисоб мераванд.

Навгонии илмии таҳқиқот:

– асосҳои назариявӣ ва методологии омодагии экологии омӯзгорониояндаи 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-омӯзгорониояндаи фанни биология муайян

карда шуда, аҳамияти он дар ҷараёни таълим ва тарбияи фарҳанги экологии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ муайян карда шуд;

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

– роҳҳои самарабахш ва принсипҳои 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 омодасозии касбии омӯзгорони ояндаи биология дар шароити муосири таълими муттасил;

2. Дар низоми омодасозии 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 омодасозии касбӣ-экологии омӯзгорони ояндаи биология, натиҷаҳои таҷрибавӣ-озмоишии 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 омодашавии 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 табиии 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 тахасссусии кадрҳои педагогӣ ёрӣ ва кумаки муассир хоханд расонд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот бо далелҳои зерин таъмин мегардад: эътимоднокии методологияи муттасили бонизом (системавӣ); консепсияи илмии ташхиси педагогӣ, таъмини шароити таълим, натиҷаҳои фаолияти тачрибавию озмоишӣ ва тасдиқи нуқтаҳои дар фарзия пешниҳод гардида, ғоя ва консепсияи таҳқиқот, таҷрибаи шахсии фаъолияти касбии муҳаққиқ.

Мутобиқати 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 консепсияҳо ва низомҳои омодасозии касбии мутахассисон;

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

– *банди 3.* Такмили сохтори омодагии касбӣ ва бозомӯзии кадрҳо дар шароити таҳсилоти олӣ 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 довталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Аз ҷониби муаллифи рисола дар заминаи омӯзиш ва таҳлили адабиёти илмӣ, таҳқиқи паҳлуҳои мубрами салоҳияти экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология консепсияи 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 мавзуӣ, таҳқиқоти назариявӣ, амалӣ, эмперикӣ, баргузории озмоишҳои педагогӣ, таҳлил ва хулосабарориҳои ҷамъбастӣ ифода ёфтааст.

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

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Натиҷаҳои таҳқиқотӣ дар 14 интишороти муаллиф инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 7-тояшро мақолаҳои илмии дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон банашррасида ва 7-тои боқимондаашро 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 илмии диссертатсия» ва

«Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо», бахши «Охирсухан», бахши «Номгӯи адабиёт» бо зербахшҳои «Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда» ва «Феҳристи интишороти илмии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ» иборат аст.

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

БОБИ I. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ-МЕТОДОЛОГИИ САЛОҲИЯТИ ЭКОЛОГИИ ОМӮЗГОРОНИ ОЯНДАИ ФАННИ БИОЛОГИЯ

1.1. Асосҳои назариявӣ ва вазъи таълими пайдарпаю муттасили экологӣ

Ҳамкории номутаносиб нисбат ба табиат на танҳо ба рушду нумуи мавзеъ ва макони алоҳидаи кишвар, балки барои тамоми инсоният зараровар аст.

Олами тамаддун ва инсоният асрҳо инҷониб бо табиат паҳлу ба паҳлу зиндагӣ ва қарор дорад. Табиат ҳамчун унсури ҳаётӣ ба ниёзҳои моддӣ ва ахлоқӣ бо организмҳои дигари зинда, ки қисми асосии ҳаёти сайёраи моро ташкил медиҳад, алоқаи зич дорад. Он низ меҳрубонӣ, тозакорӣ, навозиш ва эҳиётро мехоҳад. Аз ин лиҳоз, пайдошавии масоили экологӣ, пеш аз ҳама, аз омилҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ буда, ҳалли он тавассути роҳу василаи гуногун, таҷаддуди арзишҳо, ғояҳо, андешаҳо, рафтору муносибати инсонҳо ва аҳолии кураи замин, манотиқу кишварҳо амалӣ мегардад, ки зимни ин ҳама ибтикорот масъалаи маърифати экологӣ ба зинаи хоси арзишҳо мушарраф шудааст.

Маърифати экологӣ яке аз рукнҳои фаъолияти таҳсилот буда, қисмати муҳим ва бузургро дар бар мегирад [2-М]. Вазифаи асосии маърифати экологӣ тарғиби васеи донишҳо ва дастовардҳои гуногуни фарҳанги экологӣ, дарки дурусти ҳаёт ва тарафҳои алоҳидаи он, тарғиби ғояву ақоиди экологӣ, ҷойгиршавии маълумот дар шуури одамон бо ҳадафҳои амалигардонӣ мебошад.

Ба ақидаи А.А. Шмайлер, истилоҳ ва ифодаи *«донишҳо дар соҳаи ҳифзи муҳити атроф»* аломатҳоеро манзур мегардонад, ки дар асл ба таври одӣ фаҳмидан ва фаҳмонидан мушкил аст. Аммо донишу маълумот дар ҷодаи ҳифзи муҳити атроф чандон мушаххас нестанду масъалаҳои дар пешистодаро на ҳамеша ҳал карда метавонанд. Аз ин рӯ,

дар назди масъулини ин соҳа масъалаи душвор – аниқ ва саҳеҳ намудани мазмуни таълим дар бахши ҳифзи муҳити атроф ва коркарди методҳои таълими он меистад [70, с. 45; 71, с. 161-162].

Истилоҳи *«Маърифати экологӣ»* чун мафҳуми илмӣ нахустин маротиба дар ҳамоиши Иттиҳоди муҳофизони умумиҷаҳонии табиат соли 1970 пешниҳод гашт ва зарурат ба ин намуди фаъолият аз тарафи мақомотҳои давлатӣ ва ғайридавлатӣ дар тамоми ҷаҳон қабул гардид.

Дар ҳамоиши СММ аз рӯйи масоили ҳифзи муҳити атроф ва рушди он Рио-де-Женейро, соли 1972, Йоханесбург, соли 2002 вазифаҳои наздиктарину оянадаи тарбия ва таълими экологӣ ба миён гузошта шуд.

Таълиму тарбияи экологӣ ҷараёни педагогӣ-психологии таъсир ба инсонро бо мақсади дар ӯ ташаккул додани асосҳои маърифати ҳифзи табиат, парвариши малакаҳои амалӣ ва роҳҳои фаъоли дастаҷамъонаи ҳифзи табиат, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва ғанигардонии захираҳои табиат дар бар мегирад.

Мақсади ташаккули маърифати экологӣ тарбияи масъулияти бошуурона дар ҳифзу беҳгардонии вазъи муҳити атроф, нигоҳдории эҳтиёткоронаи муҳити атроф мебошад. Ҳар як инсон ва ҷамъият барои ҳалли масоили экологии ҳар як маҳалли алоҳидаи кишвар масъул ва саҳмгузор бояд бошад.

Доир ба масоили таълиму тарбияи экологӣ аз тарафи педагогҳо, психологҳо, биологҳо, химикҳо, географҳо, методистон, иқтисодшиносон ва мутахассисони ин соҳа кору таҳқиқоти сершуморе баррасӣ гардидааст. Илми педагогика мазмуну мундариҷа ва роҳу усулҳои гуногуни таълим ва тарбияи экологиро таҳқиқ менамояд. Олимон-педагогҳо ҳамеша дар ҷараёни ҷустуҷӯи воситаҳои самараноки беҳгардонии таълиму тарбияи экологӣ қарор доранд И.Д. Зверов, А.Н. Захлебний, А. Давлатов, С.С. Мирзоев, С. Холназаров [72, 70, 57, 128, 184].

С. Холназаров, Ҷ. Ёров доир ба мазмуни асосии маърифати экологӣ чунин ақида доранд «Маърифати экологӣ - яке аз усули фаъолияти ҳаётии инсон мебошад, ки дар он ҷамъият ҳамчун арзишҳои маърифатӣ, принсипҳои ахлоқӣ, механизми иқтисодӣ, меъёрҳои ҳуқуқӣ, институтҳои иҷтимоӣ талаботи одамонро ташаккул медиҳанд» [185, с. 37].

Психологҳо механизмҳои ҷараёни дарки табиатро дар ҷодаи таълим ва тарбия муқаррар кардаанд. Зикр бояд кард, ки дар самт асарҳои Н.Н. Моисеев, С.Н. Глазачев, С.Д. Дерябо ва дигарон қобили омӯзиш ва баҳрабардорӣ аст [134, 53,62].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба ҳалли масоили иҷтимоӣ-иқтисодӣ, қабули чораҳои зарури экологӣ, тарбиявӣ ва қонунгузорӣ доир ба ҳифзи табиат ва муҳити 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 рӯ ба рушд меоварад. Вазифаи таълиму тарбияи экологӣ аз ташаккули фарҳанги экологӣ, муносибати масъулона ба табиат ва боигарии он, саломатии инсон ва муҳити зист иборат мебошад.

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

Аз ин бармеояд, ки интихоби маводи илмӣ дар мундариҷаи фанҳои таълимӣ, истифодаи воситаҳои техникӣ ва методҳои пешниҳодшавандаи он аҳамияти муҳим дорад. Дар асри XXI ҳаҷми донишҳои экологӣ рӯ ба афзоиш ниҳода, дарки он аз рӯйи 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.

Таҷрибаи иҷтимоӣ-иқтисодӣ диққати моро ба сарчашмаҳои ташаккули мундариҷаи экологӣ, ба зарурати рӯварӣ ба маълумоти гуногуну ҳаматарафа равона месозад. Гуногунтарафӣ ва серсамтии таҷрибаи иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар принсипи интихоби мазмуни экологӣ ва алоқаҳои байнифаннӣ инъикоси худро меёбад.

Ҷанбаҳои гуногуни масоили экологӣ, биологӣ, химиявӣ, ҷуғрофӣ, ахлоқӣ ва ғайра дар ҷаҳони муосир на танҳо мавзуи омӯзиши экологияи иҷтимоӣ, балки биология, химия, иқтисодиёт, фарҳанг низ муқаррар шудааст. Он дар ҳамаи фанҳои таълимӣ инъикос ёфта, амалигардонии ин принсип таҳлили муҳтавои тамоми илмҳоро, ки асоси фанҳои таълимии муассисаҳои таҳсилоти олии касбиро ташкил медиҳанд, тақозо мекунад. Бинобар ин масъалаи экологисозии фанҳои таълимии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ аз рӯйи принсипи ҳамгироӣ ба вуҷуд меояд [72, с. 178].

Мундариҷаи таълими экологӣ на танҳо таҷрибаи маҳаллӣ ва минтақавӣ, балки хусусияти умумиҷаҳониро дар бар мегирад. Ба мундариҷаи дониш, маҳорат ва малакаи омӯзгор диққат додан зарур меояд: аз уҳдаи дар хонандагон рушд додани маърифати экологӣ ва ҳифзи муҳити атроф мебарояд, ё не? Чунин самти интихоб дар принсипи фарзия инъикоси худро меёбад.

Маърифати экологӣ ҳадафҳои иҷтимоӣ ва шахсиро дар бар мегирад. Одатан, дар ҳар як давраи рушди ҷамъият зери таъсири илм ва нуфузи иҷтимоӣ-экологӣ вазифаву мақсадҳои маърифати экологӣ тағйир ёфта, вижагиҳои муносибатҳои иҷтимоӣ-экологӣ рушд меёбад. Сифат ва рушди чунин муносибатҳо асосан бо вазъи экологӣ ва педагогии илми табиатшиносӣ муайян мегардад. Ба назар чунин мерасад, ки барои гуманизмсозии раванди таълими экологӣ маҳдуд намудани шуури техникӣ ба мақсад мувофиқ аст, зеро муносибати *«технократӣ»* маҳдуд, дастнорас ва барои табиат хатарнок буда, асосҳои муносибати ҳасанаи инсонро дар робита бо табиат пурра ба ҳисоб намегирад.

Мо ба ақидаи олимони рус И.И. Зверев, И.Т. Суравегина, А.Н. Захлебний комилан тарафдорем. Онҳо муносибати бонизомро ба маърифати экологӣ талаб намуда, таъкид мекунанд: *«Дар таълими экологӣ яке аз сабабҳои бемасъулиятии аҳолӣ ва ҷавонон ба муҳити атроф мавҷуд набудани низоми махсуси муносибат аст»*. Ташкили системаи маърифати экологӣ муносибати истеъмолӣ, мафҳум ва тасаввуротро дар бораи беохирии боигариҳои табиат ва имконияти биосфера доир ба худбарқарорсозӣ ва худтозакунии он бартараф месозад [72, с. 146].

Хулосаи олимон дар хусуси ташаккули маърифати экологӣ [76, 129, 172, 185,] собит месозад, ки дар таълими бонизом ва муттасили экологӣ ҳалли масоили зерин зарур аст:

– истифодаи таҷрибаи рушди устувори низоми таълим ва омодасозии касбии омӯзгорони ояндаи биология;

– коркарди барномаҳои таълимӣ барои хатмкунандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва олии касбӣ, ки ба ҳалли масъалаҳои экологӣ мусоидат мекунад;

– тарбияи фарҳанги экологӣ, ки дар навбати худ чунин рукнҳоро дар бар мегирад:

а) рушди завқу ҳавас ва майлу рағбат нисбат ба боигариҳои табиат, муносибати солим ба ҳифзи муҳити атроф ва рафтори некназарона ба он;

б) парвариши ҳисси одамдӯстӣ ба табиат ва ташаккули фарҳанги муомила бар он;

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

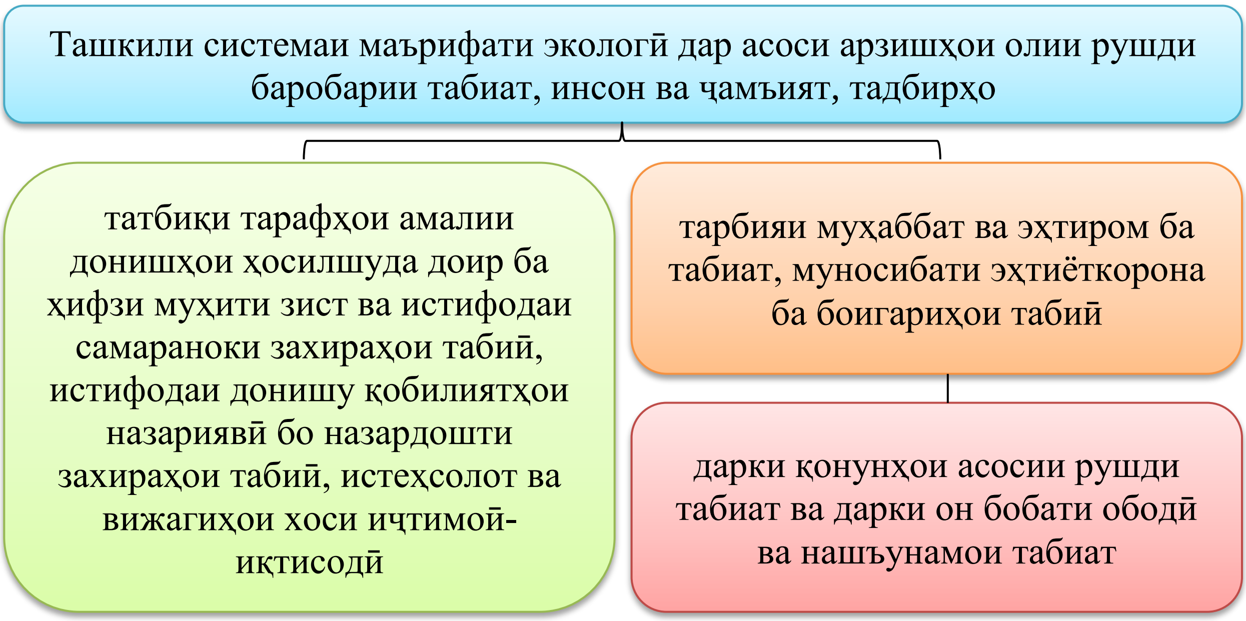
– таъмини фарҳанги ҳифзи муҳити атроф дар тамоми гурӯҳҳои синнусолӣ;

– дар консепсияҳо ва барномаҳо ҷорӣ намудани мафҳуми «рушд ва ҳифзи муҳити атроф», ки роҳи ҳалли масъалаҳои асосии экологиро фароҳам меорад;

– ҷалби донишҷӯён-омӯзгорони 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 истеъмолӣ ва оқибатҳои истифодаи захираҳои табиат;

– ҳавасмандсозии аъзоёни ҷомеа дар соҳаҳои гуногуни саноат, муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, ҳукумат, созмонҳои давлатӣ ва ғайридавлатӣ, ки мутахассисонро доир ба истифодаи самараноки табиат омода месозанд;

– ташкили дурусти кор бо ВАО, ҳавасмандгардонии аҳолӣ ва ашхосе, ки дар ҳалли масоили муҳити атроф фаъолона иштирок мекунанд.



Расми 1. – Амсилаи системаи маърифати экологӣ

Ассамблеяи Генералии СММ бо ташаббуси Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон солҳои 2018-2028-ро даҳсолаи байналмилалии амал *«Об барои рушди устувор»* эълон намуд, инчунин бо пешниҳоди сарвари давлат «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои

табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф барои солҳои 2020-2040» эълон гардид. Иқдоми бузурги сарвари кишвар боиси он шуд, ки назорати азхудкунии донишҳои замонавӣ пурзур гардонида хонандагону донишҷуён ба мутолиаи китобҳои бадеиву илмӣ ташвиқ карда шуда, масоили таълиму тарбия ва ташаккули маърифати экологӣ дар Тоҷикистон яке аз вазифаҳои асосии муассисаҳо ва созмонҳои ҷумҳурӣ гардад. Барномаи амал дар ин самт вазорату идораҳои дахлдоро вазифадор месозад, ки масъулияти хешро дар ҳифзи об, замин, захираҳои табиӣ, растаниҳо, олами ҳайвонот баланд бардоранд ва ба таълиму тарбияи экологӣ мусоидат намоянд. Қайд кардан лозим аст, ки дар тарбияи экологӣ урфу одат ва анъанаҳои халқи тоҷик, санъати мардумӣ, эҷодиёти шифоҳии халқ ва дину оини маҳаллӣ ба ҳисоб гирифта мешавад.

Вазифаи асосии барнома аз он иборат аст, ки ҳар як шахс дар маҳалли зист ва ҷойи кори худ доир ба масоили ҳифзи муҳити атроф ва табиат қарори дуруст қабул кунад. Ин кор бо роҳи ташкили низоми муттасили таълим дар доираи муассисаҳои таҳсилоти томактабӣ, миёнаи умумӣ ва миёнаи махсус, таҳсилоти олии касбӣ, инчунин, тавассути омодасозӣ ва такмилдиҳии мутахассисони баландихтисос бо ёрии магистратура, аспирантура ва доктарантура амалӣ мегардад.

Таълиму тарбияи экологӣ дар тамоми муассисаҳои таълимӣ дар асоси хусусиятҳои синнусолии психологӣ ба роҳ монда мешавад. Маърифати комили экологӣ мутахассисони гуногуни касбиро, ки ба табиат ва фаъолияти гуногуни инсон таъсир расонида метавонад, дар доираи мувофиқати хоҳиши инсоният ва ҷомеа ба муҳити атроф омода мегардонад. Д.С. Глазачев, А.Г. Бусигин ва дигар олимон-муҳаққиқони соҳа ин нуқтаро пурра дастгирӣ мекунанд [54, с. 95-98; 33, с. 173].

Ба ақидаи олимон асри XXI бояд давраи гуманисозии маърифат гардад, зеро ки бе маърифати экологӣ ба ин мақсад расидан номумкин аст [81, 82,].

Маърифати экологӣ иштироки бомасъул дар самти пешгирӣ ва бартарафсозии зараровари ба табиат буда, зимни андешадани тадбирҳо ва фаъолияти истеҳсолӣ-маишӣ амалӣ мегардад.

Психологҳо ва педагогҳо якчанд нуқтаи назари тафсири мафҳуми *«дарки экологӣ»*-ро пешниҳод менамоянд. Ба ақидаи Ю.П. Ожегов, дониши экологӣ аз чор унсур иборат аст [142, с. 116]:

– дарки табиат чун муҳити зист, хонаи худ;

– донишҳои илмӣ-табиӣ дар бораи амали якҷоя ва ба ҳамдигар таъсиррасонии табиат ва ҷомеа;

– фаъолият дар самти эҳтиёт ва ҳифзи муҳити зист;

– малакаву қобилият дар самти муайянсозии корҳое, ки ба эҳтиёти вазъи табиат ва ободию ҳифзи муҳити зист равона мегардад.

Дар ҷумҳурии мо ва хориҷи кишвар дар робита ба ташаккули фарҳанги экологӣ ва маърифати экологии муҳассилин ва хонандагон асарҳои зиёд эҷод ва нашр шудаанд. Истилоҳи *«фарҳанги экологӣ»* бори нахуст аз ҷониби академик Д.С. Лихачёв соли 1990 дар яке аз мақолаҳои ӯ истифода бурда шуд [112, с. 203]. Ба андешаи ӯ, нигоҳдории гузашта асоси объективии мавҷудияти инсон мебошад ва дар он омилҳои ахлоқии муносибат бо табиат ба вуҷуд меояд. Аз ин лиҳоз, фарҳанги экологӣ, пеш аз ҳама, чун категорияи ахлоқӣ матраҳ ва баррасӣ мегардад. Риоя накардани қонуну қавоиди фарҳанги экологӣ ҳамчун коҳиш ёфтани рукнҳои одобу рафтор ва ахлоқи муносибат ба масоили экологӣ арзёбӣ мегардад. Чунин андеша собит месозад, ки риояи одобу ахлоқ аз унсурҳои қавӣ ва ҷудонаншавандаи фарҳанги экологӣ маҳсуб меёбад.

Мо нуқтаи назари Э.В. Гирусовро дастгирӣ менамоем, ки мегӯяд: *«Агар фарҳанги муносибат маҷмуи 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»*. Ба дигар маънӣ, фарҳанги экологӣ натиҷаи дастовардҳои маърифат ва дониш,

азамат ва қобилияти ҳифзи муҳити атроф, низоми муносибат ва рафтори ҷомеа, ки ба нигоҳдошти арзишҳои табиӣ ва табиат равона шудааст, маҳсуб меёбад [50, 144-158].

Р.В. Степанетс қайд мекунад, ки ҳар як омӯзгор фарҳанги экологиро бояд соҳиб бошад [170, 87]. Ин фикрро Г.Б. Баришникова низ дар таҳқиқоти худ дастгирӣ намудааст: *«Такмили тарбияи экологӣ дар мактаб бо сатҳи фарҳанги омӯзгор ва донишу малакаи экологии ӯ алоқаи зич дорад»*.[22, с. 168].

Дастовардҳо дар ташаккули шахсияти насли наврас ва ҷавонон дар соҳаи фаъолияти амалии ахлоқӣ аксаран ба он вобаста аст, ки то кадом дараҷа омӯзгор арзишҳои экологиро чун унсури ҳаётан зарур қабул мекунад.

Ҳоло донишҳои экологӣ, интеллекти экологӣ ба қувваҳои истеҳсолии ҷамъият, илм, техника ва маданият табдил меёбад, талаботи моддӣ-мадании халқро таъмин менамоянд, – қайд мекунад С.А. Глазачев [53, с. 344]. Мо, комилан, ҷонибдори ин нуқтаи назари муҳаққиқ мебошем.

Бояд заминаҳое барпо кард, то ки дар он шуури экологӣ рушд ёбад ва чун қонунияти объективии муносибати инсон ва табиат татбиқи амал гардад. Воқеан, рушди ҷомеа дар аксар мавридҳо аз неруи таконбахш ва ҳамгироии ин ду ҷониб вобастааст. Агар ҳатто бухрон экологӣ номида шавад, пас ин бухрони қафомонии ахлоқӣ, қонеъ нашудани талаботи биосфера, муносибати ғайриоқилона ба табиат арзёбӣ мегардад. Бартарафсозии бухрони экологӣ танҳо бо ёрии тағйирдиҳии арзишҳои ахлоқӣ ва маърифатӣ имконпазир аст [120].

Дар даҳсолаҳои охир дар васоити ахбори омма дар бораи унсурҳои ифлоскунандаҳои муҳити атроф ва табиат мунтазам хабарҳо мерасанд. Чунин ба назар мерасад, ки барои бартарафсозии норасоиҳои мавҷуда ҷавобҳо ба саволҳо доир ба ҳифзи муҳити атроф кофиянд. Аммо

дар таҷриба маълум мегардад, ки масъалаҳои гузошташуда ҳалли амалии худро намеёбанд.

Муносибати байни табиат ва ҷомеа дар баъзе ҳолатҳо шиддат мегирад ва аз ҳадди худ мегузарад. Д.С. Лихачёв қайд кардааст: *«Муносибати табиат ва инсон ин муносибати ду ҷониб, як навъ намуди «иҷтимоӣ»*-и муносибати муштарак мебошад, ки дар он *«қоидаҳои рафтор»* ва бархӯрди онҳо дар асоси фарҳанги хоси ахлоқӣ зуҳур мекунад. Ҳар яке аз ҷонибҳо натиҷаи рушди таърихии ҳазорсола мебошад ва рушди фарҳанги экологӣ, пеш аз ҳама, тавассути таъсир ба табиат мебошад. Яке аз онҳо (табиат) бе дуюмӣ (инсон) вуҷуд дошта метавонад, аммо дуюмӣ бе аввалӣ ҳаргиз арзи вуҷуд надорад [112, 113].

Барномаҳои радио ва телевизион на танҳо ба намоиши зебоиҳои табиат, дарёву кӯҳҳои баланди Тоҷикистон равона бошанд, балки ба масоили таъсири экологӣ ва антропогении онҳо ба табиат низ рӯшанӣ андозанд. Фарҳанги ҳифзи табиат, пеш аз ҳама, тасаввуроти ғайрирасмии донишҳои умумӣ ва махсус мебошад, ки ба мундариҷа ва намуди давраи таълими бефосилаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва миёнаи махсус, муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва касбии техникӣ мувофиқат мекунад. Чунин намуди таълим тавсеаи васеи донишҳои илмиро доир ба масъалаҳои нигоҳдорӣ, ҳифзи табиат тавассути *«таълими ғайристандартӣ»* (радио, телевизион, ВАО, мамнуъгоҳҳо ва ғ.) дар бар мегирад.

Татбиқи принсипҳои асосии таълими экологӣ ташкили пайдарпайро дар асоси хусусиятҳои синнусолии хонандагон дар бар мегирад. Тибқи сохтори умумии системаи маориф якчанд марҳилаҳои таълими экологиро ҷудо кардан мумкин аст.

Таълим ва тарбияи томактабӣ дар низоми таълими муттассили (бефосила)-и экологӣ марҳилаи нахуст мебошад. Дар ин ҷо кӯдакон бояд асосҳои донишҳои экологиро аз худ кунанд. Ба шакли маъмулӣ, ҳатто

дар вақти бозӣ, ба кӯдакон додани маълумоту донишҳо дар бораи муносибати дуруст ба олами растаниву ҳайвонот зарур аст.

Дар марҳилаи дуюми таълим дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ (МТМУ) масъалаи ҳифзи табиат ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ дар машғулиятҳои алоҳида зимни омӯзиши фанҳои алоҳида (биология, химия, география ва ғайра) бояд баррасӣ гардад.

Дар олами муосири технологӣ ба тарбияи ахлоқи экологӣ, мавҷудияти донишҳо дар бораи муҳити атроф дар инсон бояд диққати алоҳида дода шавад. Алоқамандӣ ба табиат, дарки асрори он инсонро бохираду накукор мекунад, ба ташаккули хислатҳо ва рағбатҳо, муҳаббат ба Ватан ва кишвари худ мусоидат менамояд.

Омӯзиши таҷриба доир ба баррасии ин масъала нишон дод, ки дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ назари оқилона *«Ба олами растаниҳо»* ҳамчун унсури ташаккули инсони замони муосир баррасӣ мегардад, ки дар назди ӯ дар баробари арзишҳои дигар вазифаи ҳифзи муҳити зист ва атроф, тарбияи муносибати эҳтиёткорона ба табиат чун қисми ҷудонаншаванда ва сохтории сайёраи замин, вазифаи муҳимми эстетикӣ, дарки муҳиммияти табиат ва муҳити атроф дар ҳаёти одамон қарор мегирад.

Ба ҳар як хонанда фаҳмонидани ғояҳои ягонагӣ ва гуногунии табиат, кушода додани мавзуъ бо ёрии мисолҳои мушаххас доир ба алоқаи байниҳамдигарии унсурҳо ва ҳодисоти алоҳидаи табиат, шинос кардани кӯдакон бо мафҳуми рушди умумии табиат ва растаниҳо, ки дар таҷдиди имрӯзаи табиат аниқ зоҳир мегардад, вазифаи асосии омӯзгор мебошад. Тарбияи майлу рағбат ба мавзуи омӯзиш, мушоҳидакорӣ, муносибати эҳтиёткорона ба табиат, рушди маҳорату малака, тафаккури мантиқӣ, мафҳумҳои экологӣ ва монанди он барои омӯзгор аз вазифаҳои муҳим мебошад.

Дар марҳилаи сеюм донишҳои экологӣ ба донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва миёнаи махсус пешкаш мегардад.

Қайд кардан бамаврид аст, ки баъд аз соҳибистиқлол 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 принсипи муносибатҳои умдаи минтақавӣ ба роҳ монда мешавад.

Дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ факултетҳои алоҳида ва курсҳои махсус ташкил карда мешавад ва дар он таълим ҷанбаҳои гуногуни экологиро дар бар мегирад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бештар аз 30%-и кӯдакон ба муассисаҳои томактабӣ фаро гирифта шудаанд. Дар марҳилаи якуми тарбияи шахсият асосҳои ҷаҳонбинии экологӣ, донишу маълумот дар бораи табиат, малакаҳои муносибат ва рафтор ба табиат ташаккул меёбанд.

Аксари олимон, мутафаккирон, файласуфони шарқӣ ва муҳаққиқони муосир ғояву ақоиди ҷолибро дар бораи тарбияи экологӣ дар синни томактабӣ пешниҳод менамоянд. Қайд мегардад, ки дар гурӯҳҳои калони муассисаҳои томактабӣ масъалаи ташаккули донишҳои экологӣ хусусияти назариявӣ ва амалӣ дошта, бо методҳои рушди таълиму тарбия дар ин синну сол ва шароити муассисаи томактабӣ татбиқи амал мешаванд.

Мақсади барномаи таълиму тарбияи экологӣ дар муассисаҳои томактабӣ дар кӯдакон тарбия намудани тасаввурот дар бораи олами зист ва муҳити атроф, ҳосил кардани донишҳои ибтидоӣ дар бораи табиат, тарбия намудани муносибати эҳтиёткорона ба он маҳсуб меёбад. Вазифаҳои гузошташуда тавассути коркарди воситаву тавсияҳои методӣ, маводи таълимӣ-дидактикӣ, ки мундариҷа, намуд ва методи кор бо кӯдакон аз рӯйи ин масъала дар робита бо ҷараёни таълим ва тарбия дар муассисаҳои томактабӣ интиқол мегарданд, татбиқи худро меёбад.

Дар ҷумҳурӣ имкониятҳои ба назар намоёни ҷалби кӯдакон ба муассисаҳои томактабӣ чандон фарох нест, аз ин рӯ, зарурат ба

ташаккули донишҳои ибтидоӣ доир ба масоили муносибат бо табиат ногузир мебошад. Дар кишвар чун анъана ҷашну идҳои гуногун, амсоли *«Рӯзи паранда»*, *«Рӯзи замин»*, *«Иди Наврӯз»*, *«Меҳргон»*, *«Сада»* ва ғайра таҷлил мегарданд. Онҳо дар тарбияи муҳаббат ба табиат дар кӯдакон аҳамияти калон доранд.

Дар соли таҳсили 2014-2015 дар МТМУ-и ҶТ бештар аз 1720249 нафар хонанда бо таълим фаро гирифта шуда буданд, ва шумораи онҳо сол ба сол зиёд шуда истодааст, ки барои баланд бардоштани маърифати экологии онҳо омӯзгорони соҳибтахассус намерасанд. Барои таълиму тарбияи экологии хонандагон дар МТМУ ба масъалаҳои зерин таваҷҷуҳ зоҳир кардан лозим аст:

– муносибатҳои фаннӣ (ҷорӣ намудани малакаҳои экологӣ ба фанҳои анъанавӣ);

– зиёд кардани соатҳои дарсии экология синфи 9 барои омӯзиши масъалаҳои ҳифзи муҳити зист;

– ташаккули донишҳои экологӣ тавассути фанҳои алоҳидаи таълимӣ ва ҳамгироии фанҳо дар ин самт.

Ворид намудани барномаву дастурҳо доир ба тарбияи экологӣ ба нақшаи таълимии муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2015-2020 оғоз ёфт. 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 мавзуоти экологӣ дар ҷумҳурӣ таҳқиқоти зиёде ба анҷом расидаву алъон 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 гузаронида шуд.

Таҳлили сарчашмаҳои илмӣ, назариявӣ, амали ва ҳатто адабӣ доир ба масоили муҳити атроф нишон медиҳад, ки то миёнаи солҳои 60-уми асри гузашта ба ин масъалаи муҳим диққати ҷиддӣ намедоданд. Аз оғози солҳои 70-ум, вақте ки муносибати инсон ва табиат тағйир ёфт, доир ба масоили экология осори зиёде нашр гашт [72, 193,].

Дар давоми солҳои охир дар мамлакат миқдори таҳқиқоти гуногуни илмӣ доир ба масъалаҳои экология, аз ҷумла доир ба масъалаҳои ҳифзи табиат ва муносибати маданӣ ба он дар МТОК бештар шуд.

Мо бо аксари муҳаққиқону олимон, дар хусуси он ки таълиму тарбияи экологии насли наврас дар МТМУ муҳиму зарур аст, ҳамфикрем.

Бояд зикр кард, ки дар МТМУ ҳалли ин масъалаҳо аз яктараф номумкин аст, чунки дар нақшаи таълимии МТМУ барои таълими экология соатҳои лозимӣ ҷудо карда нашудааст. Дар ин бора С. Холназаров ва дигарон дуруст қайд намудаанд: *«Дар таълими экологӣ ба амсилаи мактабии таълим ворид сохтани тағйироти минималӣ осон нест, вале додани мукофотҳо барои ҷустуҷӯ ва ҳосил кардани донишҳои нав ва муносибатҳои нав доир ба масоили сиёсати ҳаматарафаи экологӣ дар МТМУ имкон дорад»*. [174].

Ҳосил кардани донишҳои экологӣ дар МТМУ хеле муҳим аст. Дар ин бобат Р.И. Розанов менависад: *«Ҳифз ва рушди амалҳои экологӣ ба дараҷаи авло ба муносибати инсон вобаста аст. Моҳиятан, он илм аст ва бо илм ҳамбастагӣ дорад, чунки ба биология, биохимия, кишваршиносӣ, ҷуғрофия, таърих, иқтисодиёт ва навъҳои дигари илмҳои риёзӣ -табиӣ ва гуманитарӣ зич алоқаманд аст»* [154, с. 29].

Низоми анъанавии таълим ба ҳалли масъалаҳои экологӣ метавонад таъсири мусбӣ расонад, агар мундариҷаи таълими экологӣ, мисли пештара, ба интиқоли донишҳо аз ҷониби омӯзгор ба хонанда асос наёфта, балки барои ташаккули арзишҳои фарҳангӣ-ҳавасмандӣ дар

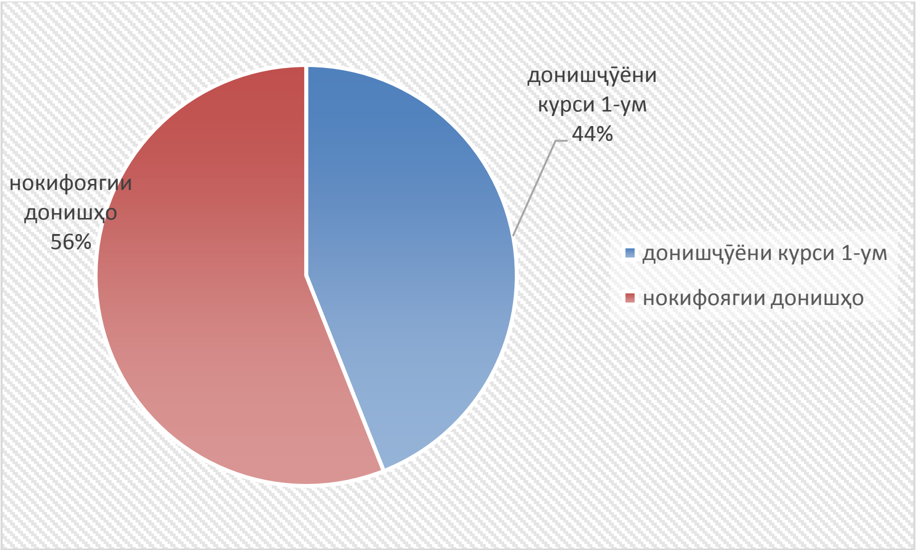
соҳаи ҳифзи табиат ва муҳити равон карда шуда бошад ва хонандагон дар баробари гирифтани маълумот ба дарки моҳияти масъалаҳои экологӣ муваффақ гарданд. Хонандагон бояд фаҳманд, ки тамоми таркиботи биосфера дар системаи ягонаи мукаммал байни худ алоқаманд буда, танҳо алоқаи тамоми қисмҳои биосфера бо ёрии гардиши моддаҳо баробарвазнии табиатро ба таври доимӣ нигоҳ медорад. Бо ин роҳ барои инсон шароити баробари биофизикӣ муҳайё мегардад. Агар мундариҷаи таълим ба рафтори бошууронаи одамон бо муҳити атроф равона бошад, ба ҷараёни фаъолияти амалӣ ва интиқоли донишҳо ҷавонон ҷалб мегарданд ва дар ин сурат, бешубҳа, ҳолати табиат ва муҳити атроф беҳтар ҳоҳад гардид.

Натиҷаҳои пурсиши хонандагони МТМУ №18, №19 ва №47 н.Кушониён бо истифода аз анкетаҳо нишон медиҳад, ки хонандагон масъалаҳои экологиро чандон хуб дарк намекунанд. Аз ҷумла, 22 фоизи онҳо, агар дар бораи зараре, ки ба табиат ва экология расонида мешавад, донанд ҳам, на ҳамаи онҳо бартарафсозӣ ва ҳалли онҳоро вазифаи худ мешуморанд.

Дар Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи Бобоҷон Ғафуров бо ёрии анкетаҳо дар бораи сатҳи дониши донишҷӯёни курси якуми собиқ хатмкардагони МТМУ доир ба масоили экологӣ натиҷаҳо гирифта шуданд. Аз рӯи саволҳо маълум гардидааст, ки муносибат ва таъсири ҷомеа ба муҳити атроф, алоқаи масоили экологӣ бо сиёсат, муносибати инсон ба табиат, қонунгузорӣ дар ин соҳа, ҳифзи табиат ва ғайраро дар бар гирифтанд [149].

Донишҷӯёни курси якум доир ба масоили қонунгузорӣ дар соҳаи ҳифзи табиат ва таъсири ҷомеа ба муҳити атроф дониши хеле суст доштанд. Аз ҷавобҳо маълум гашт, ки қисми бештари хатмкардагони МТМУ омодагии кофии педагогӣ надоранд. Ба саволҳое, ки бо эстетика ва экология, сиёсат ва экология, инчунин, фарҳанги истифодаи захираҳои табиӣ алоқаманд буданд, донишҷӯён ҷавобҳои мусбӣ доданд.

Қайд кардан муҳим аст, ки донишҳои хатмкардагони МТМУ доир ба ин масъалаҳо, сарфи назар аз он ки ҷавобҳо пурра буданд, кофӣ ва таъсирбахш ҳисоб намеёфтанд. Умуман, аз рӯйи ҳамаи масъалаҳо нишондиҳандаи миқдори донишҷӯёни курси 1 (44%) ва нокифоягии донишҳо (56%) муайян карда шудааст (*Расми 2*) [149].



Расми 2. – Диаграммаи донишҳои хатмкардагони МТМУ

Яке аз падидаҳое, ки дар рушди таълими экологии хонандагон нақши калон бозид, коркард ва қабули нақшаи базавии таълимӣ барои МТМУ буд. Ба он бо қарори Вазорати маорифи Тоҷикистон №672 аз 19 июли соли 2006 дар бораи қабули Стандари давлатии МТМУ фанни махсус доир ба экология дохил карда шуд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, мисли дигар ҷумҳуриҳои собиқ Иттифоқи Шуравӣ, аз соли 1977 (баъд аз Ҳамоиши байниидоравӣ дар Тбилиси) доир ба ҷорисозии донишҳои экологӣ ба МТМУ корҳои махсус гузаронида шуд, аммо онҳо натиҷаи мусбӣ надоданд. Мушкилоти умумии педагогикаи экологӣ норасоии мутахассисон, норасоиҳои техникӣ-маишӣ, иттилоотӣ, кофӣ набудани китобҳои дарсӣ, проблемаҳои маҳаллии ҳифзи муҳити атроф мебошанд.

Яке аз роҳҳои рушди системаи таълими экологӣ дар МТМУ ташкили бонки иттилоотӣ мебошад, ки он бояд маълумотро дар бораи вазъи умумии ҳақиқии табиат ва муҳити атрофи маҳал, ноҳия, таъмин будан бо мутаххасисонро дар бар гирад. Дар ин хусус К. Қодиров менависад: *«Дониши иттилоотӣ сатҳи донишҳоест барои муайянсозии аҳамият ва мавқеи иттилоот. Он ба саволҳои – Дар бораи чӣ? Ба кадом сабаб? Аз куҷо бояд гирифт? ҷавоб медиҳад».*[94, с.76].

Тачриба нишон медиҳад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аксари роҳбарони МТМУ, инчунин, ҳайати роҳбарикунандаи шуъбаҳои маориф ба татбиқи фарҳанги экологӣ дар амалияи кори муассисаҳо омода нестанд. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки ахбороти ҳақиқӣ дар бораи таълими экологӣ гуногун асту таҳлили амиқ, коркарди барномаҳову китобҳои дарсии нав ва дастурҳои таълимиро тақозо дорад.

Омодасозии кормандони баландихтисос дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ҷори намудани фанни махсус *«Ҳифзи муҳити атроф ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ»*-ро дар назар дорад.

Сарфи назар аз муваффақиятҳое, ки дар соҳаи ҳифзи табиат ба даст оварда шудааст, то ҳол дар ин соҳа масъалаҳои ҳалношуда хеле зиёданд. Таҳияи саволномаҳои таълимӣ доир ба масоили экологӣ амалан вуҷуд надоранд. Ин норасоиҳоро ҳар чи тезтар бартараф кардан лозим аст. Аз ин лиҳоз, чунин дастурҳо на танҳо барои хонандагон, балки барои омӯзгорони МТМУ низ бахри вусъат ёфтани донишу маҳорати онҳо дар самти ҳифзи муҳити зист ва атроф муҳиманд.

Қайд кардан зарур аст, ки соҳаи маълумоти умумӣ то ба андозае ба низом даромадааст, донишҳои иловагӣ ба интихоби истифодаи намудҳои гуногуни методҳои мустақили худамалкунанда асос меёбад. Аммо ин масъала барои рушди фарҳанги маърифатии ҷавонон чораву тадбирҳои мушаххасро тақозо мекунад. Фароҳам овардани шароиту имконият барои таълими инфиродии донишҳои экологӣ муҳим буда,

тамоми кормандони ин соҳаро барои татбиқи қобилияту салоҳиятмандӣ дар ин самт сафарбар месозад.

Дар низоми таҳсилоти иловагӣ доир ба таълиму тарбияи экологӣ гузаронидани машғулиятҳо дар хонаҳои эҷодии кӯдакон ва ҷавонон, дар стансияҳои табиатшиносони ҷавон, сайёҳон, техникони ҷавон, дар муассисаҳои фарҳангӣ, дар осорхонаҳои кишваршиносӣ, китобхонаҳо, хонаҳои маданият, мамнуъгоҳҳо, боғҳои миллӣ ва ғайра зарур аст. Дар созмонҳои ҷамъиятӣ, шуъбаҳои ҷамъиятии ҳифзи табиат ва муҳити атроф, дар маҳфилҳои экологӣ ва дар марказҳои илмӣ-ҷамъиятӣ ташкили мизи мудаввар, суҳбат, ҳамоишҳо барои ташаккул ва тақвияти донишу малакаҳои экологӣ ба мақсад мувофиқ мебошад.

Дар ҷумҳурӣ қариб чил ҳазор кӯдаку наврас ба таҳсилоти иловагӣ ҷалб карда шудаанд. Онҳо дар намудҳои гуногуни таҷрибаи экологӣ, амсоли корҳои экспедитсионӣ ва экологӣ дар чорабиниҳои мухталифи маърифати экологӣ ва биологӣ ширкат меварзанд.

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 рағбат доранд, маҳсуб меёбад. Масалан, доир кардани ҷаласаи муштараки аъзои кафедраи биология ва геоэкологияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав бо омӯзгорони литсейи 1-ум намунаи хуби ҳамкорӣ ва омӯзиш дар масъалаи мавриди назар маҳсуб меёбад.

Аъзои кафедраи донишгоҳ дар таҳия ва санҷиши 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 кӯдакон ҷараёни инкишофёбии растаниву ҳайвонотро бо чашмони худ бубинанд. Дар натиҷа, хонандагон дар кори семинари ҷумҳуриявии биологҳо доир ба экология дар мазуъҳои *«Малакаҳои истифодаи захираҳои экологӣ ва нақши инсон дар биосфера»,*

«Ҳифз ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» ширкат варзиданд.

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

Бозсозии сиёсат, иқтисодиёт, идеологияи сохти давлатӣ ва қабули меъёрҳои демократӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷаҳонбинии кӯдакону наврасон ва ҷавонон таъсири ҷиддӣ расонд. Агар дар фаъолияти педагогӣ хоҳишу майлу рағбатҳои кӯдакро ба ҳисоб нагирем, ташкил кардани иттиҳоди хонандагон номумкин мегардад. Танҳо муносибати объективӣ ба шахсияти ҳар як кӯдак, наврасу ҷавон ҷаҳонбинии онҳоро ташаккулу рушд дода, ба робитаи самарабахши хонандагону омӯзгорон муосидат менамояд. Ба туфайли ин роҳу усул байни мураббиён, роҳбарони маҳфилҳо, омӯзгорону хонандагон ҳамдигарфаҳмӣ, робитаи қавии ҳамоҳангӣ ба вуҷуд меояд, зеро кӯдакон ба якдигар тақлид карда, бовар мекунанд. Ҳама гуна ташаббус ва кӯшишҳои мустақилонаи хонанда, дар ҳаллу фасли мустақилонаи масъалаҳо бояд аз ҷониби омӯзгор дастгирӣ ёбад.

Омӯзиши фаъолияти омӯзгорони Литсейи Президентии ноҳияи Кӯшониён ва МТМУ №№18, 19, 47-и н. Кушониён нишон дод, ки коллективи МТМУ аз рӯйи самти созмони мактабии ба номи И. Сомонӣ доир ба ташаккули муносибати инсонӣ ба олами атроф, тарбияи ҳисси муҳаббат, меҳрубонӣ ба тамоми организмҳои зинда, дарки ҳаёт, кори муфиди ҷамъиятӣ ва ғайра корҳои зиёдеро ба сомон мерасонанд. Корҳо давра ба давра доир карда мешуданд.

Ба кӯдакон ба таври дастрас фаҳмонида мешавад, ки ҳифзи табиат нигоҳдории он мебошад, ки ватани моро зебову бойтар мегардонад. Ин на танҳо таълими муносибати эҳтиёткорона ба табиат, балки кӯшиши

якҷоя амал кардан дар масъалаи ҳифзи зебоиҳои табиат, захираҳои табиии мамлакат низ мебошад.

Дар МТМУ-ҳои шаҳри Бохтар ва ноҳияи Кӯшониён ба тарбияи экологӣ, ки аз тарафи хонандагон дарки донишу маълумоти зарурӣ, ҳифзи муҳити зист ва гирду атроф, табиат, муҳиммияти эҳтиёт ва рушди онро тақозо мекунад, аҳамияти калон медиҳанд.

Чунончи, омӯзгорон дар назди худ вазифаи расонидани кумак ба хонандагонро дар ташкили кор аз рӯйи мавзуи *«Дар олами растаниҳо»* гузоштанд. Онҳо кӯшиш карданд, ки бо мисолҳои мушаххас ягонагӣ ва гуногунии табиат, алоқаи аломатҳои алоҳидаи ҳодисоти табиӣ, ғояҳои рушди умумӣ ва тағйирёбии мунтазами онро ба ҳар як хонанда фаҳмонанд.

Хонандагон малакаву қобилиятҳоро доир ба парвариши растаниҳои хонагӣ дар қитъаи наздиҳавлигии мактаб ҳосил карданд. Аксари онҳо шинонидани гулу дарахтҳо, ҷӯякашӣ ва ороиш додани синфро ёд гирифтанд.

Ҳамин тариқ, дар хонандагон шавқу ҳавас ба омӯзиши табиат ҳангоми машғулиятҳо ва чорабиниҳои гуногун беш аз пеш меафзояд, ирода ва масъулият барои ҳифзи муҳити атроф, барои растаниву ҳайвоноти иҳотакунанда, тафаккури мантиқӣ рушд меёбад. Хонандагон ба растаниҳо зарар намерасонанд, растаниҳоро намешикананд, зимни тартибдиҳии гербарияҳо бо гулҳо эҳтиёткорона рафтор мекунанд ва гулу растанҳоро нигоҳубин мекунанд.

Омӯзгорон зимни ташаккули қоидаҳои рафтор дар табиат ба хонандагон дар шиносоӣ ва таснифи растаниҳо, ҳифзи растаниҳои нодир кумак мерасонанд, ба сами хонандагон мерасонанд, ки намудҳои растаниҳо дар олам мунтазам коҳиш меёбад. Ҳанӯз 20-30 сол пеш миқдори навъҳои растаниҳо хеле зиёд буд, аммо зери таъсири омилҳои антропогенӣ як теъдоди муайяни растаниҳо аз байн рафтанд. Омӯзгорон хонандагонро ба китобҳои *«Олами растаниҳои Ватани мо»,*

«Табобатхона дар тоқчаи зери тиреза», «Китоби сурхи Ҷумҳурии Тоҷикистон» ва ғайра шинос мекунанд.

Ҳамасола, тибқи анъана, дар давраи таътили баҳорӣ хонандагони МТМУ-и ш. Бохтар ва н. Кушониён ш. Леваканд ва дигар ноҳияҳо ба сайёҳати кӯҳсор мераванд. Мақсади чунин сайёҳатҳо аз тарафи омӯзгорон ба хонандагон фаҳмонидани мафҳумҳо дар бораи амали якҷояи олами растаниву ҳайвонот бо муҳити атроф, мушоҳида аз болои тағйирёбии олами растаниҳо бо фарорасии баҳор, омодасозии хонандагон ба дарки муносибати эҳтиёткорона ба табиат мебошад. Хонандагон гулҳои баҳорӣ (зуф, лола, заъфарон, примула), ташаккули ғӯрабандии дарахтони гуногуни мевадорро меомӯзанд, дар онҳо хислатҳои зебоипарастӣ туфайли шиносоӣ бо навъҳои марғзорони шукуфон ва сабзпӯш, хониши парандагон ва дарки табиат чун як ҷузъи том рушд меёбад.

Ҳамин тариқ, дар бачаҳо тарбия намудани муносибати эҳтиёткорона ва хайрхоҳона ба табиат, олами ҳайвонот, муҳити зист ва рушди майлу рағбат доир ба дарки табиат, ҳис кардани зебоиҳои он, иштироки фаъолонаи онҳо дар ҳифзи табиат хеле муҳим мебошад.

МДТ “Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав” барои тамоми МТМУ-и ш. Бохтар ва кулли кишвар дар факултети химия ва биология омӯзгорони ояндаи экология ва география, биология ва химия, демографияро тайёр мекунад. Бо литсею муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ш. Бохтар алоқаи зич дорад. Донишҷӯёни донишгоҳ дар ин литсею муассисаҳо таҷрибаи педагогӣ мегузаранд, дар давраи таҷрибаомӯзӣ дар чорабиниҳои номбурда ширкат варзида, таҷрибаи пешқадамро доир ба ҳифзи муҳити атроф меомӯзанд ва аз донишу таҷрибаи ҳосилкардаи хеш дар фаъолияти ояндаашон истифода мебаранд.

Ҳамин тариқ, кори бонизом доир ба таълиму тарбияи экологӣ дар асоси принсипҳои муайяни зерин ташкил карда мешаванд: пайдарпайии

ташкили рафторҳо, алоқа бо гузашта, ҳозира ва оянда; муттасилӣ, мантиқӣ ва ягонагии ташкили кор аз рӯи нақша; мураккабии тадриҷии мазмун, шаклу методҳои кор дар давоми соли таҳсил бо назардошти хусусиятҳои синнусолии кӯдакон.

Мушоҳида ва омӯзиши зебоиҳои табиат, фаъолият доир ба камкунии зарари инсон ба табиат ва муҳити атроф, ки сарчашмаи дарки эстетикӣ мебошад, масъулияти хонандагонро нисбати табиат афзун мегардонад.

Самаранокии ин корҳо дар муассисаҳои томактабӣ, муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, коллеҷҳо дар аксари мавридҳо ба сатҳи омодагии мутахассисон-педагогҳо, мураббиён, ки дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ тайёр карда мешаванд, вобастагии калон дорад.

Истифода аз таҷрибаи муассисаҳои таҳсилоти умумӣ, омӯзгорон, мураббияҳо дар омодагии фаъолияти экологӣ ва касбии донишҷӯён-омӯзгорониояндаи фанни биология мувофиқ ба матлаб ва мақсад мебошад.

1.2. Омодасозии экологии омӯзгорониояндаи биология дар шароити таҳсилоти муттасил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Соҳибистиқлолии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ба давлати озод, ҳуқуқбунёд ва демократӣ табдил ёфтани он, воридшавӣ ба ҷомеаи ҷаҳонӣ тақозо мекунад, ки соҳаи илму маориф дар Тоҷикистон дар партави эътирофи арзишҳои ягонаи ҷаҳонӣ бо дарназардошти урфу одат ва анъанаҳо, тарғибу омӯзиши фарҳанги ниёгон ва арзишҳои баргузидаи миллӣ рушд ёбад.

Бунёди давлати нави соҳибистиқлол, ҳуқуқбунёду демократӣ таҷдид ва навгониҳоро дар соҳаи маориф, хусусан, таҳсилоти олии касбӣ, омодасозии мутахассисони баландихтисос – омӯзгоронро талаб

мекунад, ки ҷавобгӯи талаботи замони муосир бошанд, ки аз вазифаҳои асосии МТОК-и ҶТ маҳсуб меёбад.

Ҳоло, вақте ки масъалаи ҳифзи муҳити зист ва табиат, муносибати ҷомеа ба воқеият ва мушкилоти экологӣ муҳим арзёбӣ мегардад, омодасозии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология аз масъалаҳои мубрами соҳаи маориф эътироф мешавад.

Устодони муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ ба донишҷӯён, омӯзгорони ояндаи фанни биология ва экология бояд донишҳои васеъро дар бораи қонуниятҳои ҳамкории инсон бо табиат пешниҳод намоянд; арзишҳои шахсияти рӯй ба рушд оварда, системаи донишҳои антропогениро вусъат бахшанд; донишҳои бунёдии биологӣ ва экологиро асоснок кунанд.

Ҳалли самараноки ин масъалаҳо ба омодагии босифати экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология вобастагии қавӣ дорад.

Ҳоло дар ҷумҳурӣ 41 муассисаи таҳсилоти олии касбӣ фаъолият дорад. Миқдори донишҷӯён дар онҳо бештар аз 170 ҳазор нафарро ташкил медиҳад. Ҳамасола тақрибан 30-32 ҳазор мутахассисони ҷавон донишгоҳҳо ва коллеҷҳои педагогиро хатм мекунанд ва қисми муайяни онҳоро омӯзгорони фанни биология ва экология ташкил медиҳанд. Дар робита ба ин, донишмандони соҳаи таълиму тадрис ду навъи амсилаи таҳсилро дар қисмати фаро гирифтани донишҳои экологӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ба қайд гирифтаанд.

Амсилаи (модел) якум омодасозии омӯзгорон доир ба масоили гуногуни экологияи муосир ва маълумоти комил дар ин самт мебошад. Чунин муносибат вобаста ба хусусияти гуногунҷабҳаи илми экология ба омодагии касбии омӯзгорони оянда мусоидат намуда, қобилияти ҳалли самараноки масъалаҳои мушаххаси экологӣ ва ҳифзи табиатро фароҳам меорад.

Амсилаи дуюм истифодаи тахассуси экологиро дар ҳамаи соҳаҳои илм ва техника, ки бо пайдоиш ва ҳалли масоили экологӣ алоқаманд аст,

дар назар дорад. Ин амсила омодасозии мутахассисони гуногунсамт, амсоли химик-эколог, меъмор-эколог, биолог-эколог, эколог-зоолог, эколог-мелиоратор, агроном-эколог ва ғайраро дар бар мегирад. Ба ин мутахассисон азхудкунии донишҳои мукаммал дар соҳаи илму техника, ки ба ҳалли масъалаҳои экологӣ равона шудаанд, зарур аст. Мутахассисон бояд масъалаҳои экологиро дар соҳаи фаъолияти худ ба сатҳи баланд ҳал намоянд.

Алъон баробарвазнии ин ду амсилаи номбаршудаи таълими экологӣ дар ҳадди такмил ва таҳқиқи доманадор қарор дорад. Талаботи амалӣ ба мутахассисон дар самти омодасозии омӯзгорони фанни биология бештар ба чашм мерасад, ки ба зиммаашон тарғибу ташвиқи маърифати экологӣ меистад. Муассисаҳои таҳсилоти олии касбии самти педагогӣ ва умумӣ бояд чунин мутахассисони экологро омода намоянд, ки ин мутахассисон ба ҳалли масъалаҳои умдаи экологӣ дар заминаи муносибати босалоҳият ба таълим қудрат ва тавоноӣ дониши баланди илмию амалӣ дошта бошанд.

Таълими экологӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ набояд танҳо бо ташкили курсҳои анъанавӣ маҳдуд гардад. Низоми таълим дар донишгоҳҳо бояд мутахассисони баландихтисосеро омода намояд, ки онҳо донишҳои назариявӣ ва ҷаҳонбинии васеъ дар соҳаи экология ва муҳити зист дошта, қобилияти гузаронидани таҳқиқот, инчунин, маълумот доир ба ҳифзи муҳити атрофро дошта бошанд.

Вазифаи муассисаи таҳсилоти олии касбӣ на танҳо омодасозии мутахассисон доир ба тоза нигоҳдории ҳаво, об, истифодаи партовҳои саноатӣ, балки мутахассисон-экологҳо низ мебошад, ки доир ба гузаронидани таҳқиқоти зарурӣ малакаву маҳорат дошта бошанд. Ин малакаву маҳоратҳо ба арзёбии лоиҳаҳои технологӣ, касби донишҳо дар соҳаҳои нави илм, инчунин, дар азнавсозии объектҳои саноат, ки ба пастшавии хатарҳои ифлосшавии муҳити атроф равонаанд, алоқаманд аст.

Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба баланд бардоштани сатҳи сифати донишҳои кадрҳои педагогӣ дар мамлакат, ба рушди муносиби ҷомеа равона шудааст ва дар он омадааст: омӯзгорони оянда, ки дар шароити муносибатҳои бозоргонӣ таҳсил мекунанд, бояд малакаҳову маҳоратҳои гуногуни заруриро доир ба беҳтар ташкилу гузаронидани корҳои тарбиявӣ, аз ҷумла, экологӣ низ ҳосил кунанд.

Аз ин лиҳоз, раванди таҳсилот бояд ба ташаккули шахсият ва мусаллаҳшуда ба донишҳои экологӣ равона карда шуда, мутахассисон барои бартарафсозии ҳодисоти номатлуб дар ҷомеа ва табиат омода бошанд. Омӯзгор шахсияти эҷодкор буда, ба масъалаи тарбияи экологӣ низ эъҷодкорона бархӯрд мекунад.

Ҳадаф аз омодасозии экологии омӯзгори фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии гуногунсамт, аз ҷумла педагогӣ, ин самаранокии ташаккул ва рушди шахсияти ӯ, нерӯ ва тавонмандӣ дар иҷрои вазоифи касбӣ ва стратегии таълим мебошад.

Рушди ҷомеа ба таълиму тарбияи босифати экологӣ, ҳифзи табиат ва муҳити атроф алоқаманд аст. Гузориш ва ҳалли масъалаҳои ташаккули муносибати дуруст нисбат ба ҳифзи муҳити атроф, пеш аз ҳама, ба омӯзгори фанни биология вобаста аст. Аз ин рӯ, дар донишгоҳҳо омӯзгорони биологияро дар самти таълиму тарбия ва баланд бардоштани маърифати экологии хонандагон тайёр кардан зарур меояд.

Омӯзгоре дар ташаккули донишу маҳорати хонандагон бобати муносибати эҳтиёткорона нисбат ба табиат муваффақ мегардад, ки ӯ худ нисбат ба ҳифзу нигоҳдории табиат майлу рағбати комил ва намунавӣ дошта бошад. Аз ин лиҳоз, омодагии экологии омӯзгорони биология чун қисми асосии омодагии касбӣ-педагогӣ ба ҳаллу фасли масъалаҳои ташаккули тафаккури экологӣ ва ташкили мақсадноки таълиму тарбияи экологии хонандагон мусоидат менамояд.

Дар соҳаи илм ва маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз вазифаҳои муҳим таҳияи раванди татбиқи муносибати системавӣ дар омодасозии омӯзгороне, ки онҳо ба хонандагон донишҳои экологиро дода метавонанд, фарҳанг ва маърифати экологӣ доранд истодааст ва ин ҳама тарафҳои муҳимми ташаккули шахсияти инсони асри XXI мебошад.

Қайд кардан бамаврид аст, ки айни ҳол мундариҷаву методҳои таълими экологӣ наметавонанд шуури экологии шахсиятро ба пуррагӣ фаро гиранд. Зарурат ба ҷустуҷӯ ва омӯзиши арзишҳои методологӣ, назариявӣ ва дидактикии мазмуну мундариҷа ва методикаи таълими экология, ҷанбаҳову шароитҳои педагогии тайёр кардани омӯзгорони фанни биология ба масъалаҳои ҳаётан зарур ва муҳим табдил ёфтааст.

Мутахассисоне лозиманд, ки ба арзёбии вазъи экологии аксари қитъаҳои замин қобилият доранд. Экологе, ки дар базаи донишгоҳ тайёр карда мешавад, набояд биолог, географ, химик ва мутахассисони дигари касбҳои анънавиро иваз кунад. Ӯ аз рӯзҳои аввали таълими худ бояд дар кори макросистема (аз популятсия то биосфера) ширкат варзад.

Солҳои охир бинобар муҳим будани алоқаҳои байнифаннӣ доир ба ҳифзи табиат, татбиқи муносибати ҳамгирой аз рӯйи масоили нигоҳдорӣ ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ чун ягонагии умумияти баҳисобгирии таъсири ҳаматарафаи фаъолияти инсон талабот ба чунин мутахассисон меафзояд. Чунин мутахассисонро дар сатҳи баланд тавассути таълими минбаъда дар аспирантура ва докторантура тайёр бояд кард [33].

Ҳанӯз аз солҳои 60-уми асри гузашта дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон таълими фанни экологя оғоз меёбад. Ба муҳиммияти истифодаи васеи фанни алоҳидаи *«Ҳифзи табиат»* дар ҷамъомадҳои гуногун доир ба масоили ҳифзи табиат диққат дода шуд. Масалан, дар яке аз ҳамоишҳо (Тиблиси, с. 1958) дар қарори қабулнамудаи ҳамоиш зарурати дар МТОК ташкил намудани курсҳои

махсус доир ба ҳифзи табиат қайд гардид. Дар ҳамоиши дигар гуфта шудааст: *«Муҳиммияти гузаронидани курсҳо доир ба ҳифзи табиат дар тамоми донишгоҳҳои омӯзгорӣ, тиббӣ, донишкадаҳои техникӣ ва кишоварзӣ бояд дар назар дошта шавад»* [98, 99,].

Ҳанӯз дар соли таҳсили 1970-1971 ба нақшаҳои таълимии донишкадаҳои педагогӣ курсҳои ҳатмии *«Ҳифзи табиат»* дар факултету кафедраҳои *«Биология ва химия», «География», «Педагогикаи томактабӣ»* ва ғайра ҷорӣ карда шуда буданд.

Мувофиқи хусусиятҳо ва самтҳои гуногун дараҷаи омодасозии экологии омӯзгорони оянда ба қисматҳои зерин ҷудо мегардад:

– муассисаи таҳсилоти олии касбие, ки мутахассисон-экологҳои самти гуманитариро тайёр мекунад;

– муассисаи таҳсилоти олии касбие, ки технологҳо, бинокорон, муҳандисон ва мутахассисони дигаррор, ки фаъолияташон бевосита бо муҳити атроф алоқаманд аст, омода месозад;

– муассисаи таҳсилоти олии касбие, ки омӯзгоронро барои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ МТМУ тайёр мекунад ва доир ба ҳифзи табиат ба хонандагон маълумоти саҳеҳ медиҳад;

– муассисаи таҳсилоти олии касбие, ки мутахассисонро доир ба ҳифзи табиат ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ омода менамояд;

– муассисаи таҳсилоти олии касбие, ки мутахассионро аз рӯйи самти ҳифзи табиат аз ҳисоби ашхосе, ки маълумоти олӣ надорад, тайёр мекунад.

Аз сабаби он ки омодасозии мутахассион дар МТОК танҳо бо таълими масоили махсус маҳдуд намегардад, балки тамоми номгӯи фанҳоро (на танҳо биология ва химия, балки математика, физика) дар бар мегирад, ба ақидаи Г.Л. Шкорбатов ва Ю.М. Серов [188] бо дарназардошти самту тахассуси донишгоҳҳо, факултетҳо ва кафедраҳо муносибати тафриқавӣ ба омодасозии мутахассисонро ба миён

мегузоранд. Ба андешаи ин донишмандони соҳа барои тамоми мутахассисони донишгоҳҳо омодасозии экологӣ ба ҳаҷми хурди маълумоти умумӣ (давраи якум), ки масъалаҳои гуногуни ҷаҳонбинӣ, ҷанбаҳои илмӣ-табиӣ, иҷтимоӣ-экологӣ, сиёсӣ, ҳуқуқӣ, ахлоқӣ, эстетикӣ ва маданӣ-маиширо дар бар мегирад, зарур ҳисоб меёбад.

Ба мутахассисони соҳаҳои математика, фалсафа ва амсоли он, ки бо масъалаҳои экологӣ бевосита алоқаманд нестанд, чунин ҳаҷми донишҳо бо назардошти маҳдудияти вақти барои курси амалкунанда ҷудошуда кофист. Барои гирифтани маълумоти минималии умумӣ доир ба ҳифзи табиат ба барномаҳои байнифаннӣ ва курсҳои махсус ворид кардани мавзуъҳои алоҳида доир ба масоили муосири экологӣ ба мақсад мувофиқ аст [192].

Дар асоси ҷамъбасти натиҷаҳои тарбия ва таълими экологӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ як қатор олимон чунин меҳисобанд, ки дар соҳаҳои истеҳсолот, касбҳои илмӣ-техникӣ ва иқтисодӣ ҷорӣ намудани минимуми иқтисодӣ (давраи дуюм) бо назардошти ҷанбаҳои технологӣ, биологӣ, ҳуқуқӣ зарур мебошад. Давраи сеюми маърифати экологӣ омодасозии махсуси мутахассисонро доир ба ҳифзи табиат дар сатҳи донишҳои азхудшуда аз рӯйи ихтисосҳои биология, химия ва экология инъикос менамояд [184, с. 297; 192, с. 114].

Аз замони соҳибистиқлол шудани Ҷумҳурии Тоҷикистон таълими экологӣ дар МТОК бо роҳҳои гуногун, бо назардошти принсипҳо ва муносибатҳо, хоссагиҳои минтақа ба роҳ монда мешавад.

Дар таълиму тарбияи экологӣ ва ташаккули маданияти экологии ҷомеа МТОК нақши хоса дорад. Хатмкунандагони МТОК дар бораи ҳаёти инсон, саломатии одамон, имконоти қонеъгардонии талаботи эстетикӣ, маданӣ ва моддӣ, ки аксаран ба вазъи муҳити атроф, омодагии экологӣ дар ҳифзи табиат вобастаанд, бояд маълумоти аниқ гиранд. Ин вазифа бояд яке аз аломатҳои ҳатмии системаи маълумоти касбӣ шуда,

як қисми таркибии таҳсили донишҷӯён-омӯзгорони фанни биология гардад [136, 192].

Яке аз вазифаҳои ҳамаи курсҳо доир ба масъалаҳои ҳифзи табиат аз тарафи донишҷӯён дарк шудани алоқаи байни инсон ва муҳити атроф, ошкор намудани на танҳо ҷараёни таъсири ҳамдигарии инсон ва табиат, балки таъсири муҳити атроф ба инсон мебошад. Асоси ин барномаро ба маънои васеи он бояд, кӯшишу ғайрат доир ба ташаккули тафаккури экологии хонандагон ташкил диҳад. Агар ҷараёни таълими донишгоҳӣ вазифаҳои мушаххас доир ба таълиму тарбияи мутахассисони ояндаро муайян кунад, пас ин масъалаҳо дар асоси таҳияи барномаи ягона ҳаллу фасл карда мешавад. Дар баъзе ҳолатҳо барномаҳои байнифаннӣ дар давраи тамоми таълим – аз курси якум то ҳимояи рисолаи хатм заруранд.

Дар мамлакат аз рӯйи ин самт корҳои муайяне амалӣ мегарданд. Ҳоло дар баъзе донишгоҳҳои ҷумҳурӣ, аз ҷумла дар Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ, Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи М. Осимӣ, Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ширишоҳ Шотемур, Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б. Ғафуров, Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав кафедраҳои экология-геоэкология ташкил карда шудаанд.

Алҳол дар Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ аз рӯйи ихтисосҳои география-экология, биология-экология, химия-экология дар Донишгоҳи миллии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси экология; дар Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б. Ғафуров аз рӯйи ихтисосҳои химия-экология, география-экология; дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав аз рӯйи ихтисосҳои география-ҳифзи муҳити зист, биология-экология, химия-биология дар Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А. Рӯдакӣ аз рӯйи ихтисосҳои химия-экология, экология-география, биология-экология ва ғайра мутахассисонро тайёр мекунанд.

Дар Донишгоҳи миллии Тоҷикистон дар кафедраи экология аз барномае истифода мебаранд, ки барои факултетҳои донишгоҳҳои дигари кишвар, ки мутахассисони соҳаи экологиядоштаро тайёр мекунананд, пешниҳод шудааст.

Аммо барои ҳамаи донишгоҳҳои мамлакат барномаи ягонаи таълимӣ вуҷуд надорад. Ҳангоми таҳқиқот мо ба таври объективӣ барномаи фанни *«Асосҳои экология»*-ро, ки аз 8 боб ва 14 зербоб иборат аст, баррасӣ намудем [149].

Дар боби якум *«Асосҳои методологияи назариявии экология»* бо мавзуъ ва вазифаҳои фан дар системаи табиатшиносӣ ва илмҳои гуманитарӣ донишҷӯён шинос шуда, муҳиммияти экологияро дар давраи муосири рушди ҷомеа дарк мекунанд. Дар ин боб мавзӯе 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 ҷамъбаст ва хулоса мегарданд. Диққати асосӣ ба омӯзиши шароити муҳити атроф равона шуда, инчунин масъалаи нақши организмҳои зинда дар муҳити атроф ва таснифоти дараҷаҳои таъсири омилҳои экологӣ ва биологӣ баррасӣ мешаванд.

Дар боби сеюм популятсияҳо ва сохтори экологии онҳо равшан карда шудааст. «Популятсия» мафҳуме мебошад, ки дар илми биология, аз ҷумла дар назарияи таҳаввулот ва генетика, ба таври васеъ истифода мегардад. Аммо дар экология мафҳуми популятсия аҳамияти калони экологиро дорост. Дар ин боб популятсия бо нишондиҳандаҳои зерин муайян мегардад: миқдор, ҷинс, синну сол, сохти паҳншавӣ. Инчунин, нишондиҳандаҳои таҳаррунӣ низ (таваллуд, фавт, тағйирёбии миқдори популятсия) тадқиқи худро ёфтаанд. Ба масъалаи афзоиш ва танзими миқдори популятсия диққати махсус дода мешавад.

Дар боби дигар ягонагии экологӣ чун иттиҳод (гурӯҳ) баррасӣ гардида, дар бораи он маълумоти комил дода шудааст, мавқеъ ва муҳиммияти популятсияҳои гурӯҳҳо низ матраҳ ёфтааст. Мафҳумҳои *«Зиддият»*, *«Механизмҳои зиддият»* бо мазмуни экологӣ ғанӣ гардонида шудаанд. Дар ин ҷо аз нуқтаи назари экология муносибати *«Дарранда-қурбонӣ»* ва *«Паразит-хӯҷаин»* дида баромада мешавад.

Боби алоҳида (панҷум) ба консепсияи экосистема, ки дар он маълумот дар бораи ягонагии физикӣ-химиявии ҳаёт ҷой доранд, 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 мегарданд.

Дар таҳқиқи якҷоясозии тамоми донишҳо, ташаккули мукаммалияти илмии оламе, ки моро иҳота мекунад, таълимоти В.И. Вернадский дар бораи биосфера нақши калон гузошт. Ин масъалаҳо дар боби алоҳида омӯхта мешаванд. Ба ин боб донишҳо дар бораи нақши организмҳои зинда дар таҳаввулоти биосфера, принсипҳои биохимиявӣ ва қонунҳои мавҷудияти биосфера, таҳаввулоти он дохил карда шудаанд. Инчунин, дар ин боб маҳфуми *«Ноосфера»* аз нуқтаи назари В.И. Вернадский мавриди омӯзиш қарор меёбад. Вазъи нави биосфера дар тафовут аз вазъи табиӣ ва бо фаъолияти оқилонаи инсон, бо тамоми он чизе, ки ақли инсон сохтааст, алоқаманд мебошад.

Давраҳои ташаккули ноосфера, вазифаҳои биосферии инсоният, масъалаҳои муосири ҷаҳонӣ омӯхта, сабабҳои пайдошавии бухронҳои экологӣ дар сайёраи мо ошкор карда мешаванд.

Ба мундариҷаи бобҳои 7 ва 8 маълумот дар бораи идоракунии сифати муҳити атроф, арзёбии таъсири инсон ба муҳити атроф, дар бораи мониторинги ифлосшавии об ва ҳаво, масоили дигар дохил гардидаанд. Бояд зикр кард, ки дарки моҳияти мушкилоти экологӣ дар Тоҷикистон ба донишҷӯён дар касби донишҳо доир ба масоили эрозия ё

таназзули замин, ифлосшавии атмосфера, вазъи обҳои зеризаминӣ кумак мерасонад. Аз ин сабаб ба мундариҷаи курси экология маълумот дар бораи вазъи имрӯзаи фонди замин, дар бораи ҷараёнҳои эрозия, ифлосшавии замин бо пестидсидҳо ва нуриҳои минералӣ, дар бораи бадшавии сифати маҳсулоти кишоварзӣ бинобар истифодаи беназорати нитратҳо, пастшавии маҳсулнокии хок дар натиҷаи истифодаи нодурусти методҳои коркарди замин, дар бораи шӯршавии заминҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил карда шудаанд.

Дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав *«Нақшаи тарбияи муҷтамаи ҷаҳонбинии экологии донишҷӯён»* корбаст шудааст. Он ба низоми ягона доир ба масоили ҳифзи муҳити атроф дохил мешавад. Дар ҷараёни омодасозии мутахассисон-экологҳо пойгоҳи донишгоҳии маълумот мавриди истифода қарор меёбад. Дар заминаи кафедра баҳри идоракунии методӣ *«Маркази экологӣ»* таъсис ёфтааст, ки мақсади он аз ҷустуҷуи роҳҳои муфиди идоракунии ҳифзи муҳити атрофи вилоят иборат мебошад.

Донишҷӯён мушкилоти экологиро дар вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон меомӯзанд. Дар пойгоҳи Маркази экологӣ ҳамоишҳои ҷумҳуриявӣ, вилоятии илмӣ-назариявӣ гузаронида мешавад, барои иштирок дар онҳо донишҷӯёни биолог, эколог, химик, географ ҷалб мегарданд.

Дар Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ барои ихтисосҳои химия бо ихтисоси иловагии экология, химия ва биология, биология ва экология, биология ва химия ва экология барномаи таълимӣ таҳия шудааст. Муаллифи он академики Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои биология, профессор Ф.М. Тобиев ва номзади илмҳои биология, дотсент И.Н. Шарипов мебошанд.

Дар ин барнома масъалаҳои алоқаҳои байнифаннӣ мавқеи муҳим дорад. Ин курс чун сарчашмаи назариявӣ барои омӯзиши фанҳои

«Асосҳои экология», «Экологияи саноатӣ», «Экологияи инсон», «Химияи муҳити атроф», «Экологияи химия ва нақлиёт», «Тарзҳои физикӣ ва химиявии таҳлил ва мониторинги муҳити атроф» роҳандозӣ карда шудааст.

Ин барнома соли 2009 мувофиқи Стандарти нави таълим барои ихтисосҳои зерин пешниҳод шуд: *«Химия»* (20 соат маъруза, 30 соат машғулиятҳои озмоишӣ), *«Химия бо ихтисоси иловагии биология»* (34 соат маъруза, 26 соат машғулиятҳои озмоишӣ), *«Химия ва биология»* (26 соат маъруза, 4 соат семинарӣ), *«Биология»* (24 соат маъруза, 12 соат семинарӣ), *«Экология»* (30 соат маъруза, 30 соат машғулиятҳои озмоишӣ), *«Биология ва химия»* (48 соат маъруза, 12 соат семинарӣ), *«Химияи муҳити атроф»* (24 соат маъруза, 30 соат машғулиятҳои озмоишӣ), *«Экологияи химиявӣ»* (30 соат маъруза, 10 соат корҳои амалӣ), *«Тарзҳои физикӣ ва химиявии таҳлил ва мониторинги муҳити атроф»* (52 соат маъруза, 60 соат корҳои амалӣ).

Иловатан, барнома барои шуъбаҳои ғоибонаи факултетҳои химия ва биология низ тавсия шудааст. Аз ин барнома тамоми муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ ба таври васеъ истифода мебаранд.

Барнома дар роҳи ҳосил шудани донишҳои экологӣ, инчунин барои омӯзиши муносибатҳои ихтилофноки организмҳои зинда дар муҳити атроф аҳамияти амалӣ дорад.

Масъалаҳои муносибати организмҳои зинда бо муҳити атроф дар илми экология яке аз масъалаҳои аввалиндараҷа мебошад. Аз ин сабаб ҳалли он дар омӯзиши экология чун илм кумак мерасонад, чунки экология илмест, дар бораи муносибати организмҳо бо муҳити атроф, роҳҳои солимгардонии муҳити атроф, дар бораи сохт ва тартиби системаҳои экологӣ, дар бораи гуногуншакли олами ҳайвоноту растаниҳо, қонунҳои таъсири омилҳои экологӣ, дар бораи муҳиммияти таъсири олами ҳайвоноту растаниҳо ба муҳити атроф, одамон ва ғайра.

Вазифаи асосии фанни экологияи умумӣ ба донишҷӯён додани маълумот дар бораи қонунҳо ва роҳҳои паҳншавии организмҳои зинда, таҳарруни миқдору сохти онҳо, ташаккули сохторҳои экологӣ, ки дар барнома инъикос ёфтаанд.

Дар низоми таълиму тарбияи экологӣ дар МТОК омодасозии омӯзгорониояндаи биология нақши муҳимеро мебозад. Донишҳо доир ба масъалаҳои истифодаи об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ифлоснашавии оби ошомиданӣ, тағйирёбии сифат ва миқдори обҳои зеризаминӣ, сабабҳои ифлосшавии атмосфера дар таълиму тарбияи экологии хонандагон аҳамияти калон доранд. Омӯзиши масъалаҳои экологӣ ба рушди малакаҳои таҳлили мушаххаси ҷанбаҳои экологӣ-географӣ, бинокорӣ-меъморӣ, иҷтимоӣ-фарҳангии ҳаёт мусоидат менамояд.

Омӯзиши масъалаҳои умумӣ ва минтақавии экологӣ дар ташаккули муносибатҳои боарзиш ба табиат аҳамияти калон дорад. Бинобар ин, ба мундариҷаи тамоми барномаҳои таълимӣ ворид сохтани маводу маълумот дар бораи масъалаҳои ҳифзи табиат ва муҳити атроф, вазъи олами набототу ҳайвонот, организмҳои зинда, вазъи дарёву кулҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҷангалу боғҳо, ифлоскунандаҳои асосии биосфера зарур аст. Инчунин, маълумот дар бораи истифодаи канданиҳои фоиданоки мамлакат, таснифоти партовҳои саноатӣ ва баъди коркарди ангиштсанг, нафт, варақсанг, фосфоритҳо ва ғ. аҳамияти калони амалӣ доранд.

Фаъолияти экологии омӯзгорониояндаи фанни биология ба мавҷудияти маълумоту донишҳо доир ба маҳал ва маконҳое, ки зери ҳимояи давлат қарор доранд, аз ҷумлаи мамнуъгоҳҳо (4 мамнуъгоҳ), парваришгоҳҳо (14 парваришгоҳ), ки миқдори умумии масоҳати онҳо 3,1 млн гектар ё 22 фоизи қисмати умумии ҷумҳуриро ташкил медиҳад, инчунин, боғи миллӣ, боғи таърихӣ-табиӣ ва боғи табиӣ (як) вобастагии қавӣ дорад.

Аз ин лиҳоз, ба мазмуну мундариҷаи таълим дохил кардани далелҳои илмӣ дар бораи ҳолати экологии мамлакат, вобастагии он ба сифати экологии муҳити атроф, коркарди мунтазами партовҳои истеҳсолот, ҳолати радиоэкологии минтақаҳо ва амсоли он муфид мебошад [83, 82]. Ба андешаи мо, барнома ва курсҳои таълимӣ афзалияти касбӣ бояд дошта бошанд. Истифодаи мафҳумҳои нав арзишу аҳамияти онҳоро барои мутахассисони оянда афзун мегардонад.

Дар ҷараёни омодасозии омӯзгорони фанни биология дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии кишвар ба ҳисоб гирифтани алоқаи байни илмҳои биология ва экология зарур аст. Яке аз илмҳое, ки ба он экология алоқаи зич дорад, физиология мебошад. Мавҷудияти алоқа байни экология ва физиология ба рушди самти нави соҳаи – экологияи физиологӣ мусоидат менамояд.

Зимни омӯзиши биология, аз ҷумла фаъолияти организмҳо, алоқаи экология бо илми дигари биология-морфология пайгирӣ мешавад ва дар натиҷаи чунин алоқа самтҳои нави экология-экологияи морфологӣ ва шохаҳои нави дигари экология ба вуҷуд омадаанд. Ногуфта намонад, ки экология бо олами растаниҳо ва ҳайвонот низ робитаи ногусаста дорад. Ин ду илм то ба дараҷае ба ҳам алоқаманданд, ки систематикаи ҳайвоноту растаниҳо бе назардошти меъёрҳои экологӣ, муайянсозии системаи организмҳо дар алоҳидагӣ рушд намеёбад, танҳо зимни омӯзиши васеъ ва мушаххаси намудҳои гуногуни организмҳои зинда ҷараёни инкишоф ба вуҷуд меояд.

Экологияи муосир бо таълимоти таҳаввулот ва генетика низ алоқаи зич дорад. Ҳоло далелҳои сершумор аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки омӯзиши дурусти механизмҳои таҳаввулоти организмҳои зинда бе таҳлилу омӯзиши якҷояи экология ва генетика имконнопазир аст.

Дар заминаи экология чунин илмҳои ҷавон, амсоли биогеография, этология (илме, ки рафтори аз ҷиҳати ирсӣ асоснокшудаи ҳайвонот, аз ҷумла одамонро меомӯзад), палеоэкология ва ғайра дар айни рушд ва

нумуанд. Вақте мо таъсири физикии омилҳои экологиро ба организмҳо ва таассури ҷавобии онҳоро ба чунин таъсирҳо муайян менамоем, алоқаи экология бо чунин илмҳои ғайрибиологӣ, амсоли кишваршиносӣ, табиатшиносӣ, географияи физикӣ, геоморфология, заминшиносӣ ва ғайра ошкор мегардад.

Аксари масъалаҳо (аз ҷумла, эрозияи хок) зери таъсири омилҳои табиӣ, амсоли обу ҳаво, шароити иқлим, таъсири олами ҳайвоноту растаниҳо рӯй медиҳанд. Азбаски мо дар замони рушди илму техника зиндагӣ ва фаъолият мекунем, нақш ва муҳиммияти биоэкология меафзояд, имкониятҳои таъсири нақшавӣ ва стихиявии инсон ба табиат васеъ мегардад. Бинобар ин, таҳқиқотҳои соҳаи экология дар самтҳои гуногуни кишоварзӣ, коркарди барномаҳои истифодаи самараноки захираҳо ва ғайра мақсаднок истифода бурда мешаванд.

Азбаски ақоиди экологӣ дар ҳамаи илмҳои биологӣ пайгирӣ мегардад, мустақилияти илми экология зери шубҳа қарор меёбад. Сарфи назар аз таснифоти васеи илмҳои гуногуни биологӣ, ба ақидаи мо ҳар яке аз онҳо дар алоҳидагӣ ҳамаи соҳаҳои биологияро муттаҳид карда наметавонад, ба ин кор танҳо экология қодир мебошад.

Илмҳои умумибиологӣ барои омӯзиши организмҳо ба тартиби муайян масъуланд. Аммо онҳо на ҳамаи масъалаҳоеро, ки бо организмҳо алоқаманданд меомӯзанд, балки тарафҳои алоҳидаеро мавриди тадқиқ қарор медиҳанд. Масалан, систематикаи растаниҳо бо таснифоти табиии растаниҳо (растаниҳои аломатҳои якхеладоштаро ба гурӯҳҳо муттаҳид месозанд) машғул мебошад, систематикаи ҳайвонот тамоми олами ҳайвонотро ба типҳо, синфҳо, қаторҳо, оилаҳо, авлод, намудҳо ва ғайра ҷудо мекунад. Ҳар яке аз соҳаҳои номбаршудаи биология ба омӯзиши ҳаматарафаи объектҳои худ машғул аст.

Илмҳои алоҳида мавзуоти гуногуни биологии организмҳои зинда растаниҳо, ҳайвонот ё микроорганизмҳоро мавриди тадқиқ қарор медиҳад. Масалан, микробиология ба омӯзиши систематика,

морфология, физиология ва экологияи микроорганизмҳо машғул аст. Дар навбати худ қисмҳои биология ба ҷузъҳо ҷудо шуда метавонанд. Масалан, зоология ба гелминтология (илм дар бораи кирмҳо ва бемориҳое, ки дар натиҷаи таъсири онҳо ба вуҷуд меоянд), орнитология (илм дар бораи омӯзиши парандаҳо), паразитология (илм дар бораи омӯзиши ҳайвонот-паразитҳо), энтомология (илм дар бораи омӯзиши ҳашарот) ва ғайра ҷудо мегардад.

Омӯзгори ояндаи биология доир ба масоили донишҳои мушаххас маърузаву дарсҳои худро бо намунаҳои мушаххас бояд мувофиқ гардонад.

Мувофиқи мақсаду вазифаҳои омодасозии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология вазифаи курси зоология дар ҳадди таҷдиди бавусъат қарор дорад. Он на танҳо мутахассисро доир ба муҳити атроф тайёр мекунад, балки диққати ӯро ба ҳамкориҳои гуногуни табиат ва инсон ҷалб менамояд, ба рушди ҷаҳонбинии муҳассилин роҳ мекушояд.

Аз назари мо курси экология бояд чунин бошад:

– дар ҷараёни таълим донишҷӯён бояд бо таъсири инсон бо табиат шинос шаванд, то ин ки аз рӯйи зарурат ба асосҳои илмии экология дар ҳамаи намудҳои фаъолияти инсон дар табиат такя карда тавонанд ва ба қувваҳои худ бовар кунанд;

– дар омодасозии донишҷӯён ташаккули сифатҳои касбии онҳо (вақте ки донишҷӯён ба омӯзгор шудану таълим ва тарбия додани мактаббачагон тайёрӣ мебинанд), масъалаҳои дидактика, банизомдарорӣ, мушаххас намудани сохтор, мундариҷа ва низоми таълим, мантиқ ва принсипҳои индуктивӣ ва дедуктивиро ба ҳисоб гирифтан зарур аст;

– омӯзиши сабабҳо, моҳият, оқибат ва имкониятҳои амалии бuҳрони ҷаҳонии экологӣ ба дарки муҳиммияти 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, мусоидат мекунанд.

Ба ақидаи мо, зимни танзими мундаричаи таълиму тарбияи экологӣ барои нигоҳдории мундаричаи нақшаи ягона (барнома ва чараёни таълим ва тарбия, фаъолияти илмии ҳамаи барномаҳо) воқеияти педагогиро ба ҳисоб гирифтан зарур аст.

Аз чумла, барои ҳалли вазифаҳои номбаршуда се самти асосӣ мавчуд аст: таълим, тарбия ва фаъолияти илмӣ. Он бояд тавре гузошта шавад, ки ҳар яке аз унсурҳои мундаричаи маърифати экологӣ аз нуқтаи назари консепсия, дурустии маълумот ва вазъи фаъолияти илмӣ ғанӣ бошад ва роҳҳои гузариш аз як низом ба низоми саҳеҳ, фаҳмо ва аниқу равшан гардад.

Дар асоси се зерсохтори асосии дарки экологӣ вазифаҳои умумӣ мушаххас мегарданд:

а) донистан ва азхудкунии мафҳумҳои ба экология хос, ки ба омӯзгори оянда ҳангоми дарки он шароити мусоид фароҳам меорад, рафтору муносибатро дар олами табиӣ байни инсону табиат аз нуқтаи назари мақсаду вазифаҳои экологӣ тарғибу амалӣ мегардонад. Дар навбати худ педагогикаи психологӣ чи тавр дар аксари ҳолатҳо рӯй додани дарки олами табиатро, ки ба маърифати экологӣ хос аст, бо ёрии зерсохтори мафҳумҳо меомӯзад. Ба дигар маънӣ, муносибати хуби инсон ба табиат ба дарки психологии қонунҳои муҳити атроф мусоидат намуда, вазифаҳои асосиро дар ҳалли масоили маърифати экологӣ муайян месозад;

б) ташаккули муносибати эҳтиёткорона ба табиат. Мавчудияти донишҳои экологӣ амалҳои мақсадноки шахсиятро кафолат медиҳад, муносибати некро нисбат ба табиат ва ҳифзу рушди он таъмин менамояд. Чунин сабаби ҳамкории мақсаднок ба табиат аз моҳияти тағйиру ташвиқи он, интихоби рафторҳои стратегӣ, ба ибораи дигар, рафторҳои мақсадноки экологӣ сарчашма мегирад;

в) ташаккули низоми тавоноӣ ва ҳамкорӣ бо табиат. Ба хотири роҳандозии мақсадноки экологӣ донистани мафҳумҳо ва саъю кӯшиш дар ин самт кофӣ нест. Зарур аст, ки коркарди технологӣ ва ҷустуҷӯи интихоби дурусти стратегияи ҳамкорӣ дар самти мақсадноки экологӣ ба амал оварда шавад.

Таҳқиқоти мазкур собит кард, ки миқдори омилҳои такмили мундариҷаи таълим ва тарбияи экологӣ ба донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбии самти педагогӣ имкон медиҳад, ки дарки табиати атрофро дар заминаи истифодаи базаи моддӣ-техникии донишгоҳҳо роҳандозӣ намоянд. Дар ин ҷода объекти муносибат ба муҳити табиӣ қитъаҳои замини экологӣ, биостансия ва ғайра шуда метавонад. Масалан, Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б. Ғафуров, Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ, Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав қитъаҳои замини озмоишии биологӣ-экологӣ доранд, ки барои омодасозии биологӣ-экологии донишҷӯён-омӯзгорони оянда хеле муҳиманд.

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 мурожиатномаи Президенти мамлакат Эмомалӣ Раҳмон ба аҳолӣ дар хусуси кабудизоркунии шаҳру ноҳияҳо, маҳаллу хонаҳои худ, эълон гардидани «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф барои солҳои 2020-2040» ва ғайра аҳамияти калон дорад.

Ин муроҷиатнома аз тарафи тамоми аҳолӣ, аз ҷумла, ҳайати профессорону омӯзгорони МТОК-и ҷумҳурӣ дастгирӣ ёфт. Ба муроҷиатномаи Президент онҳо бо амалҳои мушаххас ҷавоб доданд: дарахту ниҳолҳо, гулҳои бешумор шинонида шудаанд, қитъаҳои назди донишгоҳҳо тозаву аъло нигоҳ дошта мешавад. Ҳамаи ин ба ҳифзи табиат, тозагӣ, кабудизоркунии шаҳру деҳот равона шудааст.

Аз таҳлили шароити омодасозии мутахассисон дар заминаи донишгоҳҳои кишвар бармеояд, ки муқоисаи дуруст ва мақсадноки маводи мазмуни экологидошта ба татбиқи чораёни маърифати ҳифзи муҳити зист ва пажӯҳишҳо дар ин самт нигаронида шудааст.

Самаранокии таълиму тарбия на танҳо ба мундариҷаи маводи таълимии дар барномаҳо ва китобҳои дарсии мавҷуда, балки ба дараҷаи омодагии омӯзгорон, ба фаъолияти педагогӣ доир ба ташаккули фарҳанги экологии хонандагон вобаста аст. Таҳлили адабиёти илмӣ собит мекунад, ки омодасозии экологии омӯзгорон дар Тоҷикистон солҳои зиёд давом дорад, вале натиҷаҳо чандон назаррас нестанд.

Дар солҳои қаблӣ бо ташаббуси Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияи методӣ «Дар бораи такмили омодасозии донишҷӯёни факултетҳои биологии донишкадаҳои педагогӣ ба ҳифзи муҳити зист» таҳия карда шуда буд. Барои донишҷӯёни факултетҳои биология ва география курси «Ҳифзи табиат», курсҳои махсуси экологияи ҳайвонот, ландшафти антропогенӣ, кишваршиносӣ ва ғайра роҳандозӣ гардид, мавзуоти машғулиятҳои семинарӣ, корҳои курсиву дипломӣ аниқу амиқ шуданд, вале, мутаассифона, на ҳамаи хатмкунандагони муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ба дониш ва маърифати экологӣ соҳибанд. Аз ин лиҳоз, зарур аст, ки на танҳо роҳандозии таълим доир ба ҳифзи табиат, балки шиносоии комили донишҷӯёни тамоми факултетҳо бо масъалаҳои марбут ба моҳият ва маърифати экологӣ зарур мебошад. Таълим тарзе ба роҳ монда шавад, ки муҳассилин донишу маҳорати азхудкардаи хешро дар фаъолияти амалӣ истифода карда тавонанд. Чунин амал дар навбати худ ҷавобгӯи муносибати босалоҳият ба таълим буда, ба ташаккули маърифати экологӣ мусоидат мекунад.

Вақте сухан дар бораи экологикунонӣ, инфиродикунонӣ ва касбисозии таълими шахсият меравад, донишгоҳҳо дар ин самт бояд саҳмгузор бошанд. Дар замони муосир ташаккули фарҳанги экологӣ,

баланд бардоштани савияи маърифати экологӣ ва асосҳои педагогӣ-методӣ, рушди ҷаҳонбинӣ, сифатҳои зеҳнии шахсият, ташаккули касбии донишҷӯён дар фаҳмиши арзишҳои илми экология, тавсифи ҷараёнҳои гуногуни табиӣ-иҷтимоӣ, фаъолияти омӯзгорони оянда дар заминаи дарки низом ва равиши ҳодисоти табиӣ ба ҳадафҳои асосии таълими экологӣ бояд ҷавобгӯ бошад.

Мазмун ва мундариҷаи таълими экологиро аз рӯйи таснифоти И.Д. Зверов [76, 224-240] рукнҳои зерин ташкил медиҳад:

– ягонагии низоми табиат ва ҷамъият;

– инсон чун як қисми табиат ва таърихи ҷамъият дар коргоҳи меҳнат ташаккул меёбад;

– қонунҳои табиат аввалӣ маҳсуб меёбанд;

– тобеияти рушди техникӣ-иқтисодӣ дар партави муҳиммияти нигоҳдории таносуби робитаҳои биоэкологӣ;

– рушди фарҳанги экологӣ чун тақозои ҳифз ва пойдории ҳаёти инсоният.

Н.Д. Андреева [14,] адабиёти илмӣ, экологӣ ва педагогиро аз ҷиҳати назариявӣ таҳлил карда, ақоиди асосии таълиму тарбияи экологиро дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ чунин муайян мекунад:

– истифодаи муносибати бонизом дар омӯзиши маърифати экологии сатҳи гуногундошта;

– дарки робитаҳои экологӣ чун омили таъмини умумияти низоми экологӣ ва мавҷудияти онҳо дар асоси ҷараёни гардиши моддаҳо;

– дарки моҳияти буҳрони экологӣ чун буҳрони хусусияти умумӣ ва фарҳангӣ;

– маҳорати интихоби роҳҳои фаъолияту рафторҳо вобаста ба тақозои ахлоқӣ ва экологӣ;

– дарки мазмун, мундариҷа ва арзишнокии ҳаёт;

– дарки экологӣ чун асоси илмии фаъолияти амалии инсон дар табиат, истифодаи дурусти захираҳои табиӣ ва коркарди силсилаи чорабиниҳо доир ба эътирофи баробарӣ ва ҳамвазнии ҷомеа ва муҳити атроф.

Кулли гуфтаҳои боло ба воридсозии инчунин ду зернизоми дигар ба сохтори таълими экологии донишҷӯён имкон медиҳад:

– донишҳои экологӣ (таълими экологӣ);

– омодасозии педагогӣ-методии донишҷӯён (омодасозӣ дар соҳаи таълими экологӣ).

Ба ақидаи П.Б. Баришникова омодасозии экологии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ (факултетҳои педагогӣ) ташаккули омодасозӣ ба таъсири мутақобилаи шахсият бо табиат мебошад. Ӯ маълумотнокии аҳолиро дар тарбияи экологии кӯдакон, тарзи ҳосилкунии арзишҳои эмотсионалӣ, роҳҳои фаъолият дар табиат, нуфузи эътимоду боварӣ, талабот ба ҷараёни таълиму тарбия, фаъолияти илмии МТОК мепиндорад [22, с. 104].

И.Р. Степанетс омодасозии омӯзгори ояндаро доир ба тарбияи маърифати экологии хонандагон ҳамчун таълими умумии интегралии шахсият, инъикоси қобилият ва қудрат ба фаъолияти экологӣ-педагогӣ дар сатҳи арзиш ва ваҷҳ, мазмуну равиши фаъолмандӣ, мақсад ва матлаб муайян менамояд [170, с. 212].

Ҷанбаи арзиш ва ваҷҳ чунин фаъолиятҳоро дар бар мегирад:

а) эътимод ва боварӣ ба иштироки бевосита дар ҳифзи муҳити атроф ва зист;

б) дарки амиқи арзишҳои таълиму тарбияи экологӣ ва татбиқи он дар таҷриба;

в) интихоби арзишҳои экологӣ дар мавриди дарки вазъи экологӣ аз ҷониби омӯзгор, мавқеъ ва нақши шахсии ӯ дар ташаккули фарҳанги экологии шогирдон.

Ҷанбаи мазмун ва фаъолмандӣ чунин унсурҳоро дар бар мегирад:

а) низоми умумитамаддунӣ, психологӣ-педагогӣ, донишҳои махсуси фаннӣ дар бораи таълиму тарбияи экологӣ ва интихоби касб;

б) низоми маълумот ва донишҳои педагогӣ-методӣ оид ба рушди фарҳанги экологии хонандагон;

в) маҷмуи маҳорат, малака ва қобилияти экологӣ, ки дар фаъолияти ҳамарӯзаи шахсият зарур мебошад;

г) маҷмуи маҳорат ва малакаю қобилияти педагогӣ, ки дар омодасозии омӯзгор дар роҳандозии таълиму тарбияи экологии хонандагон муҳим ба шумор меравад;

д) таҷриба ва амалияи фаъолияти эҷодӣ.

Омӯзиши қаблии муносибати омӯзгорони фанҳои химия, биология ва география (120 нафар) ба ҳифзи муҳити атроф дар донишкадаҳои такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф ва омӯгорони №№18, 19 ва 47-и ноҳияи Кушониён собит сохт, ки аз вазъи муҳити атроф анқариби 80 фоизи пурсишшудагон дар андешаю ташвишанд.

Хушбахтона, аксари омӯзгорон дар маҳалҳо ба вазъи экологӣ баҳои холисона медиҳанд, ҳар сол ниҳолҳои зиёди мевадору ороишӣ мешинонанд. Аммо, аз сабаби он, ки дарахтонро дуруст нигоҳубин намекунанд, аксари онҳо (хусусан, дарахтони бемева) зуд хушк мешаванд. Омӯзгорон аз вазъи заминҳо низ дар ташвишанд, чунки Тоҷикистон аз норасоии об барои заминҳои обёришаванда, аз шӯршавии аксари заминҳо, аз баландшавии сатҳи обҳои зеризамини, ки ба хушкшавии дарахтҳо ва растаниҳо, камшавии ҳосил оварда мерасонад, азият мекашанд. Воқеан, ба кору пайкори хеш доир ба ҳифзи муҳити зист ва вазъи тозагии гирду атроф баҳои паст медиҳанд. Онҳо дар ҷалби хонандагон ба чорабиниҳои гуногун доир ба ҳифзи табиат мушкилӣ мекашанд. Фаъолияти омӯзгорону хонандагон доир ба иштирок дар чорабиниҳои экологӣ хусусияти доимӣ надорад ва он, мутаассифона, номуназзам ва хусусияти мавсимӣ дорад.

Натиҷаи пурсишнома дар курсҳои болоии факултети химия ва биологияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав нишон дод, ки ҳамагӣ 18% донишҷӯёни пурсидашуда иштироки худро дар ҳалли масоили экологӣ кофӣ меҳисобанд, танҳо 15 фоиз иштироки худро ба сифати омӯзгори оянда дар ҳалли мушкилоти экологӣ ҳатмӣ мешуморанд. 16 фоизи омӯзгорони оянда сатҳи омодагии худро дар тарбияи экологии хонандагон миёна меҳисобанду 38 фоиз - нокифоя, танҳо 46 фоиз кофӣ мешуморанд.

Таҳлили таҳқиқоте, ки ба масъалаҳои ташаккули фарҳанги экологии хонандагон ва омодасозии касбӣ-экологии донишҷӯён гузаронида шуд, собит кард, ки ҳоло масъалаҳои омодасозии омӯзгорон доир ба татбиқи тарбия ва маърифати экологӣ, сарфи назар аз фан ва тахассус, хеле суст ва дар ҳаҷми маҳдуд матраҳ ва баррасӣ мегарданд.

Роҳҳои омодасозии комили донишҷӯёни МТОК ва факултетҳои педагогӣ дар раванди машғулиятҳои дарсӣ, таҷрибаи педагогӣ, корҳои беруназсинфӣ то ҳол ошкор нагардидаанд. Нопуррагии омодагии омӯзгоронро дар ташаккули фарҳанги экологии хонандагон ба қайд гирифта, муҳаққиқон аз байни сабабҳои асосӣ чунин мушкилот, амсоли муайянсозии мақсаду вазифаҳои таълиму тарбияи экологии хонандагон, таҳлили сатҳи фарҳанги экологии хонандагон, ташкили назорат, таҳлил ва арзёбии фаъолият, ҳамкории омӯзгорону волидон, нокифоягии омодагии методии омӯзгорон дар соҳаи тарбияи экологӣ, инчунин, дараҷаи сусти донишҳои назариявии экологӣ ва ғайраро ҷудо мекунанд.

Баъзе муҳаққиқон сабаби омодагии сусти омӯзгоронро доир ба ташаккули фарҳанги экологӣ дар мавҷуд набудани маълумот ва тасаввури зарурӣ дар бораи низоми кор доир ба ҳифзи муҳити атроф, истифодаи нодурусти маводи зарурӣ доир ба кишваршиносӣ ва ғайра мебинанд. С.С. Мирзоев, Н.В. Верзилин, Р. Азимов, З.Ш. Қурбонова, М.И. Исмоилов [127, 41, 8, 105, 85] дар таҳқиқоти хеш қайд мекунанд, ки агар нишондиҳандаи асосии самаранокии таълим беҳгардонии вазъи

экологии муҳити атроф ҳисобида шавад, пас гуфтан мумкин аст, ки то ҳол фаъолияти ташкилотҳои давлатӣ ва ҷамъиятӣ доир ба масоили экология ба тарзи кофӣ нест.

Пас аз қабули низоми мураттаб ва давлатии барномаҳо доир ба таълим ва ташаккули маърифати экологӣ якчанд сол сипарӣ гардид, дар тамоми донишгоҳҳои мамлакат экология ба сифати фанни алоҳидаи таълим омӯзонида мешавад, аммо дар рафтори насли наврас, хусусан, ҷавонон тағйироти ҷиддӣ ба назар намерасад. Даҳҳо ҳазор донишҷӯён ба таълими ҷиддии экология ҷалб гардидаанд, вале фаъолияту рафтори онҳо қариб тағйир наёфтааст: дарахтбурӣ идома дорад, ба тозагии шаҳр, деҳоти худ диққати зарур дода намешавад, ҷойҳои муайян барои партофтани ахлоту партовҳо дар шаҳру деҳот ба назар намерасад.

Сабаби бесамарии таълим ва ташаккули маърифати экологӣ, ба ақидаи мо, он аст, ки барномаҳои таълимӣ ба интиқоли сатҳи донишҳо ё маълумот доир ба масъалаҳои экологӣ равонаанд, маълумот дар бораи имкониятҳо ва роҳҳои ҳалли масоили экологӣ нодуруст роҳандозӣ мешаванд. Омӯзгорон доир ба амалҳои фаъолонаи ҷамъиятӣ бо хонандагон суҳбатҳо доир намекунанд ё намехоҳанд. Ченаки арзёбии кори экологии омӯзгор на маҷмуи донишу маълумоти сатҳӣ, балки амалу рафтори воқеӣ доир ба ҳифзи муҳити атроф мебошад.

Агар системаи омодасозӣ ва бозомӯзии омӯзгорон рушд дода нашавад, мувофиқи талабот дастурҳои методӣ таҳия нагардад, технологияҳои нави таълиму тарбия ва таҷрибаи пешқадам татбиқи амал қарор нагирад, дар МТМУ ё МТОК мутахассисони баландихтисос, бомаърифат ва болаёқатро тайёр накунем, дар бораи таъсири таълиму тарбияи экологӣ сухан рондан ҷоиз нест.

Дар омодасозии экологии кадрҳои педагогӣ муассисаҳои таҳсилоти олии касбии марказӣ, вилоятӣ ва минтақавӣ нақши калон мебозанд. Ҳоло дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Донишкадаи такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф, Академияи таҳсилоти

Тоҷикистон, Донишкадаи такмили ихтисоси омӯзгорони МТОК дар назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Донишкадаи таҳсилоти касбии вилояти Кӯҳистони Бадахшон ба номи Т. Назаршоев, Донишкадаи такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маорифи вилояти Суғд, Донишкадаҳои такмили ихтисоси кормандони соҳаи маорифи минтақаҳои Бохтар ва Кӯлоби вилояти Хатлон. Маркази такмили ихтисоси Раёсати маорифи ш. Душанбе ва ғайра фаъолият доранд. Ҳиссаи муассисаҳои зикршуда дар таҳия ва роҳандозии консепсияи ташаккули маърифати экологӣ таҳаввулот, беҳбудӣ ва пешравиро тақозо мекунад.

Маълумотеро, ки омӯзгорону мутахассисон дар курсҳои такмили ихтисос ҳосил мекунанд, дар роҳи ислоҳ ва бартарфсозии буҳрони дар соҳаи ҳифзи муҳити атроф пайдошуда саҳм мегузорад, донишҳои азхудшударо дар асоси тавсияҳои муфид доир ба фаъолияти инсон дар асоси қонунҳои мавҷудияти биосфера роҳандозӣ менамояд. Таҷриба нишон медиҳад, ки ҳар як мушкилоти экологӣ бояд сари вақт ислоҳ пазирад, вагарна он метавонад мушкилоти наверо ба бор орад. Мутаассифона, аксари ҳолатҳо амсиласозии қаблии ҷараёнҳои низоми умумии экологӣ ба ҳисоб гирифта намешавад, бинобар ин, самаранокии онҳо паст мегардад.

Аз ин лиҳоз ҳангоми густариши донишгоҳҳои экологӣ ба инобат гирифта шудани камбудию норасоиҳо дар таълим, аз ҷумла, масъалаҳои илмӣ-табиӣ, моҳият ва ҳақиқати ташаккули маърифати экологӣ дар ҳамбастагӣ бо устувории низоми он, гардиши моддаҳо дар табиат, устувории биосфера муҳим арзёбӣ мегардад ва ҳамзамон хусусияти байнифаннӣ пайдо мекунад. Сабаби асосии буҳрони экологӣ на танҳо дар технологияҳои номукаммали истеҳсолот ва фаъолияти хоҷагидории инсон, балки дар самти камбудиҳои иҷтимоӣ-экологӣ, ки фаҳмиши онҳо бе дарки таърихи пешрафти инсоният мушкил аст, торафт коҳиш ёфтани

захираҳо, ки дар бозори байналхалқӣ ихтилоф доранд, дар механизмҳои идоракунии ба ҷараёнҳои саноатӣ ва амсоли он зоҳир мегардад.

Ҳоло рушди донишҳои экологӣ чунон босуръат амалӣ мегардад, ки ҷаҳонбинӣ дар давраи ҳаёту фаъолияти меҳнатӣ якчанд маротиба тағйир меёбад. Бинобар ин, мунтазам баланд бардоштани сатҳи донишҳои экологӣ, ки дар консепсияи муттасили таълими экологӣ инъикос худро меёбад, зарур мебошад.

Роҳбарони ташкилоту муассисаҳои давлатию ҷамъиятӣ масъулияти калонеро ба дӯш доранд, зеро ки маърифатнокии аҳолӣ, вазъи экологии маҳал аз онҳо вобастаанд. Аз ин сабаб таълими экологӣ натанҳо вазифаи муассисаҳои давлатӣ, балки худи давлат низ мебошад.

Вазорати адлияи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи қариб 700 ташкилоти давлатӣ, ки дар низомномаҳои бархе аз онҳо вазифаҳои маърифати экологӣ, вусъати маълумот ва донишҳои экологӣ, ҳифзи муҳити зист ва табиат инъикос ёфтаанд, маълумоти мушаххас пешниҳод кардааст. Қисми бештари ташкилотҳои ғайридавлатӣ дар сатҳи ҳукуматҳои шаҳру ноҳияҳо ба қайд гирифта шудаанд, инчунин тақрибан 1500 ташкилоти бақайдгирифташуда фаъолият доранд, ки кори зиёда аз 70 ташкилот ба ҳалли масоили экологӣ равона карда шудааст. Ба ин ташкилотҳо, аз ҷумла Даста доир ба ҳифзи табиати ш. Душанбе, Ассотсиатсияи заноне, ки ба илм машғуланд, Маркази экологии ҷавонони ш. Душанбе, ҷамъияти илмӣ-педагогии *«Муносибати мувофиқ ба табиат»*, *маркази ЭКО «Помир»* ва ғайра, ки кори онҳоро дар соҳаи ҳалли масъалаҳои экологӣ қайд кардан лозим аст, мансубанд. Ташкилотҳои ғайридавлатӣ аз навъҳои гуногуни таълими экологӣ ва паҳнсозии иттилооти экологӣ истифода мебаранд.

Гурӯҳи ҳифзи табиат якҷоя бо ташкилотҳои дигари ғайридавлатӣ, ки самти экологӣ доранд, чанд сол аст, ки чорабиниҳои экологиро доир мекунад: *«Рӯзи замин», «Ҳаракати боғҳо», «Рӯзи парандаҳо»*. Қайд кардан

ба маврид аст, ки ташкилотчии нахустин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мактаби *«Якшанбеи экологӣ»* мебошад.

Ҷамъияти илмӣ-педагогӣ дар фаъолияти худ аз методҳои заминдории экологӣ истифода мебарад, корҳои кабудизоркунии шаҳрро ба роҳ мемонад. Бо ёрии суҳбатҳои оммавӣ ва иштирок дар таҳлили гурӯҳ на танҳо донишҳои гуногуни экологӣ пайдо мешаванд, балки доир ба роҳҳои ҳалли масоили экологӣ маълумоти дақиқ пешниҳод мегардад, омӯзгорону хонандагон аз кору пайкори худ дар ин самти ҳаётан зарур қаноатманд мешаванд.

Ҳамин тариқ, ташкилотҳо ва иттиҳодҳо якҷоя бо муассисаҳои таълимӣ дар беҳгардонии вазъи экологӣ ва паҳнсозии иттилооти экологӣ байни аҳолӣ нақши муассир мебозанд.

Дар ҳалли вазифаҳои таълимӣ-экологӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ ва минтақавӣ натиҷаҳои ба чашм намоён ба даст оварда шуданд. Бо назардошти он, ки дар шароити буҳрони иқтисодӣ сармоягузорӣ ба ин соҳа хеле кам аст, андӯхтани таҷрибаи пешқадам ва дар асоси он татбиқи чораҳои иловагӣ муҳиммияти хоссаро касб менамояд.

Бояд қайд кард, ки дар ҳолати ташкили дурусти кор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таҷрибаи муайян ва захираҳои зарурӣ барои ташкилу рушди низоми умумӣ дар бахши маълумоти муттасили экологӣ андӯхта шудааст. Мисолҳои зиёд аз ҷанбаҳои гуногуни масоили экологӣ бо ҳадафҳои мақсаднок оварда шуданд, то ки ҳангоми омодасозии экологии омӯзгорони оянадаи фанни биология аз онҳо ба таври васеъ истифода карда шавад.

1.3. Ташаккули маҳорати мақсадноки идоракунии фаъоли таълим ва маърифати экологии омӯзгорониояндаи фанни биология

Ташаккули маҳорат ва малакаҳои ҳадафнок дар ташкили корҳои беруназсинфӣ бо мақсади вусъати маърифати экологӣ яке аз самтҳои

афзалнок ва пурарзиши омодасозии касбии омӯзгорони ояндаи биологияро таъмин месозад. Дарки амиқ ва бошууронаи донишҳои экологӣ асоси ташаккули маҳорати педагогӣ дар ташкили таълими экологии хонандагон маҳсуб меёбад.

Маҳорату малакаҳои педагогӣ яке аз ҷанбаҳои муҳимтарини таснифот ва ташаккули касби омӯзгор, вазифаи асосии камолоти касбӣ-педагогии ӯ ба шумор меравад. Масъалаи маҳорати педагогӣ муҳим арзёбӣ шуда, он дар осори сершумори муҳаққиқони зиёд, амсоли П.Я. Галперин, С.Л. Рубинштейн, С.Н. Глазичев, У. Зубайдов, М. Лутфуллоев, К. Қодиров [46, 156, 55, 80, 115, 94] ва дигарон, ки таҳқиқотҳои хешро ба масъалаҳои назарияи фаъолият бахшидаанд, ба мушоҳида мерасад. Корҳои олимон Н.Ф. Тализина, Л.М. Митина [174,131] ба назарияи ташаккули даврагии фаъолияти фикрӣ бахшида шудаанд; олимон Е.А. Макарова, Д.С, Лихачев [122, 112] назарияи қобилият ва малакаҳоро мавриди таҳқиқ қарор додаанд; дар осори илмии Н. В. Кузмина, В.А. Сластенин, А.М. Мирализода [103, 164, 126] моҳият ва сохти фаъолияти педагогӣ таҳқиқ ёфтааст. Масъалаи маҳорати педагоги-экологӣ ҳарчанд пурра таҳқиқ нашуда бошад ҳам, вале дар ин самт дастовардҳои мусбӣ дида мешаванд. Муҳаққиқон О. А. Абдулина, Л. В. Панфилов, У.З. Зубайдов, С. Холназаров, С.С. Мирзоев [1, 80, 143, 185, 128] ва дигарон дар аниқсозии мазмун ва методикаи таҳқиқоти илмӣ доир ба проблемаҳои экологӣ андешаҳои ҷолиби диққат пешниҳод кардаанд.

Дар ин маврид Саидов М. иброз доштааст “...вазъи экологӣ ҳамон вақт ба эътидол меояд, ки мардум дорои маърифат, фарҳанг ва донишҳо оид ба шароит, сабаб ва натиҷаҳои алоқамандиҳои мутақобилаи ҳамаи субъектҳои биосфера гарданд” [158].

Бо ақидаи С.С. Мирзоев ташкилу гузаронидани мушоҳидаҳои фенологӣ дар доираи талаботи барномаи таълимии сикли фанҳои умумибиологӣ, на танҳо боиси ташаккули ҳисси табиатдӯстӣ, маърифату

фарҳанги экологии хонандагон, балки тартиб додани тақвими табиат – ҳамчун солномаи мушоҳидаи ҳодисаҳои мавсимӣ мегардад[128].

Сарфи назар аз миқдори муайяни таҳқиқот дар ин самт, таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки то ҳол сатҳи методологӣ-бунёдии масъала ковишҳои амиқ мехоҳад. Махсусан, дар ҷумҳурии мо асарҳои хусусияти монографидошта хеле кам ба иҷро расидаанд. Аксари олимон методҳои кори омӯзгоронро бо дарназардошти робитаҳои байниҳамдигарӣ баррасӣ намекунанд, хусусияти дидактикии онҳоро дар ҷараёни ташаккули қобилияту малакаҳои педагогӣ, шартҳои корбурди ин ё он метод ба пуррагӣ кушода намедиҳанд.

Ба ташаккули маърифати экологӣ, табиист, ки донишҳои экологӣ ва таҳлили амиқи онҳо таъсир расонида метавонанд. Дар асоси шуури экологӣ ташаккули муносибати масъулиятнок ба муҳити атроф рӯй медиҳад. Инро зимни омодасозии омӯзгорони ояндаи биология ба нақша гирифтан зарур аст.

Ҷараёни ташаккули салоҳияти экологии омӯзгори фанни биология вақти зиёдро дар бар мегирад ва онро ба якчанд давра ё сатҳи шуури экологӣ тақсим кардан мумкин аст:

1. Сатҳи тасаввуроти эмпирикӣ зимни ташаккули маҳорат ва малакаҳо оид ба масъалаҳои муҳити атроф;
2. Сатҳи маҷмуи донишу малакаҳо доир ба ҳифзи муҳити атроф, пешниҳоди низоми устувори ақидаҳои илмӣ-экологӣ, муносибати дурусту фарҳангӣ ба табиат;
3. Сатҳи дастовардҳои калони бошуурона доир ба масоили ҳифзи табиат, фаъолмандӣ ва муносибати холисона ба воқеияти экологӣ- ҳифзи муҳити зист ва табиат.

Тавре мушоҳида мешавад, шуури инсонҳои рӯйи замин аз хурд то калон ташаккул ва таҳаввул меёбад, аз мафҳуми муносибати мусбӣ ба иттилооти экологӣ то боварии устувор дар ҷомеа ва ғояҳои шахсии экологӣ табдил меёбад.

Муносибати масъул ва нигоҳи оқил ба табиат ба рафтор, муносибат ва хислатҳои шахс вобастагии қавӣ дорад. Он аз дарки қонунҳои табиат бармеояд, ҳаёти инсонро ғанӣ ва пойдор мегардонад, бобати риояи принсипҳои ахлоқӣ, асосҳои ҳифзи табиат ва муҳити зисту атроф тавассути фаъолияти бошуурона дар партави омӯзиши принсипҳои умдаи экологӣ, татбиқи ғояҳои воло дар ин самт, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, мубориза бо ҳаракатҳои хунукназарона ба масъала, истифодаи одилонаи боигариҳои табиат муайян мегардад.

Ҳадафҳои таълим ва ташаккули маърифати экологӣ зимни ҳалли якҷояи вазифаҳои муҳимми зерин ба даст оварда мешавад:

– таъмини маҷмуи дониш ва маълумот доир ба масъалаҳои муосири экологӣ ва ҳалли самараноки онҳо;

– роҳандозии талабот ва низоми рафтору амалҳои экологӣ, тарғиби тарзи ҳаёти солим;

– рушди қобилият ва қудрати афкори экологӣ, таҳлили вазъи кунунӣ дар робита ба масъалаи ҳифзи муҳити зист, атроф ва табиат;

– эҳсоси муҳаббат ва муносибат ба табиат ҳамчун бозёфт ва арзиши умумиинсонӣ;

– ташаккули хислатҳои масъулиятнокӣ ва таҳаммулпазирӣ нисбат ба муҳити зист ва ҳиссиёти экологӣ.

Воситаи муҳимми таълим ва тарбия экологикунонии ҷараёни таълим мебошад. Ба ифодаи дигар тамоми фанҳои таълимии мактабӣ, на танҳо биология, балки дигар фанҳо низ, амсоли химия, ҷуғрофия, математика, адабиёт бояд маълумоти экологиро дар бар гиранд. Инро тавассути тасаввуроту донишҳои экологӣ татбиқ намудан мумкин аст. Аммо асоси омодасозии экологии хонандагонро бояд фанни биология ташкил диҳад. Дар ин вазъ масъулият ва шарафмандии омӯзгори фанни биология ба маротиб меафзояд ва баланд мебошад.

Дар ҳар дарси биология имконияти таълиму тарбияи экологӣ фароҳам меояд, талаботу принсипҳои экологӣ ба иҷро мерасад. Ба тарзи

дигар гӯем, кулли нишонаҳо ва моҳияту мазмуни рукнҳои экология дар раванди таълиму тадрис саҳеҳ ва равшан роҳандозӣ мегардад.

Саҳеҳтар гӯем:

1) дар татбиқи ҳадафҳои таълим чун унсури ногусастаи дониш ва маълумоти азхудшудаи экологӣ хизмат мерасонад;

2) чун маҷмуи маҳорат ва малакаҳо тавассути татбиқи амал ёфтани донишҳои гирифтаи экологӣ зуҳур мекунад;

3) бо ҳадафҳои тарбиявӣ ҳамчун маҷмуи дониш, маҳорат, малака зимни талабот бобати ҳифзи оқилонаи табиат ва муҳити атроф ба кор меравад.

Машғулиятҳои таълимӣ дар мавриди ҳалли масоили экологӣ дар асоси талаботи зерин ба роҳ монда мешавад:

– талаботи маҷмуӣ, яъне ҳар як дарси оянда дарси гузаштаро бояд пурра созад, саҳеҳият, мустақилиятнокӣ, фаъолнокии рафторро доир ба ҳифзи муҳити атроф баланд бардорад;

– талабот дар мавриди таъмини робитаи байнифаннӣ;

– таъмини муттасилият;

– таъмини маҷмуи муносибатҳо дар ташаккули маърифати экологӣ;

– ҷамъбасти тавсия ва хулосаҳо оид ба ҳифзи муҳити зист ва атроф.

Тазаккур медиҳем, ки масъалаҳои хусусияти экологидошта дар аксари барномаҳои таълимӣ нақши дуюмдараҷа дорад. Инро донишҷӯён-омӯзгорони оянда хуб медонанд ва мефаҳманд. Бинобар ин, ба мундариҷаи дарсҳо тағйирот ворид кардан ва асосҳои донишҳои экологиро ба нақшаи таълим даровардан зарур аст. Масалан, зимни баррасии фоиданокии бактерияҳо ва растаниҳо дар табиат дар як вақт нақши онҳоро дар барқароршавии хок, нобудшавии намудҳои гуногуни набототу ҳайвонот бояд дида баромад. Сабабҳои нобудшавии онҳоро муайян сохтан, соатҳои машғулиятҳои озмоиширо доир ба омӯзиши

вижагиҳои хоси растаниҳои гурӯҳи экологӣ, мушкилоти экологии минтақаҳо ва таъсири онҳо ба намудҳои гуногуни растаниҳо зиёд кардан, роҳҳои имконпазири ҳалли ин масъалаҳоро ошкор намудан, нақши хонандагонро дар ин ҷараён махсус қайд кардан аз вазифаҳои аввалиндараҷа ба шумор меравад.

Ҳангоми омӯзиши сохту аҳамияти организмҳои зинда масъалаҳои экологии инсон, мазмуни омилҳое, ки ба одамон таъсир мерасонанд, тарзи ҳаёти солим ва оқибатҳои он бояд мавриди омӯзиш қарор ёбанд.

Зимни баррасии алоқаи байни организми зинда ва муҳити атроф ба хонандагон маълумоти минтақавӣ-ноҳиявӣ пешниҳод мегардад. Ба нақшаи дарс илова кардани маълумот дар бораи шаҳр, ноҳия, ҷойи зист, маълумоти нав аз матбуоти даврӣ - рӯзномаҳо, маҷаллаҳо, радио, телевизион зарур аст. Ҳамин тариқ, равона сохтани мазмуну мундариҷаи дарсҳо ба ташаккули маърифати экологӣ, илова намудани маълумот доир ба масоили экологияи инсон, маълумот дар бораи кишвари худ, ҳифзи табиат, доир ба ҳифзи саломатӣ ба ташаккули маърифати экологии хонандагон кумак мерасонад.

Таҷриба нишон медиҳад, ки на танҳо донишҳои назариявӣ асоси рушди ҷомеаи устувор мебошанд. Омӯзгорони ояндаро тавре бояд тайёр кард, ки онҳо ба шогирдони мактабхон дарки зебоиҳои табиат, тарбияи ҳисси тараҳҳум ба табиатро таъмин карда тавонанд. Омӯзгорони оянда бояд донанд: донишҳое, ки тавассути ҳиссиёти самимӣ, эҳсоси муҳаббат ва эҳтиром нисбат ба табиат ва муҳити зист ҳосил намешаванд, барои рафтори мувофиқ ва ҷаҳонбинии комил мадад намекунанд.

Донишҷӯёнро бояд тавре омӯзонд, ки онҳо дар раванди фаъолият дар МТМУ хусусиятҳои синнусолии хонандагон, намудҳо, методҳо, тарзҳо ва воситаҳои гуногуни таъсиррасониҳои ҳиссиёт ба табиатро ба ҳисоб гиранд, ба шогирдон рафтори намунавии муносибати экологиро тавассути эҳтиром ташаккул дода тавонанд. Дар татбиқи гуфтаҳои зерин аз навъҳо ва роҳу равиши зерини дарс истифода бурдан мумкин аст:

дарс-суҳбат (мубоҳиса), дарси маърузавӣ, дарси семинарӣ, дарс-ҳамоиш, дарс-экскурсия, дарси муштарак дар асоси бозӣ, дарсҳои таҳқиқотӣ, дарсҳои ҳамгиро, дарсҳои проблемавӣ ва ғайра.

Дарс-суҳбат омили асосии рушди фаъолияти таълимӣ буда, муносибатҳои шахсии хонандаро ба масоили экологӣ муайян месозад, ӯро ба ҳаёт ва шароити маҳал шинос менамояд, ба ҷустуҷӯи ҳалли масъалаҳои экологӣ равона менамояд. Масалан, ҳангоми дарс-суҳбат дар мавзуи «*Ақли инсон метавонад сайёраи моро наҷот ё барбод диҳад»* суҳбати калони экологӣ-иттилоотӣ гузаронида мешавад ва дар он хонандагон донишу қобилиятҳои худро нишон дода метавонанд.

Дарс-бозӣ аз рӯйи принсипи бозии нақшӣ ба бозӣ-викторина, бозӣ-мусобиқа монанд буда, дар он малакаҳои фикрӣ фаъол гардонида мешавад. Нақши бозӣ дар тарбияи экологӣ дар он аст, ки он дониши кӯдаконро дар бораи табиат васеъ менамояд, тасаввуроти ахлоқиро ташаккул медиҳад, талаботи таъсири мусбатро ба табиат васеъ мекунад, қобилиятҳои пешгӯисозии сабабу оқибатҳои ҳодисоти экологиро рушд медиҳад [189].

Дар синфҳои болоӣ аксар дарс-семинар ба роҳ монда мешавад. Мақсади он банизомдарорӣ ва ҷамъбасти маводи таълимӣ, маҳорати таълими маърузавӣ, амалӣ ва таҷрибавии хонандагон мебошад. Чунин навъи дарс метавонад фаъолияти ҷустуҷӯӣ, суҳбатро дар мавзуоти биология дар бар гирад, хонандагон нуқтаи назари худро доир ба масъалаи мушаххас, масалан, «Нафаскашӣ ва шаҳри муосир» асоснок намоянд. Зимни омодасозӣ ба ин семинар омӯзгор метавонад ба гурӯҳҳои хурди хонандагон супоришҳои таҳқиқотӣ диҳад. ***Якум гурӯҳ*** доир ба мавзуи – *«Автомобилҳои боркаш»* суҳбат мекунад, ***гурӯҳи дуюм*** доир ба мавзуи – *«Таъсири воситаҳои муосири маишӣ ба нафаскашии инсон»*, ***гурӯҳи сеюм*** – дар мавзуи *«Таъсири бактерияҳо ба растаниҳои хонагӣ»*, ***гурӯҳи чорум*** - *«Сигоркашӣ зарар дорад»* андешаҳои хешро иброз медоранд.

Дар ҷараёни ташаккули салоҳият ва маърифати экологӣ гузаронидани ҳамоиши матбуотӣ имкон дорад. Он яке аз намудҳои ҳамоиши таълимӣ буда, чун бозии расмӣ гузаронида мешавад. Дар ин ҳолат донишҳои хусусияти байнифаннидошта мавриди истифода қарор мегиранд.

Дар дарсҳои биология аз методу тарзҳои гуногун истифода мебаранд: тестҳои мазмуни экологидошта, афсонаҳои экологӣ, чистонҳо, шеърҳову ҳикояҳои дидактикӣ, саволҳои экологӣ, намудҳои анъанавӣ ва навъи кор, ҳамоишҳо, суҳбатҳо ва ғайра.

Тарбия дар самти ташаккули маърифати экологӣ самтҳои зерини фаъолиятро метавонад дар бар гирад:

1. Дарсҳои синфии ҳармоҳа. **Мавзуъҳои намунавии дарсҳои синфии экологӣ дар давоми соли таҳсил чунин буда метавонанд:**

Сентябр: Тартиб аз даромадгоҳ оғоз меёбад.

Октябр: Табиати зеборо дӯст медорам.

Ноябр: Саломатӣ – боигарии беарзиш.

Декабр: Арча-арча чи хел ту зебоӣ (дар бораи интихоби дарахтҳои сунъӣ ва табиӣ).

Январ: Ба парандагон дар фасли зимистон гандум диҳед.

Феврал: Гармшавии ҷаҳонӣ чист?

Март: Парандаҳо фоида меоранд? (ба шарафи «Рӯзи парандаҳо»).

Апрел: Тозагии замин аз тозагии ҳавлӣ оғоз меёбад.

Май: Омӯзиши табиат – омӯзиши Ватан.

2. Чорабиниҳои беруназсинфии ҳармоҳа. **Корҳои тарбиявиро ба навъҳои зерин тақсим кардан мумкин аст:**

- машғулиятҳои инфиродӣ;
- машғулиятҳои номуайян;
- машғулиятҳо дар маҳфилҳои тематикӣ;
- чорабиниҳои умумӣ.

3. Кор бо волидайн.

А. Гузаронидани маҷлиси падару модарон доир ба масъалаҳо ва мавзуъҳои экологӣ:

– накши оила дар тарбияи экологии кӯдакон;

– садамаи экологӣ ва масъулияти мо дар рафъи он;

– тарбияи маърифати экологӣ дар худ ва кӯдакон;

– ҳаёт бе маводи мухаддир;

– муносибати дуруст ба табиат аз оила оғоз меёбад.

Б. Гузаронидани суҳбатҳои инфиродӣ бо волидайн.

В. Гузаронидани мизи мудаввар доир ба масоили экологии минтақа, ноҳия ва маҳалла.

4. Кор бо омӯзгорони фаннӣ чорабиниҳои зеринро дар бар мегирад:

– муайянсозии таъсири байниҳамдигарии фанҳои гуногун дар соҳаи экология (коркарди масъалаҳо, ҳикояҳои экологӣ, ҳамгиросозии донишҳои экологӣ дар ҷараёни таълим);

– гузаронидани чорабиниҳои ҳамгиросозанда, соатҳои тарбиявии синфӣ;

– аз тарафи роҳбарони синфҳо гузаронидани корҳои гуногуни экологӣ бо хонандагони синфи худ;.

– гузаронидани чорабиниҳо ба шарафи *«Рӯзи парандагон», «Рӯзи умумиҷаҳонии об»* бо иштироки ҳатмии кормандони китобхонаи мактаб, бо истифода аз китобҳо барои мактабиён.

Тарбия дар самти ташаккули маърифати экологӣ имкон медиҳад:

– ба рушди низоме, ки ба шахсият нигаронида шудааст ва имкониятҳои табиии ӯро ошкор менамояд;

– ба ташкили бонки мактабии маълумоти экологӣ, ки тарафҳои гуногуни ин корро равшан ва саҳеҳ месозад;

– ба омодасозии омӯзгорон, мураббиён доир ба гузаронидани чорабиниҳо дар ин самт;

– ба баланд бардоштани маълумоти экологии хонандагон бо кумаки волидайн;

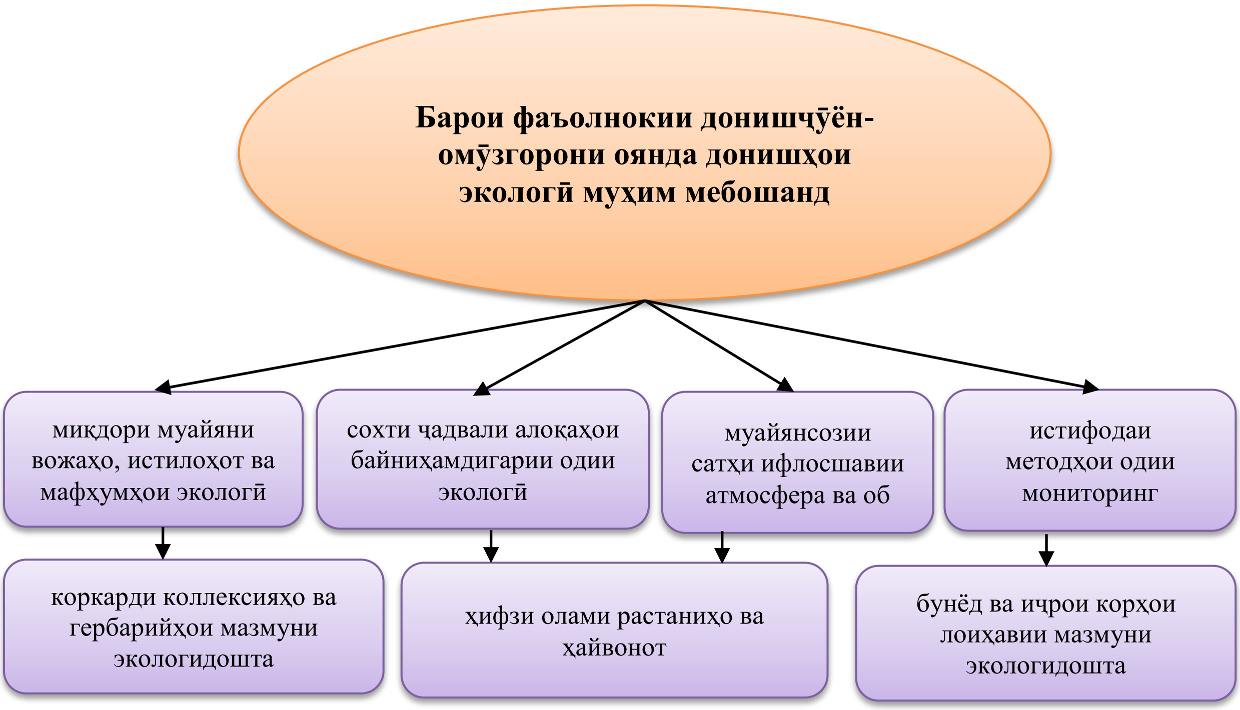
– ба расонидани кумак ба мураббиён, насли нави наврас дар дарки рушди ҳамаи тарафҳои ҳаёти муосири ҷамъият.

Таҷриба нишон медиҳад, ки ба кӯдакон дарсҳо бо истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникативӣ, воситаҳои нави техникӣ маъқул аст. Хонандагони синфҳои 5-7 озмуну бозиҳои мазмуни экологидошта, намоишгоҳҳои *«Ҷаҳон аз назари кӯдакон», «Ҳоло ки дер нашудааст, оламро наҷот медиҳем»* ва ғайраро мусбат қабул мекунанд.

Аммо ҳалли вазифаҳои ташаккули маърифати экологӣ танҳо бо доир кардани машғулиятҳо имконнопазир нест, чунки дар нақшаи таълимии МТМУ ба фанни биология соат кам дода шудааст. Сарфи назар аз ин маҳдудиятҳо ба хонандагон додани маҷмуи донишҳо, ахборот, мафҳумҳои экологӣ зарур дониста мешавад. Дар баъзе дарсҳо хонанда бояд то 20 истилоҳро ба хотир гирад, сохти масъалаҳоро бинад, аҳамияти амалии онҳоро фаҳмаду ба хотир гирад.

Илова бар ин, хонандагон, пеш аз он ки омӯзгор ба нақли мавзуи нав шуруъ кунад, бояд ба такрори мавзуи гузашта дар синф диққат диҳанд, зеро ки ҳамаи мавзуъҳо бо ҳам зич алоқаманданд. Ба хонандагон такрор ва идомаи суҳбати дарси пешина ҳамеша муфид аст. Аз ин сабаб, он донишҳоеро, ки омӯзгор дар дарс доир ба ташаккули маърифати экологӣ ба хонандагон медиҳад, дар фаъолияти беруназсинфӣ, ки саривақтӣ ва муфид аст, амиқу мустаҳкам намудан зарур мебошад.

Яке аз намудҳои муҳимми таълими экологии хонандагон иштироки амалии онҳо дар фаъолияти экологӣ мебошад. Дар баробари кори анъанавии экологӣ ҳоло мушоҳидаи мунтазам ва доимӣ аз болои муҳити атроф аҳамияти калон пайдо мекунад. Ҳоло чунин намуди нави кор бо хонандагон, мисли фаъолияти лоиҳавӣ гузаронида мешавад. Он ба рушди майлу хоҳиш ва рағбати хонандагон ба корҳои мустақилона, касби донишҳо, интихоби фазои иттилоотӣ мусоидат менамояд.



Расми – 3. Амсилаи ташаккулёбии фаъолияти донишҷӯён-омӯзгорони оянда

Солҳои охир дар мамлакат миқдори чорабиниҳо дар сатҳи ноҳияҳо, шаҳрҳо, вилоятҳо ва ҷумҳурӣ хеле афзудааст. Ин чорабиниҳо, ки дар онҳо хонандагон иштирок мекунанд, доир ба ҳифзи табиат ва муҳити атроф хусусияти кишваршиносӣ доранд.

Яке аз тарафҳои муҳимми донишҳои амалӣ оид ба экология қобилиятҳои омӯзгор дар коркарди нақшаҳои курсҳои махсуси иловагӣ, муайянсозии тарафҳои бунёдӣ-назариявии он мебошад. Чунончи муайян ва собит шудааст, ки фаъолияти педагогӣ бояд дар ду самт татбиқ ёбад: эмпирикӣ ва шуурона.

Сатҳи эмпирикӣ маънои баррасии тарафҳои берунаи фаъолиятро дарбар мегирад. Он дар асоси мантиқи амалии фаъолияти донишҷӯён рӯйнамо мегардад. Аммо мантиқи фаъолияти амалӣ алоқаи ҳақиқии ҷараёни педагогиро кушода дода наметавонад. Тавре ки таҳқиқот ва мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, донишҷӯён фаҳмонда наметавонанд, ки

барои чи онҳо маҳз ин намуди фаъолиятро интихоб кардаанд. Онҳо асосан ба нишондодҳои методии омӯзгор тақлид мекунанду халос.

Сатҳи бошуурона фаъолиятро доир ба татбиқи дарки мақсаду вазифаҳои фаъолият, натиҷаҳо, амалиётҳо ва шартҳои иҷрои онҳо дар назар дорад. С.А. Рубинштейн дуруст қайд кардааст: *«Баробарии мақсаду шартҳо вазифаҳоеро муайян мекунад, ки он фаъолиятро равшан месозад»* [157]. Фаъолияти бошууронаро М. Лутфуллоев ба таври зайл муайян менамояд: *«Ҷараёни мувофиқсозии мақсадҳо ва шуурнокӣ ба натиҷаҳои пешбинишуда оварда мерасонад»* [115].

Ба ақидаи мо, қобилияти педагогиро чун микдори муайяни фаъолияти мақсаднок, ки пайдарпай иҷро мегардад, баррасӣ кардан мумкин аст. Агар мазмуни фаъолияти педагогӣ устувор бошад, иҷрои амали омӯзгор дар таҷриба аз шартҳои мушаххас вобаста буда, дар доираи сатҳ ва дараҷаи муайян хусусияти эҷодӣ касб мекунад.

Фаъолияти бошуурона ба дарки мақсад, тарзи иҷро ва принсипҳои ҳалли масъала нигаронида мешавад. Асоси фаъолияти педагогиро фаъолияти мақсадноки бошуурона ташкил медиҳад.

Дар адабиёти илмии равоншиносию-педагогӣ тақсимоти гурӯҳҳои асосии қобилияту малакаҳои педагогӣ дар асос ва бо назардошти принсипҳои зерин амалӣ мегардад:

– қобилияти дидактикӣ доир ба ташкили ҷараёни таълим дар идоракунии фаъолияти ахлоқии хонандагон;

– қобилияти гузаронидани корҳои тарбиявии беруназсинфӣ бо хонандагон ва роҳбарӣ дар рафти иҷрои супоришҳо;

– ташаккули маҳорату малака доир ба гузаронидани корҳои тарбиявӣ дар самти ташаккули маърифати экологии хонандагон бо волидайн ва ҷомеа;

– рушди қобилияти методӣ доир ба омӯзиш, таҳлили таҷрибаи пешқадам, ҷамъбаст ва хулосаҳо аз таҷрибаҳои умумӣ ва шахсӣ;

– рушди маҳорат ва малакаи кор дар самти худомӯзӣ.

Кулли унсурҳои зикршуда бо ҳам дар робитаи зич қарор доранд ва ба вижагиҳои хос ноиланд.

Дар фаъолияти педагогӣ парвариши қобилияти интегралӣ, ки ҷузъи таркибии гурӯҳҳои дар боло зикршударо дарбар мегирад, бояд қисмати асосии амалкард бошад. Аз ҷумла, ташкили омӯзиши шахсияти хонанда бо мақсади интихоби касб, қобилиятҳои иттилоотӣ, маҳорати хулосабарорӣ. Инчунин, қобилияти омӯзиши хонандагонро таҳким бахшидан зарур меояд, чунки баъд аз хатми мактаб омӯзгор ба волидайну хонанда доир ба интихоби касб тавсияҳо дода метавонад, сатҳи рушду қобилиятҳои ҳар яке аз онҳоро муаррифӣ карда метавонад.

Яке аз вазифаҳои омодасозии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология, чи тавре ки дар боло зикр шуд, ташаккули маърифати экологӣ дар фаъолияти педагогӣ мебошад, ки тавассути он фаъолнокии хонандагонро дар ин бахш идора кардан мумкин аст. Ба мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ маводҳоеро дохил кардан мумкин аст, ки дар рафти он ташкил ва гузаронидани викторинаҳо, маҳфилҳои экологӣ, диктанти биологӣ ва амсоли он дар доираи мавзуоти тематикӣ-экологии машғулиятҳо осон мегардад.

Соли 2015 мо бори нахуст ба мундариҷаи машғулиятҳои амалии донишҷӯён оид ба ташаккули маҳорати банақшагирии чорабиниҳои беруназсинфӣ гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»*-ро дохил кардем. Барои ташкили нақшаи беҳтарин доир ба гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»* озмун эълон кардем. Аз рӯйи нақшаҳои пешниҳодгашта корҳои беҳтарин интихоб карда шуд, ки дар онҳо тавсияҳои зерин ҷой доштанд:

– қабули пешниҳод ва тавсияҳо дар маҳфили хонандагони синфҳои болоӣ доир ба гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»* (муайянкунии мақсади чорабинӣ, муҳлат ва ҷойи гузаронидани он);

– коркарди барномаи умумии омодасозӣ ва гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»*, муайянкунии вазифаҳо байни аъзои кумитаи ташкилии интихобшуда;

– коркарди нақшаи гузаронидани намоишҳо, таснифи нигораҳо бо иштироки омӯзгорони тарбияи эстетикӣ, роҳбарони синфҳо, нақшаҳои омодасозии меҳнатӣ, ки онҳоро кумитаи ташкилӣ муайян кардааст;

– кумак дар додани тавсияҳо ва маслиҳатҳо аз тарафи намояндагони ташкилотҳо доир ба ҳифзи муҳити атроф барои гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»*;

– муайян кардани миқдори меҳмонҳое, ки ба чорабиниҳо даъват мешаванд (волидайн, омӯзгорон, хонандагони мактабҳои дигар, донишҷӯён);

– омодасозии мутахассисоне, ки намоишро таҳия мекунанд ва мегузаронанд;

– омодасозии китобҳо, ғояҳо ва ақидаҳо барои гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»*, ташкили кори ҳакамон барои арзёбии намоишҳои пешниҳодшуда.

Ҳамин тариқ, ба мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ доир ба ташаккули маърифати экологии донишҷӯён рукнҳои зерини тарбиявӣ дохил карда шуданд:

– қобилияти навиштани реферат оид ба масоили мавзуоти экологӣ бо истифода аз сарчашмаҳои илмии асоснокшуда ва имкониятҳои корбурди онҳо дар ҷараёни дарс ва корҳои синфии тарбиявӣ;

– қобилияти банақшагирии дарс бо истифодаи он дар ҷараёни корҳои берунасинфии хонандагон;

– қобилияти банақшагирии экскурсияи экологӣ бо назардошти тамоми талабот ба он;

– қобилияти ба банақшагирӣ ва гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»* ва чорабиниҳои дигари хусусияти экологидошта.

Дар ҳамаи машғулиятҳои амалӣ кор аз рӯйи принсипҳои зерин ба роҳ монда шуд:

– ҳар як донишҷӯ мавзуи реферат, дарси синфӣ, объекти экскурсияро мустақилона интихоб мекунад;

– омӯзгор ба ҳар як донишҷӯ доир ба иҷрои супориши интихобшуда тавсияҳо медиҳад;

– кори мустақилонаи донишҷӯ доир ба омода сохтани нақшаи экскурсияи экологӣ, мазмун ва мундариҷаи дарс, реферат, нақшаи гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»* ба иҷро мерасад;

– дар машғулиятҳои амалӣ маводи тайёркардаи донишҷӯён муҳокима ва баррасӣ мегардад.

Барои муайян кардани сатҳ ва дараҷаи ташаккули маҳорати омӯзгорони оянда фанни биология дар мавриди банақшагирӣ ва беҳтар гузаронидани чорабиниҳо доир ба маърифати экологии шогирдони мактабхон меъёрҳои асосӣ муқаррар шуданд.

Сатҳи баланди ташаккули маҳорату малакаҳо – баҳои «5», ки реферати омодасохтаи донишҷӯ-омӯзгори ояндаро бо мазмуни пурраи мавзуи интихобшуда, иловаҳо ва нақшаи гузаронидани дарс, воридсозии тезисҳо дар бар мегирад. Нақшаи экскурсия дар лоиҳаи интихобшуда дар асоси мақсаду вазифаҳо муайян мегардад. Донишҷӯ мефаҳмад, ки экскурсияро чи тавр ташкил ва гузаронидан мумкин аст. Ҳамчунин нақшаи гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»* бо дарназардошти ҳолати муҳити атрофи маҳал таҳия ва роҳандозӣ мегардад.

Сатҳи миёнаи ташаккули маҳоратҳо – баҳои «3» буда, он мундариҷаи реферати пешниҳодшударо танҳо дар як қисми масъалаҳои мавзуи интихобгашта бе иловаҳои муайян инъикос мекунад. Лозим ба зикру шарҳ аст, ки соҳиби баҳои «3» барои гузаронидани машғулиятҳои амалии синфӣ дар тарбияи экологии хонандагон омода набуда, машғулиятҳои синфиро бидуни тезисҳо ба нақша гирифтааст, тарзи ташкил ва гузаронидани экскурсияро пурра тасаввур карда наметавонад. Нақшаи гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»* ноқис таҳия ёфта, масъалаҳои муҳим ба ҳисоб гирифта нашудааст.

Сатҳи пасти ташаккули маҳорату малака – баҳои «2» аз он гувоҳӣ медиҳад, ки мундариҷаи реферат тамоми масъалаҳои муҳимми мавзуи интихобшударо дар бар намегирад, донишҷӯ дар корҳои тарбиявӣ аз он истифода бурда наметавонад; дар нақшаи дарси синфӣ пайдарпайӣ мавҷуд нест, мақсаду вазифаҳои дарси синфӣ муайян нашудаанд; нақшаи барпо кардани экскурсия мушаххас нест, тарафҳои объективии экскурсия ба ҳисоб гирифта нашудааст; нақшаи доир кардани «Рӯзи муҳити зист» ба талабот мувофиқат намекунад.

Натиҷаҳои назорат аз болои ташаккули маҳоратҳои банақшагирӣ ва гузаронидани корҳо аз рӯйи чораҳои ҷудошуда (ба ҳисоби миёна бо % дар гурӯҳҳои озмоишӣ) дар ҷадвали 1 оварда шудаанд.

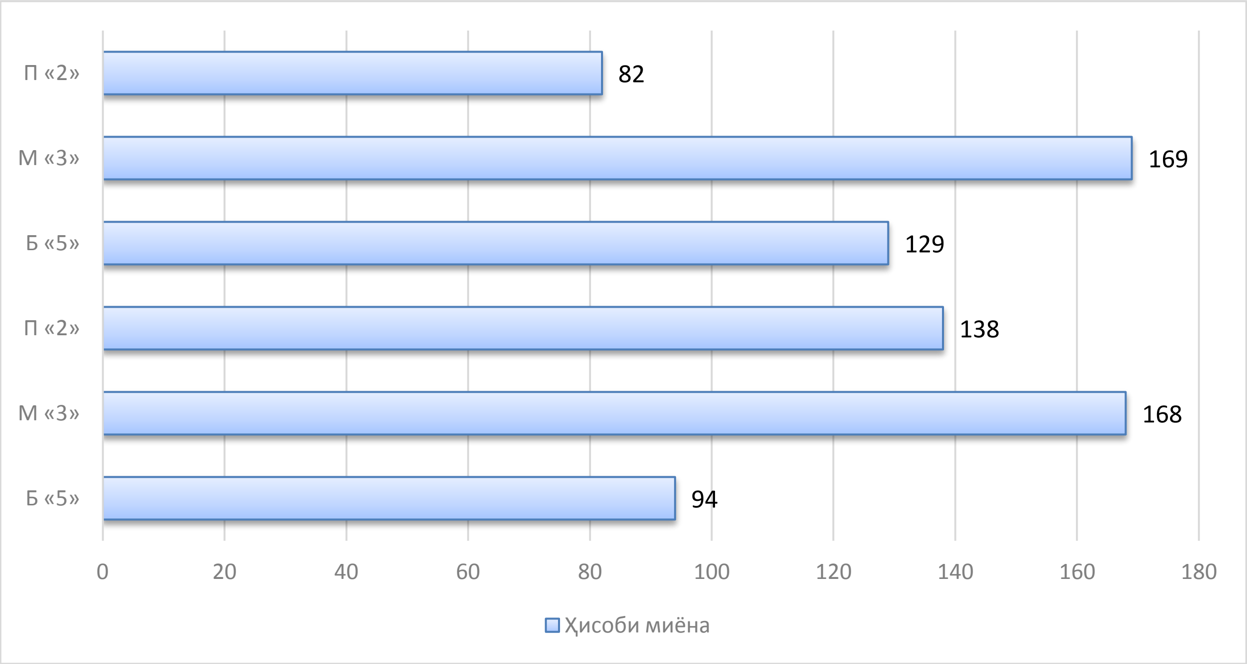
Ҷадвали 1.

Ташаккули маҳорату малакаи донишҷӯён доир ба банақшагирӣ ва гузаронидани чораҳои тарбиявӣ (бо %)

Маҳоратҳо	Баҳодиҳии таҷриба						
	То озмоиш			Баъд аз озмоиш			ҳисоби умумӣ
	Б «5»	М «3»	П «2»	Б «5»	М «3»	П «2»	
Маҳорату малака дар таҳияи реферат аз рӯйи мавзуи интихобшудаи экологӣ	21,0 %	35,0 %	44,0 %	30,0 %	45,0 %	25,0 %	100%
Маҳорат ва малакаи таҳияи нақшаи машғулияти синфӣ ва гузаронидани он	28,0 %	42,0 %	30,0 %	37,0 %	45,0 %	18,0 %	100%
Маҳорат ва малакаи таҳияи нақшаи экскурсияи экологӣ	26,0 %	48,0 %	26,0 %	34,0 %	53,0 %	13,0 %	100%
Маҳорат ва малакаи таҳияи нақша-чорабинии «Рӯзи муҳити зист»	19,0 %	43,0 %	38,0 %	28,0 %	47,0 %	25,0 %	100%

Таҳлили натиҷаҳои гирифташуда ба хулосаҳои зерин овард: донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология тарзу усул ва малакаҳои кор бо манбаъҳои илмӣ ва адабиётро дуруст сарфаҳм намераванд; таҳияи рефератҳо дар сатҳи паст амалӣ мегардад 44 %; зимни гузаронидани машғулиятҳои синфӣ ва тартибдиҳии нақшаи дарсҳо донишҷӯён бо мушкилот рӯ ба рӯ мешаванд 30 %; нақшаи таҳиякардаи муҳассилин доир ба гузаронидани *«Рӯзи муҳити зист»*, ки иловаю тағйиротро талаб намекунад, танҳо 19%-ро ташкил медиҳад.

Тамоми норасоиҳо доир ба ташаккули маҳорату малакаи банақшагирӣ ва гузаронидани чораҳои тарбиявӣ дар давраи дуюми кор ба ҳисоб гирифта шудааст. Давраи дуюм дар пурзӯрсозии кори мустақилонаи инфиродии донишҷӯён ифода ёфта, маводи омодакардаи донишҷӯён қаблан аз тарафи омӯзгор баррасӣ ва дар интихоби адабиёт ва маводи экологӣ кумак расонида шуд.



Расми 4. – Ташаккули маҳорату малакаи донишҷӯён оид ба чораҳои тарбиявӣ дар мавзуи «Рӯзи муҳити зист»

Натиҷаҳои дар давоми ду соли охир гирифташуда собит месозанд, ки машғулиятҳои инфиродӣ дар муқоиса бо корҳои умумӣ доир ба ташаккули маҳорату малакаи донишҷӯён, ҳарчанд ки вақти зиёдро банд мекард, асосноктар ба назар мерасад. Аз рӯйи натиҷаҳои дар соли 2020 гирифташуда аён аст, ки сатҳи баланди банақшагирии чораҳои экологӣ ва гузаронидани «Рӯзи муҳити зист» 28 % -ро ташкил мекунад.

Хулосаҳо дар самт чунинанд:

– банақшагирӣ ва ташкили чорабинии *«Рӯзи муҳити зист»*, ташкилу гузаронидани бозиҳои мақсадноки экологӣ барои хонандагон як навъ чорабиниҳои навини тарбиявӣ маҳсуб ёфта, дар самти ташаккули маҳорату малакаҳо доир ба дарку банақшагирӣ вақти муайянро тақозо мекунад;

– дар давраи таҷрибаи педагогӣ ташкили кори мақсаднок дар ташаккули маърифати экологии шогирдони мактабхон зарур шуморида мешавад, чунки банақшагирӣ, ташкилу доир кардани корҳои мақсадноки экологӣ ва чорабинии *«Рӯзи муҳити зист»* дар парвариши маҳорату малакаи экологӣ ба аҳамияти калон соҳиб аст.

Таҷрибаи педагогӣ дар ташаккули маърифати экологии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология мавқеи муҳимро касб мекунад. Он дар роҳи ба низом даровардани принсипҳои дидактикӣ ва масъулиятшиносии омӯзгор мусоидат менамояд. Таҷрибаи педагогӣ давраи махсуси омодасозии омӯзгори оянда буда, дар омодашавии касбии муҳассилини муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва мутобиқшавӣ ба шароити воқеии фаъолияти педагогӣ роҳи васеъ мекушояд.

Ба андешаи мо, ҷанбаи илмӣ ва асоснокшудаи ташкили фаъолияти амалии донишҷӯён маҷмуи донишҳоро доир ба моҳият ва мундариҷаи фаъолияти педагогӣ дар самти ташаккули маърифати экологии шогирдони мактабхон дарбар мегирад. Ҳадафи фаъолияти босамари педагогӣ - ташкили мақсадноку натиҷабахши кори омӯзгор ва роҳбари

синф, мушаххас намудани мазмуну мундариҷаи таҳсил, азхудкунии донишҳои экологӣ мебошад.

Маводи дар ҷараёни санҷиши таҷрибавӣ-озмоишӣ гирифташуда аз он шаҳодат медиҳад, ки донишҷӯён маҳорату малакаро дар самти татбиқи мақсаду вазифаҳои фаъолияти педагогӣ пайдо кардаанд, донишҳои бунёдиро дар ташаккули маърифати экологии омӯзгорони оянда ва татбиқи амал ёфтани он дар мактаб дарк кардаанд.

Аз мушоҳидаҳо маълум шуд, ки ташкили фаъолияти амалии омӯзгорони оянда дар шакли таҳияи нақшаи кор ба яке аз давраҳои муҳимми татбиқи мақсаду вазифаҳои фаъолияти онҳо маҳсуб мегардад. Меъёри муҳимми самаранокии мисолу масъалаҳои амалӣ мураккабсозии пайдарпайи онҳо ҳисоб меёбад. Чунонки таҷриба нишон медиҳад, тарзи босамари ташаккули маърифати экологии донишҷӯён-омӯзгорони оянда дар вазъи фаъолияти мустақили педагогӣ, таҳлил ва ҷараёну натиҷаҳои таълим маълум мешавад. Донишҷӯён изҳор карданд, ки муҳокима ва таҳлил барои онҳо тарзи муҳимтарини таълим дар муқоиса бо иҷрои масъалаҳои амалӣ маҳсуб ёфт.

Қисми асосии роҳбарӣ доир ба иҷрои масъалаҳои амалии донишҷӯён ташаккул ва мустаҳкамсозии маҳоратҳои хусусияти экологидошта, мушоҳида ва назорат аз болои фаъолияти донишҷӯён дар ҷараёни ҳосилкунии таҷрибаи педагогӣ, кумаки методӣ ба онҳо ва амсоли он мебошад.

Ташаккули маҳорати касбии педагогӣ (раванди корҳои амалӣ дар синф) ҷараёни мукаммал ҳисоб меёбад ва аз қисмҳои асосии зерин иборат аст:

– донистани роҳу усули ташаккули маърифати экологии хонандагон ба омӯзгори имрӯзаи МТМУ зарур арзёбӣ мегардад;

– рушди қобилияти педагогӣ ва мураттаб гардонидани фаъолияти педагогии омӯзгор дар ташаккули маърифати экологии шогирдони мактабхон.

Таҳқиқоти мазкур собит месозад, ки истифодаи дурусти кулли шаклу намудҳои таълим, махсусан таҷрибаи педагогӣ дар ташаккули маърифати экологӣ аз вусъат ва дараҷаи ҷаҳонбинӣ, ақоиди экологӣ ва меъёрҳои ахлоқӣ, донишҳои экологӣ ва парвариши маҳорату малака дар ин самт вобаста аст.

Истифодаи ҳамгирои фаъолияти якҷоя (коллективӣ) ва инфиродии донишҷӯён дар бахши маърифати экологӣ, тарбияи онҳо дар ин самт аҳамияти калон дорад. Татбиқи принсипи ягонагии ғояҳои инфиродии ҷузъӣ дар ҷараёни фаъолияти таълимии донишҷӯён ба касби малакаҳои кор дар коллектив ва зуҳури имкониятҳои шахсӣ мусоидат менамояд. Донишҷӯён кӯшиш ба харҷ доданд, ки доир ба масъалаҳои экологӣ бо хонандагон мунтазам корҳои беруназсинфӣ гузаронанд, дар ҳамбастагӣ лоиҳаву барномаи чорабиниҳои экологиро таҳия намоянд. Мусаллам аст, ки чунин амал дар муҳассилини муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ҳисси дастаҷамъона (коллективизм) ва масъулияти шахсиро дар ташаккули маърифати экологии шогирдони мактабхон рушд медиҳад.

Таҳқиқот нишон медиҳад, ки маҳорати педагогии омӯзгорони фанни биология дар ташкил ва доир кардани чорабиниҳои экологӣ барҷаста намоён мегардад. Дар ин марҳила на танҳо вижагиҳои фанни таълим, балки донишҳои психологӣ-педагогӣ низ татбиқи худро меёбанд. Барои бомуваффақият доир кардани машғулиятҳо, ташкили чорабиниҳои беруназсинфии тарбиявӣ, донишу маълумоти махсуси экологӣ, маҳорати истифодабарӣ аз методҳо ва донишҳои психологӣ-педагогӣ, донишҳои махсус дар бораи моҳият, принсипҳо мо аз методҳои гуногуни таълиму тарбия истифода кардем.

Мушоҳидаи фаъолияти омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва донишҷӯён дар раванди таҷрибаи педагогӣ собит кард, ки сатҳу дараҷаи гуногуни маҳорати педагогӣ ба чашм мерасад:

1. Сатҳи эмпирикӣ – ташкили ҷараёни ташаккули маърифати экологӣ чандон фаҳмо нест, ба донишу маълумоти бунёди-назариявӣ таваҷҷуҳ камтар буда, аз роҳу усули босамари татбиқи парвариши экологӣ истифода нашудааст.

2. Сатҳи босамари амалҳо – на ҳамеша бошуурона, бо дарназардошти масъалаҳои мушаххаси ташаккули маърифати экологии омӯзгорони оянда ва шарту омилҳои татбиқи он ба назар мерасад.

3. Сатҳи эҷодӣ, асоснокии илмӣ – таҳлилу хулосаҳои фаъолияти амалӣ, таҳлил ва хулосаи фаъолияти амалӣ дар самти ташаккули маърифати экологии муҳассилин мушоҳида мегардад.

Таҷриба нишон дод, ки роҳҳои асосии ташаккули салоҳиятнокии омӯзгорони ояндаи биология инҳоянд:

– амиқсозии таҳлили натиҷаҳои таҷрибаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дар системаи омӯзиши фанҳои педагогӣ дар робита бо ташаккули маърифати экологии омӯзгорони оянда;

– мутобиқкунонии корҳои таълимӣ-таҳқиқотии донишҷӯён ба ҷараёни таълими фанҳои ба ташаккули маърифати экологӣ мусоидаткунанда;

– афзоиши корҳои таҳқиқотӣ дар ҷараёни таҷрибаи педагогӣ дар самти ташаккули маърифати экологиӣ омӯзгорони оянда;

– ташкили босамари курсу семинарҳои махсус, корҳои курсӣ ва дипломӣ аз рӯйи фанҳои педагогӣ дар робита бо ташаккули маърифати экологии омӯзгорони оянда.

Такмили роҳу усули ташаккули маҳорати педагогӣ, омодасозии омӯзгорониоянда ба фаъолияти эҷодӣ бояд мавриди мушоҳидаи мунтазами илмии таҳқиқоти МТОК-и ҷумҳурӣ дар самти омода кардани мутахассисони соҳаи омӯзгорӣ бошад.

Чорабиниҳо назариявӣ доир ба ҳифзи табиат шавқовару муҳим мебошад. Масъалаҳои назариявӣ, ки муҳиму саривақтӣ ҳисоб меёбанд, инҳоянд: *«Организм чун системаи мукаммали ҳаёт ва таъсири*

байниҳамдигарии инсон ва табиат», «Сарчашмаҳои табии ифлосшавии атмосфера», «Оқибатҳои экологии ифлосшавии ҷаҳонии атмосфера», «Сарчашмаҳои асосии ифлосшавии атмосфера», «Таъсири омилҳои иҷтимоӣ ва экологӣ ба саломатии инсон» ва ғайра. Корҳои дипломии хатмкунандагони факултети химия ва биологияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав аз рӯйи мавзуъҳои зерин қайд шудаанд: *«Сарчашмаҳои ифлосшавии атмосфераи вилояти Хатлон», «Сарчашмаҳои ифлосшавии заминҳои водии Вахш», «Сарчашмаҳои ифлосшавии обҳои Тоҷикистон»* ва ғайра.

Навиштани корҳои курсӣ ва дипломӣ аз ҷониби донишҷӯён онҳоро бо донишҳои мушаххас доир ба кишваршиносӣ, ки дар татбиқи таълиму тарбияи экологӣ хеле муҳим аст, мусаллаҳ месозад. Ҳамин тариқ, дар асоси нуқтаи назари технологияи таълим дар ҷараёни ташкили қобилияту малакаҳо ҳангоми таълими экологӣ-педагогӣ алоқаи ҳамаи аломатҳо ва гурӯҳҳои донишҳо, системанокӣ ва пайдарпайӣ дар касби донишҳо, малакаҳо ва қобилиятҳои экологӣ, қобилиятҳои педагогӣ ва методӣ ва он арзишҳое, ки дар мазмуни таълими экологӣ-педагогӣ дар асоси муносибатҳои системавӣ инъикос аст, амали мегардад, пешниҳод карда мешавад:

– таълими экологӣ – педагогӣ чун системаи объективӣ-амалии ташкилот, ки сохти мураккаб дорад, илмҳои иҷтимоӣ, экологӣ ва педагогиро якҷоя месозад;

– муносибатҳо, ҳам дар алоҳидагӣ, ҳам дар алоқаи объективияти умумиилмӣ ва умумимаданӣ мундариҷаи таълими экологӣ-педагогӣ ва алоқаи байни қисмҳои он, алоқаи омодасозии методӣ ва педагогии донишҷӯён, сохт, функсияҳои экологиро инъикос мекунанд;

– натиҷаҳои миёнаи таълими экологӣ-педагогӣ дар алоқа бо аломатҳои система ва мақсадҳои омодасозии касбӣ-педагогӣ ва методӣ;

– сатҳи омодасозии донишҷӯён ба таълими экологии хонандагон, мазмун, ташкил ва роҳбарӣ ба ҷараёни таълими экологӣ-педагогӣ дар натиҷаҳои таълим инъикос меёбанд.

Таҳқиқоти мо собит кард, ки муҳиммияти методологии ҳалли масъалаҳои ташаккули маърифати экологии омӯзгорониояндаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ самти педагогӣ дар ягонагии иҷтимоӣ, экологӣ ва касбии шахсияти ӯ инъикос мегардад.

Дар ҷараёни ташкили таълим ва тарбияи экологии омӯзгорони оянда принсипҳои зерин ба ҳисоб гирифта шуд:

– мунтазамӣ ва пайдарпайӣ;
– принсипи ҳамгироии таълим, тобеияти иҷтимоӣ;
– мутобиқшавии экологӣ, интихоби касби экологӣ.

Натиҷаи мушоҳидаҳои педагогӣ, ҷавобҳои донишҷӯён ба саволҳои анкета, сабабҳои шавқу рағбат ба проблемаҳои экология чун шохаи махсуси илм ва фанни таълимӣ муайян кард, ки аксари донишҷӯён (ихтисосҳои биология, биология-химия, химия-экология, биология-экология ва ғайра) ба фанни экология майлу рағбати хоса зоҳир мекунанд. Маълум шуд, ки сабаби асосии чунин майлу рағбат дарки аҳамият ва муҳиммияти иҷтимоӣ-педагогии фанни экология, асосҳои илмии фаъолияти инсон дар табиат, истифодаи донишҳои экологӣ дар ҳаёти ҳамарӯза ва фаъолияти касбӣ-педагогӣ мебошад.

Афзоиши таваҷҷуҳи майлу рағбати донишҷӯён - омӯзгорони оянда ба маърифати экологӣ нишон дод, ки он метавонад дар сатҳи баланди омӯзиши касбӣ ва татбиқи амал қарор ёбад.

Омили муҳимми робитаи байни инсон ва муҳити атроф омили зебоипарастӣ (эстетика) ва эҳтиёту навозиши муҳити зист мебошад, ки онро ҳамаи донишҷӯён дарк мекунанд Тоҷикистон мамлакати зебост ва зебоиҳои табиати онро ҳам дар умум ва ҳам дар объектҳои алоҳидаи табиат - дарёҳо, кӯҳҳо, ҷангалҳо, майдонҳо ва ғайра мушоҳида кардан мумкин аст. Тоҷикистон, аксаран, бо теъдоди калони маконҳои зебою

дилнишин, манзараҳои руҳбахш, дарёву кулҳои мусаффо, кӯҳҳои баланд муаррифӣ мегардад. Гуфтори зерин мавҷуд аст: *«Табиат мукаммал аст, дар он ҳама чиз зебост».*

Як мавриди ҳангоми мусоҳиба ва муошират бо омӯзгорони оянда ба миён омад: агар як қисми донишҷӯён зебоии табиатро дарк ва эътироф кунанд, қисми дигаре аз гуруҳи озмоишӣ чунин меҳисобанд, ки табиат чандон ва комилан зебо нест, танҳо манфиатбардорӣ аз муҳити атроф вуҷуд дораду дар ҳалли ҳадафҳои ҷамъияту давлат мадад мекунад. Қазияи дуюмро ба ихтиёри тарафдоронаш ҳавола мекунем ва бори дигар назди табиат ва муҷизаҳои он сари таъзим фуруд меорем.

Хулосаи боби якум

Дар боби якум “Асосҳои назариявӣ-методологии салоҳияти экологии омӯзгорониояндаи фанни биология” масъалаҳои асосҳои назариявӣ ва вазъи таълими пайдарпаю муттасили экологӣ, омодасозии экологии омӯзгорониояндаи биология дар шароити таҳсилоти муттасил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ташаккули маҳорати мақсадноки идоракунии фаъоли таълим ва маърифати экологии омӯзгорониояндаи фанни биология баррасӣ гардида, хулосаҳои зерин бароварда шуданд:

1. Муайянсозии донишҳои объективии экологии донишҷӯёни факултетҳои гуногуни Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ва муассисаҳои дигари таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ нишон дод, ки сатҳи донишҳои донишҷӯён доир ба мафҳумҳои умумии экологӣ дар бахши сиҳатӣ ва солимии ҷомеаи инсонӣ, муҳити атроф беҳбудӣ мехоҳад.

2. Сатҳи кунунии рушди иқтисодӣ-ҷамъиятӣ ва шароити экологии мамлакат зарурат ба омодасозии мутахассисонро дар сатҳи баланди касбӣ, мутахассисони варзидаю пурмасъули дорои ҷаҳонбинии васеи фарҳангӣ-ахлоқӣ тақозо мекунад. Аз ин лиҳоз такмили мунтазами

касбии экологии омӯзгорони ояндаи фанни биология зарур шуморида мешавад.

3. Ҷанбаҳои иҷтимоии ташаккули маърифати экологии донишҷӯён-омӯзгорони оянда дар МТОК ба донишу маҳорат ва малакаҳои баланди касбӣ такя мекунад.

4. Таҳлили вазъи кунунии омодагии экологии донишҷӯён-омӯзгорони оянда нишон медиҳад, ки ташкили курсҳои махсуси хусусияти экологидошта ба баланд бардоштани донишу маълумот доир ба масъалаҳои ҳифзи муҳити зист ва атроф, ҳифзи табиат, ба омодасозии донишҷӯёни факултетҳои экологӣ-биологӣ ва факултетҳои дигари ғайрибиологӣ мусоидат менамояд.

5. Натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда нишон медиҳад, ки дар доираи фанҳои гуногуни таълимӣ маълумоти пароканда доир ба масоили экологӣ оварда шудааст, ки ба ташаккули тасаввурот дар бораи ягонагии олам кӯмак намекунад. Дар таълими биология, химия, экология ғояҳои умумии экологӣ пайгирӣ намешаванд, чунки фанҳои зикршуда бе риояи принсипи ҳамгироӣ омӯзонида мешаванд.

6. Маромҳои асосии таълими экологии донишҷӯёни факултетҳои химия ва биология ахлоқӣ ва фарҳангӣ мебошад.

7. Натиҷаҳои омӯзиши вазъи донишҳои экологии донишҷӯёни соли аввал ва хатмкунандагони МТОК нишон дод, ки зимни ташаккули маърифати экологӣ хусусиятҳои барҷастаи ин фан пеши назар меояд.

8. Бо назардошти натиҷаҳо ва муқоисаи дониши муҳассилини соли аввал ва хатмкунандагон, ки сатҳи баланди азхудкунии маълумоти экологӣ ба назар мерасад, зарурат ба дарки зебоиҳои кишвари Тоҷикистон, омӯзиши масъалаҳои ҳуқуқии ҳифзи муҳити атроф ба вуҷуд меояд. Равшан гашт, ки қисми зиёди донишҷӯёни соли аввал ба асосҳои маърифати экологӣ сарфаҳм намераванд ва омодагии касбӣ дар самти педагогӣ надоранд. Чунин ҳолат шаҳодат медиҳад, ки ҳануз дар давраи

таҳсил дар мактаб ба азхудкунии маълумот ва донишҳои экологӣ таваҷҷуҳ бояд кард.

9. Стратегияти таҳсилоти миллӣ дар Тоҷикистон муносибати навро ба омодасозии мутахассисони педагогӣ, ки бояд малакаҳои кори мустақилонаро дар сатҳи баланд, малакаҳои ҳалли эҷодии масоили экологиро дошта бошанд, талаб мекунад. Бинобар ин, муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд мутахассисони баландихтисоси самти омӯзгориро, ки ба насли нав донишҳои нави касбиро дода тавонанд, омода созанд. Аз ин сабаб мустаҳкамсозии ҷанбаҳои амалии таълими касбӣ ва ҳифзи базаи он вазифаи муҳим мебошад.

10. Дар адабиёти педагогӣ принсипи зерини сохтори системаи маълумоти олӣ тавсия мегардад: якум - беҳгардонии босуръати омодасозии касбии омӯзгорон, аз ҷумла барои таълими муттасили системавӣ; дуюм – такмили мунтазами касб ва азнавомодасозии кадрҳои педагогӣ.

11. Таълими педагогӣ сифати омодасозии касбии мутахассисонро дар ҳамаи сатҳҳои ҷамъияту давлат муайян менамояд. Ташаккули масъулияти касбии шахсияти педагогӣ, қобилият ба ҳалли мустақилона ва эҷодкоронаи масъалаҳои касбӣ, дарки шахсии вазъи ҷамъиятӣ, ҳисси масъулиятнокӣ барои оқибатҳои он дар назар дошта мешавад.

12. Натиҷаҳои таҳқиқот собит месозад, ки дар Стандарти давлатии маълумот ба захираҳои иттилотие, ки барои касби донишҳо аз тарафи донишҷӯён, малакаҳои истифодаи ин донишҳо, истифодаи қобилияту малакаҳо дар ҳолатҳои лозимӣ, масъулиятнокӣ дар таълиму тарбияи экологӣ лозиманд, диққати махсус дода шавад.

13. Таҳқиқи масъалаи робитаҳои байнифаннӣ дар низоми омодагии касбии омӯзгорони фанни биология нишон медиҳад, ки ин масъала дар давоми ҷараёни таълим дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии самти педагогӣ ҳал мегардад: аз ҷумла, дар сатҳи сиҳатӣ ва

солимии экологияи кишвар; дар сатҳи ҳадафҳои педагогӣ; таҳсилоти миёнаи умумӣ; дар сатҳи технологияи педагогӣ ва амсоли он. Муҳиммияти таълими фанни экология зарурат ба ташкили курсҳои ҳамгироро дар бахши омӯзиши фанҳои биология, химия, физика тақозо мекунад.

БОБИ II. ТАШАККУЛИ САЛОҲИЯТНОКИИ ЭКОЛОГИИ ДОНИШҶӮЁН-ОМӮГОРОНИ ОЯНДАИ ФАННИ БИОЛОГИЯ

2.1. Методҳо ва принсипҳои ташаккули салоҳиятнокии экологии донишҷуён-омӯзгорони ояндаи биология

Маълум аст, ки ҳеҷ як амали таълим бидуни роҳандозии ин ё он усул ва методи муайян татбиқ намегардад. Методи таълим аз назари илми фалсафа бо мазмун ва мундариҷаи он робитаи зич дорад. Агар мазмуни фанни таълим муодили дидактикии илм бошад, методи таълим муодили дидактикии методҳои омӯзиш, маърифат, дарк ва интиқоли дониш дар амал мебошад. Он бояд сохтор, хусусиятҳои хос ва диалектикаи худро дошта бошад [49].

Вазифа ва асолати омӯзгор интихоби асосноки роҳу усул ва методҳои таълим мебошад, ки таълим, тарбия ва рушди шогирдонро таъмин намояд.

Методҳои таълим инъикоси низоми мураттаби принсипҳо ва қоидаҳои ҳадафманди фаъолияти донишҷӯ-омӯзгори оянда мебошад, ки ба таври муштарак усулҳои омӯзиш ва принсипҳои муайяни дидактикиро роҳандозӣ мекунад.

Методҳои таълимро ба таври амиқ ва маҷмуӣ Я. Лернер [111] мавриди таҳқиқ қарор додааст. Ӯ методҳои таълимро ҳамчун усули дастовардҳо ва ҳадафҳои дидактикии низоми пайдарпай ва усули тартибдиҳии амалҳои омӯзгор мавриди баррасӣ қарор медиҳад, ки фаъолияти касбӣ-ахлоқии донишҷӯёнро дар азхудкунии донишҳо дар доираи фанни таълимӣ ташаккул медиҳад. Дар раванди истифодаи технологияи маърифати экологӣ муҳаққиқи номбурда, методҳо ва принсипҳои умумидидактикиро тавсия медиҳад, ки дар ҷадвали 2 оварда шудаанд .

Ҷадвали 2.

Методҳо ва вижагиҳои фаъолияти экологии омӯзгор ва хонандагон

Методҳои таълим	Фаъолият	
	Педагог	**Хонандагон**
Иттилооти аёнӣ	Пешниҳоди иттилоот (педагог ё усуле, ки ӯро иваз мекунад)	Касби донишҳо, дарк ва ҳифз
Репродуктивӣ	Тартиб ва пешниҳоди супоришҳо дар такрористеҳсоли донишҳо ва усули роҳбарӣ, назорати иҷрои он	Мубрамшавии донишҳо: такрористеҳсоли донишҳо ва намуди фаъолият доир ба мисолҳо, ҳифзи интихобӣ ва қобили кудрат
Таҳқиқотӣ	Таҳияи масъалаҳои проблемавӣ дар ҷустуҷӯи ҳаллу фасли он; назорати иҷрои он	Ҳаллу фасли мушкилот ё баррасии мустақилонаи онҳо; дарки шароити вазифа; банақшагирии марҳилаҳои таҳқиқот; банақшагирии усули таҳқиқот; бозбаррасии раванди таҳқиқот
Аёнию масъалавӣ	Масъалаи гузариш ва кушода додани роҳи мушаххаси ҳаллу фасл	Ба даст овардани донишҳо: дарки донишҳо ва масъалаҳо; фаҳмиши пайдарпайии онҳо ва назорати ҳаллу фасли масъала; пешбинии роҳи ҳаллу фасли мантиқии онҳо
Эвристӣ	Гузориши масъала: таҳия, пешниҳоди супоришҳо доир ба ҳаллу фасли масъалаҳои проблемавӣ; банақшагирии фаъолият доир ба роҳбарии амалҳои хонанда (тартибдиҳӣ ва ташкили вазъияти проблемавӣ)	Гирифтани супориш, қисми сохтории масъала, мубрамсозии донишҳо дар бораи роҳҳои ҳаллу фасли чунин масъалаҳо; ҳаллу фасли мустақилонаи қисми масъала, худназораткунӣ, такрористеҳсол дар ҳаллу фасли масъала

Методҳо дар раванди таълим ва тарбия ба таври муштарак амал мекунанд. Аз ин рӯ, вақте сухан дар бораи истифодаи ин ё он метод меравад, дар бораи вобастагии мутақобилаи онҳо сухан меравад, ки ҳадафҳои дидактикӣ, мазмуни экологӣ, сатҳи омодасозии донишҷӯён ва омилҳои муҳимми дигарро муайян месозад.

Бояд зикр кард, ки ҳар як усул ва методи таълимро дар мавриде истифода мебаранд, ки дар раванди он вазифаҳои таълиму тарбия ва амалҳои рушддиҳанда на дар алоҳидагӣ, балки дар ҳолати тавъам бо роҳу усул ва методҳои дигари таълим босамар ба иҷро мерасад.

Дар ҷараёни таҳқиқ мо аз роҳу 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 вазифаҳое, ки дар назди донишҷӯён-омӯзгорони оянда гузошта шуда буд, мавриди амал қарор гирифт.

Намуди таълим ҳамчун қисми ташкилии раванди он сохтор, гурӯҳбандии донишҷӯён, сохтори машғулиятҳо, макон ва давраи омӯзиш, нақш ва фаъолмандии омӯзгорро дар бар мегирад. Намуди анъанавии таълим аз қабили маърузаҳо, машғулиятҳои амалӣ, корҳои озмоишгоҳӣ, фаъолияти гурӯҳӣ, семинарҳо, корҳои дипломӣ ва амсоли он дар ташаккули маърифати экологии муҳассилин дар доираи нақшаи таълим саҳм гузошта, роҳандозии силсилаи методҳо ва принсипҳои таълимро тақозо мекунад.

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

Солҳои охир дар раванди таҳсилот методҳои гуногуни таълим ба мисли рушди қобилияти фикрӣ, маҳорату малакаҳои фаъолияти мустақили таҳқиқотӣ, технологияҳои таълими проблемавӣ амал менамоянд. Аз ин лиҳоз, дар раванди омода кардани донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология ба ин масъалаҳо диққати махсус дода шуд.

Таълими проблемавӣ – низоми махсуси роҳандозии таълим ва тарбия буда, асосашро амсиласозии раванди эҷодӣ ва объективӣ аз ҳисоби муносибати интиқодӣ ва низоми идоракунӣ, роҳу равиши ҷустуҷӯ ва дарёфти масъала ташкил медиҳад. Дар ин қисмати кор дарки донишҳои нав азхудшуда аз ҷониби донишҷӯён мустаҳкам ва устувор ёфта, аз ҷониби устоди муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ роҳнамоӣ мегардад.

Дар марҳилаи ибтидоии таълими проблемавӣ омӯзгор фаъолияти хешро ба тариқи зайл мураттаб месозад:

а) суолу супоришоти проблемавиро таҳия менамояд;

б) донишҷӯёнро ба вазъ ва муҳити проблемавии таълим ва раванди эҷодӣ ворид месозад;

в) мушкилоти бавуҷудомадаро шарҳ медиҳад ва дар натиҷаи ҳаллу фасли масъалаҳои гузошташуда донишҷӯён-омӯзгорони оянда тавассути методҳои гуногун донишҳои навро касб мекунанд.

Барои истифодаи самараноки таълими проблемавӣ эҷоди шароити муайяни психологӣ зарур аст. Низоми проблемавии ба амаломада бояд:

– ҷавобгӯи ҳадафҳо дар робита ба ташаккули донишҳои экологӣ бошад;

– фаъолияти интиқодӣ ва ҳиссиёти экологии шахсияти омӯзгориояндаро ба кор андозад;

– ба доираи маърифати экологии хонандагон мувофиқ буда, ба ташаккули маҳорат ва малакаю қобилияти экологии шогирдон мусоидат кунад;

– донишҷӯён супоришу вазифаҳоро бо истифода аз донишҳои азхудшуда матраҳ ва ҳаллу фасл намуда, онҳоро мустақилона омӯзанд ва дар роҳи қабулу дарки маълумот ва донишҳои нави экологӣ дастрас гарданд.

Айни замон зери мафҳуми таълими проблемавӣ, маъмулан, чунин андешае дарк мегардад, ки маънои пайдарпай, муттасил омӯхтани масоили экологиро бо мақсади татбиқи эҷодкорона ҳаллу фасл менамояд. Мусаллам аст, ки ду намуди вазъияти проблемавӣ вуҷуд дорад: равоншиносӣ ва педагогӣ.

Аз нигоҳи равоншиносӣ вазъияти проблемавӣ тасаввуроти донишҷӯро дар бораи вазъияти экологии бавуҷудомада инъикос намуда, дар асоси номувофиқатии донишҳои мавҷуда ва маълумоте, ки барои ҳаллу фасли вазифаи гузошташуда заруранд, зоҳир мешавад. Вазифаи аз меъёр душвор ва ё баръакс одӣ барои донишҷӯён вазъияти проблемавиро эҷод намекунад.

Вазъи таълими проблемавӣ бо кумаки омӯзгор ва саволҳои ӯ, ки навигарӣ, муҳиммият ва сифатҳои дигари воқеияти экологии даркшавандаро инъикос менамояд, эҷод мегардад.

Пайдарпайии марҳилаҳои фаъолияти дарки донишҷӯ-омӯзгори оянда дар мавриди таълими проблемавӣ чунин аст:

– вазъи проблемавӣ;

– масъалаи мушаххас;

– ҷустуҷӯи роҳу равиши ҳали он;

– гузориши нави таълими проблемавӣ.

Вобаста ба сатҳи проблемавӣ чаҳор намуди вазъи проблемавии таълим ҳукми амал дорад:

1. Гузориши проблемавӣ, ки зимни он педагог масъаларо пешниҳод намуда, дар назди донишҷӯён-омӯзгорони оянда иҷрои онро ба миён мегузорад. Ҳамчунин таълими проблемавии муштарак, ки зимни он масъала пешниҳод мегардад, вале ҷустуҷӯ ва дарёфти роҳҳои ҳаллу фасли он муштаракона тавассути ҳамкории омӯзгор ва донишҷӯён сурат мегирад;

2. Вазъи проблемавӣ дар шароити нав бо зарурати истифодаи донишҳо қаблан касбшуда таҳия мегардад;

3. Вазъи проблемавӣ дар мавриди ҳаллу фасли имконпазири масъала ва татбиқи амалии он тавассути бартарафсозии ихтилофот ба амал оварда мешавад;

4. Вазъи проблемавӣ тавассути мавҷудияти ихтилофот байни натиҷаҳои иҷрои супориши гирифташуда ва исботи он арзи вуҷуд мекунад.

Сохтори вазъияти проблемавиро дар робита бо ташаккули маърифати экологӣ аз рӯйи категорияҳои зерин мавриди баррасӣ қарор додан мумкин аст:

− аз рӯйи мазмуни шайъи номаълум;

− аз рӯйи дараҷа ва шарти зарурат;

− аз рӯйи намудҳои номувофиқатии иттиллот;

− аз рӯйи хусусиятҳои методии вазъи проблемавӣ.

Сохтори кушоди вазъи проблемавӣ дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Дар вақти эҷоди вазъи проблемавӣ ҳар як сатҳи он ба назар гирифта шуда, педагог ба талаботи зерин такя менамояд:

– ошкор кардани ихтилофот ва нишон додани сатҳи мувофиқати он ба таҳсилот ва рушди падидаҳои экологӣ;

– равона кардани хонандагон ба мустақилияти ҳадди аксар дар фаъолияти экологӣ;

– вазъи проблемавӣ ба донишҳои хонандагон мувофиқат карда, барои таъмини донишҳои зарури экологӣ мусоидат намояд;

– такя кардан ба принсипҳои асосии дидактикӣ (илмият, муттасилӣ, аёният ва монанди инҳо).

Ҷадвали 3.

Сохтори вазъи проблемавӣ

<table>
<tr><td colspan="6">Вазъияти проблемавӣ</td></tr>
<tr><td colspan="6">Аз рӯйи мазмуни шайъи номаълум (X)</td></tr>
<tr><td colspan="2">X-ҳадаф</td><td>X-объекти фаъолият</td><td colspan="2">X-усули фаъолият</td><td>X-шарти иҷроиши фаъолият</td></tr>
<tr><td colspan="2">1-новобаста аз усули истифодашуда</td><td>2-аз ҷониби педагог эҷод ва ҳаллу фаслшаванда</td><td colspan="2">3-аз ҷониби педагог ва хонандагон эҷод ва ҳаллу фаслшаванда</td><td>4-мушкилоти бавуҷудомада мустақилона ҳаллу фасл мешавад</td></tr>
<tr><td>Ногаҳонӣ</td><td>Ихтилоф</td><td>Пешбинӣ</td><td>Инкор</td><td>Номувофи-қатӣ</td><td>Набудани муносибат</td></tr>
<tr><td>Ҳаллу фасли масъалаи вазифа</td><td>Вазифаҳои проблемавӣ</td><td>Суҳбат дар бораи мавзуи ҷолиб</td><td colspan="2">Намоиши проблемавӣ</td><td>Вазъияти проблемавӣ дар бозиҳо</td></tr>
<tr><td colspan="2">Санҷиши зеҳнию проблемавӣ</td><td colspan="4">Корҳои озмоишгоҳии таҳқиқотӣ</td></tr>
</table>

Таълими проблемавии донишҷӯён ҷанбаҳои психологии раванди таълим, ба мисли тасаввурот ва ҳиссиёти амиқу равшан, рукнҳои одобу ахлоқ, татбиқи донишҳои азхудшуда, ташаккули маърифати экологӣ ва амсоли онро тақозо мекунад.

Барои ҳар як узви ҷомеа муҳити воқеӣ, сифатҳои шахсият, қобилияти рафъи мушкилоти экологӣ, бартараф кардани душвориҳо, дарёфти роҳу равиши ҳаллу фасли мушкилот, андешидани паёмадҳои экологӣ (манфӣ ва мусбӣ), масъулиятнокӣ вазифаҳои аввалиндараҷа маҳсуб меёбанд.

Дар раванди тайёр кардани донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология рушди фаъолияти зеҳнии онҳо зарур арзёбӣ мегардад. Қобилият ва бартарияти рукни зеҳнӣ ҳамеша мавриди эътироф қарор мегирад, зеро он симои барҷастаи шахсиятро намоиш медиҳад, барои некӯаҳволии худ ва некӯаҳволии дигарон доир ба ҳифзи табиат ва муҳити атроф самаранок фаъолият мекунад.

Мисоли рӯшантарин, ки қобилияти зеҳнии омӯзгор на танҳо дар ҳаёти шахсӣ, балки дар фаъолияти касбии вай зарур аст, идоракунии раванди дарс ҳамчун низоми таълим мебошад. Зарур аст, ки омӯзгор низоми таълимро моҳирона ва муваффақона сарварӣ намояд, зеро интихоби нодурусти усул ва ё методи бесамар боиси коҳиш ёфтани раванди омӯзиш мегардад.

Муносибати бонизом ба таълим ва инкишофи маърифати экологӣ имконияти вусъати донишандӯзӣ ва ташаккули қобилиятҳои зеринро фароҳам меорад:

– ҳангоми омӯзиши рӯйдодҳо ва падидаҳои экологӣ муайян кардани қисми асосии онҳо;

– ёфтани вожаҳои калидӣ, муайян кардани муносибати вожаҳо ва истилоҳот;

– кор бо сарчашмаҳо ва маводи иттилоотии гуногун;

– роҳ надодан ба он, ки вақти таҳлили ҳамзамони объект иттилооти бардурӯғ дода шавад;

– маҳорати пешбинӣ намудани тағйири падидаҳои экологӣ ва вазъии проблемавии таълим дар доира ва фосилаи муайяни вақт.

Барои дарки он, ки низомнокӣ чист, мо якчанд мисолҳои муносибатҳои ғайринизомӣ ё муносибатҳои ғайринизомии зеҳниро пешниҳод менамоем:

– вайроншавии қабати озонии Замин ва пайдошавии сӯрохиҳои озонӣ ба олудашавии фазои шаҳрҳои калони саноатӣ таъсир мерасонад ва як навъ манбаи махсуси антропогенӣ мебошад. Гарду ғубори ифлоси

ҳавоӣ дар маҳалҳо тавассути ҳаракати васеи нақлиёти автомобилӣ, партови корхонаҳои гуногуни саноатӣ олуда мешавад;

– хушкшавии фоҷиавии Баҳри Арал – кули беобгурези намакдор дар Осиёи Миёна дар марзи Ӯзбекистон ва Қазоқистон қарор дорад. Аз солҳои 1960 асри XX шуруъ карда, сатҳи об (ҳаҷми об) бино ба истифодаи бесарфаи об аз дарёҳои асосии онро ғизодиҳандаи Сирдарё ва Амударё ба пастшавии тезу тунд шуруъ кард. Баҳри Арал то оғозшавии камобшавии он кули чаҳорум аз рӯйи андозаи худ ба шумор мерафт. Истифодаи ғайриоқилонаи обҳои он барои обёрии заминҳои кишоварзӣ боиси он шуд, ки кул – баҳри аз рӯйи андоза чаҳорум дар ҷаҳон ба биёбони бесамар мубаддал шавад. Камобшавии баҳри Арал офати ҳақиқии экологӣ пазируфта шуд.

Ин падидаҳо мисоли хатоиҳои бенизомӣ мебошад. Чунончи, аксар сохтмони корхонаҳо ва муассисаҳо бе дарназардошти сатҳи шамол сурат мегирад. Сохтумонҳои неругоҳҳои атомӣ бе назардошти ҳаллу фасли гӯр кардани партовҳои атомӣ ба анҷом мерасад ва ҳоказо.

Мусаллам аст, ки ягон мавҷудоти зинда, ҷомеаи инсонӣ, корхонаҳои гуногуни саноатӣ ва амсоли он наметавонад мустақилона, бе робита бо муҳити зист ва гирду атроф вуҷуд дошта бошад. Кулли робитаҳоро бо муҳити атроф комилан ба назар гирифтан дар амал имконнопазир аст. Дар ин бобат корбурд ва амали низоми муназзам (система) ба миён меояд, ки хусусият ва вазифаи ҳар нақшаи пешбинишударо роҳандозӣ намояд. Тасмим гирифтем, ки дар ҳалли ин қазия мафҳуми мушаххасро бо унвони *«муносибати бонизом»* (системный подход) истифода барем.

Таҷриба нишон медиҳад, ки муносибати бонизом ба дарки сохтори олам; таҳлилии дурусти ҳар як роҳу равиш дар самти интиқоли дониш дар мавриди инъикоси объектҳои гуногуни экологӣ; идоракунии самараноки раванди таълим (ташкили гурӯҳҳои хонандагон); қабули ташаббус ва ибтикорот, ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ; омӯзиши

масъалаҳои муштарак ва тавъам ба проблемаи экологӣ мусоидат менамояд.

Донишҷӯён ва хонандагон ҳамеша дар вазъи мушоҳида ва омӯзиш қарор доранд, вале аксаран дар тавзеҳи воқеот ва падидаҳои ҳифзи муҳити зист ба душворӣ дучор меоянд. Онҳо унсурҳои зикршударо ба хотир мегиранд, вале на ҳамеша хулосаҳои дуруст мебароранд. Чунин маҳдудият ва мавҷудияти норасоиҳои зеҳнӣ ба ҷустуҷӯ ва бозёфти роҳу усули босамари таълим тавассути истифода аз методҳои таҳқиқоти илмӣ ҳидоят менамояд, то дар давраи муайяни омӯзиш ва таҳлили масъала ҳалли худро ёфта бошад. Аз ин лиҳоз, яке аз ҳадафҳои асосӣ пешниҳоди донишҳои нави экологӣ ба донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи биология ва хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мебошад.

Методи илмӣ – пажӯҳишӣ имкон медиҳад, ки принсипҳои ҳадафофар 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.

Методи илмӣ-таҳқиқотӣ таърихи қадима дошта, пайдоиши он ба давраи Эҳё рост меояд. Дар асри XVIII педагогҳои пешсаф хонандагони худро ба ҷониби маҳорату малакаи мушоҳида, тавсиф, омӯзиши мустақилонаи далелҳо (китобу ҳикояҳо, ҷадвалҳо) тибқи вазъияти мушаххас ва воқеияти муҳити гирду атроф ҳидоят карда, онҳоро ба таълими бошуурона даъват мекарданд. Тавре ки педагоги маъруфи олмонӣ А. Дистверг қайд мекунад: *«Омӯзгори бад ба хонандагон ҳақиқати тайёрро пешниҳод мекунад, омӯзгори хуб – роҳҳои ёфтани онро».* Чунин андешаи комил, ки имрӯз тавъам ба афкори муносибати босалоҳият ба таълим аст, ба таври возеҳ ва фаҳмо нақши омӯзгори замонро кушода медиҳад.

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 кор бурдан мумкин ва зарур аст.

Зуҳури тасаввурот дар бораи моҳият, вазифаҳо ва методикаи таҳқиқот дар таълим ба мавҷудияти назарияи таълими проблемавӣ марбут аст. Ба хотири исботи андешаи мазкур мусоҳибаи проблемавиро ном бурдан ҷоиз аст. Дар мисоли он, ки чи тавр мусоҳибаи эвристӣ (яке аз методҳои қадимтарини таълим) ба вуҷуд омадааст, методи таҳқиқотӣ ҳамчун қисми сохторӣ ба низоми усули проблемавии таълим ворид гардид.

Зимни истифодаи усул ва ё методи таҳқиқотӣ саволи зерин ба вуҷуд меояд: *«Таҳқиқоти илмӣ ва таълимӣ: кадом самт дар онҳо умумист ва фарқ дар чист?»*. Чунин савол байни олимони соҳаи педагогика ва таълиму тадрис доимо ба вуҷуд меояд. Олимон ба хулоса омаданд, ки таҳқиқоти илмӣ ва таълимӣ марҳилаҳои муштаракро доро мебошад:

- гузориши масъала;
- ҳаллу фасли масъала-фарзияи намунавӣ;
- таҳқиқи пешбинӣ, фарзия бо роҳи мушоҳида, таҷриба, озмоиш, таҳлили назариявӣ;
- ҳаллу фасли масъала дар натиҷаи озмоиш;
- сабти натиҷаҳои таҳқиқот дар шакли қайдҳо, расмҳо, нақшаҳо.

Ҳамин тариқ, дар асоси таҳқиқоти илмӣ-таълимӣ мушоҳида, фарзия, озмоиш, шарҳу тавзеҳ ва натиҷаҳо дастрас мегарданд.

Фарқ байни ин ду намуди таҳқиқот аз ҳаҷм ва дараҷаи навгониҳо иборат аст: таҳқиқоти илмӣ масъалаи объективӣ, таълимӣ бошад, масъалаи субъективии хонандаро ҳаллу фасл менамояд. Ғайр аз ин, дар таҳқиқоти таълимӣ баъзе давраҳои рефлексияи зеҳнӣ гум мешавад ё ба қисмҳои хурдтар ҷудо мешавад.

Дар педагогикаи муосир амсилаҳои гуногун доир ба ташкили фаъолияти таҳқиқотӣ мавриди истифода қарор гирифтааст, ки дар ҷадвали 4 манзур мегардад.

Ҷадвали 4.

Амсилаҳо доир ба ташкили фаъолияти таҳқиқотӣ

Амсилаи Фентон		**Амсилаи Зухман**	**Амсилаи Гоулсон**
1	Дидани мушкилот дар асоси санадҳои зикршуда	1.Банақшагирии фаъолияти таҳқиқотӣ: – муайянсозии ҳадафҳо; – татбиқи масъала; – омодасозии дастурҳои аёнӣ барои масъалаи пешниҳодшуда	Дар раванди падидаҳо: 1. Чи воқеа рух дод?
2	Муайянсозии фарзия		2. Барои чи ин падида рух дод?
3	Дарки натиҷаҳои мантиқии фарзия		3. Паёмадҳои имконпазири онҳо кадомҳоанд?
4	Ҷамъоварии маълумот бо мақсади санҷиши фарзия	2.Татбиқи фаъолияти таҳқиқотӣ: – пешниҳоди масъала; – тартибдиҳии фарзияҳо ва ҷамъоварии санадҳо; – хулосагирӣ	
5	Таҳлили арзёбиҳо ва омӯзиши ҳуҷҷатҳои меъёрӣ	3. Арзёбии кори таҳқиқотӣ	Барои таърих: 1. Чи воқеа рух дод?
6	Баррасии фарзия дар асоси санадҳои мавҷуда		2. Барои чи ин рух дод?
7	Таҳияи натиҷаҳо ва хулосаҳо		3. Паёмадҳои он кадомҳоанд?

Педагоги маъруфи рус С.Т. Шатский байни амсилаҳои гуногуни таҳқиқоти муассисаи таҳсилотӣ фарқ мегузорад ва онро ба намудҳо ҷудо мекунад [187, с 127]. Чунончи:

– ***намуди якум*** *– таҳқиқоти собиткунанда мебошад. Ҳадафи он муайянсозии аломатҳои асосии ашё ва падидаҳо (масалан, ҳаҷм, намуд, вазн, ранг) мебошад;*

– ***намуди дуюм*** *– таҳқиқот ва хулосабарорӣ: зимни мушоҳида таҷрибае пайдо мешавад, ки тавассути он робитаи сабабҳо ва натиҷаҳо муқаррар мегардад;*

– ***намуди сеюм*** *– таҳқиқоти ҷамъбастӣ/хулосавӣ мебошад, ки дар асоси мушоҳида ва амалия хонандагонро ба кашфи қоидаҳои муайян равона месозад.*

Амсилаҳои зикршуда ба таври кофӣ моҳияти таҳқиқотро тибқи меъёрҳои мавҷудаи банақшагирӣ ва татбиқи фаъолияти таҳқиқотӣ кашф менамоянд. Дар амалияи ҳаррӯза он метавонад бо тартиби муайян татбиқ шавад. Дар заминаи амсилаи интихобшудаи таҳқиқот ҷанбаи умумии он низ бояд равшан гардад, ки онро бояд омӯзгор ба назар гирад. Ҳамчунин, хоҳиши хонандагон ба фаъолияти таҳқиқотӣ, раванди он, нақши таҳқиқот дар ташаккули онҳо чун муҳаққиқ ба назар гирифта шавад.

Солҳои охир дар илми педагогӣ мафҳумҳо дар асоси се дараҷаи фаъолияти таҳқиқотӣ ба вуҷуд омадаанд. Чунончи:

– ***дар навбати аввал,*** *омӯзгор дар гузориши масъала пешрав шуда, усули ҳаллу фасли онро нишон медиҳад, ҷустуҷӯи ҳалли масъала ва хулосабарориро аз ҷониби хонандагон мустақилона тақозо мекунад;*

– ***дар навбати дуюм,*** *танҳо масъала мегузорад, вале усули ҳаллу фасли онро хонанда мустақилона меёбад (ҷустуҷӯи гурӯҳӣ, дастаҷамъона имконпазир аст); мақоми рефлексия дар ин марҳила равшан ба назар мерасад;*

– ***дар навбати сеюм,*** *(давраи олӣ) – гузориши масъала, ҷустуҷӯи татбиқи он, ҳаллу фасли онро хонандагон мустақилона ба уҳда мегиранд.*

Тавсифи дараҷаҳои таълими таҳқиқотӣ дар ҷадвали 5 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 5.

Тавсифи сатҳҳои таълими таҳқиқотӣ

Дараҷа	Масъала	Методҳо ва усулҳои таҳқиқот	Ҷамъбасти натиҷаҳо, хулосаҳо
Ибтидоӣ	Аз ҷониби омӯзгор гузошта мешавад	Аз ҷониби омӯзгор интихоб мешаванд, вале аз ҷониби хонандагон татбиқ мешаванд	Аз ҷониби хонандагон иҷро мешавад, кумаки омӯзгор имконпазир аст
Пешрафта	Аз ҷониби омӯзгор гузошта мешавад	Хонандагон мустақилона масъаларо таҳия мекунанд, марҳилаҳои корро муайян месозанд, маводро интихоб мекунанд ва худ таҳқиқотро мегузаронанд	Хонандагон вазифаро иҷро мекунанд, рефлексия нисбат ба худ ва раванд ҳузур дорад
Олӣ	Хонандагон масъаларо худашон мегузоранд, баромадан аз ҳудуди фан имконнопазир аст	Хонандагон ҳадафҳо ва вазифаҳои таҳқиқотро мефаҳманд, фарзияро пешбинӣ намуда, мегузоранд, роҳҳои гуногуни ҳаллу фаслро таҳия намуда, марҳилаҳои корро муайян месозанд	Фарзияро арзёбӣ мекунанд, таҳти таъсири донишҳои касбшуда ба сифати таҳқиқот баҳо медиҳанд, рефлексияи зеҳнӣ ҳузур дорад

Бояд қайд кард, ки фаъолияти таҳқиқотӣ метавонад бо ҳадафҳои гуногуни педагогӣ гузаронида шавад. Дар раванди кори муштараки таҳқиқотӣ донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология ҷанбаҳои зерин: фаъолияти муштарак ва эҷодкории тарафайн; мушоҳида ва интихоби далелҳо; дидан ва гузориши масъала; муайянсозии ҳадафҳои таҳқиқот; гузориши вазифаи таҳқиқот; малакаҳои таҳияи фарзия;

малакаҳои банақшагирии озмоишҳо; малакаҳои кор бо иттилоот – ҷустуҷӯ, таҳлил, интихоб, танзим; банақшагирии методҳои нави фаъолият; таҳлили натиҷаҳои бадастомадаро мавриди омӯзиш қарор медиҳанд.

Истифодаи кори таҳқиқотӣ дар раванди ташаккули масъулиятнокии экологӣ дар муқоиса бо намудҳои дигари фаъолият дар донишҷӯён сифатҳои баланди касбиро дар самти иҷтимоишавӣ ташаккул медиҳад.

Методикаи таҳқиқотро дар самтҳои гуногуни таълим, амалияи озмоишгоҳиро бошад дар партави роҳу усули таҳқиқотӣ ба кор бурдан мақсаднок аст. Омӯзгор тавассути нутқи равон ва пурмазмуни хеш донишҷӯёнро чунон бояд роҳбарӣ кунад, ки онҳо дар асоси хусусиятҳои объекти мавриди мушоҳида дониш ва маълумоти заруриро ба истифода бурда тавонанд.

Нутқи саҳеҳи омӯзгор ва таҷрибаи санҷидашуда рукни нахустини методи таҳқиқотӣ мебошад. Педагог тавассути нутқи худ мушоҳидаи объекти мавриди таҳқиқро тавре идора мекунад, ки донишҷӯён ба донишҳои азхудшуда такя намуда, муносибати бонизомро роҳандозӣ мекунанд. Донишҷӯён маълумоти ҷадидро дарк намуда, дар раванди бевоситаи дарку идроки масъала муваффақ мешаванд.

Одатан, донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология ба унсурҳое таваҷҷуҳ мекунанд, ки ба чашм намоён мебошанд. Мутаассифона, аксаран, масъалаҳои асосӣ дар канор мемонанд. Барои ба даст овардани таҷриба дар самти маърифати экологӣ истифодаи донишҳои азбаршудаи муҳассилин зарур аст, то ки онҳо моҳияти масъаларо пурра дарк кунанд.

Методи тавсифии кори таҳқиқотӣ тавассути шаклу намудҳои гуногуни пажӯҳишӣ амалӣ мегардад. Таҷрибаи биологӣ дар мавриди роҳу усули таҳқиқот ҳамчун тавсифи иттилооти биологӣ хидмат мекунад. Аз ин лиҳоз, донишҷӯён донишу маълумоти зарурро дар бораи

организмҳо ва падидаҳо бевосита аз нутқи омӯзгор ба даст меоранд, кори озмоишгоҳӣ (таҷриба) далели иттилоотии аз ҷониби педагог интиқол додашуда мебошад (ин намуди сеюми истифодаи муштараки амалия ва нутқи педагог мебошад). Педагог метавонад дар ибтидо моҳияти падидаро кушода дода, сипас ба донишҷӯён таҷриба ва амалияро пешниҳод намояд (ин намуди чаҳоруми нутқ ва таҷриба мебошад).

Агар дар технологияи таълим дар ибтидо тавассути методи нутқӣ вазъияти проблемавӣ бо пешниҳоди фарзия эҷод гардад, танҳо пас аз он амалияи биологӣ татбиқ мешавад. Дар ин ҳолат кулли амалҳо бо кумаки роҳу усули таҳқиқот амалӣ мешавад (ин намуди дигари истифодаи нутқ ва таҷриба мебошад).

Ҳамаи методҳо, принсипҳо ва талаботи зикршударо мо дар раванди таҳия ва истифодаи корҳои озмоишгоҳӣ доир ба фанни биология ва курси махсус мавриди истифода қарор додем. Истифодаи корҳои озмоишгоҳӣ ҳамчун кори мустақилона барои омӯзиши маводи таълимии сатҳи баланд мусоидат мекунад. Таҷриба собит кард, ки масъалаҳои марбут ба экология дар такмили сифати донишҳои зарурии ин самти таълим, таҳкими дониш, маҳорат ва малакаи донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология, инкишофи тафаккури онҳо кумак мерасонад.

Дар раванди ҳаллу фасли масъалаҳои биологию экологӣ фаъолияти зеҳнии донишҷӯён (таҳлил, синтез, эҷодкорӣ) саҳми муносиб ва босазо дорад. Аз ин рӯ, ҳаллу фасли масъалаҳои биологию экологӣ, ки мо онҳоро дар раванди таълим дар курсҳо ва фанҳои махсус мавриди истифода қарор медиҳем, бо роҳи дастёбӣ ба ҳадафҳои таълимӣ ва фаъолияти субъекти омӯзиш имконпазир буда, он ба сифати методи таълими бонизом арзёбӣ мегардад.

Ташаккули маърифати экологӣ яке аз намудҳои низоми дидактикӣ буда, вазифаҳои таълимӣ-тарбиявиро дар раванди омӯзиши масъалаҳои

умумӣ ва хусусии экологӣ мушаххас мекунад. Аз ин лиҳоз, методи таълимро зимни назардошти принсипҳои дидактикӣ самаранок истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст.

Ҳадафи таҳқиқот ва принсипҳои дидактикӣ ба омодасозии омӯзгорони оянда баландихтисос нигаронида шуда, аз онҳо сатҳи васеи зеҳнӣ, фарҳангию ахлоқӣ ва донишҳои амиқи экологиро тақозо мекунад.

Расми 5. – Амсилаи дидактикии ташаккули маърифати экологӣ

Омӯзгор дар талқини муносибати эҳтиёткорона ба ҳифзи муҳити зист ва гирду атроф, эҳтиёти боигариҳои табиӣ ва зебогиҳои табиат, роҳҳои ташаккули маърифати экологии хонандагон ва эҳтиёти арзишҳои миллӣ дар шароити таҳаввул ва тағйирёбии мунтазами иҷтимоию иқтисодии кишвар пешрав бояд бошад.

Бояд қайд кард, ки принсипҳо ва низоми раванди дидактикии таълим дорои афзалиятҳои хос нисбат ба принсипҳои дигари мавҷуда мебошад. Раванди дидактикӣ замоне амал пайдо мекунад, ки зарурати ташкили фаъолияти таълим дар заминаи воқеӣ-объективӣ ба вуҷуд омада, вобастагии робитаҳои устувор байни таълим, омӯзиш ва мазмуни таълим ба мушоҳида мерасад ва тавсияҳо мувофиқи нақша пешниҳод мегардад [М – 4].

Дар ҷадвали 6 қонунҳои асосии дидактикӣ, вобастагиҳо ва принсипҳои онҳо нишон дода шуда аст.

Ҷадвали 6.

Қонунҳои асосии дидактикӣ, вобастагиҳо ва принсипҳои онҳо

Қонунҳои дидактикӣ	
Фарҳангию ҷамъиятӣ	Сохторию фаъолиятӣ
1. Вобастагии таҳсилоти олӣ ба омилҳои фарҳангию таърихӣ ва ҷамъиятӣ	1. Вобастагии сохтори методҳои таълим аз намудҳои гуногуни мазмуни фанҳо дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ
2. Вобастагии низоми таҳсилоти олӣ ба сиёсати давлат, талаботҳо ва хусусиятҳои хоси рушди илм ва техника	2. Ягонагии низоми мазмун, таълим, касби донишҳо
3. Вобастагӣ байни ҳадафҳо (вазифаҳо)-и таълим. Мазмуни таълим ва натиҷаҳои таълим	3. Иерархӣ будани сохтори таҳсилоти олӣ дар асоси назардошти усулҳо ва роҳҳои дастёбӣ ба ҳадаф дар таълим
4. Вобастагии ташаккули ҷамъиятӣ ва тарбияи шахсият дар раванди таълим	4. Вобастагии намуди ташкили фаъолияти таълимӣ ба фаъолияти касбӣ
5. Вобастагии натиҷаҳои таълими касбӣ аз ташаккули ҳадафманди муносибати мусбат ба таълим	

Нақши донишҳои назариявӣ бо истифода аз технологияи таълими экологӣ қисми асосии маводи таълимро дарбар мегирад. Масалан, дар марҳилаи ибтидоии таълим дар интихоби донишҳои қаблии зарурӣ майл мебояд, то ки хонандагон маълумоти кофии экологиро азхуд карда бошанд. Дар марҳилаҳои навбатӣ хонандагон донишу маълумотро доир ба қисмҳои алоҳидаи экологӣ гирифта, кулли мавзуот ва мазмуну мундариҷаи фанро мукаммал меомӯзанд.

Принсипи ягонагии вазифаҳои таълиму тарбия робитаи объективии вазифаҳои таълимро нишон медиҳад. Он муҳиммияти технологияи таълими экологиро кушода медиҳад, ки дар он таълим ҳамчун раванди дидактикӣ ва унсури рушддиҳанда намоён мегардад.

Имконияти татбиқи принсипҳои дидактикӣ дар раванди таълим бо истифода аз технологияи муосир заминаи ба вуҷуд омадани маърифати экологӣ мегардад. Ҳамчун таконбахши мазмун мундариҷаи маводи таълим он на танҳо қисми проссесуалӣ, балки омӯзиши рушддиҳандаро фароҳам меорад.

Принсипи ҳавасмандсозӣ ва муносибати мусбати хонандагон ба маърифати экологӣ робитаҳои мавҷударо байни фаъолияти таълимию тарбиявӣ инъикос намуда, хоҳиш ва шавқу ҳавасро ба ҳаракат меандозад. Яке аз шартҳои асосии натиҷабахши истифода аз технологияи муосир дар ташаккули маърифати экологӣ таълимро ҳамчун раванди фаъолмандии субъекти омӯзиш мавриди баррасӣ қарор медиҳад.

Бояд қайд кард, ки дар вақти таълим бо истифода аз технологияи муосири экологӣ, асосан, ба се гурӯҳи зерини ангезаҳои таълим такя карда мешавад:

– иҷтимоӣ;

– касбӣ;

– фарҳангӣ.

Истифодаи технологияи таълими экологӣ дар давраи гузориши вазифаҳои дидактикӣ бевосита зимни иҷрои вазифаҳои дидактикӣ тавсия дода мешавад.

Дар вақти гузориши вазифаҳои дидактикӣ ҳавасмандсозии таълим асоснок карда мешавад, ки баъдтар дар вақти банақшагирӣ ва татбиқи раванди дидактикӣ мавриди истифода қарор мегирад. Татбиқи раванди дидактикӣ бо роҳи супоришҳои мушаххас, низом, ҳадафҳои таълим, тавассути низоми малакаҳое сурат мегирад, ки хонандагон онҳоро азхуд мекунанд.

Омӯзгор бояд ба таври равшан тасаввур кунад, ки кадом донишҳоро хонандагон дар вақти таълими фанни экология азбар мекунанд, барои чи ба онҳо маҷмуи чунин донишҳо зарур аст? Донистани интихоби ҳадаф, сохтор ва мазмуни илми экология, муайянсозии робитаҳои дохилӣ ва байнифаннӣ зарур аст. Омӯзгор бояд нақшаи маводи таълимиро дар фаъолияти педагогӣ дуруст роҳандозӣ кунад ва он ҳама ҷавобгӯи талаботи Стандарти давлатӣ бошад. Ҷавобро ба саволҳои: Чиро ва барои чӣ хонандагон дар соҳаи технологияи таълими экологӣ бояд омӯхта бошанд, сабабҳои ангезаҳои иҷтимоӣ, фарҳангии таълимӣ дар чист, бояд донанд.

Таълим бояд ҳамчун ҷавоб ба фаъолмандии хонанда ба василаи ангеза (сабаб) баррасӣ шавад. Вазифаи омӯзгор дастгирии фаъолият дар ибтидои таълим ва раванди пайдарпайи умумии дидактикӣ мебошад. Дар ин ҳолат ба таҳияи қисми равоншиносию педагогии мазмуни таълим аҳамияти аввалиндараҷа дода мешавад. Бо мақсади ҳавасмандсозии хоҳишу мароқ ва иттилооти шахсӣ ҷанбаҳои эҳсосӣ, ҳаллу фасли мустақилонаи супоришоту дастурҳо ба кор андохта мешавад.

Принсипи проблемавӣ ба фаъолияти эҷодӣ роҳ кушода, мазмуни таълимро дар ҳалу фасли масъалаҳо дар заминаи муносибати бонизом тақозо мекунад, ки дар эҷоди вазъи проблемавӣ, фаъолияти эҷодкории хонандагон дар сатҳи баланд боис мегардад. Ин принсип аз омӯзгор

банақшагирии технологияи таълим, амсиласозии вазъи проблемавӣ, фаъолгардонии шогирдон ва роҳу равиши ковишҳоро дар самти ташаккули маърифати экологӣ талаб мекунад.

Принсипи таълими дастаҷамъона ва инфиродӣ аз омӯзгор муттаҳидсозии ҳадафҳои таълимро ба миён мегузорад. Он бобати банақшагирии истифодаи технологияи муосири таълими экологӣ имконияти истифодаи онро ҳангоми гузаронидани машғулиятҳои амалӣ таҳти роҳбарии омӯзгор-педагог амалӣ мегардонад. Дар ин сурат педагог нақши роҳбари субъектро мебозад, то хонандагон донишҳоро мустақилона азхуд кунанд.

Принсипи роҳандозии тафаккури муҷаррад (абстракт) нисбат ба воқеият робитаҳои дарки гуногуни мазмуни ҳисшавандаи маводи таълим ва имкониятҳои дарки он, ҳифз ва истифодаи онро инъикос менамояд. Бояд қайд кард, ки воқеиятро бо тавсифи воқеият муқоиса кардан имконнопазир аст. Воқеиятро ҳамчун яке аз роҳҳои асосии таъсири психологию педагогӣ ба хонанда, идоракунии фаъолияти ахлоқии ӯ тавассути робитаи воқеият бо принсипҳои дигар баррасӣ кардан зарур мешуморем.

Ба раванди таълим намудҳои забонӣ ва ғайризабонӣ (ишоратӣ, мимика), намоиши воқеии тафаккури муҷаррадона низ шомил мегардад, ки тасаввурот ва робитаҳо, таҷрибаи касбшудаи воқеиро ғанӣ месозад. Мавҷуд набудани воқеияти табиӣ, муроҷиат ба раванди рушди тафаккури муҷаррад истифодаи фаровони принсипи аёниятро пойдор мегардонад.

Мувофиқи принсипҳои таълими фаъол, ки ба рушди шахсият нигаронида шудааст, он бояд, пеш аз ҳама, ба рушди шахсият нигаронидашуда равона гардида, хусусиятҳои хоси хонанда (қобилиятҳо, шавқу ҳавасҳо, эҳтиёҷот)-ро муайян месозад ва таҷрибаи шахсиро ҳамчун субъект ба назар мегирад. Он, инчунин, худшиносӣ, худбаҳодиҳӣ, таъсири ҳадди аксари таҷриба (ба ҷомеа ва шахсият), кашфи хусусиятҳои

шахсиро доир ба касби донишҳо тавассути таълим ба назар мегирад. Мазмуни таълим (мафҳумҳо, коидаҳо, усулҳои пешниҳодшуда) дар натиҷаи ҷамъбасти таҷрибаи ҷамъиятӣ ва шахсӣ тавассути истифодаи оқилона рӯйнамо мегардад.

Технологияи иттилоотӣ, ки ба таълими шахсияти рушдёбанда равона шудааст, на танҳо маънои ҳосил шудани донишҳо, балки қабл аз ҳама ташаккули қобилият ва механизмҳои худтакмилдиҳӣ (худташкилкунӣ), рушди қобилиятҳои ахлоқии омӯзгорро пеши назар меорад. Муҳити таълим вақти истифодаи технологияи муосир дар самти маърифати экологӣ фаъолмандии омӯзгор ва хонандагонро неру мебахшад. Чунин амал ба мутахассиси оянда шароити нисбатан озоди касбиро фароҳам меорад, ки дар он ӯ хатти рушди масъалаҳои таълимро муайян месозад.

Омӯзгор ҳангоми муайянсозии мазмуни таълим (донишҳои илмӣ) ба он таваҷҷуҳ зоҳир мекунад, ки барои шахсияти хонанда муҳим бошад. Принсипи таълими фаъол мувофиқати низоми дидактикии таълим ва пояи таълимию экологии мазмунро нишон дода, талаботро ба шароити таълими дастаҷамъона ташаккул медиҳад, дастовардҳои фаъолияти педагог ва таълимгирандаро собит месозад. Талаботи асосии ин принсип дар мазмуни ташаккули маърифати экологӣ муайян карда шуда, асолати иттилоотии муассисаҳои таҳсилоти олӣ (кафедра, факултетҳо) ба мазмуну мундариҷаи таълим ва хусусияти дидактикии он мувофиқат бояд кунад.

Амалисозии талаботи принсипҳои дидактикӣ замоне имконпазир аст, ки агар ташкили пояи таълимию экологӣ ба асосҳои талаботи илмию педагогӣ мувофиқат намояд. Аз ин лиҳоз, технологияи таълими экологиро дар робита ба талаботҳои асосии дидактикӣ бо мақсади тақвияти раванди таълим мушаххас кардан ба мақсад мувофиқ аст. Аз ҷумлаи чунин афзалиятҳо:

– нақши асосии омӯзгор дар доир кардани машғулиятҳо;

– ҳавасмандсозӣ туфайли истифода аз маводи дидактикӣ;

– муайянсозии дурусти таъйинот ва вақти истифодаи маводи экологӣ, ҷойгоҳ ва нақши он;

– таъмини робитаи доимии аксуламали таълим;

– мувофиқати стратегияи доир кардани машғулиятҳои таълимӣ ва методикаи таълим;

– ба назар гирифтани маҷмуи воситаҳои таълимӣ, нишонаҳои маърифати экологӣ, баррасии ҷузъҳои низом, тағйири методикаи умумии таълим ва амсоли он.

Принсипи ҳамгиро ва тафриқа дар таълим маънои ягонагии онҳоро дошта, хонандагон тибқи амалӣ шудани он ба гурӯҳҳо тақсим мешаванд.

Принсипи таҳаммулпазирӣ ва башардӯстӣ маънои онро дорад, ки дар асоси он рушди ҳамоҳангии инсон ва табиат ҳамчун арзиши олӣ мавриди баррасӣ қарор мегирад. Дар мазмуни таълими экологӣ ин принсип ба тақвияти нақш ва муҳиммияти фанҳои инсоншиносӣ мусоидат менамояд.

Принсипи аёният ҳамчун принсипи муҳимми таълим дар асоси мушоҳидаҳо ва қабули объектҳо, тасаввурот ва мафҳумҳои мавриди омӯзиш ташаккул меёбад.

Принсипи минтақавӣ дар омодасозии омӯзгорони оянда ҷойи намоёнро ишғол менамояд. Ба назар гирифтани миллат, фарҳанг, одатҳо, шароити табиӣ ва иҷтимоию иқтисодӣ, экологӣ, демографӣ, таърихӣ, иттилоот дар бораи равандҳои экологию таълимӣ ба азхудкунии беҳтари маводи экологӣ аз ҷониби донишҷӯён (хонандагон) мусоидат менамояд.

Истифодаи принсипҳои умумидидактикии таълим, татбиқи талабот ба истифодаи онҳо дар раванди умумии таълимии муассисаҳои таҳсилоти олӣ, баланд бардоштани сифати омодасозии мутахассисон кумак мекунад. Ҳамзамонислоҳсозии матнҳои таълим дар асоси

ҳадафҳои таълим ва дарки илмии фаъолияти таълимӣ дар амалия зарур аст.

Стандартҳои таълимию экологӣ дар робита ба мазмуни курси *«Экология»* барои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ таҳия шудаанд. Станадартҳо ҳамчун маҷмуи талаботи умумии динамикӣ дар низоми таълими муттасил ба назар гирифта мешавад. Талаботи стандарт дар шакли *«медонад»* ва *«метавонад»* ифода ёфта, таваҷҷуҳи омӯзгорон ва хонандагонро ба нуқтаҳои санҷишӣ-назоратии раванди таълим ва тарбия равона месозад, ки дар асоси ҳадафҳои таълим ва натиҷаҳо мониторинги умумии таълим ба назар гирифта мешавад.

Дар айни замон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мақом ва нақши педагог дар асоси Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, Қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон *«Дар бораи маориф», «Дар бораи таҳсилоти ибтидоии касбӣ», «Дар бораи таҳсилоти пасазмактабии олии касбӣ», «Дар бораи масъулияти падару модар дар таълим ва тарбияи фарзанд»*, Тавсияҳои ЮНЕСКО оид ба мақоми кадрҳои омӯзгории муассисаҳои таҳсилоти олии касбии соли 1997 ва ҳуҷҷатҳои дигарии ҳуқуқию меъёрӣ дар соҳаи маориф муайян карда мешаванд.

Эътибори омӯзгор низоми ягонаи талабот ва меъёрҳои рафтори касбиро дар тамоми сатҳҳои таҳсилот муайян месозад. Он муносибатро байни омӯзгорон ва хонандагон, инчунин, кормандони дигари муассисаҳои таълимию тарбиявӣ муназзам карда, арзишҳои инсонӣ ва эътибори ҷамъиятии онҳоро ҳимоя менамояд.

Мақоми мазкур ба сифати фаъолияти касбии педагогҳо мусоидат намуда, ҳуқуқҳои касбии онҳоро дар рушди фарҳанги муносибат дар муассисаҳои таълимию тарбиявӣ пеш мебарад. Мақоми омӯзгор дар «Тавсияҳо оид ба мақоми педагог дар муассисаҳои таҳсилотии Ҷумҳурии Тоҷикистон» инъикос ёфтааст, ки бо фармони Вазири маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 июни соли 2011, №14/44 тасдиқ ёфтааст. Мақоми педагог ҳуҷҷати тавсиявӣ буда, фаъолияти омӯзгор ва кулли

кормандони муассисаҳои таҳсилотро ба танзим медарорад, то ки бо хонандагон, донишҷӯён, магистрҳо ва аспирантҳои шуъбаҳои рӯзона ва ғоибонаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамкорӣ дошта бошад.

Таҷрибаи бисёрсола нишон медиҳад, ки истифодаи тавсияҳои мазкур дар асоси қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикстон дар соҳаи маориф дар баланд бардоштани фарҳанги кормандони соҳаи маориф нақши муассир бозида, эътибор ва обрӯи омӯзгорони муассисаҳои таҳсилотро баланд мебардорад. Дар вақти омодасозии мутахассисон барои муассисаҳои таълимию тарбиявӣ истифодаи қонунҳо ва тавсияҳои дар соҳаи маориф қабулшуда манфиатбахш арзёбӣ мегардад. Аз ин лиҳоз, муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳуриро дар самти омодасозии кадрҳои педагогӣ масъулияти баланд дар бахши баланд бардоштани сифати таълиму тадрис мебояд, то ҳар як толибилм-омӯзгори оянда ба асолат ва вазифаҳои олии хеш сарфаҳм равад, дар таълим ва тарбияи насли наврас саҳми арзанда гузорад.

2.2. Ташаккули салоҳиятнокии касбию экологии омӯзгорониояндаи биология

Вазифаи муҳимтарини муассисаҳои таҳсилоти олии касбии самти педагогии Ҷумҳурии Тоҷикистон омодасозии омӯзгорони соҳибтахассус ва номи баланд дар роҳандозии низоми таълиму тадрис ва тарбияи насли наврас ва ҷавон мебошад, ки кори босифат ва самараноки таълиму омӯзишро дар муассисаҳои таҳсилот бо такя ба талаботи марҳилаи муосири рушди ҷомеа тақозо мекунад.

Дар марҳилаи кунунӣ омӯзиши фанҳои нав, аз қабили экология, дар раванди таълим омӯзгорро ба такмили донишҳои нав, азхудкунии унсурҳои технологияи инноватсионӣ, эҷоди методикаи шахсии тадрис ва

таълим, ҳавасмандсозии шогирдон ҳидоят мекунад, ки он ҳама дар партави таҳаввулот ва тағйироти иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва фарҳангии Тоҷикистони асри XXI ба зуҳур меояд.

Хусусияти фаъолияти омӯзгорӣ, сифатҳои руҳӣ-физиологӣ ва касбию педагогии шахсияти педагог, рисолат ва вазоифи ӯ дар ҷомеа, масъалаҳои маҳорати педагогӣ, омодагии комил ба касби омӯзгорӣ таваҷҷуҳи равоншиносон ва педагогҳоро ҷалб намуда, дар осори донишмандони соҳа дар давраҳои гуногуни таърихи башарият махсус қайд ёфтааст.

Ба ақидаи Абу Наср ал-Форобӣ (солҳои 872-950), фаъолияти омӯзгорро ба рушди малакаҳои амалӣ ва меъёрҳои ахлоқӣ дар насли наврас ба азхудкунии санъати тарбия равона кардан зарур аст. Ҳадафи чунин фаъолият омодасозии хонандагон ба ҷустуҷӯйи роҳҳои дастёбӣ ба саодати илму амал мебошад. Омӯзгоронеро, ки ба уҳдадориҳои худ бевиҷдонона муносибат мекунанд, Ал-Форобӣ шоистаи эҳтиром намешуморид. Ӯ чунин ҳисоб мекард, ки омӯзгор бояд ҳамаи он чизеро, ки мехоҳад ба хонандагон иттилоъ диҳад, бо саҳеҳӣ ва равшании комил баён намояд, дорои нутқи ифоданок бошад, ҳар чизеро, ки мешунавад ва мебинад, дар хотир хуб ҳифз намояд.

Абуалӣ ибни Сино солҳои 980-1037 ба масъалаи тарбия ва таълим худро ҳамчун донандаи нозуки рӯҳи кӯдак нишон додааст. Мероси бузурги илмии ӯ ҳамаи соҳаҳои донишҳои инсонии он замонро фаро гирифта, барои давраи муосир ба таври фавқулода муҳим мебошад. Ба ҳайси яке аз принсипҳои асосии педагогии Абуалӣ ибни Сино тасаввури ӯ дар бораи ақлу хиради инсон ва одамон ба ҷараёни ҳаёт аст. Бо мавҷудияти ақлу хирад инсон аз ҳайвон фарқ мекунад, танҳо инсон метавонад кирдорҳои содиршавандаро дарк намояд. Дар осори худ Абуалӣ ибни Сино омӯзгорро донандаи хуби методҳои тарбияи кӯдак, поквиҷдон, ҷавонмард муаррифӣ мекунад. Ба ақидаи ӯ, омӯзгор бояд ба

қишри ақли кӯдак ворид шавад, яъне дорои қобилияти омӯзиши рафтори ӯ бошад [180].

Таваҷҷуҳи калонро афкори педагогии Насриддини Тӯсӣ (солҳои 1201-1274) ҷалб менамоянд. Ӯ чунин ақида дошт, ки ҳунари омӯзгорӣ ва рушди минбаъдаи ӯ ба андозаи касби таҷрибаи ҳаётӣ аз ҷониби ӯ (омӯзгор), дар раванди азхудкунии асосҳои илмҳои гуногун аз ҷониби омӯзгор сурат мегирад. Насриддини Тӯсӣ чунин меҳисобид, ки ба омӯзгор азхуд кардани чунин малакаҳо, ба мисли мантиқӣ будани баёни фанни худ, дорои нутқи идеалӣ будан, доштани маҳорати дастгирии муколама, ҳамроҳкунии он бо далелҳои раднашавандаи асоснок, ҳисси боварии амиқ ба он чизе, ки ба хонандагон нақл мекунад, заруранд.

Шоир ва мутафаккири турк Аҳмад Югнакӣ дар асари худ *«Манфиати донишҳо ва зарари ҷаҳолат»* ба чунин сифатҳои омӯзгор, ба мисли доштани фарҳанги нутқ кардан, маҳорати фикрҳои худро дуруст гуфта, ифода кардан, таваҷҷуҳи хос зоҳир мекунад. Ӯ маҳорати интихоби сухан дар муошират, зоҳир кардани таваҷҷуҳи махсусро ба зарари тухмат ва овозаҳо таъкид менамояд [180].

Дар ташаккули донишҳои педагогию равоншиносӣ фаъолияти Садриддин Айнӣ солҳои 1878-1954 аз аҳамияти назаррас бархӯрдор буд. Ҷаҳонбинии ӯ мубрамияти худро дар рӯзҳои мо низ аз даст надодаанд, ин робитаи мазмун ва методҳои таълим бо рушди зеҳнии кӯдак, назарҳо ба имкониятҳои маърифати кӯдакон ва дигарҳо мебошанд.

Ғояҳои педагогии мутафаккирони Шарқ дар давоми асрҳои зиёд барои таълими наслҳои ҷавон ба кор бурда шуда, дар рӯзҳои мо низ ин ғояҳо аҳамияти худро гум накардаанд. Чунин ҳисобидан мумкин аст, ки бо назардошти таҷрибаи мутафаккирони Шарқ истифодаи ғояҳои пешрафтаи марбут ба нақши фаъолияти омӯзгорӣ дар ҷомеа бояд ба вазифаи муҳимми илмҳои равоншиносӣ ва педагогӣ табдил ёбад.

Айни замон дар ҷомеашиносӣ, менеҷменти педагогӣ, педагогика, педагогикаи иҷтимоӣ, психологияи педагогӣ ва иҷтимоӣ масъалаҳои

ташаккул ва рушди салоҳиятнокии педагогии омӯзгор барои олимон аҳамияти калонро касб менамоянд. Педагогика, дар миёни масъалаҳои зиёди назариявӣ ва амалиявӣ, мазмуни мафҳуми салоҳиятнокии педагогии омӯзгори оянда ва методҳои ташаккули он, рушди онро дар раванди фаъолияти педагогӣ мавриди омӯзиш қарор медиҳад.

Пас аз шомил шудани Ҷумҳурии Тоҷикистон ба раванди Болония омӯзгори биология бо технологияҳои нави таҳсилотӣ ва масъалаҳои муосиркунонии маориф на бевосита, балки бо истифодаи маводи таълимӣ ва методӣ, ҳуҷҷатҳо, маҷмуи мураккаби ташкилию меъёрӣ дучор мешавад. Нақшаи таълимии ихтисос асоси кори таълимии омӯзгор мебошад, ки дар он аз рӯйи солҳо ва семестрҳо, пайдарпай, дар давоми тамоми муддати таълим ҳамаи фанҳои таълимӣ бо ишораи ҳаҷми соатҳо, дар маҷмуъ ва тибқи шаклҳои гуногуни азхудкунӣ (кори мустақилонаи донишҷӯён, кори аудиторӣ-семинарҳо, маърузаҳо) ба нақша гирифта шуда, шаклҳои ҳисоботдиҳӣ (имтиҳонот ва санҷишҳо) пешниҳод шудаанд.

Ба Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи таҳсилоти олӣ ва пасазмактаби олии касбӣ» мувофиқи тамоюлоти байналмилалӣ дар соҳаи таҳсилоти олӣ бо мақсади воридшавӣ ба фазои ягонаи ҷаҳонии таҳсилот аз Ҷониби Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон иловаҳо ворид карда шуданд. Мутобиқи Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 декабри соли 2007, №650 «Низомнома оид ба бакалавриат, магистратура ва мутахассис» қабул шуд, ки мувофиқи он давраҳои зерини омода кардани мутахассисон баён шудааст:

– таҳсилоти олии касбӣ бо додани дараҷаи (ихтисоси) «бакалавр» (муҳлати таълим на камтар аз 4 сол) тасдиқ мешавад;

– мутахассиси дипломдор (муҳлати таълим на камтар аз 5 сол);

– таҳсилоти олии касбӣ, ки дар натиҷаи он дараҷаи (ихтисоси) «магистр» (муҳлати таълим на камтар аз 6 сол) дода мешавад.

Мутахассисоне, ки имтиҳонотро супорида, дараҷаи бакалаврро соҳиб мешаванд, метавонанд тибқи озмун ба магистратура дохил шаванд. Мутахассисоне, ки ҳуҷҷати намунаи давлатиро дар бораи таҳсилоти олии касбии дараҷаи муайян мегиранд, мувофиқи самти гирифташудаи тайёрӣ (ихтисос) ҳуқуқ доранд мутобиқи барномаи таҳсилотии таҳсилоти олии касбӣ таҳсили минбаъдаро бо дараҷаи оянда гиранд.

Стандарти нави давлатии таҳсилот ба ҷойи номбаркунӣ, ки донишҷӯ бояд чиро, дар кадом пайдарпайӣ ва дар кадом ҳаҷм омӯзад ва ба ҷои танзими шадид, танҳо тавсифи умумии самти омодакунии бакалавр ва магистри биологияро муайян месозад.

Дар Стандартҳои нави давлатии таҳсилот ғояи самтгирӣ на ба бағоҷи иттилоотӣ барои азхудкунӣ аз ҷониби донишҷӯ зарур, балки ба ҳадафи ниҳоӣ-салоҳият ва амалан ба кор бурдани малакаҳо, маҳоратҳо ва донишҳои касбшуда, яъне сайқал додани қудрат ва неруи фаъолмандӣ татбиқ мешавад. Чунин воқеият амсилаҳои омода кардани омӯзгорониояндаи биологияро низ дарбар мегирад ва раванди ташаккули салоҳиятҳо дар ин марҳила ба сатҳи баланди татбиқи амал қарор гирифтааст. Салоҳиятҳо дар навбати худ ба салоҳиятҳои касбӣ ва умумӣ (универсалӣ) тақсим мешаванд.

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

Ба гурӯҳи дуюм қобилиятҳои умумӣ, илмӣ ва донишҳо (асосҳои дониши табиатшиносию илмӣ ва иҷтимоию инсоншиносӣ), салоҳиятҳои шахсиятӣ ва иҷтимоию фарҳангӣ (маҳоратҳо ва донишҳое, ки барои ташаккули шахсияти бомасъулият, иҷтимоӣ, фарҳангӣ), абзорӣ

(донистани забонҳои тоҷикӣ ва хориҷӣ, технологияҳои таҳсилотии иттилоотӣ) мансубанд.

Дар Стандарти давлатии таҳсилот талабот доир ба натиҷаҳои омода кардани омӯзгорони биология бо назардошти он салоҳиятҳое баён ёфтаанд, ки дар маҷмуи худ амсилаи идеалии омӯзгори ояндаи биологияро, ки онҳоро омӯзгорони оянда бояд аз худ кунанд, ташкил медиҳанд.

Татбиқи ин амсила аз тариқи муқаррарсозии талабот ба шароити омода кардани омӯзгорони оянда ва сохтори маводи таълимӣ сурат мегирад, ки асоси онҳо таъминоти моддию техникӣ, кадрӣ ва ташкилии раванди таълимӣ, инчунин, нақшаи таълимӣ мебошанд.

Ба мафҳуми *«салоҳият»* қобилиятҳои корбасти сифатҳо, маҳоратҳои шахсиятӣ ва донишҳо барои фаъолияти бомуваффақият дар соҳаи муайян дохил карда шудаанд.

Муосиркунонии муассисаи таҳсилоти олии касбӣ, дар ивази парадигмаи таҳсилот, тавсеаи мустақилияти муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, озодиҳои академикӣ, гуногунсозии таҳсилот, ҳамгироии муасссисаи таҳсилоти олии касбӣ ба фазои ягонаи аврупоии таҳсилот ин ба таври қатъӣ стратегияи омода кардани кадрҳои соҳибихтисосро тағйир медиҳад. Зеро самтгирии мутахассис на ба натиҷаи ниҳоӣ яке аз зуҳуроти буҳрони таҳсилот дар Тоҷикистон мебошад – вақте ки мутахассис ба фаъолияти баланди технологӣ қобилият надошта бошад, ӯ донишҳои касбшудаи бунёдиро дар амал татбиқ карда наметавонад. Чунин беқобилиятӣ масъалаи таносуби ба истилоҳ муносибатҳои *«салоҳиятнок» ва «донишӣ»* ба таълим мебошад.

Муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Тоҷикистон дар заминаи парадигмаи «донишандӯзӣ» амал мекунанд. Раванди таҳсилот дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии мамлакат мувофиқи амали сегонаи *«дониш, маҳорат ва малака»* (ба ном *«ДММ»*, ки дар наслҳои аввалини

Стандартҳои давлатии таҳсилот ба кор бурда мешуданд) тархрезӣ мегардад.

Пештар чунин ҳисобида мешуд, ки неруи рушддиҳанда раванди азхудкунии донишҳо мебошад, ки қобил аст ба таври автоматӣ маҳоратҳо ва малакаҳои корбасти ин донишҳоро ташаккул диҳад. Вале тавассути таҳқиқот ошкор карда шудааст, ки донишҷӯёни мо гӯё бо донишҷӯёни ғарбӣ аз рӯйи меъёрҳои *«эҷодкорӣ», «баҳодиҳӣ», «таҳлил», «синтез», «корбасти донишҳо дар амалия»* баробар шуда наметавонанд, ҳарчанд ки муҳассилини давраҳои гуногун натиҷаҳои баландро доир ба меъёри *«дониш»* нишон медоданд. Донишҷӯёни кишварҳои Ғарб, баръакс, дар нишондиҳандаи *«дониш»* заиф буда, дар ин зимн натиҷаҳои баландро доир ба меъёрҳои дигар нишон медиҳанд.

Сабаби буҳрони парадигмаи *«донишандӯзӣ»* дар ихтилофи мавҷуда байни хусусияти таҳсилоти касбӣ ва дархостҳои бозори ҷамъиятӣ, истеҳсолот ниҳон мебошад, ки дар он таҳсилот аз ҷиҳати мазмун академикӣ ва бунёдӣ, аз ҷиҳати ташкил – давлатӣ боқӣ монда, қобилияти ба дархостҳои бозор ба таври инкишофпазир вокуниш нишон доданро надорад. Инчунин, сабаби сирф назариявӣ навшавии босуръати донишҳо мебошад, ки зимни он нигариши анъанавӣ ба касби *«боғчи донишҳо»* барои тамоми зиндагӣ маънии худро гум мекунад. Дар ин маврид маҳорати азхудкунии донишҳо, ёд гирифтани омӯзиш зимнан дар шакли махсуси мутобиқ ба амалияи корбаст ба мадди аввал мебарояд.

Айни замон дар назарияи педагогикӣ масъалаи муҳиммият дар таносуби муносибати *«салоҳиятнокӣ»* ва *«донишандӯзӣ»* ба таври васеъ баррасӣ мешавад. Аз ҷиҳати прагматикӣ онҳоро байни ҳамдигар қиёс ва муқоиса кардан номумкин аст, зеро ДММ-ҳои пешина асоси бевосита барои корбасти онҳо маҳсуб меёфт. Мутаассифона, муносибатҳои мазкур бо якдигар баробарарзиш нестанд, зеро муносибати босалоҳият ба таълим дар асоси насли нави стандартҳои давлатии таҳсилот ба

ҷанбаи амалиявии масъала таъкид намуда, тобеияти донишҳоро ба маҳоратҳо муқаррар месозад.

Дар воқеият муносибати мазкур асоси таҳсилоти амалӣ ва самтнокшуда мебошад, ки дар он донишҳо ҳамчун воситаи азхудкунии таҷрибаи фаъолияти амалӣ дар соҳаи муайян хизмат намуда, дар асл ҳадаф намебошад. Зеро муносибати ҷадид ба таълим дар навбати аввал ба касби салоҳиятҳои муҳим, дастёбӣ ба натиҷаҳои ниҳоӣ, омодагии шахсият дар асоси ДММ-ҳои мавҷуда ба амалиётҳо ва амалҳои мушаххас нигаронида шудааст.

Дар ин ҷо сегонаи *«донишҳо, маҳоратҳо, малакаҳо»* бекор карда намешавад, балки бо унсури чаҳорум – *«донишҳо, маҳоратҳо, малакаҳо, таҷрибаи фаъолият»* пурра мегардад.

Таҳлили муқоисавии аз ҷониби муҳаққиқон пешниҳодшаванда барои возеҳтар дидани усулҳои баланд бардоштани таҳсилот, сифат ва самаранокии он, муайянсозии вазифаҳо ва ҳадафаҳои нави таҳсилот имконият фароҳам месозад.

Зимни ҳаллу фасли баланд бардоштани сифати таҳсилоти экологӣ зоҳир кардани таваҷҷуҳи махсус ба рушди касбӣ ва омода кардани омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва олӣ талаб карда мешавад. Зеро маҳз онҳо дар таълим ва тарбияи экологии донишҷӯён ва хонандагон симоҳои калидӣ шуморида мешаванд. Дар ин асос, тасаввур дар бораи амсилаи педагог-экологи касбӣ ҳалқаи зарурии муносибати фаъолиятию салоҳиятнокӣ мебошад.

Ҷузъи таркибии аввалӣ маҳз машваратӣ буда, фаъолияти касбиеро пеши назар меорад, ки ҳангоми он байни донишҷӯ ва омӯзгор дар ин самт мувофиқаи амалӣ сурат мегирад. Он аз интихоб ва асосноккунии абзорҳои методологӣ, ташкили иртибот байни иштирокчиёни раванди таҳсилот, азхудкунии вазифаҳо ва ҳадафҳои раванди таҳсилотию экологӣ, арзёбии он иборат мебошад.

Ҷузъи таркибии дуюм иҷрои коркардҳои амалии илмию методии марбут бо ҷустуҷӯҳои усулҳо, методҳо ва шаклҳои беҳтари таълим, машғулшавӣ бо фаъолияти илмию таҳқиқотӣ доир ба соҳаи худ, баёни натиҷаҳои бадастомада дар конференсияҳо ва семинарҳо, дар нашрияҳои гуногун мебошад.

Соҳибкасбии педагоги муассисаи таҳсилоти олии касбӣ қобилияти дар ягонаги иҷро кардани фаъолияти илмӣ-методӣ, илмӣ-таҳқиқотӣ ва фаъолияти педагогӣ ҳисобида мешавад, ки пайвасти ҳамоҳанги онҳо ғанигардонии мутақобилаи онҳоро таъмин менамояд.

Тавре ки амалия нишон дод, сифати омода кардани омӯзгорон (аз ҷумла, омӯзгорони биология) дар охири солҳои 90-ум бино ба ҳиҷрати кадрҳои педагогии баландихтисос аз ҷумҳурӣ, пастравии назорати раванди таҳсилот аз ҷониби мақомоти давлатӣ, вақте ки миқдори муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ афзоиш ёфта, ногаҳон ба *«донишгоҳҳо», «академияҳо»* ва *«донишкадаҳо»* мубаддал шуда, муассисаҳои таҳсилоти олӣ бошанд, аз ҳисоби шартномавиён ба *«даромадкунӣ»* оғоз намуданд, ба таври назаррас коҳиш ёфт.

Бояд қайд кард, ки дар равоншиносӣ ва педагогикаи муассисаи таҳсилоти олии касбӣ ҷойгоҳи муҳимро омодасозии касбии омӯзгор ишғол менамояд. Дар ҷустуҷӯи роҳҳои баланд бардоштани сифати омодасозии кадрҳои педагогӣ якчанд самтҳо муайян карда шудаанд:

– ташаккули маҳорати педагогӣ У. Зубайдов, Д.И. Зюзин, С.С. Мирзоев ва дигарон [80,81,128];

– омодасозии омӯзгор ба корбурди воситаҳои компютерӣ барои назорати маҳоратҳо ва донишҳои хонандагон ва донишҷӯён Т.В. Добудко В.В. Краевский, Г.К. Селевко, К.Б. Кодиров ва дигарон [64,101,160,94];

– роҳҳои баланд бардоштани салоҳиятнокии касбӣ А. Раҳимов, Е.А. Шулпина, Е.С. Сластенина, Е.А. Маркова, Н.В. Кузмина, С. Холназаров, Ҷ.Д. Ёров ва дигарон [190,163,122,103,184,67];

– ташаккули салоҳиятнокии психологию педагогӣ Е.П. Брунтов, А.К. Марков, В.И. Кашнитский, Т.Е. Егорева, М.Г. Егоров ва дигарон [37,120,160,146];

– ҷанбаҳои психологии фаъолияти педагог С.Л. Рубенштейн, Е.С. Романова, Л.М. Митина, А.К. Маркова, А.А. Калмиков ва дигарон [156,131,119,91];

– истифодаи технологияҳои нав Қ. Қодиров, Б.С. Гершунский, Б.П. Беспалко, Г.Н. Александров ва дигарон [94,48,29,10];

– таҳкими омодасозии методологӣ ва назариявӣ М. Лутфуллоев, Я. Лернер, Ю.К. Бабанский ва дигарон [115,110,18].

Таъкид кардан зарур аст, ки сатҳи сифатӣ ва пуррасозии мазмунии салоҳиятнокии касбӣ дар марҳилаи муосири рушди ҷамъиятӣ ба омилҳои зиёд, чунончи вазъи таъминоти илмӣ ва ташкилӣ, вазъи фарҳанг дар ҷомеа, минтақа, вазъи пояи моддию техникӣ ва ғ. вобаста мебошанд.

Мафҳуми салоҳиятнокии педагогӣ бисёрҷанба ва бисёртарафа буда, аз нуқтаҳои гуногуни назар баррасӣ шуда, мувофиқи тағйироти дар таҳсилот ва ҷомеа бавуҷудоянда шакли худро тағйир медиҳад.

Тавре ки таҳлили адабиёти педагогӣ нишон медиҳад, дар шарҳу тавзеҳи мафҳуми *«соҳибкасбӣ»* ягонагӣ вуҷуд надорад.

Б.С. Гершунский мазмуни мафҳуми «соҳибкасбӣ»-ро ба тариқи зайл шарҳ дода, онро, асосан, муносибати эҷодкорона ва бомасъулият ба кор бо тамоюл ба худомузишӣ ва худтакмилдиҳии бетанаффус, таҷриба ва қобилиятҳои инфиродии инсон, сатҳи сабабмандии маҳз таҳсилоти касбии ӯ меҳисобад [47].

Ба ақидаи А.Г. Бусигин, соҳибкасбӣ категорияи баҳодиҳанда буда, инсонро ҳамчун субъекти фаъолияти махсусгардонидашуда дар низоми рушди ҷамъиятии меҳнат бо дарназардошти сатҳи қобилияти ӯ ба содир кардани амалҳое тавсиф медиҳад, ки боиси дастёбии бомуваффақият ва оқилона ба ҳадафҳои гузошташуда, қабули қарорҳои бомасъулият ва

муносиб, пешниҳоди мулоҳизаҳои ихтисосманд дар вазъиятҳои проблемавӣ мешавад [33].

Тибқи таърифи Г. Вагнер соҳибкасбӣ ба сифати самтгирии муносиби инсон дар соҳаҳои зерини фаъолияти ӯ: кор, таҳсил, ҷаҳон, муҳити атроф, сиёсат, фарҳанг, саломатӣ инъикос меёбад.

М.А. Чошанов соҳибкасбиро ҳамчун маънои сегонаи *«дониш, маҳорат, малака»* ифода карда, чунин меҳисобад, ки ин мафҳум ҳалқаи пайвасткунандаи байни ҷузъҳои таркибии он мебошад. Ба маънои васеъ соҳибкасбиро ҳамчун маҳорати азхудшуда ё дониши амиқи фан таъриф кардан мумкин аст. Ба ақидаи М.А. Чошанов, *«формулаи соҳибкасбӣ»* ба тафакури интиқодӣ, мавзунии фаъолият, пайваста афзуншавии донишҳо такя мекунад [186].

Ба ақидаи Н.В. Кузмина, соҳибкасбии омӯзгор соҳибэътиборӣ ва соҳибогоҳии ӯ буда, ҳамчун хислатҳои инфиродӣ шуморида мешавад, ки барои ташаккули шахсияти дигар равона шуда, имкон медиҳад вазифаҳои таълимию тарбиявӣ пурмаҳсул ҳаллу фасл шавад [103].

Дар ин росто, соҳибкасбии омӯзгор ҳамчун омили баланд бардоштани сифати таҳсилот ба назар гирифта мешавад. Сифати таҳсилот категорияи психологӣ ва иҷтимоӣ мебошад, ки натиҷа ва сатҳи раванди ташаккули шахсияти алоҳида ва ҷомеа буда, дар маҷмуъ – ташаккули салоҳиятнокии касбӣ, мувофиқати он ба талабот ва интизориҳо дар рушди омӯзгори ояндаро таъмин мегардонад.

Баланд бардоштани сифати таҳсилот, умуман ва дар бахши ташаккули маърифати экологӣ, хусусан, зарурати роҳандозии назаррасро дар самти омода кардани омӯзгорони фанни биология тақозо мекунад. Сифати таҳсилот далели дарёфти роҳу усули босамар, омили таъминкунандаи донишу маърифат дар фазои иҷтимоию фарҳангӣ ва иҷтимоию табиӣ, сармоягузорӣ ба оянда буда, ба қатори рушди ҳақиқии арзишҳои миллӣ ворид гардад.

Зимни омӯзиши ҷанбаи равоншиносии фаъолияти омӯзгор А.К. Маркова хулосаҳои муайян баровардааст. Ӯ якчанд ҷанбаи меҳнати омӯзгорро (фаъолияти педагогӣ, муошират педагогӣ, натиҷаҳои меҳнати ӯ дар сати ҳам таълим ва ҳам тарбия) махсус таъкид мекунад. Инчунин, шахсияти омӯзгор бояд дар панҷ қисматҳои салоҳиятнокии касбии омӯзгор асос ёбад. Ба ақидаи ӯ, фаъолияти касбии омӯзгор – амале мебошад, ки дар он дар сатҳи баланд шахсияти маърифатии омӯзгор инъикос ёфта, маҳорат ва камолоти педагогӣ намоён мегардад [119].

А.К. Маркова ҷузъҳои таркибии зеринро дар ҳар ҳар як ҷанбаи фаъолияти омӯзгор мушаххас кардааст:

а) донишҳои касбии педагогӣ ва равоншиносӣ;

б) маҳорат ва малакаҳои касбии педагогӣ;

в) диди омӯзгор аз нигоҳи касбӣ-равоншиносии ӯ;

г) хусусиятҳои инфиродӣ дар робита бо ташаккули салоҳиятмандӣ (маҳорат, малака ва донишҳои касбӣ) [119].

А.К. Маркова меафзояд, ки вазни холиси ҷузҳои таркибии алоҳидаи салоҳиятнокии касбии омӯзор якхела нест. Ба назари ӯ, хусусиятҳои просессуалии фаъолитяи омӯзгорро чизи аввалдараҷа шумоþví зарур аст, ки ба ҳадафҳои дастёбӣ ба натиҷа-таълим ва тарбияи босифати хонандагон ноил мегардад ва ба пойдории салоҳиятнокии касбӣ ишора мекунад.

Аз ҷониби А.К. Маркова боз як қазияи муҳим дар робита ба шахсияти омӯзгор ва нишонаҳои салоҳиятнокии касбии омӯзгор пешниҳод шудааст:

а) ҳавасмандсозии шахсияти касбии омӯзгор;

б) тавсифоти интегралии шахсияти касбии омӯзгор (худшиносии хеш ба сифати омӯзгор-раҳнамо, эҷодкорӣ ҳамчун неруи зеҳнӣ, усули худтакмилёбӣ дар пояи омӯзиши мунтазам ва пайвастаи касби интихобкарда)

в) Хислат ва одати шахсияти омӯзгор (қобилияти хоси педагогӣ, ҳолати психологӣ). [120].

Дар монографияи Н.Н. Лобанова «Салоҳиятнокии касбии педагог» [114] салоҳиятнокӣ чунин таъриф дода шудааст: «Салоҳиятнокии касбӣ ба дараҷаи маълум сифати фаъолияти педагогро муайян месозад. Он, пеш аз ҳама, дар хислатҳои устувори самаранокии омӯзгорӣ, суботкорӣ, бартарафсозии душвориҳои самти таълим, дарёфти роҳу усули муносиби таълиму тадрис ифода меёбад, ки ҳадафҳои арзишмандро дар доираи воқеоти иҷтимоӣ, ахлоқӣ, экологӣ ба инобат мегирад ва таъмин менамояд».

Салоҳиятнокиро дар шакли ташаккули дониш, маҳорат ва малакаҳои фаъолманд тасаввур кардан зарур аст, ки дар пайвастагӣ ба вусъати донишандӯзӣ ва касби камол роҳ мекушояд. Дар таъмини муносибати босалоҳият ба таълим ҷузъҳои касбии шахсияти омӯзгор ва фаъолияти ҳадафманди ӯ мақоми хосро доро мебошад.

Ҷузъи касбӣ-шахсиятии омӯзгор сифатҳои баланди педагогии ӯро дар бар мегирад, ки самтнокӣ ва мавқеи таълиму тадрисро дар раванди фаъолияти омӯзгории вай равшан месозад.

Ҷузъи касбӣ-фаъолиятмандии омӯзгор (таҷрибаи амалӣ) дониш, маҳорат ва малакаҳоеро дарбар мегирад, ки аз ҷониби вай азхуд мешаванд ва ташаккул меёбанд.

Ҷузъи касбӣ-бунёдӣ мавҷудият ва устувории донишҳои назариявиро оид ба асосҳои илмии касби интихобшуда собит менамояд, ки аз ҷониби омӯзгор интихоби роҳу равиши самараноки таълим ва тарбияро муҳайё мегардонад.

Салоҳиятнокии касбӣ ҳамчун падидаи некназар дар равишу услуби фаъолият, мавқеи педагогӣ, эҷодкори омӯзгорӣ зуҳур карда, унсурҳои таҷрибаи касбӣ ва фарҳанги таълиму тадрисро дар самти фанни омӯзишӣ намоиш медиҳад. Он мунтазам бо дониши ҷустуҷӯҳои мустақилона ва натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ пайваста рушд меёбад ва ғанӣ

мегардад. Салоҳиятнокии касбӣ-мафҳуми калидӣ мебошад, ки фаъолияти педагогиро тавсиф медиҳад. Он омили нигоҳдории самтнокии фаъолият мебошад, бинобар ин сатҳи омодагиро ба фаъолият муайян карда, дар раванди фаъолияти педагогии омӯзгор, услуби кору пайкори ӯ зоҳир мешавад.

Салоҳиятнокии касбӣ ҳамчунин андоза ва меъёри хулқу атвори омӯзгор падид меояд, зеро он натиҷаҳо ва дастовардҳои касбии ӯро равшан месозад [114].

Л.М. Митина салоҳиятнокии педагогиро ба тариқи зайл шарҳ медиҳад: *«мафҳуми салоҳиятнокии педагогӣ»* дониш, маҳорат ва малакаҳо, инчунин роҳу усул ва тарзу амали татбиқи онҳоро дар раванди фаъолияту маҳорати касбӣ, муошират, рушди шахсияти омӯзгор дарбар мегирад. Ба ибораи дигар, таҳти маҳфуми салоҳиятнокии педагогии омӯзгор мо омезиши ҳамоҳангсози донишҳои фаннӣ, методика ва дидактикаи таълиму тадрис, инчунин, маҳоратҳо ва малакаҳои (фарҳанги) муошırати педагогиро пеши назар меорем [131. с. 67].

Таърифи мазкур имкон медиҳад, дар сохтори салоҳиятнокии педагогии омӯзгор ду зерсохтор пешниҳод карда шавад: иртиботӣ (усулҳои амалисозии муошırати педагогӣ, донишҳо, маҳоратҳо ва малакаҳо) ва фаъолиятӣ (усулҳои амалисозии фаъолияти педагогӣ, дониш, маҳорат ва малакаҳо).

Ба ақидаи Т.В. Добудко, ки масъалаи ташаккули салоҳиятнокии касбии омӯзгори информатикаро дар шароити иттилооткунонии таҳсилот мавриди таҳқиқ қарор додааст, салоҳиятнокии касбии педагог ягонагии омодагии амалиявӣ ва назариявии ӯ дар амалисозии фаъолияти педагогӣ мебошад. Муҳаққиқ амсилаи меъёрии фаъолияти касбии омӯзгорро, ки ба ҷанбаи фаъолмандӣ муносиб аст, бо мазмуни мафҳуми мазкур нисбат ба омӯзгори информатика рабт медиҳад. Таваҷҷуҳи махсусро нуқтаи назари Т.В. Добудко дар он хусус ҷалб менамояд, ки

салоҳиятнокии касбии омӯзгори информатика ба амсилаи фаъолияти омӯзгор ҳамчун *«бояд»* ва *«мавҷуда»* муносибат бояд кунад [64].

Тавре ки таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, олимоне, ки масъалаи салоҳиятнокии омӯзгорро мавриди омӯзиш қарор додаанд, дар таҳқиқоти худ ду истилоҳ – *«салоҳиятнокии педагогӣ»* Н.Н. Лобанова, Л.М. Митина ва *«салоҳиятнокии касбӣ»*-ро Т.В. Добудко, Н.Н. Лобанова, Б.С. Гершунский, А.К. Маркова истифода бурда, баъзан ин истилоҳҳоро бо ифодаи *«салоҳиятнокии касбию педагогӣ»* муттаҳид месозанд [102].

Дар корҳои илмии В.П. Бездухов таҳлили мафҳумҳои *«салоҳиятнокии касбӣ»* ва *«салоҳиятнокии педагогӣ»* матраҳ ёфта, дар он хулоса карда мешавад, ки истилоҳҳои «фаъолияти педагогӣ» ва *«фаъолияти касбии омӯзгор»* ҳамон як ғунҷоиши маъноиро ба дӯш доранд, зеро дар ҳар ду ҳолат сухан дар бораи фаъолияти касбии омӯзгор меравад [23]. Ба ин муносибат имкони истифодаи мафҳумҳои *«салоҳиятнокии педагогӣ»* ва *«салоҳиятнокии касбии омӯзгор»* ба сифати мафҳумҳое, ки қатори муродифиро ташкил медиҳанд, пайдо мешавад.

Табиист, ки он ҳама моҳиятан мазмуну самти гуногун доранд. Вале ин фарқиятро дар мазмуни онҳо бояд, дар навбати аввал, дар сатҳи ҷомеашиносӣ, на дар сатҳи равоншиносӣ ё педагогика ҷустуҷӯ кард. Муҳаққиқи дигар Ю. Н. Кулюткин нуқтаи назари мушобеҳро ҷонибдорӣ намуда, мафҳумҳои болоро ба сифати муродифҳо истифода мебарад. Дар маҷмуъ, олимон на танҳо истилоҳоти «фаъолияти педагогӣ» ё *«фаъолияти касбии омӯзгор»*-ро мавриди баррасӣ қарор медиҳанд, балки, инчунин, истилоҳҳои *«педагогӣ»* ва *«касбӣ»*-ро дар ягонагӣ ҳамчун *«фаъолияти касбию педагогӣ»* истифода мебаранд [92, с 83].

Дар рисолаи мазкур мо низ мафҳумҳои *«салоҳиятнокии педагогӣ»* ва *«салоҳиятнокии касбии омӯзгор»*-ро ҳамчун муродифи якдигар мавриди истифода қарор додаем.

Таҳлили назариявии муносибатҳои гуногун ба дарки моҳияти салоҳиятнокии касбӣ имкон медиҳад, чунин хулоса бароварда шавад, ки равоншиносон ва педагогҳо ин мафҳумро дар ҷанбаи просессуалӣ шарҳу тавзеҳ медиҳанд: он хусусияти диалектикӣ дошта, аз нигоҳи фаъолият ва фаъолмандӣ дарак медиҳад.

А.Г. Бусигин методҳои ташаккул ва мазмуни салоҳиятнокии омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти олии касбиро таҳқиқ намуда, ба хулосае меояд, ки салоҳиятнокии экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ бояд ба яке аз унсурҳои салоҳиятнокии омӯзгор мубаддал шавад [33, с. 108].

Бояд қайд кард, ки дар илмҳои педагогӣ масъалаи ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгор, аз ҷумла омӯзгори биология, то ҳол ба қатори масъалаҳои ба таври комил ҳалнашуда мансуб дониста шудааст. Худи мафҳуми салоҳиятнокии экологӣ, сохтор, моҳият ва мазмуни он муайян карда нашуда, низоми меъёрҳои самаранокии раванди дастёбӣ ба салоҳиятнокии экологии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбии омӯзгорӣ таҳия нашудааст.

Ба ақидаи мо, салоҳиятнокии экологии омӯзгор ин донишу таҷриба дар соҳаи илмҳои табиӣ, экологӣ ва маърифати экологӣ, қобилияту фаъолият оид ба муҳофизати муҳити зист мебошад. Салоҳиятнокии экологӣ - омодагии амалиявӣ ва назариявии омӯзгор ба амалисозии таҳсилоти экологии хонандагон мебошад.

Сохтори салоҳиятнокии экологӣ бояд инҳоро дар бар гирад:

1) донистани сохтор ва мазмуни бuҳрони глобалии экологӣ ва сабабҳои пайдоиши он;

2) донистани роҳҳои ҳаллу фасли 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 фаъоли таҳсилоти экологӣ, ки ба гирифтани донишҳои мустаҳками экологию кимиёии марбут бо муҳити атроф аз ҷониби хонандагон мусоидат менамояд;

6) маҳорати истифода кардани шаклҳои фаъоли маърифати экологии донишҷӯён, ки бо муҳити зист алоқаманд аст ва барои гирифтани дониш маълумоти ногузири экологӣ мусоидат мекунад;

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

8) амиқ дарк кардани муҳиммияти ҷамъиятии тарбияи экологӣ ва талабот дар самти татбиқи амалии он;

9) 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 рукнҳои 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 умумиинсонӣ асос ёфтааст; дарки муҳиммияти ҷамъиятии тарбияи экологӣ, талаботро ба амалисозии он муайян месозад.

Ҷузъи касбию фаъолиятӣ (амалиявӣ) маҳорати истифодаи шаклҳои фаъоли таҳсилоти экологиеро дар бар мегирад, ки ба гирифтани донишҳои мустаҳками экологӣ ва марбут ба ҳифзи муҳити зист; донистани 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, донистани сохтор ва мазмуни бухрони глобалии экологӣ, сабабҳое, ки боиси рух додани онҳо шудаанд, роҳҳои баромадан аз бухрони глобалии экологӣ ва роҳу усули ҳаллу фасли 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. Тазаккур медиҳем, ки таҳсилоти экологӣ ба донишҳои педагогӣ ва равоншиносии экологӣ асос меёбад, зеро ҳаллу фасли масъалаҳои экологӣ дар миқёси глобалӣ бе тағйири шуури экологӣ имконнонопазир мебошад.

Таҳлили вазъи ҷории низоми таълими экологӣ нишон медиҳад, ки дар он дар ҳолати мавҷуд будани таҳияи амиқи таълими экологӣ ва ташаббуси давлатию маъмурӣ, маъмурияти муассисаҳои таҳсилоти миёна барои татбиқи таълимӣ дар тартиби оммавӣ пурра омода нест. Дар натиҷа дар аксари ҳолатҳо дар таълими муассисаи таҳсилоти миёна ҷанбаҳои экологӣ баррасӣ намешавад, ё ки дар намуди зоҳирию намоишкорӣ ба чашм мерасад. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки дар асл таълими экологӣ дар муассисаи таҳсилоти миёна пойгоҳи устувори бунёдӣ надорад ва тақвияти амиқи бомасъулияти низоми таълим ва азнаварзёбиҳои барномаҳои фанҳои навро талаб мекунад. Ба ақидаи мо, ин корро метавонад маркази ҳамоҳангсозандаи таҳсилот дар сатҳи гуногун (МТМУ, МТОК, сохторҳои такмили ихтисоси омӯзгорон ва кормандони соҳаи маориф) доир ба таълими умумии экологӣ тавассути таҳлил ва ҷалби кадрҳои баландихтисоси педагогӣ, экологҳо ва биологҳо дар амал татбиқ намояд.

2.3. Кори озмоишӣ доир ба маҳсулнокии ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаи биология

Барои собит кардани самаранокии технологияи ташаккули салоҳиятнокии экологӣ ва идоракунии раванди он аз ҷониби мо меъёрҳои ташаккули унсурҳои натиҷаи пешбинишаванда таҳия шуданд, ки аз ҷониби донишҷӯён дар раванди таълимӣ мувофиқи амсилаҳои назариявӣ ва воситаҳои ташхис ба даст оварда мешавад.

Аз ин рӯ, мутобиқи сохтори маърифати экологӣ воситаҳо ва меъёрҳои зерини ташхиси ташаккули унсурҳои алоҳидаи ҷузъҳои касбию шахсиятӣ, касбию фаъолиятӣ ва касбию мазмунии салоҳиятнокии касбии омӯзгори биология муайян карда шуданд, ки дар ҷадвали 7 пешниҳод мегардад.

Ба сифати воситаҳои ташхис доир ба ташаккули ҷузъҳои салоҳиятнокии омӯзгор мо истифодаи супориши *«бетараф»* ва *«мустақилона»*, ҳаллу фасли вазифаҳои таҳқиқотӣ ва проблемавӣ, тестҳо, пурсишномаҳо, мусоҳиба ва мушоҳидаҳо, супоришҳо барои такрор ва корбаст, интихоби арзишҳо пешниҳод менамоем. Супоришҳои *«бетараф»* чунин ифода ёфтаанд, ки посухдиҳандаро ба корбасти донишҳои экологӣ самтгирӣ наменамояд.

Дар бораи истифодаи донишҳои экологӣ дар амал аз ҷониби донишҷӯён, маълумоти ҳосилшуда дар самти муҳиммият ва мубрамияти маърифати экологӣ ҷавоб ба саволҳо, натиҷаҳои пурсиш ва мусоҳиба имкони фаровон фароҳам овард. Супоришҳои *«бетараф»* ба корбурди донишҳои экологиро мусоидат карда бошад ҳам, он аз рӯйи моҳият бо ягон фанни таълимӣ бевосита робита надорад, вале дорои вижагиҳои хос ва умумӣ бо кулли фанҳои таълимӣ мебошад.

Мусоҳибаҳо, мушоҳидаҳо, тестҳо ва пурсишномаҳо воситаҳои ташхисии хусусияти ёридиҳандаро пешбинӣ карданд. Барои арзёбии

миқдории сатҳи ташаккулёфтаи сифати донишҳои экологӣ мо ченкуниҳои дараҷавӣ ва методи бақайдгириро ба кор бурдем.

Ҷадвали 7.

Восита ва меъёрҳои ташхиси ташаккулёбии ҷузъҳои касбию шахсиятӣ, касбию фаъолиятӣ ва касбию мазмунии салоҳиятнокии касбии омӯзгори биология

Ҷузъҳо	Воситаҳои ташхис	Меъёрҳои ташаккулёбии онҳо	Унсурҳои натиҷаҳои пешбинишаванда
Касбию шахсиятӣ	Супоришҳо барои интихоби арзишӣ. Супоришҳои мустақи. Пурсишномаҳо	Дурустӣ, далелнокӣ ва устувории арзёбии интихоби арзишӣ дар вазъияти низоӣ. Маҳорати далелноки дифоъ кардани эътиқодоти худ	Эътиқодмандӣ ба иштирокдории шахсии худ ба ҳифзи муҳити зист
	Пурсишномаҳо Тестҳо Мушоҳидаҳо	Мавҷуд будани талабот ба такмили таҳсилоти экологӣ ва кор доир ба худтаҳсилкунӣ ва худтарбиядиҳӣ	Дарки амиқи муҳиммияти ҷамъиятии таълим ва тарбияи экологӣ
Касбию мазмунӣ	Супориш барои такрористеҳсол ва корбасти донишҳои экологӣ	Доштани донишҳои экологӣ дар сатҳҳои: а) такрористеҳсол; б) интиқол ба чаҳорчӯби биологӣ; интиқол ба фанҳои дигари таълимӣ	Донистани асосҳои илмҳои табиатшиносӣ, экология
	Супоришҳои «Бетараф» ва «Мустақил» Пурсишномаҳо Тестҳо Таҳлили ҷавобҳои шифоҳӣ ва хаттӣ	Корбасти мустақилонаи донишҳои экологӣ дар таҳлил ва арзёбии падидаҳо зимни: а) такрористеҳсол; б) ҳаллу фасли вазифаҳои проблемавӣ; в) омӯзиши маводи курсҳои дигар	Донистани сохтор ва мазмуни бухрони глобалии экологӣ, сабабҳое, ки боиси он шудаанд

	Супоришҳо барои ҳаллу фасли вазъияти проблемавӣ. Тестҳо Мусоҳибаҳо. Мушоҳидаҳо	Доштани донишҳои ҳуқуқӣ ва корбасти мустақилонаи донишҳо барои таҳлил ва арзёбии падидаҳо зимни ҳаллу фасли вазифаҳои проблемавии экологӣ ва омӯзиши маводи курсҳои дигари таълимӣ	Самтҳои асосии сиёсати давлатӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист
	Ҳаллу фасли вазифаҳои проблемавию таҳқиқотии марбут бо масъалаҳои экологии муҳити зист	Доштани донишҳо дар сатҳҳои: а) такрористеҳсол; б) интиқол ба чаҳорчӯби шаклҳои биологии ҳаракати модда. Доштани донишҳои экологӣ дар сатҳҳои: а) такрористеҳсол; б) интиқол ба чаҳорчӯби биологӣ ва дидактикӣ; б) интиқол ба фанҳои дигари таълимӣ	Донистани роҳҳои баромадан аз бухрони глобалии экологӣ ва ҳаллу фасли мушкилоти бавуҷудоянда дар соҳаи ҳифзи муҳисти зист
Касбию фаъолиятӣ	Таҳлили донишҳои шифоҳӣ ва хаттӣ. Супоришҳо барои ҳаллу фасли вазъияти проблемавӣ. Пурсишномаҳо Мусоҳибаҳо Тестҳо Мушоҳидаҳо	Доштани донишҳо дар сатҳҳои: а) такрористеҳсол; б) корбаст барои ҳаллу фасли вазифаҳои проблемавӣ ва таҳқиқотӣ; в) интиқол ба фанҳои дигари таълимӣ	Донистани ҷавобҳо дар соҳаи таҳсилот ва тарбияи экологӣ
	Пурсишномаҳо Мусоҳибаҳо Мушоҳидаҳо	Талабот ба такмили кор доир ба таҳсилот ва тарбияи экологӣ	Маҳорати истифодаи шаклҳои фаъоли таҳсилоти экологӣ

Методи бақайдгирӣ барои сабтсозии сифати муайян 1 ё мавҷуд набудани он 0 мавриди истифода қарор гирифт. Ин метод имкон намедиҳад, ки сифати донишҳо чен карда шавад, вале ба мо имкон бахшид, ки аз рӯйи хатогиҳои содиршуда дар бораи рушди воқеии маърифати экологии омӯзгориояндаи фанни биология муҳокима ронем.

Барои арзёбии донишҳои хонандагон ва донишҷӯён аз рӯйи унсурҳои ҷузъи касбию мазмунӣ низоми садбалла ё даҳбаллаи арзёбиҳо корбаст гардид. Зимни корбасти низоми даҳбаллаи арзёбиҳо сатҳи ибтидоӣ ва ниҳоии донишу маълумот ба воситаи балли миёна арзёбӣ шуд, ки иттилооти мушаххас дар бораи саволҳои алоҳида пешниҳод гардад.

Зимни истифодаи супоришҳои тестӣ барои назорат ва арзёбии сатҳи ташаккули салоҳиятнокии донишҷӯён назорати ҷорӣ, фосилавӣ ва ҷамъбастӣ гузаронида шуд. Зимни тестгузаронӣ интихоби мавод мутобиқи принсипҳои асосӣ, ки ба супоришҳои тестӣ пешниҳод карда мешаванд, гузаронида шуд. Қайд кардан зарур аст, ки супоришҳои тестӣ бо вариантҳои интихобӣ ва мустақилона тарҳрезишудаи ҷавобҳо барои таҳқиқи сифати ибтидоӣ ва ниҳоии сифати сатҳи донишҳо корбаст гардид. Тестҳо барои муқоиса, пуррасозӣ ва интихоб дар марҳилаи омӯзиши маводи нав ба кор бурда шуд.

Қайд гардид, ки дар марҳилаи мустаҳкамкунии маводи омӯхташуда тестҳои пурракунӣ, муқоисавӣ ва дараҷабандӣ бештар равшанӣ мебахшанд. Тестҳои пурракунӣ, хотиррасонӣ ва интихобӣ барои такмили корбасти донишҳо ва маҳоратҳо мавриди истифода қарор гирифтанд [37].

Таҳқиқоти озмоишӣ ба тасдиқи 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: ҷустуҷӯӣ, ташаккулдиҳанда ва собиткунанда иборат буд.

Озмоиши ҷустуҷӯӣ ба масъалаҳои зерин нигаронида шуд:

– муқаррар намудани сатҳи ибтидоии донишҳои экологии донишҷӯён ва арзёбии мустақилонаи масъала аз ҷониби донишҷӯён;

– таҳлили хусусиятҳои мазмун ва ташкили раванди таълимӣ дар муассисаи таҳсилоти олӣ зимни омӯзиши масъалаҳои экология ва химия;

– таҳияи технологияи педагогии ташаккули салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаи биология;

– санҷиши ба мақсад мувофиқи муносибатҳо ва усулҳои таҳияшудаи низоми супоришҳои таълимӣ.

Моҳияти озмоиши ташаккулдиҳанда аз тасдиқи инҳо иборат буд:

– амсилаҳои нақшаҳои таълимие, ки курсҳои ҳамгирошудаи соҳаи экология ва фанни биологияи умумиро дар бар мегирад;

– методҳои муосири таълим, ки дар шаклҳои гуногуни ташкилӣ татбиқ мешавад.

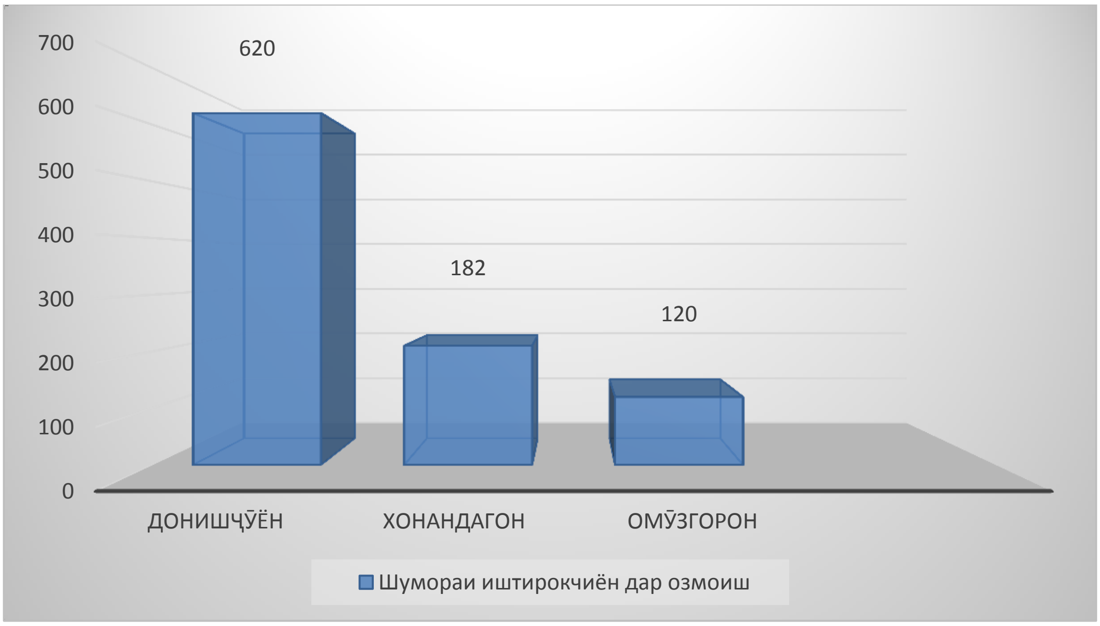
Ҳадафҳои озмоиши собиткунанда инҳо буданд:

– муайян намудани сатҳи омодагии омӯзгорони оянда дар истифодаи донишҳои азхудшуда дар раванди фаъолияти салоҳиятнокии экологӣ;

– муайян намудани сатҳи рушди салоҳиятнокии экологии донишҷӯён.

Озмоиши дар боло зикршуда дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав бо донишҷӯёни ихтисосҳои *«химия-биология»*, *«биология-экология»*, *«биология-химия»* ва *«география-ҳифзи муҳити зист»* ва дар Донишкадаи вилоятии такмили ихтисос ва бозомӯзии омӯзгорон гузаронида шуд. Дар озмоиш 620 нафар донишҷӯёни МДТ “Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав”, 182 нафар хонанда ва зиёда аз 120 нафар омӯзгорони биология ва химия иштирок карданд. (расми 6.)

Банди асосии такмили фаъолияти педагогии омӯзгор дар ташаккули маърифати экологии хонандагон омӯзиши ҷузъи касбию мазмунии салоҳиятнокии экологӣ махсуб ёфт. Ҷузъи мазкур интихоби методҳои таҳқиқи салоҳиятнокии экологии омӯзгорони ояндаро асоснок мекунад ва истифодаи ҳамаҷонибаро дар робита ба роҳандозии донишҳои азхудшуда зимни ҳаллу фасли мундариҷаи ташаккули маърифати экологии хонандагон пешниҳод менамояд.



Расми 6. – Диаграммаи иштироккунандагон дар озмоишҳои педагогӣ

Барои омӯзиши сатҳ ва дараҷаи донишҳои назариявии омӯзгорони оянда ва хонандагон доир ба масъалаҳои экологӣ аз ҷониби мо супоришҳои тестӣ ба вариантҳои интихобӣ ва озоди ҷавоб ба кор бурда шуд. Натиҷаҳои бадастомада тариқи коркарди 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 муҳиммияти экологӣ ба амал омад. Сонияи, зимни муайян намудани коэффитсиентҳои ҷуфтӣ ошкоркунии робитаҳои бевоситаи байни саволҳо ва робитаҳои мутақобила фароҳам омад. Тавассути равшан шудани чунин робитаҳо таносуби байни нишондиҳандаҳои мавриди озмоиш ошкор гардид.

Барои хатмкунандагони факултети Химия ва билогияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав дар ибтидои таҳқиқот аз ҷониби мо пурсишнома таҳия шуд ва он имкон дод, ки дараҷаи қаноатмандии донишҷӯён дар самти омодасозӣ ба фаъолияти ояндаи омӯзгорӣ, аз ҷумла, маърифати экологӣ муайян карда шавад.

Натиҷаҳои пурсиш мавриди таҳлили ҳамаҷониба қарор гирифт. Собит гардид, ки ҷавобҳои донишҷӯён доир ба саволҳои омодабоши фаннӣ ва касбӣ 88-78%-ро нишон дод ва натиҷаро мусбат ҳисобидан мумкин аст. Вале дар ихтисосҳои ғайритахасусӣ сатҳи омодасозии донишҷӯён натиҷаҳои ғайриқаноатбахш ба миён овард (танҳо 5-6% донишҷӯён ба саволҳои пурсишнома ҷавоби мусбат доданду халос). Сатҳи омодасозӣ доир ба масъалаҳои иҷтимоию иқтисодӣ ва умумии инсоншиносӣ дар самти арзёбиии мусбӣ ҳамагӣ 38 фоизро ташкил дод.

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

Пурсишномаҳо бо навъҳои ҷавоби интихобӣ дар марҳилаи дигари омӯзиши ҷузъи касбию мазмунӣ бо мақсади санҷиши донишҳои донишҷӯёни се факултет дар робита ба вазъияти экологӣ дар Тоҷикистон, хусусан, дар вилояти Хатлон, пешниҳод гардид.

Дар натиҷаи пурсиш ошкор карда шуд, ки доир ба ҳолатҳо ва падидаҳои пешниҳодшуда донишҷӯён маълумотеро пешниҳод мекарданд, ки ба вазъи воқеии корҳо мутобиқат надошт ва дар муҳассилин мавҷуд набудани донишҳои қазоиро дар бораи ҳолати экологӣ дар вилояти Хатлон ва умуман, дар Тоҷикистон собит мекард.

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 антропогении минтақаи Осиёи Миёнаро бо иҷрои вазифаи босуботсозии фазо ҷуброн мекунад. Ягон кас аз ҷумлаи посухдиҳандагон натавонист ба ҷойгоҳи Тоҷикистон дар ҷаҳон аз рӯйи дарозии умри инсон ишора кунад. Чунин фарқи ҷавобҳо боиси чунин хулоса гардид, ки маълуматҳои донишҷӯён беасос ва тасодуфӣ мебошад.

Маълум аст, ки сиҳатмандии ҷомеа нишонаи асосии вазъи осудагӣ ва ободии кишвар мебошад. Он вокунишҳои инфиродии ҳар як нафар, қобилияти омаро барои ҳифзи муҳити зисти ва ҳимояи экологии мамлакат, нигоҳдории табиат, расонидани кумак ба пиронсолон ва кӯдакон, вазифаҳои иҷтимоии хешро иҷро кардан, наслҳои нави солимро тарбия кардан ва иҷрои вазифаҳои экологиро тақозо мекунад.

Динамикаи дараҷаи солимияти ҷомеа имкон медиҳад, ки нишондиҳандаи миёнаи дарозумрӣ дар ҷумҳурӣ ҳисоб карда шавад. Тоҷикистон аз рӯйи сатҳи дарозии миёнаи умр, мутаассифона, аз кишварҳои рушдёфта бо ишғоли мақоми 135 дар ҷаҳон қарор дорад. Тоҷикистон аз рӯйи дарозии умри мардон дар ҷаҳон мақоми 137-ро ишғол намуда, дарозии миёнаи умри мардон 66,1 ва занон – мақоми 133-умро дар ҷаҳон ишғол менамояд: дарозии миёнаи умри занон дар Тоҷикистон 70,8 солро ташкил медиҳад. Ба ақидаи мо, ин маълумот ва маълумоти умумии демографиро бояд на танҳо омӯзгорон ва

мутахассисониояндаи касбӣ, балки тамоми сокинони Тоҷикистон хуб донанд.

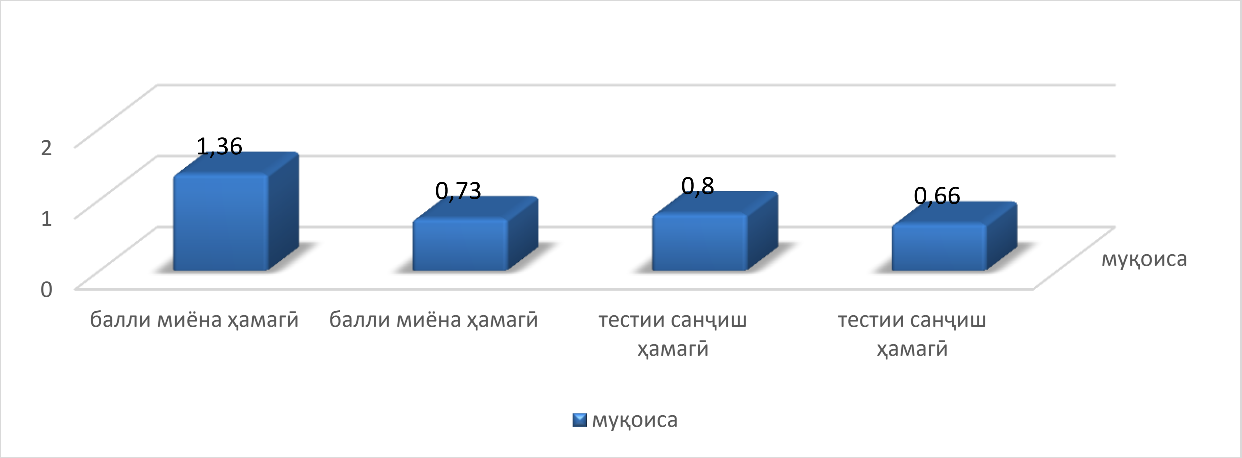
Ҷавобҳои воқеиро донишҷӯён дар бораи ҳолати экологӣ дар шаҳрҳои Бохтар ва Душанбе доданд: масалан, 81-89%-и донишҷӯён ҳолати экологиро дар шаҳри Бохтар қаноатбахш ва сифати обро нисбат ба стандарҳои байналмилалӣ 85,7-94%-и донишҷӯён номувофиқ арзёбӣ карданд.

Бо мақсади муайян сохтани донишҳои экологии омӯзгорони оянда доир ба масъалаҳои ба буҳрони глобалии экологӣ мансуб ба донишҷӯёни факултети химия 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; сиҳатмандӣ, 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, чангу дуд 0,76 балл, таъсири аэрозолӣ дар кадом ҳоланд 0,46 балл, нисбати дар фазо ба вуҷуд омадани *«сӯрохиҳои озонӣ»* чӣ боис мешавад 0,66 балл, тасаввуроти ноқис доранд. Инчунин донишҷӯён доир ба чунин мафҳумҳо: пестисидҳо, нуриҳои минералӣ ва моддаҳои фаъол сатҳи пасти донишу маълумотро нишон доданд (Расми 7).

Дар баробари ин, боиси зикр аст, ки саломатии худро дар миқёси арзишҳо ба яке аз ҷойҳои аввал гузошта, масъалаҳои саломатии ба равандҳо ва моддаҳои кимиёӣ марбутро донишҷӯёни курси 1-ум умуман намедонанд. Масалан, қариб ҳамаи донишҷӯён ба саволи микдори

моддаҳои зарарнок, ки ҳангоми сӯхтани тамоку ба амал меоянд, ҷавоб надоданд, балли миёна – 0,46. Ҳол он ки ҳамаи донишҷӯён медонанд, ки тамокукашӣ барои организми инсон зарароввар аст. Донишҷӯёни курси якум дар хусуси он, ки барои чӣ муҳтавои баланди нитратҳо дар маҳсулоти озуқаворӣ хатарнок аст 0,84 балл ва барои чи ба организм витаминҳо лозиманд 1,16 балл, яъне онҳо тасаввуроти кофӣ надоранд.

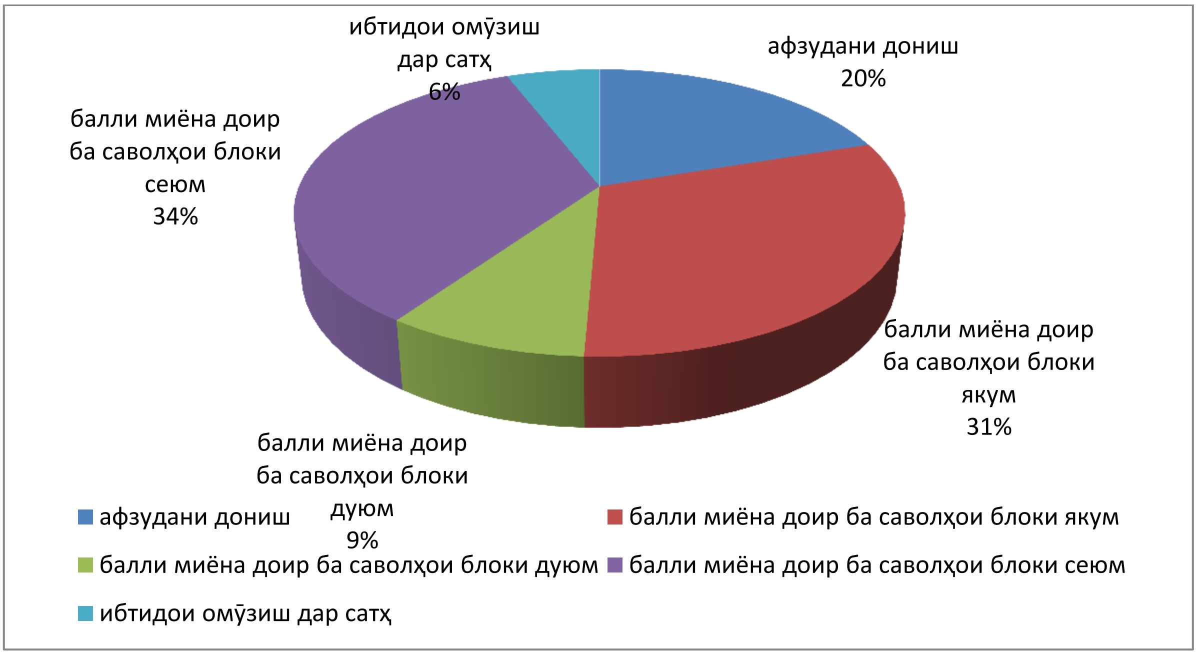


Расми 7. – Диаграммаи муқоисавии азхудкунии пурсишнома дар курси якум

Тестгузаронии ҷорӣ ба хотири санҷиши азхудкунии маводи пешниҳодшуда ва намуди ҷамъбастиаш баъди машғулиятҳои таълимӣ дар шакли корҳои озмоишгоҳию амалиявӣ, маърузаҳо ва иҷрои супоришҳои беруназаудитории мустақилона гузаронида шуд. Маълумоти бадастомада зиёдшавии донишҳои муҳассилинро доир ба ҳамаи блокҳои саволҳои пешниҳодшуда равшан гардонид.

Ҳамин тариқ, 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_{io} ба масъалаҳое марбут аст, ки он ҳангоми лексияҳо мавриди омӯзиш қарор ёфта, зимни гузаронидани корҳои озмоишию амалиявӣ мустаҳкам шуда буд.

Дар курси 2-юм омӯзиши фанни биологияи умумӣ ба ислоҳсозии камбудиҳо дар омӯзиши масъалаҳои экологӣ имкон бахшид. Санҷиш ва таҳлили натиҷаҳои тестгузаронии ҷамъбастии донишҷӯёни курси 2-юм нишон дод, ки афзудани дониши муҳассилин аз ҳисоби миёна – 4,25 балл; балли миёна доир ба саволҳои блоки якум – 5, 65 балл; дуюм – 5, 19 балл, сеюм – 4, 73 баллро ташкил дод. Ҳамин тариқ, ҷавобҳо ба саволҳое, ки дар ибтидои омӯзиш дар сатҳи 1,26 балл қарор доштанд, то 8 балл афзун ёфтанд.



Расми 8. – Диаграммаи муқоисавии азхудкунии пурсишнома дар курси дуюм

Супоришҳои тестӣ барои донишҷӯёни курси 4 бо дарназардошти меъёрҳои дигар пешниҳод гардид. Чунончи, ба нақшаи таълимӣ барои донишҷӯёни курси 4-уми ихтисоси биология ва химия курси *«Биологияи муҳити атроф»* ҳамчун курси махсус тариқи интихоб шомил карда шуд. Барои омӯхтани курси махсус ташкили гурӯҳ мувофиқи хоҳиши донишҷӯён ба амал омад. Дар ибтидо миқдори донишҷӯёне, ки курси махсуси мазкурро интихоб карданд, на зиёда аз 20-30 нафар буданд, вале

баъди як сол миқдори донишҷӯён то 40-50 нафар, яъне то 50-60% аз миқдори умумии донишҷӯён курси 4 афзоиш ёфт.

Азбаски омӯзиши масъалаҳои экологӣ доир ба фанни интихобшуда тибқи интихоби донишҷӯён гузаронида шуд, гурӯҳи назоратӣ (контролӣ) қисми донишҷӯёне ҳисобида шуд, ки курси махсусро азхуд накардаанд, нафарони курси махсусро омӯхта ҳамчун гурӯҳи озмоишӣ (экспериментӣ) ба инобат гирифта шуданд.

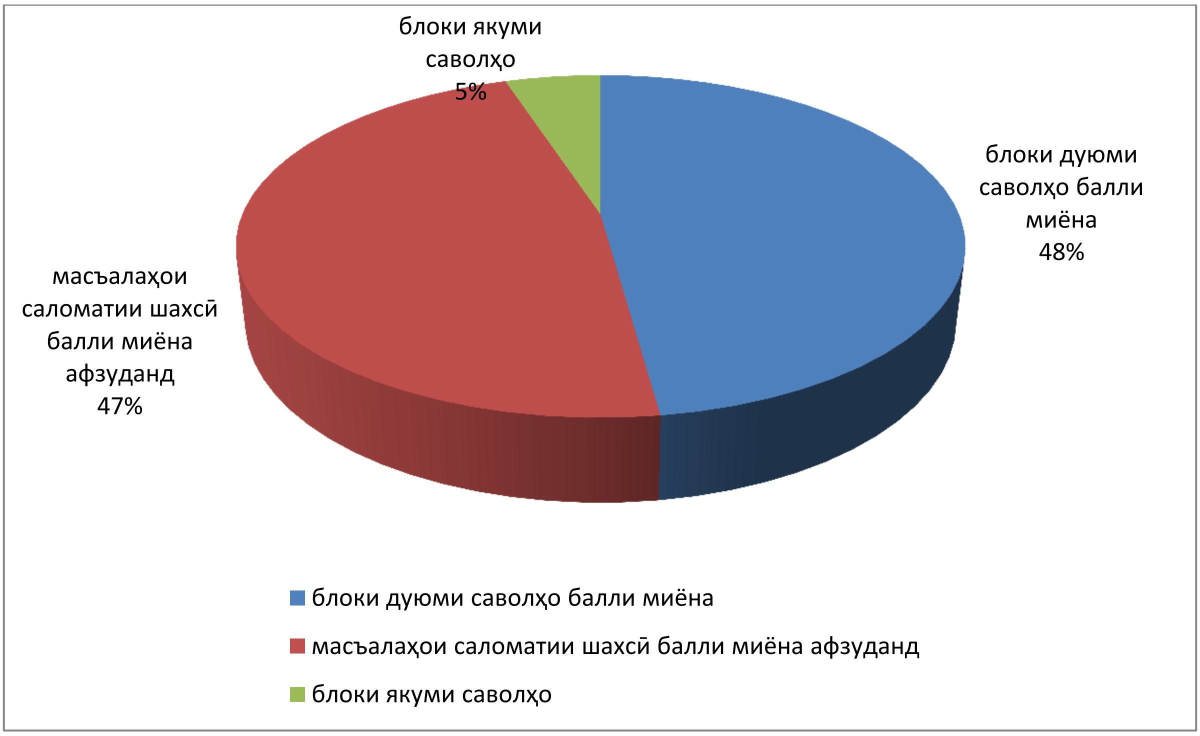
Ошкор гардид, ки донишҷӯёни курси 4-уми ихтисоси биология ва химия, ки курси махсусро бо муҳтавои экологӣ интихоб карданд, донишҳои ниҳоят заифро доир ба масъалаҳои ҷузъи касбию мазмунӣ нишон доданд.

Аз тарафи дигар, маълум шуд, ки омӯзиши фанҳои мазмуни экологӣ дошта *«экология», «экологияи набопот», «экологияи ҳайвонот», «экологияи иҷтимоӣ»* мутобиқи нақшаҳои таълимӣ пешбинӣ гардида, оид ба масъалаҳои муосир ва умдаи ҳифзи муҳити зист ва атроф донишу маълумати зарурро пешниҳод мекунад. Таҳлили натиҷаҳои тестгузаронӣ нишон дод, ки донишҳои хусусияти экологидоштаи донишҷӯёни курси 4 бо – 2,65 балл, доир ба блоки дуюм – 1,54 балл арзёбӣ мешаванд. Донишҷӯёни курси 4 ҳатто ба чунин саволи биологӣ ба мисли *«эвтрофикатсияи»* обанборҳо чист 1,8 балл, ҷавоб дода натавонистанд, доир ба саволҳои блоки саломатӣ донишу маълумот заиф арзёбӣ гардида, танҳо 1,24 баллро ташкил доду халос.

Маълумоти ночиз доир ба масоили экологӣ, ки ба донишҷӯён ҳангоми омӯзиши фанҳои гуногуни таълимӣ пешниҳод шудааст, мувофиқи натиҷаҳои тестгузаронӣ камбудиҳои мушаххасро ошкор кард. Аз санҷиши тестӣ маълум шуд, ки фанҳои экология, биология, химия аз ҷониби муҳассилин *«барои худ ва дар худ»* омӯхта шуда, робитаи фанҳо дар робита бо маърифати экологӣ ба назари эътибор гирифта нашудааст.

Барои он ки зимни омӯзиши масъалаҳои экологӣ дар тули тамоми давраи таълим дар муассисаи таҳсилоти олии касбӣ салоҳиятнокии экологӣ дар омӯзгорони оянда ташаккул дода шавад, пайдарпайӣ ва ҳамгирой заруранд. Тестгузаронии ҷамъбастӣ баландшавии назарраси сатҳи донишҳои экологии донишҷӯёни курси 4-уми ихтисоси бологияи ва химияро баъди омӯзиши курси махсуси *«Биологияи муҳити атроф»* нишон дод.

Натиҷаҳо доир ба блоки якуми саволҳо то 5,0 балл афзоиш ёфт. Донишҷӯён тибқи таҳлил масъалаҳои муҳити атроф, ба мисли бавуҷудоии сӯрохиҳои озонӣ, таъсири аэрозолӣ, эвтрофикатсияи обанборҳоро дуруст дарк кардаанд. Доир ба блоки дуюми саволҳо балли миёна то 4,72 балл афзун ёфт. Инчунин, дар мавриди таваҷҷуҳ ба масъалаҳои саломатии шахсӣ балли миёна то 4,65 афзоиш ёфт. Ғайр аз ин донишҷӯёни курси 4 афзоиши донишу маълумотро доир ба масъалаҳое собит карданд, ки ҳангоми омӯзиши онҳо маърифати экологӣ мақоми хосро ишғол намудааст.



Расми 9. – Диаграммаи муқоисавии азхудкунии пурсишнома аз фанни биологияи муҳити атроф дар курси чорум

Тавре ки таҳлили натиҷаҳои тестгузаронии ҷамъбастии гурӯҳҳои курси 4-ум нишон дод, афзудани маълумоту донишҳои экологӣ тадриҷан рӯ ба рушд ва такмил қарор ёфтааст.

Ба хотири санҷиши сифати таълим дар ихтисосҳои ғайрихимиявӣ ба донишҷӯён тестҳо бо варианти интихобии ҷавоб пешниҳод карда шуд. Супоришҳои тест се гурӯҳи масъала: тасаввуроти умумӣ дар бораи муҳити зист ва экология, доир ба вазъи муҳити атроф ва оид ба сиҳатмандии шахс ва ҷомеаро дар бар гирифт.

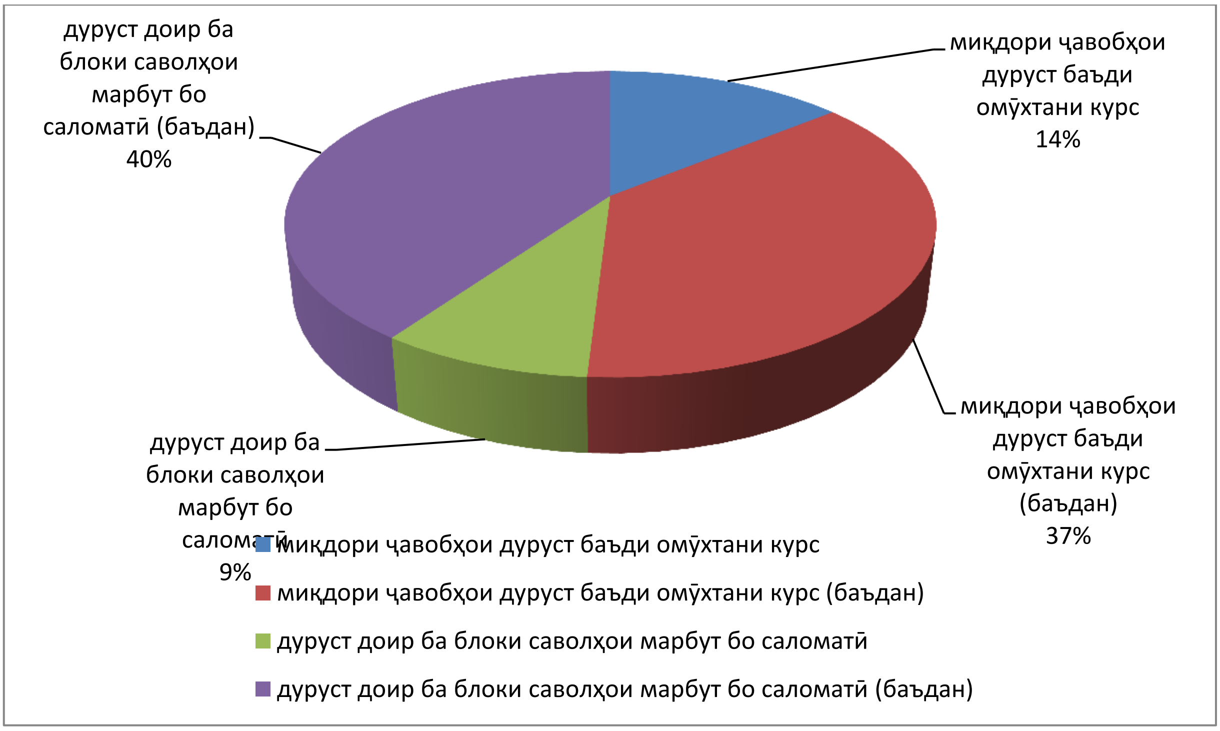
Бояд қайд кард, ки сатҳи донишҳои экологии донишҷӯёни курси 1-уми шуъбаи география назар ба донишҷӯёни ихтисоси биология андаке баландтар буд, ҳарчанд онро қаноатбахш ҳисобидан раво нест. Масалан, доир ба блоки якуми саволҳо балли миёна 3,23, доир ба блоки дуюм – 1,56, доир ба блоки сеюм – 3,45-ро ташкил дод.

Баъди омӯзиши фанни *«экология»* ба донишҷӯёни ихтисоси география тестгузаронии ҷамъбастӣ пешниҳод карда шуд. Доир ба блоки мафҳумҳои асосӣ балли миёна то 5,67 боло рафт, афзоиши донишҳо доир ба масъалаҳои асосии муҳити атроф низ назаррас буда, 6,21 баллро ташкил дод. Доир ба масъалаҳои муҳим балли миёна то 7-8 балл афзоиш ёфт.

Барои омӯзиши сатҳи донишҳои экологии донишҷӯёни ихтисосҳои дигари ғайрибиологӣ супоришҳои тестӣ бо варианти интихобии ҷавоб таҳия карда шуд. Назорати сатҳи донишҳои экологӣ нишон дод, ки донишҷӯёни факултетҳои информатика, тарбияи ҷисмонӣ ва факултети физикаю математикаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав дорои сатҳи пасти донишу маълумот доир ба масъалаҳои экология ва ҳифзи муҳити зист ва атроф мебошанд.

Сатҳи донишҳои экологии донишҷӯёни ин факултетҳо ба таври назаррас баъд омӯхтани фанни *«Химияи муҳитити атроф»* баланд рафт. Миқдори ҷавобҳои дуруст баъди омӯхтани курс аз 26,2 то 68,4% афзоиш ёфт, зеро донишҷӯён ба самтгирии беҳтар дар масъалаҳои экологии муҳити атроф шурӯъ намуданд. Миқдори ҷавобҳои дуруст доир ба блоки саволҳои марбут бо саломатӣ аз 16,5 то 74,6% афзоиш ёфт. Донишҷӯёни ихтисосҳои ғайрихимиявӣ доир ба масъалаҳое, ки омӯзиши онҳо бо машғулиятҳои амалӣ ҳамроҳӣ дошт, ба самти болоравӣ нишон гирифт.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон дод, ки курсҳои махсус доир ба омӯзиши масъалаҳои экологӣ ба баландшавии маърифати донишҷӯён доир ба ташаккули салоҳиятнокии экологӣ ва масъалаҳои муҳити атроф мусоидат намуд. Аз ин лиҳоз, амалисозии амсилаҳои раванди таълимӣ доир ба ташаккули салоҳиятнокии экологӣ ба афзоиши донишҳои экологии хатмкунандагони муассисаи таҳсилоти олӣ роҳи васеъ кушод.



Расми 10. – Диаграммаи муқоисавии азхудкунии пурсишнома аз фанни химияи муҳитии атроф

Омӯзиши салоҳиятнокии экологӣ ҷузъи касбӣ-тахассусии фаъолияти омӯзгорони ояндаро дар самти таълим ва маърифати экологӣ, тарбияи ғояҳои муҳимми салоҳиятнокии касбиро дар раванди фаъолияти амалии омӯзгор нишон дод. Гуфтан мумкин аст, ки таълим ва маърифати экологӣ танҳо ҳамон вақт самаранок хоҳад шуд, ки агар он ба фаъолмандии донишҷӯён, ба пайдоиши ангезаҳои арзишманд дар доираи худомӯзӣ, худтакмилёбӣ ва худташаккулдиҳӣ дар ҷараёни омӯзишу парвариш роҳандозӣ гардад. Аз ин рӯ, муайянсозии мавҷудияти тамоюл ба дарёфти донишҳои экологӣ, муқаррарсозии мавҷудият ё мавҷуд набудани ҳавасмандӣ ба таҳсилоти экологии донишҷӯён зарур ба назар мерасад.

Мусаллам, ки ҳавасмандӣ маҷмуи оддӣ, ҷамъи ангезаҳои гуногун набуда, ташаккули тартибу низоми хосро дар раванди фаъолияти экологии омӯзгор ба маърази мушоҳида, таҳлил ва роҳандозӣ мегузорад.

Барои ошкоркунии ангезаҳои маърифати экологии донишҷӯёни муассисаи таҳсилоти олии касбӣ мо методикаи аз ҷониби С.Н. Глазачев [53,] пешниҳошуда ва бархе аз методҳои дигарро [74, 46, 154, 159, 192] истифода бурдем.

Ангезаҳои маърифати экологиро ба панҷ гурӯҳ тақсим кардан мумкин аст:

1. Беғаразона, дар заминаи шавқу ҳаваси маърифатӣ, мароқ зоҳир кардан ба мазмун ва усулҳои рушди донишҳои экологӣ;

2. Ҷаҳонбинона (дарк ва фаҳмиши моҳияти зиндагӣ, тавсеаи доираи андешаву назар, дарки масъалаҳои муайяни ҷаҳонбинӣ бобати ҳифзи муҳити зист);

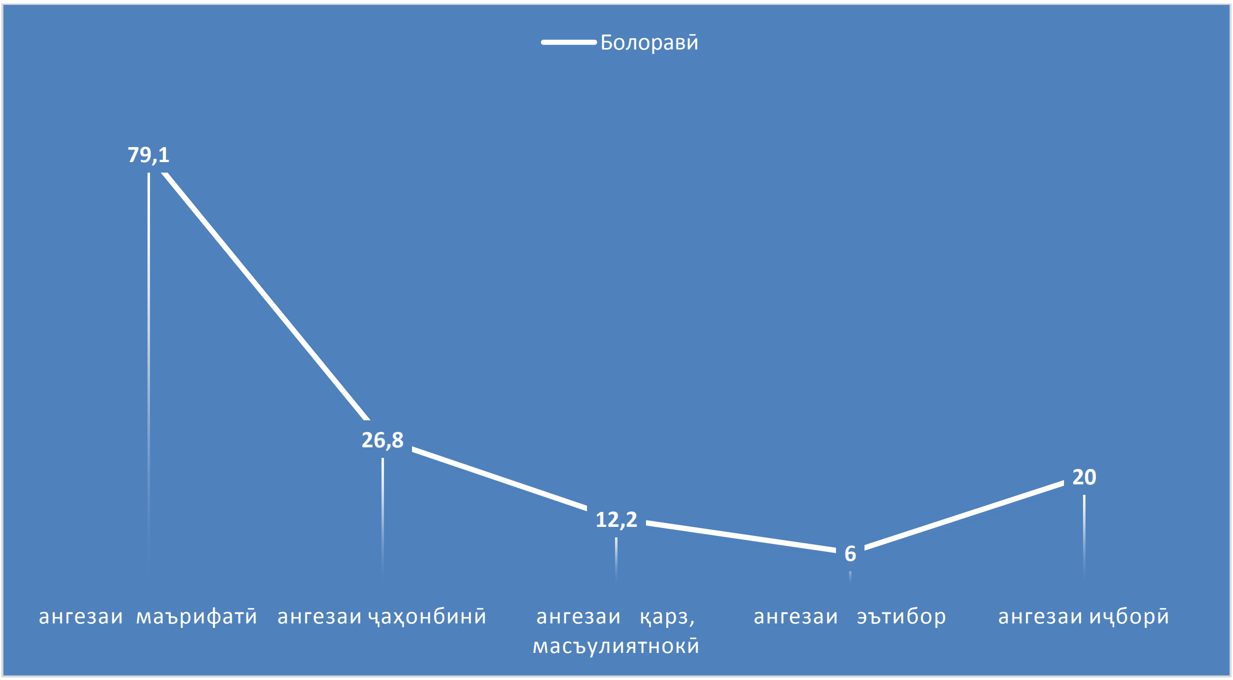
3. Ҳисси масъулиятшиносӣ (назди худ, падару модар, устоду омӯзгор, ёру рафиқ, ҷомеа);

4. Таваҷҷуҳ ва эътибор (ишғоли мақоми баланд дар ҷомеа, завқи мусобиқа бо ҳамкурсону ҳамшарикон);

5. Маҷбур будан, иҷборӣ (ангеза ба маърифати экологӣ тахти “фишор” бе қабули ботинии фаъолият).

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 11 нишон дода шудааст.

Натиҷаҳои бадастомада имкон дод, ки дар бораи ангезаҳои пешравии таҳсилоти экологии донишҷӯён баъзе хулосаҳо бароварда шавад. Чунончи, маълум шуд, ки барои кулли донишҷӯён муносибати ихтиёрона гирифтани маълумот ва маърифати экологӣ 87% хос аст. Ба миқдори муайяни донишҷӯён истинод ба ангезҳои эътиборноки маърифати экологӣ 6% хос дониста шуд. Бархе донишҷӯён омӯзиши амиқ, пурракардашудаи масъалаҳои экологиро ҳамчун илова ба тахассуси омӯзгорӣ бо роҳи худқабулкунӣ, имконоти ишғоли вазифаи роҳбарӣ, мақоми эътиборнок дар ҷомеа ба назар намегиранд.



Расми 11. – *Диаграммаи болоравии ангезаҳои маърифати экологӣ: 1 – ангезанокии маърифатӣ, 2 – ангезанокии ҷаҳонбинӣ, 3 – ангезанокии қарз, масъулиятнокӣ, 4 – ангезанокии эътибор, 5 – ангезанокии иҷборӣ*

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

Чунин ангезаи рафтор ва маърифати экологӣ, амсоли масъулиятнокӣ тамоюли донишҷӯёнро ба интихоби сатҳи муайяни маърифат ва рафтор тақозо менамояд. Ангезаҳои аз ҷиҳати иҷтимоӣ арзишманди рафтор ва маърифати шахсият ангезаҳои масъулиятнокӣ ва падидаи қарз ба шумор меравад. Дар ин бобат таъкид мекунем, ки ангезаҳои масъулиятнокӣ ва қарз ҷойгоҳи асосиро дар ҳавасмандсозии таҳсилоти экологии донишҷӯён ишғол намуда, миқдоран 12,2%-ро ташкил дод.

Барои санҷиши ҳавасмандӣ ва худтаҳсилкунии экологӣ ба донишҷӯён пурсишнома бо варианти озоди ҷавоб пешниҳод карда шуд. Ба савол дар бораи ангезаҳои худ ба худ таҳсилкунии экологӣ қариб 20%-и донишҷӯён ҷавоб надоданд.

Қайд карда мешавад, ки донишҷӯён ба таври ғайрикофӣ ба маърифати ҳифзи табиат шиносоӣ пайдо карданд. Баъзеи онҳо ба худомӯзии экологӣ беэътиноёна, ҳатто ба таври манфӣ муносибат мекунанд. Дар миёни ангезаҳои номбаршуда гурӯҳи ангезаҳои ҷаҳонбинидошта бартарӣ дорад. Аз ин рӯ, хулоса баровардан мумкин аст, ки ҷаҳонбинӣ вазифаи маърифатиро иҷро карда, ба донишҷӯён кумак мекунад маънии фаъолияти маърифатии худомӯзии экологиро ба манфиати ҷомеа дарк намуда, онро барои ташвиқу тарғиб дар ҳаёти ҷамъиятӣ ташвиқ кунанд. Аз ҷониби мо изҳороти андеша ва ифодаҳои донишҷӯён дар бораи ташвиқоти ҷаҳонбинона ба худомӯзии экологӣ ҷамъбаст карда шуданд:

1. Мехоҳам ба масъалаи робитаи мутақобилаи *«табиат-инсон»* сарфаҳм равам.

2. Маро ояндаи табиат ва муносибати инсон ба табиат ва қонуниятҳои он ба ташвиш меорад.

3. Саъй мекунам донишҳои экологиро саҳеҳ дарк ва ҳифз намоям, зеро тақдири кишвар ва сайёра бароям бетафовут нест.

4. Маро масъалаи нестшавии баъзе намудҳои наботот ба ташвиш меорад.

5. Мехоҳам доираи андеша ва ҷаҳонбиниамро доир ба масоили ҳифзи муҳити зист вусъат бахшам.

6. Ҳифзи муҳити зист аз масъалаҳои мубрами ҳаёти инсон ва муносибати вай ба табиат маҳсуб меёбад;

7. Масъалаи хунукназарии хоҷагидорӣ ва муносибати ноадолатона ба табиат инсонро бояд ба ташвиш гузорад.

8. Пеши роҳи нестшавии ҷангалҳо, нобудшавии олами наботот гирифта шавад.

Фаъолияти амалии худомӯзӣ меъёри муҳимтарини арзёбии таъсирнокии ташвиқоти экологии донишҷӯён ба амалҳои ҳифзи муҳити зист мебошад. Он истифодаи чунин манбаъҳои маърифати экологӣ, амсоли барномаҳои телевизионӣ радиоро дар самти вусъати гирифтани маълумоту донишҳо, мутолиаи адабиёти илмӣ ба миён мегузорад. Маълумоти бадастомада дар бораи фаъолияти донишҷӯён доир ба худомӯзии экологӣ собит месозад, ки ҳар як омӯзгори ояндаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ сарчашма ва манбаҳои ташаккули маърифати экологиро бояд ба назари эътибор гирад.

Қайд кардан зарур аст, ки зиёда аз 35%-и донишҷӯён китобҳо, маҷаллаҳо, адабиёти дигарро ҳамчун манбаи худомӯзии экологӣ истифода намекунанд. Мавҷуд набудани истинод ба манбаъҳои иловагӣ, ба ҷузъ маърифати барномавии экологӣ, аз маҳдудияти кӯшиш ва рағбати донишҷӯён гувоҳӣ медиҳад. Бешубҳа, бархе аз донишҷӯён ба китобҳои илмӣ ва маҷаллаҳои соҳавӣ таваҷҷуҳ намуда, манбаъҳои

даркориро аз назар мегузаронанд, вале миқдори чунин омӯзандагон ангуштшумор аст.

Маълумот дар бораи манбаъҳо ва китобҳои мутолиашаванда нишон медиҳад, ки қисми муайяни донишҷӯёнро 15% мушоҳидаҳои нозуконаи муаллифон аз болои ҳаёти ҳайвонот, табиат, инчунин, тавсифоти рангини табиат дар асарҳои бадеӣ ҷалб менамояд. Қариб 12%-и донишҳо мароқи амиқтари илмиро, ки ба ошкоркунии қонуниятҳо дар илми экологӣ нигаронида шудааст, дарбар мегирад.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон дод, ки манбаъҳои асосии оммавии маърифати экологии донишҷӯён барномаҳои радиоӣ ва телевизионӣ мебошад. Инчунин равшан гардид, ки на ҳамаи донишҷӯён фаъолияти амалиро ба сифати манбаи маърифати экологӣ ба назар мегиранд. Дар ин самт бояд кор доир ба такмили минбаъдаи таҳсилоти экологӣ дар муассисаи таҳсилоти олии касбӣ гузаронида шавад, зеро на дар ҳамаи донишҷӯён манбаи худомӯзии экологӣ дастрас буда, он ҳамчун сарчашмаи ғановат ва маърифати касбӣ дарк мегардад.

Таҳлили саволу ҷавобҳо дар хусуси он, ки кадом ташкилотҳо дар шаҳр ба масъалаҳои экологӣ машғуланд, нишон дод, ки аз даҳ нуҳ нафари донишҷӯён ягон ташкилотро дар шаҳр намедонанд, ки ба масъалаҳои экологӣ машғул бошад.

Натиҷаҳои таҳқиқот имкон дод, ки дар бораи таркиб ва ангезаҳои пешбари худомӯзии экологии донишҷӯёни факултети педагогии муассисаи таҳсилоти олии касбӣ хулосаи муайян бароварда шавад.

Омӯзиши ҷузъи касбию шахсиятии салоҳиятнокии экологӣ нишон дод, ки дар миёни омилҳои муваффақиятноки фаъолияти педагогӣ яке аз омилҳои муҳим соҳибкасбии педагогии омӯзгорони оянда ба шумор меравад. Дар робита ба ин масъала дар марҳилаи аввали кор мо тариқи пурсиш таҳқиқи ҳавасмандсозии интихоби касбро гузаронидем. Ба саволҳои *«Ба шумо дар кориояндаатон чӣ чиз бештар маъқул аст? «Ба*

шумо дар кори ояндаатон кадом чиз мақул нест?» дар варианти ҷавобҳо пешбинӣ шуда буд.

Таҳлили ҷавобҳо нишон дод, донишҷӯёни курси якум ангезаҳоеро баён карданд, ки ба истеъмоли неъматҳои маънавӣ ва моддӣ ишорат мекунад. Масалан: *«Дидани натиҷаҳои меҳнати худ», «Кор ба табиати ботинии ман мувофиқат мекунад», «Табиатро дӯст медорам», «Рухсатии меҳнатиро дар оғӯши табиат хоҳам гузаронид».*

Барои донишҷӯёни курси чаҳорум дар фаъолияти оянда *«Имконияти бо кори дӯстдошта машғул шудан», «Имконияти эҷодкорӣ»* муҳимтар арзёбӣ гардид. Ҳамин тариқ, барои донишҷӯёни курси 4-ум мавқеи соҳибкасб будан болотар буд, ки бо тамоюли бошууронаи тақвияти маҳорати педагогӣ ва салоҳиятнокии педагогӣ, падидаҳои такмили ихтисос бо роҳи худомӯзӣ шарҳ меёбад.

Фаъолияти педагогии омӯзгор дорои аҳамияти иҷтимоӣ мебошад, зеро он ба шинос намудани донишҷӯён бо арзишҳои умумиинсонӣ, ташаккули қобилиятҳо дар татбиқи арзишҳои миллӣ ва башарӣ зуҳур мекунад.

Бо кумаки пурсиши донишҷӯёни курсҳои 1 ва 2-юми факултети химия ва биологияи МДТ "Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав" омӯзиши самтгириҳои арзишӣ низ гузаронида шуд. Аз рӯйи натиҷаҳои пурсиш муқаррар карда шуд, ки дар силсилаи номгӯи арзишҳои донишҷӯёни курси 1 самти *«Саломатӣ», «Дониш ва таҳсилот», «Фарҳанги миллӣ ва сайёравӣ»* бартарӣ дорад. Ба ақидаи мо, маҳз арзишҳои мазкур донишҷӯёнро дар фаҳмиши нақши таҳсилот барои ҳаллу фасли масъалаҳои глобалии замони муосир ба ҳамдигар наздик менамояд.

Донишҷӯён ба мақоми чаҳорум *«Сулҳ бидуни низоъҳо ва ҷангҳо»*, дар мақоми 5 ва 6 – меҳнат ва некуаҳволии моддӣ, хонавода ва пайвандонро гузоштанд. Чунин амал аз он гувоҳӣ медиҳад, ки дар номгӯи арзишҳо масъалаҳои ҳаёти воқеӣ мақоми асосиро ишғол

менамояд. Масъалаҳое, ки ба ҳифзи муҳити зист ва атроф дахл дошта, бе онҳо татбиқи арзишҳои бартариятдошта имконнопазир аст, танҳо мақомҳои 8-10-умро ишғол намуданд.

Тасвири тамоман дигарро сурати арзиш – меҳвари хатмкунанда медиҳад, ки дар асоси арзишҳои миёна тартиб дода шудааст. Дар мақоми аввал масъала дар бораи муҳити атроф ҳамчун асоси фаъолияти ҳаётии инсон бароварда шуда, ба мақоми дуюм – инсон, дар мақоми сеюм – саломатӣ, чаҳорум – оила ва фарзандон, панҷум – сулҳ бидуни низоъҳо ва ҷангҳо, шашум – меҳнат, ҳафтум – фарҳанги миллӣ ва сайёравӣ ҷой гирифт. Масъалаҳои таълимӣ танҳо ҷойи нуҳумро ишғол карданд.

Муайян гардид, ки дар тафаккури донишҷӯён дар давоми тамоми давраи таълим ивазшавии самтҳои арзишӣ сурат мегирад. Агар дар курси якум дар баҳодиҳиҳои арзишии донишҷӯён дар мақоми аввал хударзёбӣ доир ба меъёри фарҳанги азхудшуда сабт шавад, донишҷӯёни курси 4 дарк мекунанд, ки ҳаёти пурарзиш танҳо дар муҳити *«солим»*-и атроф имконпазир аст. Чунин тағйирот дар низоми маъноӣ ва мавқеии донишҷӯён тафаккури бо тамаркузи экологӣ марбутро баён месозад.

Ҳамин тариқ, ба хулоса омадем, ки ҷалби донишҷӯён ба ҳаллу фасли вазифаҳои экологӣ ва иҷтимоию педагогӣ, рушди қобилият онҳоро ба интихоби меъёрҳои дарёфту тасдиқи он омода мекунад, ки дар раванди азхудкунии мазмуну мундариҷаи омодагии касбӣ ва умумипедагогӣ, шомил шудан ба воқеияти арзиширо дар мавриди ташаккули маърифати экологӣ тақвият мебахшад.

Дар ҷараёни озмоиш муқаррарсозии робитаи мутақобилаи байни омӯзгор ва хонанда муайян карда шуд.

Омӯзгорони фанҳои табиатшиносӣ 37,5% қайд намуданд, ки донистани 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 дар ҳамаи синфҳо ва марҳилаҳои таълим зарур мебошад. Донишандӯзӣ дар ин самт таваҷҷӯҳи хонандагонро ба табиати зинда ва инсони комил, ки ватандӯсту ободкор, созандаву хушкор аст, муҳити зист ва гирду атрофро дар вазъи тозагиву шукуфоӣ дидан мехоҳад, басо бузург ва ибратбахш маҳсуб меёбад.

Ниҳоят, набояд душвориҳоро дар раванди таҳсилот ва тарбияи маърифатӣ-экологии хонандагон фаромӯш кард. Дар ин самт бартараф сохтани норасоии адабиёти илмии таълимӣ ва дастурҳои методӣ, *«сарбории аз меъёр зиёди»* хонандагон ва заминаи ғайрикофии ташкил ва гузаронидани чорабиниҳои марбут ба ҳифзи муҳити зист муҳим шуморида мешавад.

Хулосаи боби дуюм

1. Дар айни замон ҳиссаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва миёнаи умумӣ дар таҳияи барномаҳои таҳсилоти экологӣ ва маърифатноксозии хонандагон ва донишҷӯён ва иштироки амалӣ дар ҳаллу фасли масъалаҳои минтақавии экологӣ чандон кофӣ нест. Муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва муассисаҳои таҳсилоти олии касбии кишвар ба кадрҳое ниёз доранд, ки қобиланд масъалаҳои ҳаётан зарури экологӣ ва ҳифзи муҳити зисту атроф, истифодаи боигариҳои беназири табиатро, ки ба созгоршавӣ ва дигаргуниҳо дар давраи ташаккули иқтисодиёти бозаргонӣ ва гузариши ҷомеа ба амсилаи рушди устувор инъитофпазиранд, ҳаллу фасл намоянд.

2. Зимни таҳияи таҳсилоти экологию педагогӣ ба принсипҳои илмӣ, муттасилӣ, низомнокӣ, ҳамгироӣ, тафриқавӣ, самтнокии касбӣ, ташаккули фарҳанги экологӣ, иҷтимоишавӣ, касбияти шахсият такя кардан ногузир ва зарур мебошад.

3. Ташаккули маърифати экологӣ бояд тасаввуротро на танҳо дар бораи таркиби биологӣ, кимиёвӣ ва физикии муҳити атроф, балки

инчунин ба дарку фаҳмиши масъалаҳои рушди ҷомеа ва вазъи иҷтимоию иқтисодии мамлакат пеш барад. Донишу маълумоти ногузири экологӣ ба ташаккули чунин тарзи ҳаёт мусоидат хоҳад кард, ки барои рушди устувори ҷомеа мувофиқ ва созгор аст.

4. Бо назардошти воқеоти давру замон, таҳия ва таҷдиди барномаҳои таълимии бунёдие ба мақсад мувофиқ аст, ки ҳам масъалаҳои маҳаллӣ, ҳам глобалии экологӣ; экологикунонии низоми таҳсилоти умумӣ ва махсусро ба ҳисоб гирад. Дар ин самт ба назар гирифтан зарур аст, ки хусусияти глобалии масъалаҳои экологӣ ҳудуди мавҷудаи байни донишҳои табиатшиносӣ ва инсоншиносиро бартараф ва ҷаҳонбинии омӯзгорони ояндаро дар сатҳи маърифати баланди таҳсил такмил ва рушд хоҳад дод.

5. Аз натиҷаҳои таҳқиқот бармеояд, ки маълумоти пароканда дар бораи масоили экологии тавассути фанҳои гуногуни пешниҳодшаванда ба ташаккули маърифати илмӣ-амалии донишҷӯён дар бораи тасвири воқеоти экологии мукаммали олами табиат ва инсоният пурра мусоидат намекунад. Зарур аст ки мундариҷаи фанҳои биология, экология, химияро бо ғояи умда ва умумии экологӣ мукаммал ва мушаххас, таълими ҳамгирои онҳоро ба маърази муҳокима ва иҷро бояд расонид.

6. Ангезаҳои қарз ва масъулиятнокӣ мақоми пешбарро дар ҳавасмандсозии таҳсилоти экологии донишҷӯён ҳанӯз ишғол накардааст. Ангезаҳои бартаридоштаи таҳсилоти экологӣ дар донишҷӯёни факултети химия ва биологӣ ангезаҳои маърифатӣ ва ҷаҳонбинона мебошанд.

7. Таҳлили вазъияти омодасозии экологии донишҷӯён собит намуд, ки гузаронидани курсҳои махсуси марбут ба маърифати экологӣ ва баланд бардоштани сатҳи донишу маълумоти бунёдӣ-назариявӣ доир ба масъалаҳои глобалии экология ва ҳифзи муҳити зист ва табиати зинда, ба омодасозии донишҷӯёни ҳам риштаҳои экологию биологӣ (химиявӣ) ва ҳам ихтисосҳои ғайрибиологию химиявӣ зарур шуморида мешавад.

ХУЛОСА

1. Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия

Солҳои охир таълим ва ташаккули маърифати экологӣ ба яке аз самтҳои афзалиятнок дар низоми педагогӣ мубаддал гардидааст. Муносибатҳо, консепсияҳо, таҳаввулот дар омодасозии мутахассиони биологию экологӣ дар низоми таҳсилоти олии касбӣ хуб ба мушоҳида мерасад.

Масъалаи омодасозии 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 ҷонибдори аксари муҳаққиқону донишмандоне ҳастем, ки ба ақидаи онҳо низоми ташкили педагогии идоракунии таълими экологӣ ва фарҳанги экологии аҳолӣ беҳбудӣ, таҷдиди назар ва таҳаввулу таҷаддуди сифатии ҷиддиро талаб менамоянд. Аз ҷумла, сатҳи донишҳои экологӣ дар донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ; муносибати ҷиддӣ ва масъулона ба табиати зинда; сатҳи татбиқи технологияҳои иттилоотӣ дар амалияи таълим ва маърифати экологӣ; ҷанбаҳои амалии мазмуну мундариҷаи доираи курсҳои махсус доир ба ҳифзи табиат; омӯзишҳои ҳаррӯзаи падидаҳо, равандҳо, объектҳое, ки хонандагон ва донишҷӯёнро дар зиндагии ҳаррӯза иҳота 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 барқарорсозии популятсияҳои намудҳои

нодири наботот ва ҳайвонот; тарбияи ахлоқӣ ва экологии насли наврас, ҷавонон ва кулли аҳолӣ 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 боигариҳои табиӣ дар сатҳи баланд нигоҳ доштани ҳаёти популятсияҳо; ҷамъоварии ҳосил, зиёдкунии ҳаҷми 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 боигариҳои табиат, намудҳои ҳайвонот ва наботот, таҳияи қоидаҳо ва ҳаҷмҳои истифодаи боигариҳои табииро ба миён мегузорад.

Дар идоракунии бошууронаи иқтисодиёти мамлакат ва истифодаи оқилонаи боигариҳои табиат, муҳити зист ва гирду атроф муайянсозии ҳадафи идоракунӣ, таҳияи барнома доир ба дастовардҳои он, корбаст ва ҷустуҷӯйи механизмҳои татбиқи вазифаҳои ба миёномада зарур аст. Барномаҳои таълим ва мазмуну мундариҷаи таҳсилот масъалаҳои баланд бардоштани дониши насли наврас, ҷавонон ва кулли аҳолӣ; 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 аҳолӣ, 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 аҳолӣ 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 аҳолӣ 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 паёмадҳои онҳо, балки инчунин бо сабабҳои ба вуҷуд омадани онҳо мубориза барад.

Вазифаи ташаккули маърифати экологӣ аз он иборат аст, ки ҳар як омӯзгор, хонанда, узви ҷомеа дар макони истиқомат ва кори худ тавонад амалҳои мувофикро 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 гирифтан зарур аст:

– омилҳое, ки аз талаботи ҷомеа доир ба ҳамкории муътадили педагог бо табиат ва муҳити зист, хусусиятҳои хоси таҷрибаи иҷтимоию экологӣ бармеояд;

– омилҳое, ки аз шароити омодасозии омӯзгорон дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ бармеояд;

Марҳилаи аввалини омодасозии донишҷӯён-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 омодасозии экологӣ мавҷуд нест, аз ин рӯ, мо таваҷҷуҳро 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 донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология ба мазмуни барномаҳои таълим доир ба биология, кимиё ва фанҳои дигар ҷорикунии масъалаҳои шуури 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 донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология додани маълумот дар бораи рушди соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби заминҳои обёришаванда, масъалаҳои шӯршавӣ ва фарсоиши хок, олудашавии муҳити атроф дар натиҷаи истифодаи бемасъулиятонаи нуриҳои минералӣ ва пеститсидҳо, технологияи обёрии қатравии заминҳо, гузариш аз якказироат ба бисёрзироат, истифодаи методҳои биологӣ дар хоҷагии кишоварзӣ зарур аст.

Бо назардошти омодасозии экологии донишҷӯён 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 донишҷӯёни курси якум – хатмкардагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ нишон дод, ки дар робита бо кофӣ набудани мазмуну мундариҷаи таълими экологӣ ҳангоми таҳсил дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ донишҷӯён ро зарур аст, дар раванди таҳсил дар МТОК аз болои худ ҷиддӣ кор кунанд.

Омӯзиши сатҳи омодагии донишҷӯён 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 фасли масъалаҳои экологӣ надошта, қобилият ва ҳаваси кори мустақилона бо адабиёти илмро надоранд. Ҳамзамон, онҳо дар таҳияи нақшаҳои мушаххаси чорабиниҳои экологӣ таҷриба, дониши методӣ ва сарчашмавиро соҳиб нестанд.

Ин камбудиҳо дар вақти омодасозии омӯзгорони оянда ба назар гирифта шуда, гузаронидани машғулиятҳои амалӣ ва корҳои мустақилонаи инфиродиро зарур мешуморем, то ки 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 пажуҳиши мустақил комилан 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 лоиҳаҳое шомил гарданд, ки онҳоро дар раванди омодашавии омӯзгорониояндаи 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 олӣ нишон дод. Таҳқиқот нишон дод, ки сатҳи ибтидоии масъулиятнокии донишҷӯёни факултетҳои педагогӣ доир ба масъалаҳои экологӣ, масъалаҳои глобалии экологӣ, донишҳои биологию экологӣ нишондиҳандаи мувофиқро надорад.

2. Омилҳои ҷамъиятию сиёсӣ, иҷтимоӣ-педагогие муайян карда шуд, ки метавонанд ба рушди таълими экологӣ, стратегияи рушди таълими экологию 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 ангезаҳои 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 холисона (объективӣ) дошта бошад.

4. Консепсияи ташаккули масъулиятнокӣ метавонад ба таҳияи маҷмӯи илмию методии фанҳои алоҳида (ба донишҷӯён, омӯзгорон ва хонандагони муассисаҳои таҳсилооти миёна, муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ) мусоидат намояд. Ташкили омӯзиши курсҳои махсус дар факултетҳои муассисаҳои таҳсилоти олӣ ҳангоми таълим дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, гузаштани курсҳои такмили ихтисоси омӯзгорон тибқи роҳу усули босамар бо риояи принсипҳои 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 оли 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 дидактикиеро дорад, ки ба омӯзиши маводи таълимӣ, таҳияи амсилаҳои раванди омӯзиши фанни экология, амалҳои якҷояи таълими ҳамгиро ва анъанавӣ кумак мерасонад. Мазмуни биологию экологӣ дар курсҳо ва фанҳои махсус шомили асоси интихоби ҳамгироӣ ва робитавии байнифаннӣ 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 экологию 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 такя 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 омодасозии донишҷӯён-омӯзгорони ояндаи фанни биология тавассути роҳандозии пайвастаи мониторинги дохили МТОК, ки таҳлил ва ҷамъбасти сифати омодасозии 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, маълумот аз ВАО, сарчашмаҳои илмӣ), ки ба маҷмуи донишҳои экологӣ марбут аст, ба мақсад мувофиқ дониста 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 олӣ ба забони модарӣ бо дарназардошти масъалаҳои ҳифзи зисти маҳал, кишвар, минтақа дар марҳилаи кунунии рушди салоҳиятмандии омузгори МТМУ дар татбиқи ғояҳои консептуалии 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, пажуҳиши илмии донишҷӯён-омӯзгорониояндаи факултетҳои география, табиатшиносӣ, ҷамъиятию инсоншиносӣ, ҷалби муҳассилин ба фаъолияти мустақил ва муносибати дақиқ ба муҳити зист ва табиати зинда аз рукнҳои муҳимми раванди таълим ва тарбия маҳсуб меёбад [12-М; 8-М; 6-М; 7-М; 3-М; 6-М];

– татбиқи амалии технологияи инноватсионӣ, роҳу усули фаъолмандии муҳассилини МТОК – омӯзгорониояндаи фанни биология дар омодасозии 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 омодасозии донишҷӯён-омӯзгорониояндаи 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 саҳеҳтар, дақиқтар ва ғановаттар мегардонанд.

Руйхати адабиёт

1. Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия

[1]. *Абдулина, О. А.* Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования: Учебное пособие [Текст] / О. А. Абдулина – Москва: «Просвещение», 1984. – 206 с.

[2]. *Абдуллозода Х.* Основы методики преподавания биологии. Учебное пособие для студентов и учителей биологии [Текст] / Х. Абдуллозода и другие. – Душанбе: ТРПУ, 2008. – 232 с

[3]. *Абдураҳимов, Қ. С.* Назария ва мундариҷаи тарбия: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. Қ. Абдураҳимов – Қурғонтеппа: «Матбаа», 2014. – 228 с.

[4]. *Абуали, ибн Сино* Канон врачебной науки: Учебное пособие [Текст] / Абуали ибн Сино – Душанбе: «КН», 1991. – 380 с.

[5]. *Аванесов, В. С.* Содержание теста: теоретический анализ [Текст] / В.С. Аванесов // Химия в школе. – 1994. – №2. – С.30-34.

[6]. *Аверьянов, А. Н.* Системное познание мира. Методологические проблемы: Учебное пособие [Текст] / А.Н. Аверьянов – Москва: «Политиздат», 1985. – 263 с.

[7]. *Асмус, В.* Ф. Единство научного знания: Учебное пособие [Текст] / В. Ф. Асмус – Москва: «Наука», 1988. – 334 с.

[8]. *Азимов, Р. Р.* Роль эколого-химического образования в профессиональной подготовке учителя [Текст] / Р. Р. Азимов, С. Холназаров // Вестник Таджикского национального университете. – 2014. – №3/3 (136). – С. 260-262.

[9]. *Азимов, Р. Р.* Экологическое образовавние-оснавной фактор охраны природы [Текст] / Р.Р. Азимов, С. Шамсуллоева // Областная научно-теоретическая конференция посвящено «Дню знаний, образования и технического прогресса». – Курган-тюбе, 2010. – С. 43-45.

[10]. *Александров, Ю. М.* Теория функциональных систем и системная психофизиология. Системные аспекты психической деятельности

[Текст] / Ю.М. Александров, К. В. Судакова // УРСС Эдиториал. – Москва, 1999. – С.96-152.

[11]. *Александрова, Т. К.* Подготовка студентов к реализации межпредметных связей в будущей профессиональной деятельности учителя естественнонаучных дисциплин. Интеграция и межпредметные связи в системе непрерывного профессионального образования [Текст] / Т. К. Александрова // Тезисы доклад межвузовской конференции. – Ленинград, 1990. – С.37- 40.

[12]. *Алексашина, И. Ю.* Глобальное образование: идеи, концепции, перспективы: Учебное пособие [Текст] / И.Ю. Алексашина – СПб.: 1995. – 104 с.

[13]. *Ан, Г. Д.* Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие [Текст] / Г. Д. Ан, Т. М. Умарова, И.Т. Амонов – Душанбе, 2004. – 359 с.

[14]. *Андреева, Н. Д.* Система эколого-педагогического образования студентов-биологов в педагогическом вузе [Текст] / Н. Д. Андреева // Химик – СПб, 2000. – С. 41-42.

[15]. *Андреева, Н. Д.* Система эколого-педагогического образования студентов-биологов в педагогическом вузе: Монография [Текст] / Н. Д. Андреева – СПб.: «РГПУ», 2000. – 112 с.

[16]. *Агапов, А. И.* Формирование эколого-правовых знаний у будущих учителей биологии: автореф. дис. … канд. пед. наук: [Текст] / А.И. Агапов. – Челябинск, 2003. – 34 с.

[17]. *Бабанский, Ю. К.* Интенсификации процесса обучения: Учебное пособие [Текст] / Ю. К. Бабанский. – Москва: «Просвещение», 1986. – 142 с.

[18]. *Бабанский, Ю. К.* Методы обучения в современной общеобразовательной школе: Учебное пособие [Текст] / Ю.К. Бабанский. - Москва: «Политиз», 1985. – 208 с.

[19]. *Баканина, Ф. М.* Экологические проблемы современности: научные и педагогические аспекты: Методическое пособие для

учителей [Текст] / Ф. М. Баканина, Н. Ф. Винокурова – Москва: «Онега», 1995. – 208 с.

[20]. Бандаев С. Г. Худназораткунӣ дар дарсҳои амалӣ аз химияи органикӣ: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. Г. Бандаев Душанбе 2002. – 178 с.

[21]. *Барномаи давлатии маърифат ва тарбияи экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон* то соли 2000-ум ва дар давраи то соли 2010. Қарои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 23 феврали 1996 сол №93.

[22]. *Барышникова, Г. Б.* Познавательная и практическая деятельность в природе, как фактор формирования личности младшего школьника: дис. … канд. пед. наук: [Текст] / Г. Б. Барышникова. – Москва: 1997. – 194 с.

[23]. *Бездухов, В. П.* Гуманистическая направленность учителя: Учебное пособие [Текст] / В. П. Бездухов – Самара-СПб: «СамГПУ», 1999. – 172 с.

[24]. *Бердиев Ҷ.* Б. Экологияи амалӣ ва муҳофизати табиат. Воситаи таълимӣ [Матн] / Б. Ҷ. Бердиев. – Душанбе : «Ирфон», 2015. – 496 с.

[25]. *Беляева, А. П.* Взаимосвязь экологии и педагогики в структуре непрерывного образования. Проблемы Северо-Запада: Экология и образование Учебное пособие [Текст] / А. П. Беляева // Тезисы докладов научно-практической конференции РГПУ имени А.И. Герцена. – СПб, 1999. – С. 7-8.

[26]. *Беспалько, В. П.* Основы теории педагогических систем: Учебное пособие [Текст] / В. П. Беспалько – Воронеж: «ВГУ», 1977. – 160 с.

[27]. *Беспалько, В. П.* Слагаемые педагогической технологии: Учебное пособие [Текст] / В. П. Беспалько. – Москва: «Педагогика», 1989. – 192 с.

[28]. *Беспалько, В. П.* Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: Учебное

пособие [Текст] / В. П. Беспалько, Ю. Г. Татур – Москва: «Высшая школа», 1989. – 144 с.

[29]. *Беспалько, В. П.* Педагогика и прогрессивные технологии обучения: Учебное пособие [Текст] / В. П. Беспалько – Москва: 1995. – 336 с.

[30]. *Бобоев, С. О.* Экология: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. О. Бобоев, М. Б. Самиев, Ш. Р. Салиҳов – Душанбе: «Ирфон», 2010. – 220 с.

[31]. *Болтаев, М. А.* Формирование у будущих учителей биологии экологических знаний и экологизация процесса обучения [Текст] / М. А. Болтаев, Т. Х. Назаров // Вестник Курган-тюбинского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2016. – № 1/3 (39). – С. 76-79.

[32]. *Бродский, А. К.* Краткий курс общей экологии: Учебное пособие [Текст] / А.К. Бродский – СПб.: «ДЕАН», 1999. – 224 с.

[33]. *Бусыгин, А. Г.* Педагогика глобальной экологии: Учебное пособие [Текст] / А. Г. Бусыгин – Ульяновск: «Симбирская книга», 1996. – 192 с.

[34]. *Бусыгин, А. Г.* Десмоэкология: Учебное пособие [Текст] / А. Г. Бусыгин – Ульяновск: «Симбирская книга», 2002. – 230 с.

[35]. *Бусыгин, А. Г.* Методические указания по проведению внеаудиторной СРС по курсу экологии в Самарском педагогическом университете: Учебное пособие [Текст] / А. Г. Бусыгин, А. Л. Бусыгина – Самара: «СамГПУ», 1999. – 25 с.

[36]. *Бусыгина, А. Л.* Профессор – профессия: Учебное пособие [Текст] / А. Л. Бусыгина – Самара: «СамГПУ», 1999. – 276 с.

[37]. *Бруновт, Е. П.* Формирование приёмов умственной деятельности учащихся (на материалах биологии): Учебное пособие [Текст] / Е. П. Бруновт, Е. Т. Бровкина – Москва: «Педагогика», 1981. – 72 с.

[38]. *Валицкая, А. П.* Философские основы современной парадигмы образования / А. П. Валицкая // Педагогика. – 1997. – №3. – С.15-19.

[39]. *Вересов, Н. Н.* Психологический анализ условий формирования основ экологического сознания (на материале экспериментальной учебной программы по основам экологии для детей 6-ти лет): дис. … канд. психол. наук: [Текст] / Н. Н. Вересов. – Москва, 1991.

[40]. *Вернадский, В. И.* О науке: Научное знание. Научное творчество. Научная мысль: Учебное пособие [Текст] / В.И. Вернадский. – Дубна: «Феникс», 1997. – 576 с.

[41]. *Верзилин, Н. М.* Общая методика преподавания биологии: Учебное пособие [Текст] / Н. М. Верзилин, В.М. Корсупская – Москва: «Просвещение», 1976. – 384 с.

[42]. *Винокурова, Н. Ф.* Интеграция экологических знаний: Учебное пособие [Текст] / Н. Ф. Винокурова – Нижний Новгород, 1996. – 76 с.

[43]. *Вопросы общепедагогической подготовки будущих учителей* // Сб. статей. – Москва, 1972.

[44]. *Вопросы педагогики высшей школы.* – Ленинград: ЛГУ, 1973. – С. 93.

[45]. *Вербицкий, А. А.* Основы концепции развития непрерывного экологического образования [Текст] / А. А. Вербицкий // Педагогика. – 1997. – № 6. – С. 31-36.

[46]. *Гальперин, П. Я.* О методе поэтапного формирования умственных действий. Хрестоматия по возрастной педагогической психологии [Текст] / П. Я. Гальперин. – Москва, 1981. – С. 91-101.

[47]. *Гершунский, Б. С.* Философия образования для XXI века (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций): Учебное пособие [Текст] / Б. С. Гершунский – Москва: «Совершенство», 1998. – 608 с.

[48]. *Гершунский, Б. С.* Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры [Текст] / Б. С. Гершунский // Педагогика. – 1998. – №2. – С. 49-57.

[49]. *Гирусов, Э. В.* Основы социальной экологии: Учебное пособие [Текст] / Э. В. Гирусов – Москва: «РУДН», 1998. – 172 с.

[50]. *Гирусов, Э. В.* От экологического знания к экологическому сознанию. Взаимодействие общества и природы: философско-методологические аспекты экологической проблемы [Текст] / Э. В. Гирусов, Е. Т. Фадеев // Сборник статьи АН СССР «Институт философии» Наука. – Москва, 1986. – С. 144-158.

[51]. *Гирусов, Э. В.* Система «общество-природа» (проблемы социальной экологии): Учебное пособие [Текст] / Э. В. Гирусов – Москва: «МГУ», 1977. – 168 с.

[52]. *Гирусов, Э.В.* Экология и культура: Учебное пособие [Текст] / Э. В. Гирусов, И. Ю. Ширкова – Москва: «Знание», 1989. – 63 с.

[53]. *Глазачев, С.Н.* Экологическая культура учителя. Исследование и разработки экогуманитарной парадигмы: Учебное пособие [Текст] / С. Н. Глазачев – Москва: «Современный писатель», 1998. – 432 с.

[54]. *Глазачев, С. Н.* О концепции педагогического института будущего [Текст] / С.Н. Глазачев, В. С. Ильин // Методологические проблемы развития советской педагогики в условиях осуществления реформы школы АПН СССР. – Москва, 1984. – С.95-98.

[55]. *Глазачев, С. Н.* Формирование готовности студента педвуза к экологическому образованию и воспитанию школьников: Учебное пособие [Текст] / С. Н. Глазачев – Волгоград: «ВГИП», 1987. – 134 с.

[56]. *Гнилуша, И. В.* Экологическое образование студентов педвузов, как фактор профессиональной подготовки учителя: дис. … канд. пед. наук: [Текст] / И. В. Гнилуша. – Москва: 1995. – 189 с.

[57]. *Давлатов, А. Асосҳои экология:* Воситаи таълимӣ [Матн] / А. Давлатов. – Душанбе: «Матбуот», 2005. – 139 с.

[58]. *Данилова, В. И.* Экология, охрана природы и экологическая безопасность: Учебное пособие [Текст] / В. И. Данилова (Данильяна) – Москва: «МНЭПУ», 1998. – 742 с.

[59]. *Дарвозиев М*. Экология. (Китоби дарсӣ, барои синфҳои 9): Воситаи таълимӣ [Матн] / М. Дарвозиев. – Душанбе, 1999. – 160 с.

[60]. *Декларация Тбилисской* Межправительственной конференции по образованию в области окружающей среды, 1979. – 183 с.

[61]. *Депенчук, Н. П*. Интегрирующая функция экологии в современной науке: Учебное пособие [Текст] / Н. П. Депенчук, Н. Н. Киселев – Киев: «Наукова думка», 1987. – 125 с.

[62]. *Дерябо, С. Д.* Экологическая педагогика и психология: Учебное пособие [Текст] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1996. – 480 с.

[63]. *Дерябо С. Д.* Экологическая психология и педагогика: Учебное пособие [Текст] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин – Ростов на Дону: «Феникс», 1996. – 476 с.

[64]. *Добудько, Т. В.* Формирование профессиональной компетентности учителя информатики в условиях информатизации образования: Учебное пособие [Текст] / Т. В. Добудько – Самара: «Сам ГПУ», 1999. – 340 с.

[65]. *Дышлевый, П. С.* Естественнонаучная картина мира, как форма синтеза знания [Текст] / П. С. Дышлевый // Синтез современного научного знания. – Москва, 1973. – С. 94-120.

[66]. *Ёров, Дж. Д.* Компетентный подход как фактор повышения качества экологического образования учащихся в протсессе обучения биологии [Текст] / Дж. Д. Ёров, С. Холназаров // Вестник Таджикского национального университета. – 2015. – № 3/10 (186). – С. 161-165.

[67]. *Ёров, Дж. Д.* Формирование экологической культуры в процессе обучения биологии [Текст] / С. Холназаров, Дж. Д. Ёров // Вестник

Таджикского национального университета. – 2015. – № 3/9 (184). – С. 217-221.

[68]. *Железнов, Ю. Д.* Человек в природе и обществе. Введение в эколого-философскую антропологию: Учебное пособие [Текст] / Ю. Д. Железнов, Э. А. Абрамян, С.Т. Новикова – Москва: «МНЭПУ», 1998. – 296 с.

[69]. Забиров Р. Ғ. Экология. Китоби дарси барои донишҷуёни мактабҳои олӣ: Воситаи таълимӣ [Матн]/ Р. Ғ. Забиров. – Душанбе:«Эр-граф», 2013. – 480 с.

[70]. *Занков, Л. В.* Диалектика и жизнь: Учебное пособие [Текст] / Л. В. Занков – Москва: «Педагогика», 1968. – 176 с.

[71]. *Захлебный, А. Н.* Цели и пути развития экологического образования в школе [Текст] / А. Н. Захлебный // За гармонию взаимоотношений человека с природой. – Москва, 1989. – С. 161-162.

[72]. *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.

[73]. *Захлебный, А. Н.* Принципы и условия экологического образования в школе [Текст] / А.Н. Захлебный // Педагогические принципы условий экологического образования. – Москва, 1983. – С. 87-89.

[74]. *Зверев, И. Д.* Экологическое образование в школе. Концепция: Учебное пособие [Текст] / И. Д. Зверев – Москва: «МЦМСО», 1994. – 32 с.

[75]. *Зверев, И. Д.* Межпредметные связи в современной школе: Учебное пособие [Текст] / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова – Москва: 1981. – 159 с.

[76]. *Зверев, И. Д.* Ведущие идеи и понятия в содержании школьного экологического образования [Текст] / И. Д. Зверев //

Совершенствование содержания образования в школе. – Москва, 1985. – С. 224-240.

[77]. *Зверев, И. Д.* Приоритеты экологического образования: Развитие непрерывного экологического образования [Текст] / И. Д. Зверев // Материалы 1-ой Московской научно-практической конференции по непрерывному экологическому образованию. – Москва, 1995. – С. 16-26.

[78]. *Зверев, И. Д.* Организация экологического образования в школе: Пособие для работников средней общеобразовательной школы: Учебное пособие [Текст] / И. Д. Зверев, И. Т. Суравегиной – Москва: «АПН СССР», 1990. – 150 с.

[79]. *Зверев, И. Д.* Постулаты развития экологической культуры: Учебное пособие [Текст] / И. Д. Зверев, Л. П. Симоновой – Москва, 1998. – 201 с.

[80]. *Зубайдов, У. З.* Инсон ва экология: Воситаи таълимӣ [Матн] / У. З. Зубайдов, М. Раҳимов, И. Шарипов – Душанбе: «ДГПУ», 2014. – 243 с.

[81]. *Зюзин, Д. И.* Качество подготовки специалистов, как социальная проблема: Учебное пособие [Текст] / Д. И. Зюзин – Москва, 1978. – 64 с.

[82]. *Игнатьев, В. А*. Философия в интегрировании образов целостного человека и мира: Интегративные процессы в подготовке специалиста на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования [Текст] / В. А. Игнатьев // Тезисы докладов межвузовской конференции. – Рязань, 1997. – С. 12-13.

[83]. *Интеграция и межпредметные связи в системе непрерывного профобразования* [Текст] / Тезисы докладов межвузовской конференции. – Ленинград, 1990. – 63 с.

[84]. *Интеграция содержания образования в педагогическом вузе:* Учебное пособие [Текст] / Интеграция содержания образования в педагогическом вузе – Бийск: «НИЦБ и ГЛИ», 1994. – 123 с.

[85]. *Исмаилов, М. И.* Экология: Учебное пособие [Текст] / М. И. Исмаилов – Алма-Ата: «ПН» 1984. – 87 с.

[86]. *Кабулов, Б.* Подготовка будущих учителей начальных классов к экологическому воспитанию на материалах Республики Таджикистан: дис. … канд. пед. наук: [Текст] / Б. Кабулов. – Душанбе, 2002. – 124 с.

[87]. *Казакова, Н. Ф.* Формирование компетенции старшеклассников в сфере экологического образования: дис. … канд. пед. наук: [Текст] / Н. Ф. Казакова. – Ижевск, 2004. – 185 с.

[88]. *Калмыков, А. А.* Введение в экологическую психологию: Учебное пособие [Текст] / А. А. Калмыков – Москва: «МНЭПУ», 1999. – 128 с.

[89]. *Карпинская, Р. С.* Философия природы: коэволюционная стратегия: Учебное пособие [Текст] / Р. С. Карпинская, И. К. Лисеев, А. П. Огурцов – Москва: «Интерпракс», 1995. – 352 с.

[90]. *Калинкин, Е. В.* Высшая школа в системе непрерывного образования: Учебное пособие [Текст] / Е. В. Калинкин – Москва: «Высшая школа», 1990. – 142 с.

[91]. *Калмыков, А. А.* Введение в экологическую психологию: Учебное пособие [Текст] / А. А. Калмыков – Москва: «МНЭПУ», 1999. – 128 с.

[92]. *Клюткин Ю. Н.* Психология обучения взрослых: Учебное пособие [Текст] / Ю. Н. Клюткин – Просвишение, 1985. – 128 с.

[93]. *Кодиров, Б. Р.* Дидактические основы межпредметных связей естественно-математических дисциплин, направленные на формирование творческого мышления учащихся средней школы: автореф. дис. … д-ра пед. наук: [Текст] / Б. Р. Кодиров. – Душанбе, 2006. – 16.

[94]. *Кодиров, К. Б.* Дидактические аспекты применения информационных технологий обучения в вузе: Учебное пособие [Текст] / К. Б. Кодиров, А. Мирзоев – Душанбе, 2006. – 134 с.

[95]. *Коробкин, В. И.* Экология: Учебное пособие [Текст] / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006. – 571 с.

[96]. *Корте, Ф.* Экологическая химия. Основы и концепции: Учебное пособие [Текст] / Ф. Корте, М. Бахадир, В. Клайн – Москва: «Мир», 1996. – 395 с.

[97]. *Комили, А.* Роль таджикских национальных традиций и обычаев в экологическом воспитании [Текст]/ А. Комили, С. Холназаров // Вестник Московского педагогического государственного университета «Наука и школа». – 2010. – №6. – С. 31-34.

[98]. *Контакт.* Бюллетень ЮНЕСКО-ЮНЕП по образованию в области окружающей среды, 1983. – Т.VIII. – №1-3.

[99]. *Контакт.* Бюллетень ЮНЕСКО-ЮНЕП по образованию в области окружающей среды, 1983. – Т.VI. – №1.

[100]. *Кочергин, А. Н.* Экологическое знание и сознание: особенности формирования: Учебное пособие [Текст] / А. Н. Кочергин, Ю. Т. Марков, Н. Г. Васильев – Новосибирск: «Наука», 1987. – 220 с.

[101]. *Краевский, В. В.* Проблемы научного обоснования обучения (Методологический анализ): Учебное пособие [Текст] / В. В. Краевский. – Москва: «Педагогика», 1977. – 264 с.

[102]. *Круглов, Ю. Г.* Подготовка учителя [Текст] / Ю. Г. Круглов // Советская педагогика. – 1991. – №7. – С. 87-89.

[103]. *Кузьмина, Н. В.* Профессионализм педагогической деятельности: Учебное пособие [Текст] / Н. В. Кузьмина, А. Л. Реан – СПб, 1993. – 105 с.

[104]. *Кузьминой, Н. В.* Проблемы отбора и профессиональной подготовки специалистов в вузах: Учебное пособие [Текст] / Н. В. Кузьминой – Москва: «ЛДНТП», 1970. – 90 с.

[105]. *Курбанова, З. Ш.* Формирование экологических знаний у старших дошкольников в дошкольных учреждениях: автореф. дис. … канд. пед. наук: [Текст] / З. Ш. Курбанова. – Душанбе, 2006. – 14 с.

[106]. *Курова, И. Е.* Экологическая подготовка студентов в системе многоуровневого педагогического образования [Текст] / И. Е. Курова – Н. Новгород, 1994. – 62 с.

[107]. *Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон* «Дар бораи Маориф» Душанбе «Шарқи Озод», 2001. – 48 с.

[108]. *Қӯзиева Р. М.* Ташаккули маърифати экологии хонандагони синфҳои 5-9 дар ҷараёни машғулиятҳои беруназсинфию беруназмактабӣ аз биология. дис. … ном. илм. пед: [Матн] / Р. М. Қӯзиева. – Душанбе, 2022. – 167 с.

[109]. *Лаптев, И. Д.* Экологические проблемы. Социально-политический и идеологический аспекты Учебное пособие [Текст] / И. Д. Лаптев - Москва: «Мысль», 1982. – 97 с.

[110]. *Лернер, И. Я.* Проблемное обучение: Учебное пособие [Текст] / И. Я. Лернер – Москва: «Знание», 1974. – 64 с.

[111]. *Лернер, И. Я.* Дидактические основы методов обучения: Учебное пособие [Текст] / И. Я. Лернер – Москва: «Педагогика», 1981. – 186 с.

[112]. *Лихачев, Д. С.* Философия воспитания: Учебное пособие [Текст] / Д. С. Лихачев – Москва: «Прометей», 1995. – 282 с.

[113]. *Лихачев, Д. С.* Общие проблемы воспитания школьников: Учебное пособие [Текст] / Д. С. Лихачев – Москва, 1979. – 107 с.

[114]. *Лобанова, Н. Н.* Профессиональная компетентность педагога: Учебное пособие [Текст] / Н. Н. Лобанова, В. В. Косарев, А. П. Крючатов – Самара-СПб: «СПБ РАО», 1997. – 107 с.

[115]. *Лутфуллоев, М.* Дидактикаи муосир: Воситаи таълимӣ [Матн] / М. Лутфуллоев – Душанбе, 2001. – 285 с.

[116]. *Ляшко, В. Г.* Подготовка будущих учителей в педагогическом вузе к обеспечению безопасности жизнедеятельности учащихся: дис. … канд. пед. наук: [Текст] / В. Г. Ляшко. – Тула, 2004. – 213 с.

[117]. *Мамедов, Н. М.* Культура, экология, образование: Учебное пособие [Текст] / Н. М. Мамедов. – Москва: «РЭФИА», 1996. – 151 с.

[118]. *Мансурова, Дж.* С. Формирование экологической культуры студентов вузах на основе проектирования инновационных образовательных технологий (на примере вузов Республики Таджикистан): автореф. дис. … кант. пед. наук: 13.00.08. [Текст] / Дж.С. Мансурова. – Душанбе, 2017. – 27 с.

[119]. *Маркова, А. К.* Психология профессионализма: Учебное пособие [Текст] / А. К. Маркова – Москва: «Просвещение», 1996. – 308 с.

[120]. *Маркова, А. К.* Психология труда учителя: Учебное пособие [Текст] / А. К. Маркова – Москва: «Просвещение», 1993. – 192 с.

[121]. *Максимова, О. Г.* Деловые игры на лабораторных занятиях по педагогике [Текст] / О. Г. Максимова // Межвузовский сборник научных трудов. – Чебоксары, 1990. – С. 56-60.

[122]. *Макарова, Е. А.* Методика формирования экологической компетентности будущих учителей: технологии сотрудничества: дис. …канд. пед. наук: 13.00.02. [Текст] / Е.А. Макарова. – Самара, 2011. – 245 с.

[123]. *Маҷмуи омории соҳаи маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон.* Душанбе – 2010.

[124]. *Медведов, В.Т.* Охрана труда и промышленная экология: Учебное пособие [Текст] / В. Т. Медведов, С. Г. Новиков – Москва; Академия, 2013. – 416

[125]. *Мижериков, В. А.* Введение в педагогическую деятельность: Учебное пособие [Текст] / В. А. Мижериков, М. Н. Ермоленко. – Москва: «Педагогическое общество России», 2002. – 268 с.

[126]. *Мирализода А. М.* Педагогикаи умумӣ ва касбӣ: Воситаи таълимӣ [Матн] // А. М. Мирализода, Ф. Шарифзода. – Душанбе, 340 с.

[127]. *Мирзоев, С. С.* Тарбияи экологии хонандагони синфҳои 5-11: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. С. Мирзоев – Кулоб, 1995. – 147 с.

[128]. *Мирзоев С.С.* Афкори экологӣ ва ташаккули ҳисси табиатдӯстии хонандагон: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. С. Мирзоев. – Душанбе: Шарқи озод, 2006.- 140с.

[129]. *Миронов, А. В.* Содержание экологического образования будущего учителя: Учебное пособие [Текст] / А. В. Миронов – Казань, 1989. – 217 с.

[130]. *Миронов, А. В.* Экологического образование младших школьников. Учебное пособие для вузов [Текст] / А. В. Миронов – Москва: «Юрайт», 2019. – 263 с.

[131]. *Митина, Л. М*. Психология профессионального развития учителя: Учебное пособие [Текст] / Л. М. Митина – Москва: «Флинт», 1998. – 200 с.

[132]. *Михайлов, Л. А*. Концепция организации подготовки учителя безопасности жизнедеятельности в современном педагогическом университете: дис. ... д-ра пед. наук: [Текст] / Л. А. Михайлов. – СПб., 2003. – 340 с.

[133]. *Моисеев, Н. Н.* Современное естествознание и проблемы взаимодействия природы и общества [Текст] / Н. Н. Моисеев, Экология и жизнь – 2007. №8, 10-14 с.

[134]. *Моисеев, Н. Н.* Система «Учитель» и современная экологическая обстановка. Культура и экология. Поиск путей становления новой этики: Учебное пособие [Текст] / Н. Н. Моисеев, Е. Р. Мелкумова – Москва: «Интеллект», 1996. – 89 с.

[135]. *Моисеев, Н. Н.* Экологическое образование в университетах: Учебное пособие [Текст] / Н. Н. Моисеев – Международной конференции: «Владимир», 1997. – 276 с.

[136]. *Назаренко, В. М*. Система непрерывного экологического образования в средней и высшей педагогической школе (химический аспект образования): автореф. дис. … д-ра пед. наук: [Текст] / В. М. Назаренко. – Москва, 1994. – 39 с.

[137]. *Назаренко, В. М*. Система непрерывного экологического образования в высшей школе (химический аспект): дис. … д-ра пед. наук: [Текст] / В. М. Назаренко. – Москва, 1995. – 281 с.

[138]. *Наумова, И. Д.* Становление экологической компетентности будущего инженера в образовательном пространстве диалога культур (средствами немецкого языка): дис. … канд. пед. наук: [Текст] / И. Д. Наумова. – Москва, 2006. – 233 с.

[139]. *Национальный план выполнения обязательств Республики Таджикистан* по Стокгольмской Конвенции ООН о стойких органических загрязнителях: Постановление Правительства Республики Таджикистан от 1 октября 2007 года.

[140]. *Нечаев, Н. Н.* Психологические аспекты подготовки специалистов в вузе: Учебное пособие [Текст] / Н. Н. Нечаев – Москва: «МГУ», 1985. – 114 с.

[141]. *Нуралиев, Ю. Н.* Медицина эпохи Авиценны: Учебное пособие [Текст] / Ю. Н. Нуралиев – Душанбе: «Ирфон», 1981. – 60 с.

[142]. *Ожегов, Ю. П.* Экологический импульс. Проблемы формирования экологической культуры молодежи: Учебное пособие [Текст] / Ю. П. Ожегов, Е. В. Никофорова – Москва: «Молодая Гвардия», 1990. – 171 с.

[143]. *Панфилова, Л. В.* Программы спецкурсов «Химия окружающей среды» для учащихся 8-11 класс ов [Текст] / Л. В. Панфилова // Сборник авторских и модифицированных программ «Экологическое образование и воспитание детей». – Самара: «ЦРО», 2000. – С. 4-22.

[144]. *Программа действий.* Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро: [Текст] / Информационный обзор // Эко-информ. – №4. – 1994.

[145]. *Прохоров, Б. Б.* Экология человека: Учебное пособие [Текст] / Б. Б. Прохоров – Москва: «Академия», 2003. – 220 с.

[146]. *Психолого-педагогические проблемы профессионального обучения*: Учебное пособие [Текст] / Психолого-педагогические проблемы профессионального обучения – Москва: «МГУ», 1979. – 208 с.

[147]. *Раджабов, Х. А.* Совершенствование профессиональной подготовки студентов педагогических вузов в процессе педагогической практики: автореф. дис. … канд. пед. наук: [Текст] / Х. А. Раджабов. – Душанбе, 2007. – С. 8-9.

[148]. *Расулов, К.* Социальная экология: Учебное пособие [Текст] / К. Расулов – Душанбе: «Ирфон», 2004. – 259 с.

[149]. *Рахимов, А. И.* Подготовка учительских кадров к организации экологического воспитания: Учебное пособие [Текст] / А. И. Рахимов – Худжанд, 2009. – 138 с.

[150]. *Рахимов М*. Экологияи умумӣ. (Дастури таълимӣ барои тамоми ихтисосҳои факултетҳои донишгоҳҳо) [Матн] / М. Раҳимов, А. Эргашев, Душанбе: Эр-граф, 2019. – 220 с

[151]. *Рахмонов,* Э. Молодежь – будущее суверенного Таджикистана [Текст] / Э. Рахмонов // Суверенный Таджикистан. – Душанбе: «Ирфон», 1997. –С. 29-33.

[152]. *Рациональное использование* природных ресурсов и охрана окружающей среды: Сб. 1-4. – Москва, 1982.

[153]. *Ризозода, Шафак.* Таърихи адабиёти форс [Матн] / Шафак Ризозода – Теҳрон, 1334х. – 31 с.

[154]. *Розанов, С. И.* Общая экология: Учебное пособие [Текст] / С.И. Розанов – СПб, Москва, Краснодар: «Лань», 2004. – 288 с.

[155]. *Розов, В. К.* Социально-экономические проблемы подготовки и повышения квалификации учителей [Текст] / В. К. Розов // Советская педагогика. – №1. – 1973.

[156]. *Рубинштейн, С. Л.* Проблемы общей психологии: Учебное пособие [Текст] / С.Л. Рубинштейн – Москва, 1973. – 424 с.

[157]. *Рубинштейн, С. Л.* Основы общей психологии: Учебное пособие [Текст] / С. Л. Рубинштейн – СПб, Москва, 1973. – 152 с.

[158]. *Саидов М.* Экология. Китоби дарсӣ барои донишҷӯёни факултетҳои ғайриихтисосии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ: Воситаи таълимӣ [Матн] / М. Саидов – Душанбе: ТоРус, 2018 – 272 с

[159]. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. Учебное пособие [Текст] / В. В. Сериков – Москва «Лотос» 1999. – 272 с

[160]. *Селевко, Г. К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие [Текст] / Г. К. Селевко – Москва: «Народное образование», 1998. – 256 с.

[161]. *Скаткин, М. Н.* Дидактика средней школы. Некоторые проблем ы современной дидактики: Учебное пособие [Текст] / М. Н. Скаткин – Москва: «Просвещение», 1982. – 319 с.

[162]. *Сластенин, В. А.* Педагогика – инновационная деятельность: Учебное пособие [Текст] / В. А. Сластенин – Москва: «Магистр», 1997. – 224 с.

[163]. *Сластенина, Е. С.* Экологическое образование в подготовке учителя: Учебное пособие [Текст] / Е. С. Сластенина – Москва: «Педагогика», 1984. – 104 с.

[164]. *Сластелина, В. А.* Совершенствование подготовки учителя в педвузе: [Текст] / В. А. Сластелина – Москва, 1980. – 73 с.

[165]. *Смирнов, С. Э.* Еще раз о технологиях обучения [Текст] / С. Э. Смирнов // Высшее образование в России. – 2000. – №6. – С. 113-121.

[166]. *Смирнова, Е. Э.* Пути формирования модели специалиста с высшим образованием [Текст] / Е. Э. Смирнова – Москва: «МГУ», 1977. – С. 96.

[167]. *Совершенствование профессиональной подготовки будущего учителя*: [Текст] / Совершенствование профессиональной подготовки будущего учителя – Ярославль, 1989. – 140 с.

[168]. *Состояние, перспективы и пути развития экологического образования* в странах Центральной Азии [Текст] / Программа экологического образования и обзор. – Бишкек, 2003.

[169]. *Станкин, М. И.* Профессиональные способности педагога. Акмеология воспитания и обучения: Учебное пособие [Текст] / М. И. Станкин - Москва: «Флинт», 1998. – 364 с.

[170]. *Степанец, Р. В.* Подготовка учителя к экологическому воспитанию младших школьников в условиях многоуровневого педагогического образования: дис. … канд. пед. наук: [Текст] / Р. В. Степанец – Владимир, 1998. – 262 с.

[171]. *Суравегина, И. Т.* Концепция экологического образования и формирование нового мышления [Текст] / И.Т. Суравегина // Педагогика мира: история, теория, практика. – Москва, 1992. – С. 130-138.

[172]. *Суравегина, И. Т.* Роль взаимосвязей естественнонаучных и этических знаний в формировании экологической культуры школьников [Текст] / И. Т. Суравегина // Тезисы докладов Всесоюзной конференции «Проблемы экологического образования и воспитания в средней школе». – Таллин, 1980. – С. 28-33.

[173]. *Сухорукова, С. М.* Основы экологической культуры и хозяйственное природопользование: Учебное пособие [Текст] / С. М. Сухорукова – Кокшетау, 2000. – 94 с.

[174]. *Талызина, Н Ф Теоретические проблемы разработки модели специалиста*: [Текст] / Н. Ф. Талызина // Современная высшая школа. – 1986 – № 2. – 94 с.

[175]. *Фаткушин, А. О.* О современной технологии обучения: [Текст] / А. О. Фаткушин // Народное образование. – 1993. – № 3. – С. 29-30.

[176]. *Фоменко, В. Т.* Дидактический стандарт содержания образовательного процесса. Системный обзор современных образовательных технологий: [Текст] / В. Т. Фоменко – Ростов-на-Дону, 1994. – 123 с.

[177]. *Хесле, В.* Философия и экология: Учебное пособие [Текст] / В. Хесле – Москва: «Наука», 1993. – 204 с.

[178]. *Холназаров, С.* Асосҳои методикаи таълими химия: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. Холназаров – Душанбе: «Эр-Граф», 2009. – 265 с.

[179]. *Холназаров, С.* Кори берун аз синфи ва шахсият (аз таҷриба): Воситаи таълимӣ [Матн] / С. Холназаров, Л. А. Орлова – Душанбе: «Авесто», 2007. – 120 с.

[180]. *Холназаров, С.* Таърихи инкишофи маорифи вилояти Хатлон: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. Холназаров – Душанбе: «Маориф-Фарҳанг», 2004. – 116 с.

[181]. *Холназаров, С.* Технология экологического обучения и дидактические принципы их эффективного применения [Матн] / С. Холназаров // Вопросы психологии и педагогики. – Курган-Тюбе, 2010. – №5. – С.100-103.

[182]. *Холназаров, С.* Отбор содержания общеобразовательной части химии в экологическом образовании студентов вуза [Текст] / С. Холназаров // Вестник ТНУ. – 2011. – № 3 (67). – С. 243-247.

[183]. *Холназаров, С.* Роль школьной организации имени Исмоили Сомони в организации экологического обучения и воспитания школьников [Текст] / С. Холназаров, А. Комили // АН Республики Таджикистан. – Душанбе, 2011. – № 3. – С. 165-170.

[184]. *Холназаров, С.* Педагогическая система профессионально-экологической подготовки будущих учителей химии: Учебное пособие [Текст] / С. Холназаров. – Душанбе: «Дониш», 2011. – 251 с.

[185]. *Холназаров, С.* Асосҳои назариявӣ ва амалии ташакулли салоҳиятнокии экологии хонандагон: Воситаи таълимӣ [Матн] / С. Холназаров, Ҷ. Ёров. – Душанбе: 2019. – 195 с.

[186]. *Чошанов, М. А.* Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Учебное пособие [Текст] / М. А. Чошанов – Москва: «Народное образование», 1996. – 109 с.

[187]. *Шацкий, С. Т.* Педагогика. Избранные сочинения в 2 т. Том 1 2-е изд Учебная пособие [Текст] / С. Т Шацкий Издательство: «Юрайт», 2016. – 270 с

[188]. *Шкорбатов, Г. Л.* Вопросы вузовского этапа непрерывной экологической подготовки: [Текст] // Г. Л. Шкорбатов, Ю. М. Серов Образование по вопросам окружающей среды: материалы Всесоюзной научной конференции, (Иваново,18-20 сентября 1984г.)

[189]. *Шукуров, Т. А.* Педагогическая система игровых форм познавательной деятельности школьников: дис. … д-ра пед. наук: [Текст] / Т. А. Шукуров. – Душанбе, 1999. – 130 с.

[190]. *Шульпина, Е. А.* Педагогические условия формирования экологической компетентности у студентов университета (на примере общепрофессиональных дисциплин специальности «География»): дис. ... канд. пед. наук: [Текст] / Е. А. Шульпина. – Челябинск, 2001. – 179 с.

[191]. *Экологизация.* Введение в экологическую проблематику: Учебное пособие [Текст] / Экологизация – Москва: «РОУ», 1994. – 100 с.

[192]. *Экологическое образование в университетах:* под. ред. Н.Н. Моисеева // тезисы докладов 3-й Международной конференции. – Владимир, 1997. – 276с.

[193]. *Экология:* масъалаҳои омӯзиш ва таълим [Матн] / Экология // Маводи конфронсӣ – Душанбе, «Ирфон», 2014. – 327 с.

[194]. *Экология в общеобразовательной школе (интегративный вариант)*: [Текст] / Экология – Москва: «Тайдекс Ко», 2004. – 108 с.

[195]. *Экологическое проблемы современности*: научные и педагогические аспекты: Методическое пособие длч учителей / Ф. М. Баканина, Н. Ф. Винокурова. [Текст] – М.: Онега 1995. – 208.

[196]. *Эргашев А,* Экологияи умумӣ*:* Воситаи таълимӣ [Матн] // А. Эргашев, Д. Р. Идрисов, Қ. А Иброҳимов – Душанбе: «Ирфон», 2011. – 115 с.

[197]. *Якимовская, И. С.* Личностно-ориентированное обучения в современной школе: Учебное пособие [Текст] / И. С. Якимовская – Москва, 2000. – 112 с.

[198]. *Ясвин, В. А.* Формирования экологической культуры: Пособие по региональной экологической политике [Текст] / В. А. Ясвин – Москва: ЦЭПР «Акрополь», 2004. – 195 с.

[199]. *Якунин, В. А.* Экспертиза школьной общеобразовательной среды: Учебное пособие [Текст] / В. А. Якунин – Москва, 2000. – 125 с.

[200]. *Янушевич, Ф. М.* Технология обучения в системе высшего образования: Учебное пособие [Текст] / Ф. М. Янушевич – Москва: «Просвещение», 1986. – 203 с.

2. Феҳристи интишороти илмии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ

а) Мақолаҳое, ки дар нашрияҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон чоп шудаанд:

[1-М]. ***Назаров, Т.Х.*** Асосҳои назариявию консептуалии 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 омӯзгорониояндаи 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 донишчуён-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.* Экологикунонии 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 омӯзгорониояндаи фанни биология [Матн] / Т.Х. Назаров // Паёми Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2022. – №4 (29). – С. 202-211. – ISSN 2616-5260.

в) Мақолаҳое, ки дар дигар нашрияҳо ба табъ расидаанд:

[8-М]. *Қувватов, Ф.М.* Захираҳои обу пиряххо ва истифодаи оқилонаи онҳо [Матн] / Қувватов Ф.М., Ёров М.Ҷ., **Т.Х. Назаров** // Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ бахшида ба эълон

гардидани даҳсолаи байналмилалии 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 Қӯрғонтеппа 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 Қӯрғонтеппа 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 Соҳибистиқлолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мавзуи «Захираҳои экологии Ҷумҳурии Тоҷикистон». – Кӯлоб, 2016. - С.304-307.

[13-М]. ***Назаров, Т.Х.*** Хусусиятҳои олами ҳайвоноти муҳрадорони заминӣ дар минтақаҳои шаҳрнишин [Матн] / Т.Х. Назаров // Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ таҳти унвони «Проблемаи муосири рушди фанҳои табиатшиносӣ: дурнамо ва пешомадҳои он» бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риѐзӣ дар соҳаи илму маориф» (бо иштироки ИДМ). – Бохтар, 2021. – С.131-133.

[14-М]. ***Н***азаров Т.Х. Шароити мураккаби физикӣ географӣ ва таъғйирёбии антропогении экосистемаҳо дар Ҷ.Т. [Матн] / Т.Х. Назаров., Т. Хайров // Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-

назариявӣ тахти унвони “Муаммоҳои экологии минтақаҳои табиии Ҷумҳурии Тоҷикистон” Ба муносибати рӯзи тарбияи экологӣ, “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” ва Даҳсолаи байналмилалии амал “Об барои рушди устувор” солҳои 2018-2028, инчунин ба муносибати 80 солагии доктори илмҳои биологӣ, профессор Эргашев Абдуллоҷон.