

**ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ БОҲТАР
БА НОМИ НОСИРИ ХУСРАВ**

Бо ҳуқуқи дастнавис

ТДУ 372.851

ТКБ 74.262

С-38

ЛУТФУЛЛОИ САЪДУЛЛО

**ТАЪЛИМИ ҲАМГИРОИ ФАНҲОИ ТАБИЙ-РИЁЗӢ БА
ОМУЪЗГОРОНИ ОЯНДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР
МАКТАБҲОИ ОЛИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои педагогӣ аз
руи ихтисоси 13.00.08.01-Назария ва методикаи фанҳои дақиқ
(информатика, таҳсилоти олии касбӣ)

Бохтар - 2023

Диссертатсия дар кафедраи технологияи информатсионӣ - коммуникатсионии факултети математикаи ДДОТ ба номи С.Айнӣ иҷро гардидааст

Роҳбари илмӣ: Дадобоева Мадина Солибоевна - н.и.п., дотсент, декани факултети психологияи ДДОТ ба номи С.Айнӣ

Муқарризони расмӣ: **Файзализода Баҳрулло Файзалӣ** – д.и.п., и.в. профессори кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатикаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н. Хусрав

Икромова Инобатҷон Умарбоевна – н.и.п., мудири кафедраи умумидонишгоҳии информатикаи Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров

Муассисаи тақриздиханда: Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ

Ҳимоя дар маҷлиси Шӯрои диссертатсионии 6Д.КОА-48 назди Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав (735140, ш.Бохтар, кӯчаи Айнӣ, 67), санаи «16» сентябри соли 2023, соати 10⁰⁰ баргузор мегардад.

Бо диссертатсия дар китобхонаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав (735140, ш.Бохтар, кӯчаи Айнӣ, 67) ва дар сомонаи ktsu78@mail.ru <https://www.btsu.tj> шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «___» _____ соли 2023 тавзеъ шудааст.

Котиби илмӣ Шӯрои диссертатсионӣ,
н.и.п., дотсент



Ойматова Х.Х.

МУҚАДДИМА

Мубрамин мавзӯи таҳқиқот. Рақобатпазирии чомаи муосир, ки ба рушди он иттилооткунонӣ низ таъсири назаррас мерасонад, бо якҷанд нишонаҳо тавсиф мешавад. Иттилооткунонӣ ва зарурати пешрафт дар бисёр самтҳои илмӣ, ки қисми зиёди онҳо ба фанҳои табиӣ-риёзӣ вобастаанд, яке аз ин нишонаҳост.

Вобаста ба ин, Пешвои миллат, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон 15 апрели соли 2021 зимни суҳанронӣ дар ҷаласаи якуми Шӯрои илм, маориф ва инноватсияи назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон қайд карданд, ки: “Ҳукумати Тоҷикистон барои пешрафти фаъолияти инноватсионӣ дар мамлакат, ташаққули низоми самараноки инноватсионӣ, ки ба баланд бардоштани сатҳи технологӣ ва рақобатнокии истеҳсолот, ба бозори дохиливу хориҷӣ баровардани маҳсулоти инноватсионӣ, истеҳсоли молҳои ивазкунандаи воридот, суръатбахшии рушди иҷтимоиву иқтисодӣ ва расидан ба ҳадафҳои стратегияи миллии мусоидат менамояд, заминаҳои ҳуқуқӣ ва иқтисодиро фароҳам овардааст”.

Бо мақсади ислоҳи вазъ ва тақвият бахшидан ба нерӯи зеҳнии чомаи солҳои 2020-2040 бистосолаи омӯзиши илмҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф эълон гардид. Илова бар ин, дар соҳаи илму маориф қарорҳои дахлдори ҳукумати мамлакат ба тасвиб расида, Вазорати маориф ва илм вазифадор карда шуд, ки дар ҳамаи зинаҳои таҳсилот стандарт, барнома ва нақшаҳои таълимиро таҷдиди назар карда, ба баланд бардоштани сатҳу сифати таълим диққати аввалиндарача диҳад.

Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон соли 2020 дар суҳанронии худ бахшида ба Рӯзи дониш қайд карданд, ки: “Бинобар эълон гардидани солҳои омӯзиш ва рушди илмҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ, мо тамоми сохторҳои илму маориф ва умуман, муассисаҳои иҷтимоиро вазифадор намудем, ки бо мақсади бунёди ояндаи дурахшон ба таълими илмҳои табииву риёзӣ зиёдтар тавачҷуҳ зоҳир намоянд ва мафкураи техникаи насли наврасро қавӣ гардонанд. Шарти асосии амалӣ кардани ин ҳадаф беҳтар намудани сатҳу сифати таҳсилот, ҷорӣ кардани усулҳои нави таълим ва самаранок истифода намудани соатҳои дарсӣ дар муассисаҳои таълимӣ мебошад”. Инчунин, Пешвои миллат таъкид намуданд, ки: “Ҷустуҷӯ ва дарёфти роҳу усулҳои пешқадаму муосири таълим, мустаҳкам намудан ва ба меъёрҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ гардонидани пояҳои моддиву техникаи муассисаҳои таълимиву илмӣ, васеъ ҷорӣ кардани технологияҳои иттилоотиву коммуникатсионӣ, ба роҳ мондани ихтисосҳои нави ба талаботи иқтисоди миллии ҷавобгӯӣ ва воридшавӣ ба фазои ягонаи таҳсилот дар маркази тавачҷуҳи таҳсилоти олии касбии кишварамон қарор дорад”.

Тавре аз Паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон бармеояд, расидан ба ҳадафҳои дар назди қарордони соҳаи илм ва маорифи кишвар гузошташуда, тарбияи тавачҷуҳ ва

донишхоро дар соҳаи фанҳои табиӣ-риёзӣ ҳанӯз аз мактаби миёна талаб мекунад. Барои таъмини пешрафт дар ин соҳа на танҳо инфрасохтори дахлдори таълимӣ, балки кадрҳои омодашуда ва салоҳиятноки омӯзгорӣ низ лозиманд, ки ба таври зарурӣ сатҳи маълумотнокии табиатшиносии талабагонро ташаккул дода тавонанд.

Махсусан ин усул дар партави тамоюлҳо дар методикаи таълим аҳамият касб кард ва ин аз он далоят медиҳад, ки истифодаи ҳамаи технологияҳои таълимӣ бояд ба инкишофи умумии шахсият ва бо салоҳиятҳои зарурӣ барои фаъолияти касбии минбаъда таъмин кардани ӯ равона шуда бошад.

Маҳз бо таъсири ҳамин консепсия ташаккул ва рушди низоми омодагии мутахассисони оянда дар мактабҳои олии сураг мегирад. Махсусан дар бораи кормандони ояндаи педагогӣ сухан меравад, ки онҳо дар доираи фаъолияти касбии худ бояд бо наврасон кор карда, ба онҳо дониш омӯзонанд ва муҳаббати онҳоро ба фанҳои табиӣ-риёзӣ бедор кунанд.

Ҳамин тавр, масъалаи омодагии омӯзгорони фанҳои табиӣ-риёзӣ дар асоси методикаҳои инноватсионии педагогӣ, ки минбаъд онҳоро дар сатҳи мактаби миёна истифода бурда тавонанд, аҳамият касб мекунад.

Маҷмуи пурраи ин масъалаҳо аҳамиятнокии масъалаҳоро вобаста ба омӯзиши таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ ба омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бар мегирад.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Дар илми педагогикаи ҷаҳонӣ масъалаҳо вобаста ба татбиқ, фаъолият ва ташкили таълими фосолавӣ дар низоми таҳсилоти олии касбӣ аз нуктаи назари ҷанбаҳои гуногун ҳам дар сатҳи муҳаққиқони алоҳида ва ҳам дар сатҳи ташкилотҳои давлатию байналмилалӣ ба таври кофӣ омӯхта шудаанд.

Маълумот оид ба тамоюлҳои умумичаҳонии истифодаи технологияҳои таълим, аз ҷумла масъалаи истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро дар омодагии омӯзгорони оянда дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, дар илми педагогика васеъ таҳқиқ шудааст.

Дар байни мутахассисони хориҷӣ, ки ба таҳқиқи назарияҳои асосии технологияҳои таълими ҳамгиро, рушди минбаъда ва таҳқиқи он машғуланд, олимони зеринро номбар кардан мумкин аст: М.Т. Хабер (М.Т. Huber), П. Хатчингс (P. Hutchings), Ҷ. ва Б. Вренн (J & B Wrenn), Я.Т. Кляйн (J.T. Klein), Д. Бауд (D. Boud), Д. Волкер (D. Walker) ва дигарон.

Назарияи таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ аз ҷанбаи психологию педагогӣ дар асарҳои О.М. Кудрявтсева, В.Н. Максимов, А.Я. Данлюк, А.И. Еремкин, Е.С. Медведкова, Е.Г. Губарев, И.А. Зимняя, С.Н. Костромина, О.А. Миронова, А.В. Хуторский, М. К. Телеусов, Р. С. Досмагамбетова, Ш. С. Калиева ва дигарон баррасӣ шудааст.

Ба таҳқиқи масъалаҳои таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ ҳамчун омили омодагии касбию инноватсионии омузгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ асарҳои В.И. Алексеев, О.В. Сидоров, К.В. Булашов, В.А. Далингер, И.Ю. Алексашина, Б.В. Булюбаш, Л.Н. Заварикина, В.Н. Князев, М.Ю. Королев, Л.В. Королева, И.Е. Люблинская, О.В. Малярчук, Н.И. Одинова, А.Ю. Пентин, Е.Б. Петрова, В.В. Свиридов, Е.И. Свиридова, Е.В. Силаев, И.И. Соколова, Н.М. Шульгина ва дигарон бахшида шудаанд.

Аз таҳлили адабиёти илмӣ микдори зиёди мақолаҳои ошкор гардид, ки солҳои охир дар мавзӯи таҳқиқи асосҳои назариявӣ ва методологии истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро дар омодагии донишҷӯён ва талабагон дар самти фанҳои табиӣ-риёзӣ, моделсозӣ ва фаъолияти ҷанбаи ташкилии технологияи он, мақсаднокии мустақилонаю маърифатии мазмун ва самаранокии истифодаи таълими ҳамгиро ва монанди ин иншо шудаанд.

Дар илми тоҷик масъалаи истифодаи таълими ҳамгиро дар ҷараёни таълим дар мактаби олии то мактаби миёна, истифодаи алоқаҳои байнифанӣ дар ҷараёни таълим ва хусусиятҳои ташкилии педагогии он ҳам дар сатҳи таҳқиқотҳои диссертатсионӣ ва ҳам дар сатҳи мақолаҳо васеъ таҳқиқ шудааст.

Аз тарафи дигар, аксарияти таҳқиқотҳои диссертатсионии олимони ватанӣ ба омӯзиши масъалаҳои таълими ҳамгиро дар соҳаи гуманитарӣ ва дар сатҳи мактабҳои миёна бахшида шудаанд.

Масъалаҳои таърихӣ ташаккули афкор дар бораи алоқаҳои байнифанӣ ва истифодаи онҳо дар ҷараёни таълим дар Шарқ, дар асарҳои А.Э. Сагторов, Д.М. Каримзода, С.М. Саидмирова, М.И. Ғиёсиев, Т.М. Аминов, Л.Я. Аминова ва дигарон инъикос шудаанд.

Дар байни таҳқиқотҳои фосолавӣ, ки дар онҳо, аз ҷумла, масъалаҳои умуминазариявии истифодаи таълими ҳамгиро дар низомии таҳсилоти Тоҷикистон баррасӣ мешаванд, таҳқиқотҳои М.М. Товбаев “Асосҳои илмӣю методии таълими ҳамгирии забони русӣ дар мактаби тоҷикӣ”, М.С. Миравотов “Асосҳои дидактикии алоқаҳои байнифанӣ дар омодагии донишҷӯёни коллеҷҳо ба фаъолияти касбӣ”, Д.С. Мансуров “Ташаккули фарҳанги экологии донишҷӯёни мактаби олии дар асоси лоиҳасозии технологияҳои инноватсионии таълим (дар мисоли мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон)”, Т.М. Абдуллоева “Асосҳои педагогии инкишофи нутқи равони русии талабагони хурдсол дар мактаби тоҷикӣ” ва ғайраро қайд кардан мумкин аст.

Қисми зиёди таҳқиқотҳои диссертатсионии олимони тоҷик ба истифодаи алоқаҳои байнифанӣ фанҳои табиӣ-риёзӣ дар ҷараёни таълими мактабҳои олии бахшида шудааст. Дар байни асарҳои сазовор дар ин самт мо таҳқиқотҳои А.А. Туйчиев “Самаранокии педагогии таълими ҳамгирии фанҳои табию математики дар таҳсилоти тиббӣ”-ро номбар карда метавонем. Дар ин асар самаранокии татбиқи таълими ҳамгирии

фанҳои табиӣ-риёзӣ дар яке аз соҳаҳои душвори илм - тиб муфассал баррасӣ мешавад. Таҳқиқоти С.Ш. Туронов “Асоси дарсҳои ҳамгирои математика ва таълими меҳнат ва нақши онҳо дар дарки яклухти ҷаҳон” ба масъалаҳои истифодаи ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ дар мактаб ва таъсири онҳо ба ҷаҳонбинии талабаҳо бахшида шудааст.

Ба ғайр аз ин, дар байни асарҳои намоёни муҳаққиқони ватанӣ мақолаҳои илмӣи М.А.Раҳматуллоева, Ф.Ф.Шарипов, С.И.Марачабов, Т.В.Хусейнова, Ф.Шарифзода ва дигаронро қайд кардан мумкин аст, ки ба омӯзиши ҳолати ҳозира ва ҷанбаҳои гуногуни дурнамои таълими ҳамгиро дар низоми таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дахл доранд.

Бояд гуфт, ки ба таҳқиқотҳои сершумор ва омӯзиши васеи ин масъала нигоҳ накарда, дар асарҳои болозикр ҷанбаи истифодаи технологияҳои таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ дар ҷараёни омодагии омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон танҳо аз нуқтаи назари муайян баррасӣ гардида, фақат ба як қатор масъалаҳои таҳқиқшаванда тааллуқ дорад.

Маълумотҳои дар боло овардашуда аҳамияти мавзӯро тасдиқ мекунад, инчунин имкон медиҳанд, ки мақсади таҳқиқоти диссертатсионӣ аниқ ва мухтасар ифода карда шавад.

Ҳарчанд олимони ба масъалаи татбиқи технологияҳои таълими ҳамгиро дар низоми таҳсилоти Тоҷикистон диққати зиёд медиҳанд, вале таҳлили фаъолияти мактабҳои олии нишон дод, ки масъалаи баҳодихии умумии самаранокии татбиқ, истифода ва мазмуни технологияҳои зикршудаи таълим, ки ба омодагии омӯзгорони ояндаи фанни “Технологияҳои иттилоотӣ” дар мактабҳои олии ҷумҳури равона гардидааст, дар илми педагогика кам таҳқиқ шудааст.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо ва ё мавзӯҳои илмӣ: Барномаи давлатии “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, “Барномаи мақсадноки давлатии рушди илмҳои риёзӣ, дақиқ ва табиӣ барои солҳои 2021-2025”, Лоихаи Евросоюз/ЮСАИД “Муносибати салоҳиятнок” (2016-2019), Лоихаи ЮНИСЕФ “Омӯзиши омехта” (2022) - Донишкадаи ҷумҳуриявии тақмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф, Диссертатсияи Бобоева Гулбахор Шарифовна дар мавзӯи «Технологияи ташаккули салоҳияти иттилоотии донишҷӯён зимни таълими силсилаи фанҳои педагогӣ дар шароити татбиқи низоми кредитӣ ва таҳсилот» (2021) ва ғайраҳо.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот: Муайянсозии илми асоснокӣ-назариявӣ ва амалан санҷидани имкониятҳои методии самараноки амалисозии таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ зимни омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассасаҳои таҳсилоти олии касбии омӯзгорӣ.

Барои ноил гардидан ба натиҷаҳои илман асоснок ва санҷиши фарзияи таҳқиқот ҳалли **вазифаҳои зерин** пеш омад:

1. Муайянкунии назариявӣ ва методологии сохтор, мазмун ва мундариҷаи маҳфуми “ҳамгирии таълим” фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотии муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ.

2. Қустуҷӯи тарзу усулҳои таҳияи модели таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ зимни омодагии касбӣ-методии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ.

3. Ошкорсозии роҳу воситаҳои самараноки амалисозии модели таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии касбӣ-методии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ.

4. Илман асоснок намудани меъёрҳо, сатҳҳо ва нишондодҳои амалисозии таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ.

5. Тавассути озмоиши педгоӣ санҷидани беҳдошти методикаи пешниҳодгардида дар амал.

Объекти таҳқиқот - раванди ташкили ҷорабиниҳои таълимӣ-тарбиявӣ оид ба омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии омӯзгории Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Мавзӯи (предмет) таҳқиқот- роҳу воситаҳои самараноки амалисозии таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ.

Фарзияи таҳқиқот: Роҳу воситаҳои амалисозии таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ самаранок мегардад, агар:

-мазмун, сохтор ва мундариҷаи ҳамгирии таълими фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи муассисаҳои таҳсилоти олии касбии омӯзгорӣ дақиқ карда шаванд;

-таҳияи модели таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ зимни омодагии касбӣ-методии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ қарқард карда шавад;

-роҳу усулҳои самараноки амалисозии модели таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ зимни омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ қарқард шавад;

-меъёрҳо, сатҳҳо ва нишондодҳои амалисозии таълими ҳагирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотии муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ муайян карда шавад;

-самаранокии қарқарди методии таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар муаллимони ояндаи технологияи иттилоотии муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ тавассути озмоиш санҷида шавад.

Марҳила, мақом ва давраи таҳқиқот: Таҳқиқот дар се марҳила аз соли 2016 то соли 2022 гузаронида шуд.

Дар марҳилаи якум (2016-2017) адабиёти илмӣ ва таълимию методӣ омӯхта шуда, усулҳои асосии омӯзиши мавзӯи таҳқиқоти диссертатсионӣ муайян гардидаанд, таҷрибаи татбиқ, рушд ва истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро дар илми муносири педагогӣ, таҳсилоти мактабӣ ва дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил ва ҷамъбаст шуд. Дар ҳамин марҳила аҳамияти мавзӯи таҳқиқот асоснок ва дараҷаи таҳқиқи он пешниҳод гардида, воситаҳои илмӣ таҳқиқот таҳия ва фарзияи корӣ мухтасар ифода карда шуд.

Дар марҳилаи дуюм (2017-2021) усулҳо ва воситаҳои амалисозии модели технологияи таълими ҳамгиро баррасӣ гардида, ҷанбаи ташкилию техникаи он, инчунин нақши робитаҳои байнифаннӣ дар мазмуни фанҳои табиӣ-риёзӣ ва асосҳои мантиқию мазмунии таълими ҳамгиро омӯхта шуд. Модели таълими ҳамгиро дар низоми таҳсилот, инчунин раванди низоми методии таълими пешқадами фанҳои табиӣ-риёзӣ дар муассисаи таҳсилоти олии касбӣ муайян гардид. Хусусиятҳои методология, нақшаи омодагӣ ва гузаронидани машғулияти (дарси) ҳамгиро омӯхта шуда, қисмати ташкилию технологияи методикаи умумии истифодаи технологияи таълими ҳамгиро, ки барои низоми таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон қобили қабул аст, таҳия гардид.

Дар марҳилаи сеюм (2021-2022) ҳуҷҷатҳои оморӣ ва ҳисоботи мактабҳои олии, инчунин қонунгузори Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи маориф омӯхта шуда, таҳқиқотҳои мавҷуда ва пештар гузарондашуда ба ҳодидҳои самараноки татбиқи таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ дар мактабҳои олии ҷумҳурӣ таҳлил ва ташхис гардид. Дар ҳамин асос маълумотҳои гирифташуда таҳлилу тафсир ва коркарди оморӣ маводи таҳқиқот гузаронида шуд, инчунин тавсияҳои амалӣ ва натиҷаҳои умумии таҳқиқот пешниҳод гаштанд. Ба ғайр аз ин, барасмиятдарории қори диссертатсионӣ анҷом ёфт ва дурнамои омӯзиши масъалаи таҳқиқот муайян гардид.

Асосҳои назариявии таҳқиқот аз он иборат аст, ки натиҷаҳои ҳосилшуда таҳияи усулҳои самараноки таълими ҳамгирои фанҳои табиатшиносиро дар мактабҳои олии имконпазир мегардонанд, яъне усулҳое, ки маромнокии донишҷӯёнро ба таълим ва салоҳиятҳои касбӣ ташаккул медиҳанд. Маводи таҳиянамудаи муаллифро Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин роҳбарияти мактабҳои олии ҳангоми таҳияи барномаҳои дар алоқаҳои байнифаннии фанҳои табиӣ-риёзӣ асосёфта мутобик гардонда, истифода бурда метавонанд. Ба ғайр аз ин, маводи таҳқиқотро дар ҷараёни гузарондани машғулиятҳои махсус вобаста ба фаъолияти таълимии педагог дар шароитҳои татбиқи технологияи таълими ҳамгиро дар мактаби олии истифода бурдан мумкин аст.

Асосҳои методологии таҳқиқот муқаррароти таҳияшуда дар доираи тамоили мунтазам, фаъолияти ва салоҳиятнок, муқаррароти назариявӣ оид ба педагогика ва психологияи муҳити таълим, таҳқиқ ва шарҳи назария ва

методикаи иттилоотикунони таълим, истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионии таълим дар таҳсилоти олии касбӣ мебошанд.

Заминаҳои эмпирикӣ. Барои ҳалли вазифаҳои таҳқиқот **методҳои зерини умумиилмӣ** ва махсус истифода бурда шуданд:

-усулҳои эмпирикӣ (мушоҳида, тавсиф, пурсиш, моделсозӣ);

-усулҳои таҳлили назариявӣ (ретроспективӣ, қиёсӣ, мунтазам);

-усулҳои омории коркарди маълумотҳо;

-таҳлили назариявии адабиёти илмию педагогӣ;

-таҳлили стандартҳои таҳсилот, барномаҳои омодагӣ аз рӯи фанҳои иттилоотию касбӣ.

Пойгоҳи таҳқиқот: Ба сифати пойгоҳи таҳқиқотӣ факултети “Математика” ва кафедраи “Асосҳои технологияҳои иттилоотӣ”-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ ва факултети “Табиӣ-риёзӣ”-и Донишгоҳи славянии Тоҷикистону Россия интихоб гардидаанд.

Навгони илмӣ таҳқиқот:

Зимни ҳалли масъалаҳои таҳқиқот мо ба навгониҳои илмӣ зерин ноил шудем:

1.Сохтор, мазмун ва мундариҷаи таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгории Ҷумҳурии Тоҷикистон дақиқ карда шуд.

2.Моделҳои таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ барои омодагии касбӣ-методии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ таҳия карда шуд.

3.Роҳу усулҳои самараноки амалисозии таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ коркард карда шуд.

4.Меъёрҳо, сатҳҳо ва нишондодҳои илман асосноки амалисозии таълими ҳамгиروي технологияи фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотии муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ муайян гардид.

5.Самаранокии коркарди методии таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ дар омодагии муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ амалан санҷида ошкор гардид.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1.Натиҷаҳои таҳлили ҳолати ҳозираи низоми таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ дар низоми таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

2.Таҳлили таркиби инфрасохторӣ, моделҳои таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ ва истифодаи онҳо нисбат ба мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

3.Натиҷаҳои озмоиши педагогӣ оид ба таҳқиқи самаранокии истифодаи мазмун ва технологияи таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риёзӣ,

ки ба инкишофи салоҳиятҳои донишҷӯён - омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ равона шудааст.

4.Натиҷаҳои озмоиши педагогӣ бо иштироки омӯзгорони мактабҳои олии дар шаҳри Душанбе дар масъалаи истифодаи технологияи ҳамгиро дар ҷараёни таълими муассисаҳои таҳсилоти олии касбии худ.

5.Моделҳои омодагии омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ ба истифодаи технологияи ҳамгиро дар фаъолияти касбии худ.

6.Дурномаи рушд ва тавсияҳои оид ба татбиқи васеъ ва самараноки технологияи таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар низомии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот:

1.Ба назария ва амалии истифодаи технологияи таълими ҳамгиро дар таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳисса гузошта шуд.

2.Муайян гардид, ки донишҷӯён ва омӯзгорони мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба самаранокии таъсири усулҳои ҳамгироии таълими фанҳои табиӣ-риёзӣ ба маромнокии таълими донишҷӯён - омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ, аз ҷумла ба фаълнокии мустақилона маърифатӣ, давомот ва омодагӣ ба фаъолияти касбӣ баҳои баланд медиҳанд.

3.Муайян гардид, ки омӯзгорони мактабҳои олии кишвар барои гузаронидани машғулиятҳои ҳамгиро дар сатҳи зарурӣ салоҳият ва маромнокии ҷавобгу ба талабот надоранд.

4.Ҷанбаҳои инфрасохторӣ ва салоҳиятнокии татбиқи бомуваффақияти технологияи таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар низомии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи воситаҳои таҳияи консепсияҳои таълимӣ, машғулиятҳои омӯзишӣ ва омодагӣ ба дарсҳои ҳамгиро муайян гардиданд.

5.Мачмуи таркибҳои, ки қисмати технологияи модели таълими ҳамгироии фанҳои табиатшиносиро ташкил медиҳанд, муайян гардид.

6.Тасаввуроти илмию методӣ дар бораи ҷараёни татбиқи технологияи таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар мактаби олии, ки дар нақши технологияҳои иттилоотӣ коммуникатсионӣ ва сатҳи омодагии касбии омӯзгорону донишҷӯён асос ёфта, мутобиқгардонии ҳалли мачмуи масъалаҳои илмию амалии татбиқи таълими ҳамгироро дар ҷараёни таҳсил имконпазир мегардонад, васеъ гардонида шуд.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот: Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот бо дуруст гузоштани вазифаҳо, истифодаи маълумотҳои омили расмӣ; асоснокии мавқеъҳои методологии ибтидоӣ; мутобиқат ба мачмуи усулҳои истифодашуда оид ба предмети таҳқиқот, вазифаҳои гузошташуда ва таҷрибаи шахсии муаллиф таъмин мешавад. Ба ғайр аз ин, мувофиқати натиҷаҳои таҳқиқот ба натиҷаҳои дигар таҳқиқотҳои ба ҳам наздики муаллиф, инчунин ба муқаррароти ибтидоии назариявӣ муайян гардид.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ: Мазмуни кори диссертатсионӣ ба соҳаҳои зерини таҳқиқоти шиносномаи ихтисоси 13.00.08.01-Назария ва методикаи фанҳои дақиқ (информатика, таҳсилоти олии касбӣ) мутобиқ аст.

Саҳми шахсии доктарабӣ дар асоси илмӣ дар таҳқиқот дар гирифтани натиҷаҳои илмӣ бо гузоштани масъала, таҳияи асосҳои методологияи таҳқиқот, мақсади умумӣ ва методикаи озмоиш аз рӯи масъалаи таҳқиқот, таҳияи моделҳои гуногунҷанбаи низоми таълими фосилавӣ ва истифодаи онҳо барои тақвияти фаъолнокии мустиқилонаи маърифатии донишҷӯёни мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин роҳбарӣ ва иштирок дар кори озмоишӣ муайян мегардад.

Интишороти аз рӯи мавзӯи диссертатсия: Муқаррароти асосӣ ва натиҷаҳои таҳқиқот зимни маърузаҳо дар конференсияҳои гуногуни илмию амалӣ (солҳои 2016-2023), семинарҳо ва мизҳои муҳофизатӣ муҳокима шуданд. Натиҷаҳои асосӣ дар 8 асару мақолаҳои илмӣ ёфтаанд, аз ҷумла 5 адади он дар нашрияҳои тавсиякардаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таърифи расидаанд.

Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия Кори илмӣ аз муқаддима, ду боби матни асосӣ, зербобҳо, хулосаву тавсия, рӯйхати адабиёт ва замима иборат буда, мазмунан дар 179 саҳифа баён шуда, 20 расм ва 3 ҷадвалро дар бар мегирад. Рӯйхати адабиёт аз 196 сарчашма иборат аст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Дар боби якуми рисола «**Асосҳои назариявӣ-методологияи таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ**» усули ҳамгироии таълим дар дидактикаи муосир, дурнамои таълими ҳамгиро дар психологияи педагогӣ, ҳолати таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил гардидааст.

Дар фасли якум «**Асосҳои назариявӣ таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгории Ҷумҳурии Тоҷикистон ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ**» масъалаи яке аз ҷанбаҳои асосии усули ҳамгироии таълим дар дидактикаи муосир ҳамчун воситаи алоқаҳои байнифанӣ муайян гардидааст.

Аз ҷумла, масоили таъсири таълими ҳамгиро ба ҷанбаи иҷтимоии психологияи ташаккули сифатҳои касбии донишҷӯи мактаби олии ва дурнамои онҳоро мо аз нуқтаи назари психологияи педагогӣ ва назарияи ташаккули салоҳиятҳо мавриди баррасӣ қарор дода шудааст. Дар ин радиф, психологияи педагогӣ ду тамоюли асосиро қайд мекунад, ки алоқаи зичи байниҳамдигарӣ дошта, ин ҳамгироӣ ва тафрикаи соҳаҳои илмӣ, фанҳо ва соҳаҳои аҳамиятнок маҳсуб меёбад.

Дар адабиёти педагогӣ психологӣ тамоюли ба низоми муосири таҳсилот ҳоси ҷавонон бештар дар инкишофи зеҳнӣ бар хилофи тарбияи маънавию ахлоқӣ ва инкишофи шахсият таъкид мешавад. Дар натиҷа ин

ба зуд гум шудани таваччух ба хониш оварда мерасонад. Дар усули ҳамгиروي таълим ташаккули амалҳои зеҳнӣ мавқеи махсус дорад, ки ин амалҳо асосро барои таҳсили муваффақ ва азхудкунии маводи таълимӣ дар бар мегиранд.

Усули ҳамгиروي таълим ба принципҳои психологияи педагогӣ ва дидактика мутабоқ аст, чунки дар принциби таълими мунтазам асос ёфта, барои инкишофи тафаккур шароитҳои мусоидро фароҳам меорад ва ба инкишофи ҷаҳонбинии мунтазам ва таъмини ҷамоҳангии шахсияти таълимгиранда мусоидат мекунад.

Усули метафанӣ аслан унсури усули салоҳиятнок аст, чунки мафҳуми салоҳияти мутахассиси оянда маҳз аз таҷрибае шакл мегирад, ки ҳангоми истифодаи усули ҳамгиروي таълим ва ташаккули сифату малакаҳои касбии донишҷӯ ҳосил шудааст.

Дар ҷомеаи педагогии кишвар муҳокимаи ҷаъоли машғулиятҳои байнифанӣ ҳамгиро, барномаҳо ва китобҳои дарсӣ, дар маҷмуъ масъалаи ҳамгиروي таҳсилот ҷараён дорад. Фанҳои биология, химия, математика, информатика ва физика барои ҳамгироӣ афзалиятнок доништа мешаванд.

Дар асоси таснифи мазмуни таҳсилот муҳаққик се сатҳи салоҳиятҳоро муайян намуд:

- салоҳиятҳои калидӣ - мазмуни метафанӣ таҳсилот;
- салоҳиятҳои умумифанӣ - доираи муайяни фанҳо ва соҳаҳои таълимӣ;
- салоҳиятҳои фанӣ - сатҳҳои ҷузъии салоҳиятҳо бо тавсифи мушаххас ва имконияти ташаккул дар доираи фанҳои таълимӣ.

Дар рафти таҳлили адабиёти илмӣ дар масъалаи низоми муносири омодагии касбии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ зиддиятҳои ошкор шуданд, ки ба қатори яқлукти омилҳо вобастаанд. Дар байни миқдори зиёди чунин омилҳо махсусан омилҳои ба зиддиятҳои зикршуда хос фарқкунандаанд:

- ноустувории ҳаёти иҷтимоӣ ҷамъиятӣ;
- талаботи зиёд ба мутахассисоне, ки вазифаҳои инкишофи шахсиятеро, ки дар бораи тасвири яқлукти ҷаҳон тасаввурот дошта, дар коммуникатсияи байнифарҳангӣ иштирок мекунад, ҳал мекунад.

Имконпазирии чунин усул дар унсурҳои зерин асос меёбад: ҷадвали дарсҳо ва истифодаи технологияҳои инноватсионии таълим. Технологияҳои таълими ҳамгиро инҳоро мефаҳмонанд:

- ҳондани лексияҳо-симпозиумҳо;
- таълими гурӯҳӣ ва кор дар гурӯҳҳои хурд;
- истифодаи технологияҳои сунъӣ.
- таълими проблемавию мақсаднок (ТПМ), ки ба инкишофи минбаъда, амикгардонӣ ва истифодаи донишҳои бунёдӣ дар ҷараёни ҳалли вазифаҳои мушаххаси касбӣ мусоидат мекунад.

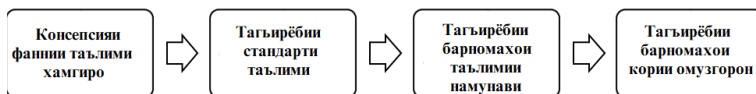
Гуфтаҳои болоро пурра ба оmodасозии салоҳиятҳои касбии омузгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ, ки дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳсил мекунад, нисбат додан мумкин аст. Салоҳиятҳои умумии омузгор на танҳо аз ҷиҳати техникаи оmodагии касбиро донистани ӯ, балки аз доштани доираи васеи донишу маҳоратҳо аз фанҳои ҳамшафат, баъзан аз фанҳои хусусияти гуманитаридошта ташаккул меёбанд. Аз ин рӯ, ҳамгироии фанӣ дар таълими мутахассис чараёни басо муҳим аст.

Дар фасли дуюм **“Моделҳои таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ”** оварда шудааст, ки ҳамгироӣ дар таълим ба ташкили алоқаҳои яқлукт дар чараёни таҳсил равона гардида, инчунин ба сифати роҳбалад дар дарку тағири воқеияти педагогӣ хизмат мекунад. Дар таҳқиқотҳои педагогӣ усулҳои ҳамгиро дар таълим аз нуқтаи назари гуногун баррасӣ мешаванд: фалсафӣ, педагогӣ, методологӣ, назариявӣ ва ғ.

Нуқтаи назари алтернативиро оид ба таснифи маҳз консепсия ба назарияи таълими ҳамгиро бахшидашуда қайд кардан лозим аст. Дар як қатор таҳқиқотҳои усули муттаҳид ва ҷудокунамандаро дидан мумкин аст, ки унсурҳои он дар расми 2 дар фаслҳои “Консепсияҳои бевосита ҳамгироии педагогӣ” ва “Назарияҳо ва консепсияҳои дарбаргирандаи унсурҳои ҳамгиро” дар ду гурӯҳ тасвир шудаанд:

-консепсияҳо бо муносибати бевосита ба чараёни ҳамгироӣ (консепсияи ҳамгироии қувваҳои тарбиявии ҷомеа, консепсияи муассисаҳои таълими ҳамгиро ва ғ.);

-консепсияҳои таълиму тарбия дар асоси ҳамгироӣ ҳамчун натиҷаи фаъолияти худ (консепсияи таълими голографӣ, консепсияи маркази фарҳангию таълимӣ).



Расми 1.- Тасвири сохтори мантиқии татбиқи консепсияи фанҳои таълими ҳамгиро дар чараёни таълим

Дар расми 1. чараёни гузариши афкори назариявӣ ба консепсияи фанҳои таълими ҳамгиро дида мешавад, ки минбаъд дар стандарти таҳсилот сабт шуда, баъдан муқаррароти он дар стандартҳои таҳсилот пайдо мешавад ва ниҳоят ба барномаҳои бевосита аз тарафи омузгорони мактабҳои олии истифодашаванда роҳ меёбад.

Дар чараёни таълими фанҳои табиӣ-риёзӣ таълимгирандагон бо супоришҳои дар китобҳои дарсӣ рӯ ба рӯ мешаванд, ки бисёр вақт аҳамияти амалӣ надоранд ва хусусияти сатҳӣ доранд, инчунин таълимгирандагон маҷбур мешаванд, ки ҳисобҳои душворро барои коркарди ҳаҷми зиёди маълумот иҷро кунанд.

Бо воситаи фасли сеюм **“Сатҳ, меъёр ва нишондодҳои таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои олии омӯзгорӣ”** муайян гардидааст, ки таҷрибаи байналмилалӣ ва шароити кунунии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки вобаста ба талаботи бозори меҳнат ва инкишофи босуръати муносибатҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва фароғирии ҳар чӣ бештари воситаҳои иттилоот (интернет, телевизион ва ғайра) имрӯз танҳо бо дониш мусаллаҳ будан кифоя набуда, дар амал истифода бурдани донишу малакаҳои муҳимтарин роҳи иҷтимоишавии ҷавонон ва дастбӯӣ ба натиҷаҳои дилхоҳ ба шумор рафта, асоси стандарти мазкурро ташкил медиҳад.

Вобаста ба ин таъкид бояд гардад, ки ҳарчанд усулҳои муосири таълими ҳамгиро ба технологияҳои навоарона дар соҳаи маориф тааллуқдоранд, вале педагогикаи тоҷик намунаҳои истифодаи чунин методикаҳоро дар таърихи гузаштаи худ медонад, яъне асосҳои дорад, ки ҳангоми таҳияи методикаҳои шахсӣ онҳоро ба назар гирифта нозим аст. Яъне бисёр муҳаққиқони таърихи усулҳои миллии тоҷикии дидактикӣ ва педагогии таълиму тарбия хусусияти аксиологияи онҳоро қайд мекунанд. Ин хусусият ҳамгирии фалсафа, фарҳангшиносӣ, антропология, педагогика, психология, сотсиология ва адабиётшиносиро дар бар мегирад. Аз тарафи дигар, ҳолати таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёӣ ва гуманитариро дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳқиқ карда, мо хулоса баровардем, ки ҷиҳати методологӣ ва дидактикии ин масъала дар соҳаи таҳсилоти олии касбии Тоҷикистон нобаробар омӯхта шудааст.

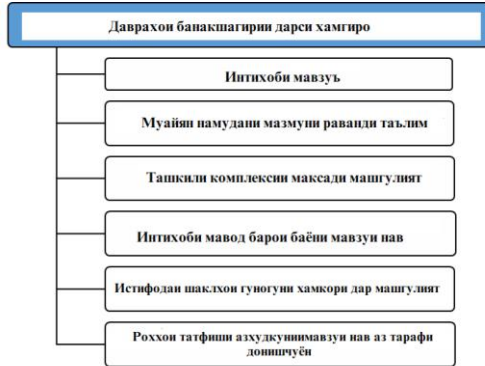
Дар татбиқи усули ҳамгирии таълим дар низоми омодагии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла фанҳои табиӣ-риёӣ, мо ду ҷанбаро муайян намудем:

-психологию педагогӣ;

-методӣ- дидактикӣ.

Илова бар ин, ҳарду ҷанба ба ҳам вобастагии зич доранд.

Бо таъя ба далелҳои овардашуда на танҳо аз таҳқиқи фаъоли масъалаҳои назариявии таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёӣ барои муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, балки аз татбиқи фаъоли онҳо бевосита дар ҷараёни таълим шаходат медиҳанд. Мутаассифона, агар фанҳои ҳамгирии **“Математика ва информатика”** ба назар гирифта нашавад, таҷрибаи таълими ҳамгирии фанҳои табиӣ-риёӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон бештар дар сатҳи машғулиятҳои озмоишӣ боқӣ мемонад, на дар сатҳи истифодаи васеъ (расми 2.).



Расми 2. - Марҳилаи банақшагирии дарс дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Боби дуюм «**Асосҳои методи амалисозии таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ**» ба масъалаи амалии ҳамгироӣ ҳамчун принсипи муҳими муайян намудани мазмуни фанҳои табиӣ-риёзӣ, асоснокӣ мантикию мазмунии таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ дар мактаби оӣ, технологияи таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ дар мактаби оӣ, самаранокӣ мазмун ва технологияҳои таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ, ки ба ташаккули касбияти омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ равона шуда, аз ҷор фарс иборат аст.

Фасли якуми боби дуюм “**Роҳи воситаҳои амалисозии модели таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ**» масъалаи ҳамгироиро ҳамчун принсипи муҳими муайян намудани мазмуни фанҳои табиӣ-риёзӣ мавриди таҳқиқ фаро гирифтааст. Масъалаи ҳамгироӣ ҳамчун принсипи муҳими муайян намудани мазмуни фанҳои табиӣ-риёзӣ масъалаи нав нест. Таҳассуси маҳдуди омӯзгорон, ки бештар танҳо бо хондани як-ду фан қаноат мекунанд, аксар вақт ба онҳо имкон намедихад, ки дар бораи тасвири табиатшиносии ҷаҳон тасаввуроти доимӣ дошта бошанд, зиёда аз ин, дар донишҷӯён чунин тасаввуротро ташаккул диҳанд.

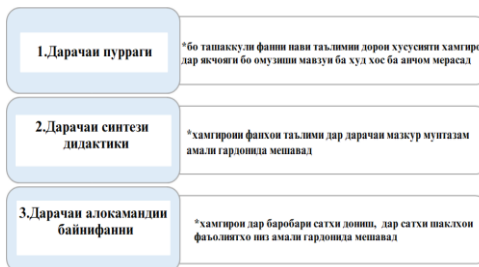
Асоси ташкили ҷараёни таълими мактаби оиро Стандарти давлатии таҳсилот ташкил медиҳад, ки он дар барномаҳои таълимӣ, барномаҳои фанҳои таълимӣ ва таҷрибаомӯзиҳои таълимию истеҳсолӣ таҷассум меёбад. Низомии таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон истисно нест, ки дар он стандарти умумидавлатӣ барои барномаи асосии омодагии мутахассисон вобаста ба фанҳои табиӣ-риёзӣ (инженер, табиб, барномасоз ва ғ.) меъёр ба шумор меравад. Таҳлили қатори яклухти муқаррарот ва стандартҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки дар ҷараёни

омодагии мутахассисон дар самти зикршудаи илм рӯйхати яклухти доираи фанҳо пешбинӣ шудаанд, ки қисматҳои ҳамгироро ташкил медиҳанд:

- фанҳои умумии гуманитарӣ ва иҷтимоӣно иқтисодӣ;
- фанҳои умумии математикӣ ва табиӣ-риёзӣ ;
- фанҳои умумии касбӣ;
- фанҳои махсус;
- факултативҳо.

Яъне, аллакай дар сатҳи стандартҳои давлатии таҳсилот ва дигар ҳуҷҷатҳои расмӣ танзимкунандаи барномаҳо ва омодагии мутахассисон дар доираи таҳсилоти олии касбӣ аз зарурати ҳамгирии фанҳои таълимӣ (дар ҳолати мо - фанҳои табиӣ-риёзӣ) дар дохили доираи фанҳои муайяншуда ва ҳамгирӣ бо фанҳои дигар сухан меравад.

Муҳаққиқон дар сохтори ҳамгирӣ се сатҳи асосиро дар мазмуни фанҳои табиӣ-риёзӣ муайян намуданд (расми 3.).



Расми 3. Дарачаҳо дар сохтори ҳамгирӣ дар мундариҷаи фанҳои табиӣ-риёзӣ.

Дар асоси таҳлили вазифаҳои таълимии мактаби миёна ва мактаби олии дар адабиёти илмӣ оид ба масъалаҳои мазмуни фанҳои таълимӣ, мо ҳамгирии мазмуни таҳсил ва мазмуни таълимро ҳамчун яке аз самтҳои асосии ҳамгирии педагогӣ муайян менамоем.

Бо воситаи фасли дуҷуми боби дуҷум “**Методикаи истифодаи таълими ҳамгирӣ фанҳои табиӣ-риёзӣ ба муаллимони ояндаи технологияи иттилоотӣ дар фаъолияти амалии онҳо**” муайян гардидааст, ки дар фаҳмиши умумипедагогӣ (дар доираи илми дидактика) технология аз маҷмуи усулҳои иборат аст, ки ҳангоми ҳалли супоришҳои муайяни дидактикӣ истифода бурда мешаванд ва объектҳои таъсири онҳо донишҷӯён ва дигар таълимгирандагон мебошанд. Технологияҳои таълими ҳамгирӣ бевосита рӯйхати васеи воситаҳои дар бар мегиранд, ки дар амалии педагогика мустақилона ва дар сатҳҳои гуногуни ҳамгирии байниҳамдигарӣ истифода бурда мешаванд.

Ҳангоми омодагӣ, банақшагири ва гузарондани дарси ҳамгирӣ, ки дар он ду омӯзгор ё яқҷанд омӯзгорони фанҳои гуногуни табиӣ-риёзӣ иштирок мекунанд, ба андешаи муҳаққиқон, вазифаи гузошташуда иҷрошаванда

аст, ҳатто агар омузгор таҷрибаи начандон зиёди дарсдиҳӣ дошта бошад ҳам. Дар ин ҷо амалҳои ҳамоҳангшудаи омузгорони дар дарс иштироқунанда, ки бо ҷидду ҷаҳди якҷоя нақшаи дарсро тартиб дода, аз уҳдаи гузарондани ин дарс баромада метавонанд, аҳамияти аввалиндарача касб мекунад. Шартҳои асосӣ дар ин ҳолат қоркарди муфассали нақшаи дарс ва пурра омода намудани маводи дарсӣ аст. Тавре қайд шуд, яке аз ҳадафҳои усули салоҳиятнок дар омодагии омузгорони технологияҳои иттилоӣ дар партави таълими ҳамгиро ва истифодаи методикаҳои нав дар ҷараёни таълим ба омузгорони оянда омӯзондани истифодаи дарсҳои ҳамгиро дар фаъолияти касбии онҳо аст.

Дар фасли сеюми боби дуюм **“Озмоиши педагогӣ ва қоркарди омории натиҷаҳои он дар таъсирбахшии омодагии касбӣ-методии муаллимони ояндаи технологияи иттилоӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ”** иҷрои қисми амалӣ оид ба таҳқиқотҳои илмии олимони Тоҷикистон ва Россия дар самти баҳодиҳии самаранокии истифодаи таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ ва истифодаи таҷрибаи педагогӣ баррасӣ шудааст. Мақсади ин зинаи қор аз баҳодиҳии методикаи гузарондани таҳқиқоти амалии ин масъала, муайян намудани усулҳои самаранок ва дарёфти имконпазири методикаҳои нави гузарондани таҳқиқоти амалӣ иборат буд.

Қисми озмоишии (амалии) таҳқиқот ба ду қисм ҷудогардида, дар доираи қисми якум пурсиши фокус-гурӯҳи омузгорони фанҳои табиатшиносии мактабҳои олии шаҳри Душанбе дар масъалаи истифодаи технологияҳои ҳамгиро дар ҷараёни таълими муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва дар қисми дуюм озмоиш дар байни донишҷӯёни факултети “Математика” ва кафедраи “Асосҳои технологияҳои иттилоӣ”-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айни ва факултети “Табиӣ-риёзӣ”-и Донишгоҳи славянии Тоҷикистону Россия гузаронда шудааст.

Ҳамин тавр, ҷиҳатҳои мусбати истифодаи таълими ҳамгиро дар маҷмуъ ва ҳамгироии фанҳои табиатшиносӣ дар алоҳидагӣ мушоҳида гардида, дар таҳқиқотҳои қаблии олимони тоҷик инъикос шуда, дар асоси он нақша ва ҷараёни гузарондани таҳқиқоти амалӣ тартиб дода шудааст.

Дар қисми якуми озмоиш пурсиши фокус-гурӯҳи омузгорони фанҳои табиӣ-риёзӣ (математика, информатика, физика)-и мактабҳои олии шаҳри Душанберо дар масъалаи истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро дар фаъолияти амалии онҳо гузаронида шудааст. Пурсиш дар намуди мувоҳидаи иштироқчиён бо сабаби ҷиҳатҳои муҳим ва хоҳиши овоздиҳӣ аз рӯи ин ҷиҳатҳо гузаронда шудааст.

Усули фокус-гурӯҳ аз он сабаб ба сифати озмоиши педагогӣ интихоб шуд, ки шумораи омузгорони барои иштироқ розишуда гузарондани пурсиши пуррамикёс, анкета ё тестро имконпазир нагардонд. Дар қор гурӯҳ ҳафт нафар иштироқ карданд: аз Донишгоҳи миллии Тоҷикистон - 3 нафар, аз Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон - 1 нафар, аз

Донишгоҳи славянии Тоҷикистону Россия - 2 нафар ва аз Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон - 2 нафар.

Мубоҳиса нишон дод, ки дар шароитҳои таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ба истифодаи методикаҳои таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ (хусусан дар самти математика-информатика) дар мактабҳои олии ниғоҳ нақарда, ҳамоно мушкилиҳои муайян дар ташкили дарсҳои доимӣ, на парокандаи ҳамгиро аз рӯи фанҳои табиӣ-риёзӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ бо иштироки зиёда аз як омузгор ҷой доранд. Омузгорон қайд карданд, ки мушкилии зиёд дар гузарондани дарсҳои ҳамгиро маҳз аз маромнокии таълимдиҳандагон ба гузарондани чунин дарсҳо аз рӯи нақша бо иштироки якчанд омузгорон иборат аст. Барои мутахассисони ҷавон-педагогҳо мушкили дар он аст, ки онҳо ҳангоми ташкили дарсҳои ҳамгиро ба ихтисоснокии худ дар фанни ғайритахассусӣ ва наздикитисос дилпур нестанд. Омузгорони соҳибтаҷриба (хусусан аз 45 - сола боло)-и фанҳои ба технологияҳои иттилоотӣ ҳамшафат аз суғурӯи донишҷӯи технологияҳои нави таълим, масалан ТИК ва мултимедиа, барои ташкили дарсҳои ҳамгиро сухан мегӯянд.

Ҳамин тавр, афзоиши назарраси қисмҳои маромнокӣ, назаривҷӣ ва амалии сатҳи омодагии омузгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ ба истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро дар фаъолияти касбӣ дар ҳолати истифодаи методикаҳои ҳамгиро, ки дар истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва компютерӣ асос ёфтаанд, дар ҷараёни таълим ба назар мерасад.

Муносибати худро ба тренинги гузашта ва натиҷаҳои онҳо шарҳ дода, иштирокчиёни гурӯҳи озмоишӣ қайд карданд, ки онҳо, нисбат ба дарсҳои оддии мактаби олии, аз дарсҳои ҳамгирои гузарондашуда донишҳои бештар гирифтанд. Ба онҳо моҳияти алоқаҳои мутақобилаи фанҳои табиӣ-риёзӣ ва имконияти пешниҳоди онҳо барои таълими хонандагон фаҳмотар буд. Дар баробари ин, маромнокии онҳо ба истифодаи технологияҳои нав дар фаъолияти касбии худ зиёд шуд. Иштирокчиёни тренинги қайд карданд, ки малақаҳои ҳосилшуда ба таҳсили онҳо таъсири мусбат расонданд. Донишомӯзии мустақилонаи онҳо хеле осон шуда, давомташон бехтар гардид. Ба малақаҳои ҳосилшуда дар тартиб додани презентатсияҳо, ҷустуҷӯи маълумотҳо дар шабакаи интернет ва автоматикунонии ҷараёнҳои математикӣ диққати махсус меоданд.

Дар асоси таҳлилу таҳқиқоти гузаронидашуда ҳулоса баровардан мумкин аст, ки мазмуни таълими ҳамгирои фанҳои табиӣ-риёзӣ ба ташаккули касбияти омузгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ таъсири самаранок мерасонад.

ҲУЛОСА ВА ТАВСИЯҲО

Аз натиҷаи таҳқиқоти мо ҳулосаҳои зерин ҳосил шуданд:

1. Яке аз маъруфттарин парадигмаҳои муосир дар маориф истифодаи имкониятҳои алоқаи байнифаннӣ дар ин соҳа аст. Яъне, ҳамгирии байнифаннӣ. Технологияҳои иттилоотӣ аз ин ҷиҳат барои чустуҷӯ, таъмин ва татбиқи фанни “Информатика” дар барномаи омодагии омузгорони оянда, инчунин дар барномаҳои таълими мактабҳои миёна асоси бехтаринанд.

2. Концепсияи таълими ҳамгиро концепсияи навоварона нест. Он ҳам дар педагогикаи ҷаҳонӣ ва ҳам дар педагогикаи тоҷик асоси устувор дорад. Мисолҳои овардаи мо боварибахш исбот мекунанд, ки барои рушди назарияи алоқаҳои байнифаннии таълими ҳамгиро ва истифодаи он дар омодагии донишҷӯёни мактабҳои олии ва хонандагон усулҳо ва шояд ягон маводро аз асарҳои тарбиявии файласуфон ва мутафаккирони тоҷик гирифтани мумкин аст. Махсусан инро дар самти фанҳои “математика” ва “геометрия” метавон қайд кард.

3. Рушди технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ва компютерӣ ба таҳаввулоти истифодаи технологияҳои ҳамгиро дар таълим тақдирӣ дод. Маҳз ҳамин таркиб методикаи зикршударо дар низоми муосири маориф методикаи навоварона мегардонад.

4. Шакли асосии татбиқи амалии технологияҳои ҳамгиро дар таълим дари ҳамгиро аст. Ин падидаи дидактикӣ шаклҳо ва тавсифҳои худро дорад. Лекин, дар баробари имкониятҳои васеи дохилии ин технологияи дидактикӣ, ҳангоми ташкили дари ҳамгиро салоҳиятнокии омузгор дар фанҳои интихобшуда, ки дар байни онҳо алоқаҳои байнифаннӣ ба роҳ монда мешавад ё мутобиқат ва хоҳиши ду омузгор ё якчанд омузгороне, ки дари яқояи ҳамгироро тайёр мекунанд, аҳамияти калон дорад. Илова бар ин, мувофиқи якчанд таҳқиқотҳо, донишҷӯёне, ки ба онҳо омузгори таҷрибаи амалидошта дарс медиҳад, нисбат ба донишҷӯёне, ки ба онҳо омузгори таҷрибаи кофӣ амалӣ надошта дарс медиҳад, аз рӯи тавсифҳои касбӣ баҳои баланд мегиранд.

5. Муваффақияти истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро аз истифодаи баробари ду таркиби асосии ин технология иборат аст: таъминоти педагогӣ ва психологӣ машғулиятҳо ва асоси технологӣ.

6. Таҳияи қисми назариявии технологияҳои таълими ҳамгиро бояд воқеияти иҷтимоиро, ки дар он насли ҷавон тарбия меёбад, ба назар гирад. Масалан, ҳолати ҳозираи иҷтимоии насли ҷавон бо рағбати кам ба китобхонӣ, таъсири зиёди телевизион ва интернет тавсиф мешавад. Дар натиҷа ҳолате ба миён меояд, ки дар он хонандагони калонсол, баъдан довталабон ва ҳатто донишҷӯёни курсҳои якуми мактабҳои олии тавсифҳои зеринро соҳиб мешаванд: имкониятҳои маҳдуди таҳлили маъноӣ матн, фикрҳои душвори мантикӣ ва тасаввуроти эҷодӣ, “заифии зеҳнӣ”, ҳониши душвор. Бинобар ин, дар омодагии мутахассисони оянда-омузгорон, хусусан дар самти фанни “Информатика”, мафҳуми “салоҳиятноки” нақши муҳим мебозад. Аксарияти гурӯҳҳои пешниҳодшудаи салоҳиятҳо ба соҳаи фаннии психологияи педагогӣ

муносибати бевосита дошта, дар инсон маҳз бо иштироки ин илм дар доираи таълими ҳамгиро ташаккул меёбанд.

7.Чанбаи муҳими технологияҳои ҳамгиро дар таълим усули метафанӣ буда, он ба гузариш аз парокандагии стратегияҳо ва мазмуни фанҳои алоҳидаи таълимӣ ба омӯзиши падидаи объективӣ аз нуқтаи назари илмҳои гуногун равона шудааст. Яъне, бевосита дар бораи алоқаҳои байнифанӣ ва ҳамгирии байнифанӣ сухан меравад. Илова бар ин, шарти асосӣ ҳамгирии мазмуни таълим, фикрронии назариявӣ, усулҳои универсалии идрок ва фаъолияти таълимгирандагон аст. Ҳамаи ин на тавассути истифодаи парокандаи технологияҳои ҳамгиро, балки бавоситаи таъмини мунтазамӣ дар ташкили чараҳои таълиму тарбия сураат мегирад.

8.Дар низоми маорифи яқчанд кишварҳои баъдисоветӣ аллакай кӯшишҳои озмоишии истифодаи иқтидори технологияҳои таълими ҳамгиро ва таҳияи барномаҳои яқлухти таълим, ки иқтидори пурраи алоқаҳои байнифанниро дар бар мегиранд, ба ҳарч дода шуданд. Асоси ҳамгироиро принсипи омӯзиши баробари системаҳои таҳассусию таълимӣ аз мавқеи ҳамаи фанҳои ҳамгиро, ки мувофиқат ва паиҳамии дурусти омӯзиши фанҳои асосӣ ва махсуси таълимиро бо максуди таъмини донишомӯзии яқлухти донишҷӯён ва гирифтани маълумот дар бораи донишҳои касбӣ инъикос мекунанд, ташкил меод.

9.Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳарчанд асоси васеи қонунгузорӣ барои татбиқи таълими ҳамгиро мавҷуд бошад ҳам, вале тавачҷуҳ ба хусусияти инноватсионии технологияҳои ҳамгиро ва муҳим будани ин технологияҳо дар он ба таври кофӣ пешниҳод нашудааст. Дар қонунҳо ва стратегияҳои соҳаи маорифи кишвар танҳо муқаррароти умумӣ вобаста ба татбиқи барномаҳои бисёрсатҳаи таълими модуль ва ҳамгиро, инчунин таҳияи механизмҳои ҳамгирои ташкили муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва институтҳои илмию таҳқиқотӣ қайд шудааст. Нақшаи генералӣ ва стратегия дар ин самт нестанд. Таҳлили қатори яқлухти муқаррарот ва стандартҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки дар чараҳои омодагии мутахассисон дар самти илмии зикршуда рӯйхати яқлухти доираи фанҳои дарбаргирандаи қисматҳои ҳамгиро пешбинӣ мешавад. Аз тарафи дигар, рушди амалии технологияҳои ҳамгиро дар низоми маорифи Тоҷикистон бештар на ба фанҳои табиӣ-риёзӣ, балки ба фанҳои гуманитарӣ вобаста аст. Аммо натиҷаҳои таҳқиқоти мо нишон доданд, ки дар ҳомаи педагогии ҷумҳурӣ муҳокимаи фаъоли машғулиятҳои байнифанниро ҳамгиро, барномаҳо ва китобҳои дарсӣ, дар маҷмуъ масъалаи ҳамгирии таҳсилот чараён дорад.

10.Қисми муҳими истифодаи бомуваффақияти таълими ҳамгиро дар омодагии омузгорони ояндаи “Информатика” ва фаъолияти касбии ояндаи онҳо, инчунин ҳонандагон, маромнокӣ ба таҳсил, омодагӣ ва салоҳиятнокӣ аст.

11.Истифодаи технологияҳои ҳамгиро дар таълими фанҳои табиӣ-риёзӣ боз як масъалаи муҳими амалии низоми муносири маорифро ҳал

мекунад - пурбории нақшаҳои таълим дар муассисаҳои таълимии Тоҷикистон дар ҳамаи сатҳҳо.

12.Олимони ватанӣ, ки дар соҳаи дурнамо ва навсозии низоми маорифи Тоҷикистон таҳқиқотҳо гузарондаанд, қайд мекунанд, ки фанҳои биология, химия, математика, информатика ва физика барои ҳамгироӣ афзалиятноканд. Ҷъне, информатика барои ҳамгироии байнифаннии фанҳои табиӣ-риёзӣ асос шуда метавонад.

13.Таҷрибаи озмоишии истифодаи дарсҳои ҳамгиро дар мактабҳои олиӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон аз беҳтар шудани ҷараёни донишомӯзӣ дар байни донишҷӯён, самаранокии зиёд нисбат ба дарсҳои анъанавӣ, инчунин фароҳам овардани имкониятҳо ба омузгор барои муайян намудани сатҳи донишҳо ва имкониятҳои инфиродии ҳар як донишҷӯ далолат медиҳад.

14.Ҳангоми омодагии омузгорони ояндаи “Информатика” бо истифодаи технологияҳои ҳамгиро, инчунин дар оянда аз тарафи онҳо истифода шудани ин технологияҳо дар фаъолияти касбии худ, олимони ватанӣ омодагии омузгоронро ба қобилияти дар кӯдакон ташаккул додани синтези донишу маҳоратҳои гуногун пешниҳод мекунанд, ки ин ба гузариши донишҳои хонандагони мактабҳои миёнаи ҷумҳурӣ аз принсипи “каме дар бораи ҳама” ба принсипи “ҳама дар бораи каме” оварда мерасонад.

15.Барои татбиқи самаранокии технологияҳои алоқаи байнифаннӣ ва таълими ҳамгиро дар ҷараёни омодагии омузгорони ояндаи фанни “Информатика” мо таҳияи Консепсияро зарур мешуморем, ки дар он маҷмуи андешаҳо дар бораи принсипҳои ибтидоӣ, афзалиятҳо, ҳадафҳо, вазифаҳо ва самтҳои асосии ин ё он предмет, восита, таъминоти сарчашмавӣ, нишондиҳандаҳои мақсаднок ва натиҷаҳои ҷашмдошт аз татбиқи он пешниҳод мешавад.

16.Мантиқи истифодаи технологияҳои таълими ҳамгиро дар омодагии омузгорони ояндаи “Информатика” аз ташаккули донишҳои донишҷӯён дар самти фанҳои касбӣ таҳассусӣ ва ҳамзамон инкишофи дигар салоҳиятҳои онҳо иборат аст. Илова бар ин, миқдори зиёди усулҳои истифода бурда мешаванд: усули проблемавӣ, усули лоиҳасозӣ, усули ҷустуҷӯи маълумот, усулҳои таълими модуль, инчунин дигар усулҳое, ки ба инкишофи салоҳиятҳои зерини донишҷӯён вобастаанд: таълими мустақилона, худинкишофӣ ва ҷустуҷӯи маълумот. Лекин ин масъалаҳо бештар ба технологияҳои таълим бевосита алоқаманданд.

17.Технологияҳои таълими ҳамгиро тарзу усулҳоеро дар бар мегиранд, ки ба инъикос ва татбиқи бевоситаи ҳамин методика вобастаанд. Вале асоси ҳамаи инро ташкил ва банақшагирии дарси ҳамгиро ташкил медиҳад. Дар ин қисм аз нав масъалаи тавсифҳои таҳассусӣ, малакаҳои омузгорони технологияҳои иттилоотӣ, қобилияти онҳо барои истифодаи донишу омодагии худ дар ташкил ва гузарондани дарсҳои ҳамгиро яқоя бо омузгорони дигар ё дар танҳои ба миён гузошта мешавад. Сатҳи баланди ихтисоси омузгор тартиб додани мавзӯҳо, лоиҳаҳо ва дарсҳои ҳамгиро

талаб мекунад. Ба сифати воситаҳо барои ташкили дарси ҳамгиро ё машғулияти яклухт инхоро номбар кардан мумкин аст: модулҳои ҳамгиро, супоришҳои ҳамгиро, чадвалҳои электронӣ, моделҳои ҳалли масъалаҳои химиявӣ, физикӣ, математикӣ, лингвистӣ, ҳисоббарорӣ, истифодаи шабакаи интернет барои омӯхтани ҳамаи фанҳои табиӣ-риёзӣ ва гуманитарӣ ва ғ.

18. Алоқаи масъалаи ташаккули салоҳиятҳои касбии донишҷӯ дар шароитҳои дарси ҳамгиро ба чунин парадигма вобаста аст, ки дар ҳолати паст будани сатҳи алоқа дар байни фанҳои ҳамгиро, дар чараёни ин типӣ дарс таълимгиранда ҳангоми дарки маълумоти ба ӯ додашаванда ба мушкилиҳо дучор шуда метавонад. Аз ин рӯ, ташаккули саводи табиатшиносӣ омузгорони информатика омили муҳим барои истифодаи бомуваффақияти технологияҳои ҳамгиро аз тарафи онҳо дар фаъолияти касбии худ аст.

ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ

I. Мақолаҳои, ки дар маҷаллаҳои тақризшаванда ва тавсиякардаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъби расидаанд:

- [1-М]. Лутфуллои С. Ҷанбаҳои методи ташаккули салоҳияти иттилоотӣ - иртиботии донишҷӯ/ Лутфуллои С. // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисодӣ. - 2020. - №1 - 4 (80). - С. 80-87.
- [2-М]. Лутфуллои С. Современная практика интеграции содержания обучения естественнонаучным дисциплинам в вузах РТ/ Лутфуллои С. // Вестник Таджикского национального университета. 2021. - № 4. - С. 272 - 279.
- [3-М]. Лутфуллои С. Признаки и принципы интегрированного урока/ Лутфуллои С. // Вестник Таджикского национального университета. 2021. - № 6. - С. 234 - 240.
- [4-М]. Лутфуллои С. Этапы развития и внедрения интеграционного подхода/ Лутфуллои С. // Вестник Таджикского национального университета. 2022. - № 1. - С. 238 - 245.
- [5-М]. Дадобоева М.С., Лутфуллои С. Моҳият ва хусусияти дарси ҳамгирии хонандагони синфҳои ибтидоӣ/ Дадобоева М.С., Лутфуллои С. // Паёми Донишгоҳи омузгорӣ. - 2022. - №3 (80). С.156-165.

II. Мақолаҳои илмие, ки дар маҷмӯаҳо ва дигар нашриҳои илмӣ-амалӣ ҷой гирифтаанд:

- [6-М]. Лутфуллои С. Классификация интерактивных методов интерактивного взаимодействия на учебных занятиях со студентами вуза/ Лутфуллои С. // Мақоми педагогикаи халқӣ дар тарбияи насли наврас ва ҷавонон дар эҳёи ҳунари мардумӣ (маводи конференсияи илмӣ-амалӣ бахшида ба 90-солагии қорمانди шоистаи маорифи Тоҷикистон, профессор Б. Раҳимов ва 25-солагии кафедраи Педагогика ва психология. - Душанбе, 2020. - С.239-242.

- [7-М]. Лутфуллои С. Принципиҳои дидактикии методикӣ дар асоси технологияҳои иттилоотӣ - иртиботӣ / Лутфуллои С.// Методҳои омӯзиши технологияҳои иттилоотӣ - иртиботӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ (маводи конференсияи илмӣ - амалии ҷумҳуриявӣ). - Душанбе, 2021. - С. 95 - 96
- [8-М]. Лутфуллои С. Проблемаи истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва иртиботӣ дар раванди таълими кӯдакону наврасон / Лутфуллои С.// Мушкилоти муносири таҳқиқот дар ҷодаи илмҳои табиӣ - риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи касбӣ (маводи конференсияи илмӣ - амалии ҷумҳуриявӣ бахшида ба бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020 - 2040). - Душанбе, 2021. - С. 156 - 159 .

**БОХТАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
НОСИРА ХУСРАВА**

На правах рукописи

УДК 372.851

ББК 74.262

С-38

ЛУТФУЛЛОИ САЪДУЛЛО

**ИНТЕГРИРОВАННОЕ
ОБУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ
ДИСЦИПЛИНАМ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗАХ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук
по специальности 13.00.08.01 - Теория и методика точных наук
(информатика, высшее профессиональное образование)

Бохтар - 2023

Работа выполнена на кафедре информационно-коммуникационных технологий факультета математики ТГПУ им. С. Айни.

Научный руководитель: Дадобоева Мадина Солибоевна – к.п.н., доцент, декан факультета психологии ТГПУ им.С.Айни

Официальные оппоненты: Файзализода Бахрулло Файзали –д.п.н., и.о. профессора кафедры информационной технологии и методики обучения информатики Бохтарского государственного университета им.Н.Хусрава

Икромова Инобатджон Умарбоевна – к.п.н., заведующая общеуниверситетской кафедры информатики Худжандского государственного университета имени академика Б.Гафурова

Ведущая организация: Кулябский государственный университет им.А.Рудаки

Защита состоится на заседании Диссертационного совета 6D.КOA-48 при Бохтарском государственном университете им.Н.Хусрава (735140, г.Бохтар, ул.Айни, 67) «16» сентября 2023 г., в 10⁰⁰ часов.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке БГУ им.Н.Хусрава (735140, г.Бохтар, ул.Айни, 67) и на сайте ktsu78@mail.ru, <https://www.btsu.tj>.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного

совета, к.п.н., доцент



Ойматова Х.Х.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Сегодняшняя конкурентоспособность, на которую существенное влияние оказывает современное общество, характеризуется несколькими признаками, одним из них является информатизация и необходимость прогресса в большинстве научных областей, значительная часть которых связана с естественно-математическими дисциплинами.

В этой связи Основатель национального мира и единства, Лидер нации, Президент страны уважаемый Эмомали Рахмон 15 апреля 2021 года, выступая на первом заседании Совета по науке, образованию и инновациям при Президенте Республики Таджикистан, отметил, что «Правительство Таджикистана взяло курс на продвижение инноваций в стране, формирование эффективной инновационной системы, направленной на повышение технологического уровня и конкурентоспособности производства, вывод инновационной продукции на внутренний и внешний рынки, импортозамещение, социально-экономическое развитие. Это способствует достижению национальных стратегических целей и обеспечивает правовую и экономическую основу».

Также в этом выступлении в целях улучшения ситуации и укрепления интеллектуального потенциала общества 2020-2040 годы были объявлены двадцатилетием изучения естественных, точных и математических наук в области науки и образования. Помимо этого, в сфере науки и образования были приняты и другие соответствующие постановления Правительства, а Министерству образования и науки было поручено пересмотреть стандарты, программы и учебные планы на всех уровнях и уделять приоритетное внимание повышению уровня и качеству образования.

В 2020 году Президент Республики Таджикистан, Лидер нации уважаемый Эмомали Рахмон в своей речи, посвященной Дню знаний, отметил, что «Мы объявили 2020-2040 г. годами изучения и развития естественных, точных и математических дисциплин и обязали все учреждения науки, образования и в целом всю социальную сферу придавать большее значение изучению естественных, точных и математических наук во имя светлого будущего и формирования технического мышления у подрастающего поколения. Основным условием осуществления этой цели является повышение и улучшение уровня и качества образования, введение новых методов обучения и эффективное использование каждого урока в образовательных учреждениях».

Также было подчеркнуто, что «В центре внимания руководства высшего профессионального образования страны находятся вопросы поиска и нахождения передовых и современных методов обучения и приведения в соответствие с международными нормами материально-технической базы образовательных и научных учреждений, широкого внедрения информационно-коммуникационных технологий, налаживания

новых специальностей, отвечающих требованиям национальной экономики и вступления в единое пространство образования».

Согласно посланиям Президента Республики Таджикистан, достижение высоких целей, поставленных перед деятелями науки и образования страны, требует внимания и знаний в области естественно-математических дисциплин еще со средней школы. Для обеспечения прогресса в этой сфере необходима не только соответствующая образовательная инфраструктура, но и подготовленный и компетентный преподавательский состав, способный по мере необходимости повышать уровень образованности учащихся в области естественно-математических дисциплин.

В частности, данный подход приобрел значение в свете тенденций в методах обучения, а это свидетельствует о том, что использование образовательных технологий должно быть направлено на общее развитие личности и формирование у нее необходимых навыков для дальнейшей профессиональной деятельности.

Именно под влиянием этой концепции происходит формирование и развитие системы подготовки будущих специалистов в вузах, особенно будущих педагогических работников, ведь они работают с подростками в рамках своей профессиональной деятельности, обучают их знаниям и пробуждают их любовь к естественно-математическим дисциплинам.

Таким образом, актуальным становится вопрос о подготовке учителей естественно-математических дисциплин на основе инновационных педагогических методов, которые могут быть использованы в дальнейшем на уровне средней школы.

В совокупности эти проблемы включают в себя актуальность вопросов, связанных с изучением интегрированного обучения естественно-математических дисциплин будущим учителям информационных технологий в вузах Республики Таджикистан.

Степень изученности научной темы. В мировой педагогике вопросы, связанные с внедрением, функционированием и организацией дистанционного обучения в системе высшего профессионального образования, достаточно изучены с точки зрения различных аспектов, как на уровне отдельных исследователей, так и на уровне государственных и международных организаций.

Широко исследованы сведения о мировых тенденциях использования образовательных технологий в педагогической науке, в том числе вопрос использования интегрированных технологий обучения при подготовке будущих учителей в учреждениях высшего профессионального образования.

Среди зарубежных специалистов, стоявших у истоков разработки основных теорий технологии интегрированного обучения, ее дальнейшего развития и исследования, можно назвать М.Т.Хабера (M.T.Huber),

П.Хатчингса (P.Hutchings), Дж. и Б. Вренн (J & B Wrenn), Я.Т.Кляйна (J.T.Klein), Д.Бауда (D.Boud), Д.Волкера (D.Walker) и др.

Теория интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в психолого-педагогическом аспекте рассматривалась в работах О.М.Кудрявцевой, В.Н.Максимова, А.Я.Данлюка, А.И.Еремкина, Е.С.Медведковой, Е.Г.Губарева, И.А.Зимней, С.Н.Костроминой, О.А.Мирановой, А.В.Хугорского, М.К.Телеусова, Р.С.Досмагамбетовой, Ш.С.Калиевой и др.

Исследованиям вопросов интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам как фактора профессионально-инновационной подготовки будущих учителей информационных технологий посвящены труды В.И.Алексеева, О.В.Сидорова, К.В.Булашова, В.А.Далингера, И.Ю.Алексашиной, Б.В.Булюбаш, Л.Н.Заварькиной, В.Н.Князева, М.Ю.Королева, Л.В.Королевой, И.Е.Люблинской, О.В.Малярчук, Н.И.Одинцовой, А.Ю.Пентина, Е.Б.Петровой, В.В.Свиридова, Е.И.Свиридовой, Е.В.Силаева, И.И.Соколовой, Н.М.Шульгиной и др.

Анализ научной литературы выявил большое количество статей, посвященных за последние годы исследованию теоретико-методических основ применения интегрированных технологий обучения в подготовке студентов и школьников в направлении естественно-математических дисциплин, моделирования и функционирования ее организационно-технологического аспекта, самостоятельно-познавательной нацеленности содержания и эффективности применения интегрированного обучения и т.д.

В таджикской науке вопрос применения интегрированного обучения в образовательном процессе, начиная с вуза и заканчивая общеобразовательной школой, использования межпредметной связи в процессе обучения и его организационно-педагогических особенностей также широко изучен на уровне научных исследований.

С другой стороны, большая часть исследований отечественных ученых посвящена изучению вопросов интегрированного обучения в гуманитарной сфере и на уровне общеобразовательной школы.

В таджикской науке исторические вопросы формирования взглядов на межпредметные связи и их использование в процессе обучения нашли отражение в работах А.Э.Сатторова, Д.М.Каримзода, С.М.Саидмировой, М.И.Гиёсиева, Т.М.Аминова, Л.Я.Аминовой и др.

Среди диссертационных исследований, в которых, в том числе, рассматриваются общетеоретические вопросы использования интегрированного обучения в образовательной системе Таджикистана можно отметить исследования М.М.Товбаева «Научно-методические основы интегрированного обучения русскому языку в таджикской школе», М.С.Миравотова «Дидактические основы межпредметной связи при подготовке студентов колледжа к профессиональной деятельности», Д.С.

Мансурова «Формирование экологической культуры студентов вуза на основе проектирования инновационных образовательных технологий (на примере вузов Республики Таджикистан)», Т.М. Абдуллоевой «Педагогические основы развития связной русской речи младших школьников в таджикской школе» и др.

Значительная часть работ таджикских исследователей посвящена использованию межпредметных связей естественно-математических дисциплин в процессе обучения в вузах. Среди наиболее значимых работ в данном направлении можно назвать исследование А.А.Туйчиева «Педагогическая эффективность интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в медицинском образовании», поскольку в нем подробно рассматривается эффективность реализации интегрированного обучения в одной из самых сложных отраслей науки - медицине. Исследование С.Ш.Турунова «Основы интегрированных уроков математики и трудового обучения и их роль в целостном восприятии мира» посвящено вопросам интеграции естественно-математических дисциплин в школе и их влиянию на мировоззрение учащихся.

Также среди наиболее заметных работ отечественных исследователей можно отметить научные статьи М.А.Рахматуллаевой, Ф.Ф.Шарипова, С.И.Мараджабова, Т.В.Хусейновой, Ф.Шарифзода и др., которые посвящены изучению современного состояния и различных аспектов перспективы интегрированного обучения в системе образования Республика Таджикистан.

Следует отметить, что, несмотря на многочисленные исследования и обширную проработку данного вопроса, в вышеуказанных работах аспект применения технологий интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам при подготовке будущих учителей информационных технологий в вузах Республики Таджикистан рассматривается с определенной точки зрения, и они посвящены лишь ряду исследуемых вопросов.

Представленные данные подтверждают **актуальность** темы и позволяют уточнить и сформулировать цель диссертации.

Как уже упоминалось выше, несмотря на многочисленные исследования и обширную проработку данного вопроса в трудах отечественных ученых, анализ деятельности вузов показал, что аспект применения технологий интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам при подготовке будущих учителей информационных технологий в вузах Республики Таджикистан рассматривается с определенной точки зрения, и они посвящены лишь ряду исследуемых вопросов. К тому же проблема общей оценки эффективности внедрения, применения и содержание указанных технологий обучения, направленных на подготовку в вузах страны будущих преподавателей дисциплины «Информационных технологий»,

остаётся одной из наименее разработанных вопросов в педагогической науке.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой. Государственная программа “Двадцатилетие изучения и развития естественных, точных и математических наук”, “Государственная целесообразная программа развития математических, точных и естественных наук на 2021-2025 гг.”, Проект Евросоюз/ЮСАИД “Компетентный подход” (2016-2019), Проект ЮНИСЕФ “Смешанное обучение” (2022) - Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников сферы образования, «Технология развития информационной компетентности студентов в процессе обучения цикла педагогических предметов в условиях реализации кредитной системы и образования» (Дис.Бобоева Г.Ш., 2021) и др.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Раскрытие содержания подхода и организационно-педагогических особенностей применения интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам будущих учителей информационных технологий в вузах Республики Таджикистан.

Для достижения цели исследования поставлены следующие **задачи:**

- рассмотрение интегрированного подхода к обучению в современной дидактике;
- изучение перспектив интегрированного обучения в педагогической психологии;
- изучение состояния интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах Республики Таджикистан;
- рассмотрение интеграции с точки зрения принципа определения содержания естественно-математических дисциплин;
- изучение логико-содержательной основы интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах;
- рассмотрение технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах;
- раскрытие эффективности содержания технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам, направленного на формирование профессионализма будущих учителей информационных технологий в вузах Республики Таджикистан.

Объект исследования - система высшего профессионального образования в Республике Таджикистан.

Предмет исследования - организация использования интегрированных технологий обучения естественно-математическим дисциплинам в процессе подготовки учителей информационных технологий в вузах Республики Таджикистан.

Гипотеза исследования:

-в истории таджикской педагогической мысли есть дидактические примеры использования интегрированных технологий в образовании, близкие национальной идентичности народов Таджикистана, но не используются в современной дидактике страны;

-имеются недостатки в организации интегрированных занятий по естественно-математическим дисциплинам на уровне отдельных компетенций учителей, как на уровне общеобразовательных школ, так и на уровне вузов страны, в том числе при подготовке будущих учителей информационных технологий;

-в системе подготовки будущих учителей информационных технологий, в том числе в процессе обучения естественно-математическим дисциплинам, реализация интегрированного обучения повышает уровень их мотивации, теоретической и практической профессиональной подготовки, а также положительно влияет на посещаемость и процесс их самостоятельного обучения и развития;

-в таджикской науке, хотя методики внедрения и применения интегрированного обучения были разработаны в образовательном процессе средних школ, они поэтапно применяются в образовательном процессе в вузах;

-недостаточное использование интегрированных технологий обучения в профессиональной подготовке преподавателей информационных технологий в национальных вузах, отсутствие целевой программы и концепции использования межпредметных связей в обучении,

-недостаточное использование информационно-коммуникативных, компьютерных, мультимедийных и других передовых педагогических методов отрицательно сказывается на всесторонней подготовке будущих учителей к выполнению профессиональных обязанностей.

Этап, место и период исследования. Исследование проводилось в три этапа в период с 2016 по 2022 гг.

На первом этапе (2016-2017 гг.) изучена научная и учебно-методическая литература, определены основные методы изучения предмета диссертационного исследования, проанализирован и обобщен опыт внедрения, развития и применения технологии интегрированного обучения в современной педагогической науке, в образовательном процессе средней школы и вузов Республики Таджикистан. На данном этапе обосновывалась актуальность темы исследования и степень научной разработанности проблемы, разработан инструментарий научного исследования и кратко сформулирована рабочая гипотеза.

На втором этапе (2017-2021 гг.) рассмотрены основные подходы и модели технологии интегрированного обучения, изучены его организационные и технические аспекты, в том числе роль межпредметной связи в содержании естественно-математических дисциплин и логико-содержательная основа интегрированного обучения. Определена модель логического и содержательного элементов

интегрированного обучения в системе образования, а также модель методической системы опережающего обучения естественно-математическим дисциплинам в учреждении высшего профессионального образования. Изучены особенности методологии, плана подготовки и проведения интегрированного занятия (урока), разработана организационно-технологическая часть общей методики использования технологии интегрированного обучения, подходящей для системы высшего профессионального образования Республики Таджикистан.

На третьем этапе (2021-2022 гг.) изучены статистические и отчетные документы вузов, а также законодательство Республики Таджикистан в сфере образования, проведен анализ и диагностика существующих исследований эффективности внедрения интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах страны. На этой основе произведен анализ и интерпретация полученных данных, проведена статистическая обработка материалов исследования, представлены практические рекомендации и общие выводы исследования, завершено оформление диссертационной работы и определены перспективы изучения исследуемой проблемы.

Теоритические основы исследования заключается в том, что полученные результаты позволят разрабатывать более эффективные методы интегрированного обучения естественнонаучным дисциплинам в вузах, направленные на формирование у студентов мотивации к учебе и высоких профессиональных компетенций. Разработанные автором материалы могут быть адаптированы и использованы Министерством образования и науки Республики Таджикистан, а также руководством вузов при разработке программ, основанных на межпредметных связях естественнонаучных дисциплин. Кроме того, материалы исследования можно применять в процессе преподавания спецкурса, связанного с образовательной деятельностью педагога в условиях применения технологии интегрированного обучения в вузе.

Методологическая основа исследования. Положения, разработанные в рамках компетентностного и системно-деятельностного подхода, представляют собой теоретические положения по педагогике и психологии образовательной среды, исследования и разъяснения теории и методологии информатизации образования, использования информационно-коммуникационных технологий обучения в система высшего профессионального образования.

Эмпирические основы. Для решения исследовательских задач применялись следующие общенаучные и специальные **методы**:

- эмпирические методы (наблюдение, описание, опрос, моделирование);
- методы теоретического анализа (ретроспективный, сравнительный, системный);
- статистические методы обработки данных;
- теоретический анализ научно-педагогической литературы;

-анализ образовательных стандартов, программ обучения по информационным и профессиональным дисциплинам.

База исследования. В качестве базы исследования выбраны кафедра «Основы информационных технологий» факультета «Математики» Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни и «Естественно-научный факультет» Российско-Таджикского (славянского) университета

Научная новизна исследования:

1. Выявлены теоретико-методические приемы организации, реализации и применения интегрированной технологии обучения в образовательном процессе в вузе в целом и в частности при обучении естественно-математическим дисциплинам.

2. Проведен анализ существующих моделей внедрения и применения интегрированного обучения, используемых в вузах Таджикистана, и их эффективного влияния на подготовку студентов (в том числе будущих учителей информационных технологий).

3. Осуществлена разработка модели логического и содержательного элементов интегрированного обучения в системе образования и логической структуры реализации научной концепции интегрированного обучения в образовательном процессе.

4. Разработаны рекомендации по дальнейшему внедрению технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в систему высшего профессионального образования Республики Таджикистан.

Положения, выносимые на защиту:

1. Результаты анализа современного состояния системы интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в системе высшего профессионального образования Республики Таджикистан.

2. Анализ инфраструктурного составляющего и моделей интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам, их применения в вузах Республики Таджикистан.

3. Результаты педагогического эксперимента по исследованию эффективности использования содержания и технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам, направленного на развитие компетенций студентов - будущих учителей информационных технологий.

4. Результаты педагогического эксперимента с участием преподавателей вузов города Душанбе по вопросу использования интегрированных технологий в процессе обучения в их учреждениях высшего профессионального образования.

5. Модель подготовки будущих учителей информационных технологий к применению интегрированных технологий в своей профессиональной деятельности.

6. Перспективы развития и рекомендации по широкому и эффективному внедрению технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в систему высшего профессионального образования Республики Таджикистан.

Теоретическая и практическая значимость исследования:

1. Внесен вклад в теорию и практику применения технологии интегрированного обучения в высшем профессиональном образовании в Республике Таджикистан.

2. Установлено, что студенты и преподаватели вузов Республики Таджикистан высоко оценивают эффективность влияния методов интегрированного обучения естественнонаучным дисциплинам на учебную мотивацию студента - будущего преподавателя информационных технологий, в том числе и самостоятельно-познавательную активность, успеваемость в учебе и готовность к будущей профессиональной деятельности.

3. Установлено, что преподаватели вузов страны не обладают достаточными компетенциями и мотивацией для проведения интегрированных занятий на необходимом уровне.

4. Выявлены инфраструктурный и компетентностный аспекты успешного внедрения технологии интегрированного обучения естественнонаучным дисциплинам в систему высшего профессионального образования РТ по средствам разработки образовательных концепций, учебных курсов и подготовке к интегрированным урокам.

5. Выделен комплекс компонентов, составляющих организационно-технологический блок модели интегрированного обучения естественнонаучным дисциплинам.

6. Расширены научно-методические представления о процессе применения внедрения технологии интегрированного обучения естественнонаучным дисциплинам в вузе, основанные на роли информационно-коммуникационных технологий и уровне профессиональной подготовки преподавателей и студентов, позволяющие оптимизировать решение комплекса научно-практических проблем применения интегрированного обучения в образовании.

Степень достоверности результатов обеспечивается правильной постановкой задач, использованием официальных статистических данных; обоснованием исходных методологических положений; соответствием совокупности используемых методов по предмету исследования, поставленными задачами и личным опытом автора. Кроме того, определена совместимость результатов диссертации результатам других смежных исследований исследователя, а также исходным теоретическим положениям.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертация соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 13.00.08.01- Теория и методика точных наук (информатика, высшее профессиональное образование).

Личный вклад соискателя ученой степени в получение научных результатов определяется постановкой задачи, разработкой методологических основ исследования, общей целью и методикой проведения тестирования по предмету исследования, разработкой многогранных моделей системы дистанционного образования и их использованием для укрепления самостоятельной и познавательной активности студентов вузов Республики Таджикистан, а также руководством и участием в экспериментальной работе.

Публикации по теме диссертации. Основные положения и результаты настоящего исследования обсуждались в ходе выступлений на различных научно-практических конференциях (2017-2021 гг.), семинарах и круглых столах. Результаты диссертационного исследования опубликованы в научных изданиях (8 наименований), в том числе 5 статей в рекомендованных изданиях ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Структура и объем диссертации. Научная работа состоит из введения, двух глав основного текста, параграфов, заключения и списка литературы. Содержание научной работы изложено на 179 страницах и включает 20 рисунков, 3 таблицы и 3 приложения. Список литературы состоит из 196 источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Первая глава диссертации - **«Теоритическо - методические основы интегрированного обучения естественно-математических дисциплин в педагогических вузах для будущих учителей информационных технологий»** состоит из трех разделов. В данной главе проведен анализ методики интегрированного обучения в современной дидактике, перспективы интегрированного обучения в педагогической психологии, состояния интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах Республики Таджикистан.

В первом разделе - **«Теоритические основы интегрированного обучения естественно-математических дисциплин в педагогических вузах для будущих учителей информационных технологий»** выявлена сущность одного из основных аспектов подхода интегрированного обучения в современной дидактике как средства межпредметной связи. В частности, рассмотрены вопросы влияния интегрированного образования на социально-психологический аспект формирования профессиональных качеств студентов вузов и их перспективы с точки зрения педагогической психологии и теории формирования компетентности. В этом контексте в педагогической психологии отмечаются две основные тенденции, тесно

связанные друг с другом, и это интеграция и дифференциация научных отраслей, дисциплин, проблемных областей.

В педагогико-психологической литературе тенденция современной системы образования молодежи больше акцентируется на интеллектуальном развитии, чем на духовно-нравственном воспитании и развитии личности. Как следствие, это приводит к быстрой потере интереса к учебе. Формированию интеллектуальных действий отводится особое место в интегрированной методике обучения, которая закладывает основу для успешного изучения и усвоения учебного материала.

Интегрированный подход соответствует принципам педагогической психологии и дидактики, поскольку в его основе лежит принцип системности образования и создает благоприятные условия для развития мышления, способствует развитию системного мировоззрения и гармонизации личности обучающегося.

Метапредметный подход по своей сути является элементом компетентного подхода, поскольку понятие компетентности будущего специалиста формируется на основе опыта, полученного в ходе применения интегрированного подхода к обучению и формированию профессиональных качеств и умений студента.

В педагогическом сообществе страны идет активное обсуждение межпредметных, интегрированных курсов, программ и учебников и в целом проблемы интегрированности самого образования как такового. Приоритетными для интеграции считаются такие дисциплины, как биология, химия, математика, информатика и физика.

В соответствии с классификацией содержания образования исследователь выстраивает три уровня компетенций:

- ключевые компетенции - метапредметное содержание образования;
- общепредметные компетенции - определенный круг учебных предметов и образовательных областей;
- предметные компетенции - частные уровни компетенций с конкретным описанием и возможностью формирования в рамках учебных дисциплин.

В ходе анализа научной литературы по проблеме современной системы профессиональной подготовки студентов высших профессиональных учебных заведений выявлен ряд противоречий, связанные с целым комплексом факторов. Среди значительного количества таких факторов особенно выделяются факторы, характерные для указанных противоречий:

- нестабильность социально-общественной жизни
- востребованность специалистов, решающих задачи развития личности, обладающей целостной картиной мира, участвующей в межкультурной коммуникации.

Возможность такого подхода основывается на ряде элементов, таких как: расписание уроков и применение инновационных образовательных технологий. Под технологиями интеграционного обучения понимаются:

- чтение лекций-симпозиумов;
- групповое обучение и работа в малых группах;
- использование симуляционных технологий;
- проблемно-ориентированное образование (ПОО), способствующее дальнейшему развитию, углублению и применению фундаментальных знаний в процессе решения конкретных профессиональных задач.

Все вышеизложенное в полной мере можно отнести к подготовке профессиональных компетенций будущих учителей информационных технологий, обучающихся в вузах Республики Таджикистан. Общие компетенции педагога формируются не только из технической стороны его профессиональной подготовки, но и из наличия широкого круга знаний и умений по смежным предметам, иногда по предметам гуманитарного характера. В связи с этим предметная интеграция в обучении специалиста является весьма важным процессом.

Во втором разделе первой главы - «**Модель интегрированного обучения естественно-математических дисциплин в педагогических вузах для будущих учителей информационных технологий**» констатируется, что интеграция в образовании направлена на организацию целостных связей в процессе обучения, а также служит ориентиром в познании и изменении педагогической действительности. В педагогических исследованиях интегрированные подходы в образовании рассматриваются в различных аспектах: философском, педагогическом, методологическом, теоретическом и т.д.

Следует отметить альтернативный подход к классификации концепции, посвященной теории интегрированного обучения. В ряде исследований можно наблюдать объединяющий и разделительный подход, элементы которого описаны на рис.2 в разделах «Непосредственно интегративно-педагогические концепции» и «Теории и концепции, содержащие интегративный элемент» двумя группами:

- концепции, непосредственно связанные с процессом интеграции (концепция интеграции воспитательных сил общества, концепция интегрированных образовательных учреждений и др.);

- образовательно-воспитательные концепции на основе интеграции в результате своей деятельности (концепция голографического образования, концепция культурно-образовательного центра).

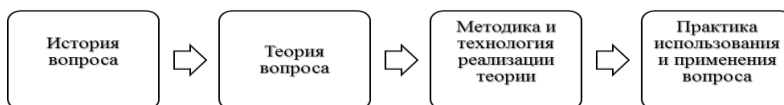


Рис. 1. - Логическая модель внутридисциплинарной интеграции

На рис. 1. виден процесс перехода теоретических мыслей предметной концепции интегрированного обучения, которые впоследствии

закрепляются в образовательном стандарте, далее ее положения появляются в образовательных стандартах и в конце находят свое отражение в программах, непосредственно используемых преподавателями вузов в своей работе.

В процессе обучения естественным и математическим дисциплинам перед учащимися в учебниках стоят задания, которые зачастую не имеют практического значения и носят поверхностный характер, в то же время учащиеся вынуждены выполнять сложные вычисления для обработки больших объемов данных.

Посредством третьего раздела **«Уровень, норма и показатели интегрированного обучения естественно-математических дисциплин в педагогических вузах для будущих учителей информационных технологий»** установлено, что международный опыт и современные условия Таджикистана показывают, что в связи с запросами рынка труда и бурным развитием социально-экономических отношений и значительным усилением влияния СМИ (интернет, телевидение и т.д.) сегодня недостаточно быть вооруженным только знаниями, поскольку практическое применение знаний и навыков является важнейшим способом социализации молодежи и достижения желаемых результатов и составляет основу соответствующего стандарта.

В связи с этим следует подчеркнуть, что, хотя современные подходы к интегрированному обучению относятся к инновационным технологиям в сфере образования, таджикская педагогика знает примеры использования таких подходов в своей истории, т.е. при разработке индивидуальных подходов необходимо учитывать существующие основы.

При этом многие исследователи истории таджикских национальных дидактико-педагогических подходов к воспитанию и обучению отмечают их аксиологический характер, который интегрирует в себе философию, культурологию, антропологию, педагогику, психологию, социологию и литературоведение.

С другой стороны, исследуя состояние интегрированного обучения естественно-математическим и гуманитарным дисциплинам в вузах Республики Таджикистан, мы пришли к выводу о неравномерной изученности методологических и дидактических аспектов данного вопроса в сфере высшего профессионального образования Таджикистана.

Во внедрении интегрированного подхода к обучению в системе подготовки студентов высших профессиональных учебных заведений Республики Таджикистан, в том числе по естественно-математическим дисциплинам, нами были выделены два аспекта:

- психолого-педагогический;
- методико-дидактический.

При этом оба эти аспекта тесно связаны между собой.

Вышеизложенные факты свидетельствуют не только об активной проработке теоретических вопросов интегрированного обучения

естественно-математическим дисциплинам в учреждениях высшего профессионального образования, но и об их активном применении непосредственно в процессе обучения. К сожалению, если не брать в расчет интегрированный предмет "Математика и информатика", опыт интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах Республики Таджикистан зачастую остается на уровне экспериментальных занятий, а не на уровне широкого применения (рис. 2.).

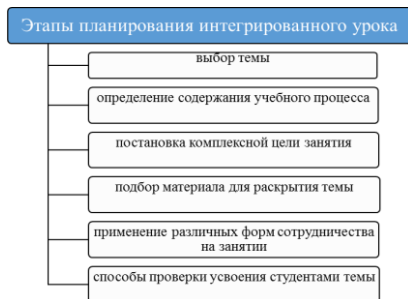


Рисунок 2. - Этапы планирования интегрированного урока в учебных заведениях высшего профессионального образования в Республике Таджикистан

Вторая глава «**Методические основы реализации интегрированного обучения естественно-математических дисциплин в педагогических вузах для будущих учителей информационных технологий**» посвящена практическим вопросам интеграции как важного принципа определения содержания естественно-математических дисциплин, логико-содержательным основам интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах, технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах, эффективности содержания и технологий интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам, профессиональному развитию будущих учителей информационных технологий и состоит из четырех разделов.

В первом разделе второй главы «**Пути и средства реализации интегрированного обучения естественно-математических дисциплин в педагогических вузах для будущих учителей информационных технологий**» рассматриваются вопросы интеграции как важнейшего принципа определения содержания естественно-математических дисциплин.

Интеграция как важнейший принцип определения содержания естественно-математических дисциплин не нова. Узкая специализация преподавателей, довольствующихся в основном чтением только одного-

двух предметов, часто не позволяет им обладать системным представлением о естественнонаучной картине мира, а тем более формировать такое представление у студентов.

В основе организации образовательного процесса вуза лежит Государственный образовательный стандарт, который находит свое воплощение в образовательных программах, программах учебных дисциплин, учебно-производственных практиках. Не исключением является образовательная система Республики Таджикистан, где общегосударственный стандарт служит нормативом для основной образовательной программы подготовки специалистов, связанных с естественно-математическими дисциплинами (инженер, медик, программист и т.д.)

Анализ целого ряда положений и стандартов высшего профессионального образования Республики Таджикистан показал, что в ходе подготовки специалистов в означенном научном направлении предусматривается целый перечень циклов дисциплин, образующих интеграционные блоки:

- общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
- общие математические и естественнонаучные дисциплины;
- общепрофессиональные дисциплины;
- специальные дисциплины;
- факультативы.

Такая необходимость подтверждается и Стратегией Республики Таджикистан в области научно-технической политики. При этом принцип интеграции, с одной стороны, состоит в объединении научной, научно-технической и образовательной деятельности посредством создания учебно-научных комплексов и технологических парков на базе учреждений высшего профессионального образования, научных структур Национальной академии наук Республики Таджикистан, отраслевых академий с государственным статусом, а также научных организаций министерств и других органов государственной власти. С другой стороны, речь идет об интеграции науки, образования и производства.

Исследователи выделяют три основных уровня в структуре интеграции в содержании естественно-математических дисциплин (рис. 3.).

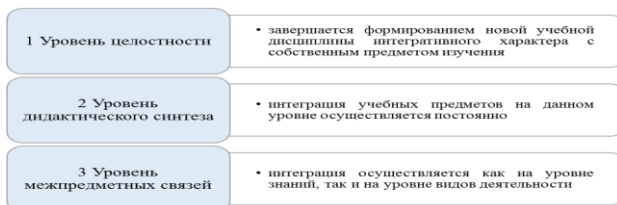


Рис. 3.- Уровни в структуре интеграции в содержании естественнонаучных дисциплин.

На основании анализа образовательных задач средних школ и вузов в научной литературе по проблемам содержания образовательных дисциплин, нами выделяется интеграция содержания образования и содержания обучения как одно из главных направлений в педагогической интеграции.

Посредством второго раздела второй главы - **«Методика применения интегрированного обучения естественно - математических дисциплин для будущих учителей информационных технологий в их практической деятельности»** установлено, что в общепедагогическом понимании (в рамках дидактической науки) технология представляет собой совокупность подходов, применяемых при решении определенных дидактических задач, а объектами их влияния являются студенты и другие учащиеся.

Технологии интегрированного обучения непосредственно включают в себя широкий перечень инструментов, используемых в практике педагогики самостоятельно и на разных уровнях взаимной интеграции.

При подготовке, планировании и проведении интегрированного урока, в котором участвуют два и более учителя разных естественно-математических дисциплин, по мнению исследователей, поставленная задача выполнима, даже если учитель имеет небольшой педагогический опыт. Тем временем первостепенное значение имеют слаженные действия учителей, участвующих в уроке, которые совместными усилиями могут подготовить план урока и провести его. Главным условием при этом является детальная разработка плана урока и тщательная подготовка учебных материалов.

В третьем разделе второй главы - **«Педагогический эксперимент и его статистическая разработка в воздействии профессионально-методической подготовки будущих учителей информационных технологий в вузах»** рассмотрено выполнение практической части по научным исследованиям ученых Таджикистана и России в направлении оценки эффективности реализации интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам и использования педагогического опыта.

Целью данного этапа работы являлась оценка методики проведения практических исследований по данной проблеме, выявление эффективных подходов и возможности нахождения новых методов проведения практических исследований.

Экспериментальная (практическая) часть исследования была разделена на две части. В рамках первой части был проведен фокус-групповой опрос преподавателей естественно-математических дисциплин вузов города Душанбе по вопросу использования интегрированных технологий образовательном процессе в своих высших профессиональных учебных заведениях. Во второй части эксперимент был проведен среди студентов, обучающихся на факультете математики и кафедре «Основы

информационных технологий» Таджикского государственного педагогического университета им. С.Айни и естественно-математического факультета Российско-Таджикского (славянского) университета.

В рамках первой части эксперимента был проведен фокус-групповой опрос преподавателей естественно-математических дисциплин вузов города Душанбе по вопросу использования интегрированных технологий образовательном процессе в своих высших профессиональных учебных заведениях. Опрос проходил в виде дискуссии с фиксацией наиболее ключевых моментов и желанием проголосовать по ним всеми участниками беседы.

Метод фокус-группы был выбран в качестве педагогического эксперимента в связи с тем, что количество согласившихся принять в нем участие преподавателей не позволило провести полномасштабный опрос, анкетирование или тестирование. В работе группы приняли участие семь человек: из Таджикского национального университета - 3, Таджикского государственного университета коммерции - 1, Российско-Таджикского (славянского) университета - 2 и Таджикского технологического университета - 2.

Дискуссия показала, что в образовательных реалиях Таджикистана, несмотря на применения интегрированных методик обучения естественно-математическим дисциплинам (особенно в направлении математика - информатика) в вузах, все же имеются определенные затруднения в организации постоянных, а не фрагментарных интегрированных занятий по естественно-математическим дисциплинам в высших профессиональных образовательных учреждениях, в которых участвовало бы более одного преподавателя. Преподаватели отметили, что существенной трудностью при проведении интегрированных занятий является невозможность проведения учителями таких занятий по плану с участием нескольких учителей. Проблемой молодых специалистов-педагогов является то, что они не уверены в своей специализации по непрофилирующим и смежным предметам при организации интегрированных занятий. Более опытные преподаватели (особенно старшего возраста: от 45 лет) смежных с информационными технологиями предметов говорят, о слабом владении новыми образовательными технологиями, такими как ИКТ и мультимедиа, для организации подобных занятий.

Таким образом, наблюдается значительный рост мотивационной, теоретической и практической части уровня готовности будущих преподавателей информационных технологий к применению интегрированных технологий в своей профессиональной деятельности в случае применения в процессе обучения интеграционных методик, основанных на применении информационных и компьютерных технологий

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что содержание интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам оказывает эффективное влияние на профессиональное развитие будущих учителей информационных технологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

По результатам проведенного нами исследования были сделаны следующие выводы:

1.Одной из наиболее популярных современных парадигм в образовании является использование возможностей межпредметных связей в этой сфере, то есть межпредметной интеграции. Информационные технологии в этом плане являются отличной базой для поиска, осуществления и внедрения в программу подготовки будущих учителей предмета «Информатика», а также в образовательные программы школ.

2.Концепция интегрированного образования не нова. Она имеет прочную основу, как в мировой педагогике, так и в таджикской педагогике. Приведенные нами примеры убедительно доказывают, что для развития теории межпредметных связей и интегрированного обучения, и ее применения в подготовке как студентов вузов, так и школьников подходы и, возможно, какой-то материал можно почерпнуть из работ по воспитанию таджикских философов и мыслителей. В частности, это можно отметить в направлении предметов «математика» и «геометрия».

3.Развитие информационно-коммуникационных и компьютерных технологий дало серьезный толчок эволюции использования интегрированных технологий в образовании. Именно этот элемент в современной системе образования делает указанную методику новаторской.

4.Интегрированный урок является основной формой практического применения интегрированных технологий в обучении. У этого дидактического явления есть свои формы и характеристики. Однако, наряду с широкими внутренними возможностями данной дидактической технологии, при организации интегрированного урока большое значение имеет компетентность преподавателя по избранным дисциплинам, между которыми устанавливаются межпредметные связи, либо совместимость и желание двух или более преподавателей, готовящих совместный интегрированный урок. При этом по данным ряда исследований, студенты, которых обучают опытные преподаватели, получают более высокие оценки по профессиональным характеристикам, чем студенты, которых обучают неопытные преподаватели.

5.Успех применения интегрированных технологий обучения состоит в одновременном использовании двух основных компонентов указанной технологии: педагогико-психологическое обеспечение занятий и технологическая база.

6. При разработке теоретической части технологий интегрированного обучения необходимо учитывать социальную реальность, в которой воспитывается молодое поколение. Например, текущее социальное состояние молодого поколения характеризуется низким интересом к чтению, высоким влиянием телевидения и интернета. В результате складывается ситуация, при которой старшеклассники, затем абитуриенты и даже первокурсники вузов имеют следующие характеристики: ограниченные возможности смыслового анализа текстов, затрудненное логическое мышление и творческое воображение, «интеллектуальная пассивность», трудности в обучении. Поэтому понятие «компетентность» играет важную роль в подготовке будущих специалистов-педагогов, особенно в области «Информатика». Большинство из представленных групп компетенций непосредственно связаны с предметной области педагогической психологии и формируются у человека именно при участии этой науки в рамках интегрированного обучения.

7. Важным аспектом интегрированных технологий в обучении является метапредметный подход, направленный на переход от фрагментации стратегий и содержания отдельных дисциплин к изучению объективных явлений с точки зрения различных наук. Иными словами, речь идет непосредственно о межпредметных связях и междисциплинарной интеграции. При этом главным условием является интеграция содержания обучения, теоретического мышления, универсальных способов познания и деятельности учащихся. Все это происходит не за счет фрагментарного использования технологий интеграции, а за счет обеспечения системности в организации учебно-воспитательного процесса.

8. В системе образования ряда постсоветских стран уже предприняты экспериментальные усилия по использованию потенциала технологий интегрированного обучения и разработке комплексных образовательных программ, включающих весь потенциал межпредметных связей.

В основу интеграции был положен принцип одновременного изучения профильных учебных систем с позиций всех интегрированных дисциплин, иллюстрирующих рациональное сочетание и последовательность изучения базовых и специальных учебных предметов с целью получения студентами более целостных знаний о получаемых ими профессиональных знаниях.

9. В Республике Таджикистан, хотя и существует достаточно широкая законодательная база для внедрения интегрированного образования, в ней недостаточно представлено акцент на инновационном характере интегрированных технологий и важности этих технологий. В законах и стратегиях сферы образования страны отмечены лишь общие положения, касающиеся внедрения многоуровневых модульных и интегрированных образовательных программ, а также развитие механизмов интеграции учреждений высшего профессионального образования и научно-исследовательских институтов. Нет генерального плана или стратегии в

этом направлении. Анализ целого ряда положений и стандартов высшего профессионального образования Республики Таджикистан показал, что в процессе подготовки специалистов по указанному научному направлению предусматривается целый перечень циклов дисциплин, включающих интеграционные блоки. С другой стороны, фактическое развитие интегрированных технологий в образовательной системе Таджикистана больше связано с гуманитарными науками, а не естественно-математическими. Однако результаты нашего исследования показали, что в педагогическом сообществе страны идет активное обсуждение межпредметных, интегрированных курсов, программ и учебников и в целом проблемы интегрированности самого образования как такового.

10. Важной составляющей успешного применения интегрированного обучения, как в подготовке будущих учителей «Информатики», так и в дальнейшей их профессиональной деятельности, а также школьников является мотивация к обучению, готовность и компетентность.

11. Применение интегрированных технологий в обучении естественно-математическим дисциплинам решает еще одну важную прикладную проблему современной системы образования - это перегруженность учебных планов в образовательных учреждениях Таджикистана всех уровней.

12. Отечественные ученые, проводившие исследования в области перспектив и модернизации системы образования в Таджикистане отмечают, что приоритетными для интеграции являются такие предметы как биология, химия, математика, информатика и физика. Иными словами, информатика может стать основой для межпредметной интеграции естественно-математических дисциплин.

13. Экспериментальная практика применения интегрированных занятий в вузах Республики Таджикистан свидетельствует об улучшении процесса усвоения знаний среди студентов, об их высокой эффективности по сравнению с традиционными занятиями, а также о создании возможности для преподавателя определять уровень знаний и индивидуальные способности каждого студента.

14. При подготовке будущих преподавателей «Информатики» с применением интегрированных технологий, а также в дальнейшем при использовании ими данных технологий в своей профессиональной деятельности отечественные ученые предлагают подготовку учителей к умению формировать у детей синтез различных знаний и умений, что приводит к переходу знаний учащихся средних школ страны от принципа «немного обо всём» к принципу «всё о немногом».

15. В целях эффективного внедрения технологий межпредметных связей и интегрированного обучения в процесс подготовки будущих учителей предмета «Информатика» считаем необходимым разработать Концепцию, в которой будет представлена совокупность взглядов на базовые принципы, приоритеты, цели, задачи и основные направления обучения тому или

иному предмету, инструменты, ресурсное обеспечение, целевые показатели и ожидаемые от ее внедрения результаты.

16. Логика использования интегрируемых технологий обучения при подготовке будущих учителей «Информатики» заключается в формировании у студентов знаний по профессионально-профильным дисциплинам и одновременном развитии у них других компетенций. При этом применяется значительное количество методов: проблемный метод, метод проектирования, метод поиска информации, модульные методы обучения, а также другие методы, связанные с развитием следующих компетенций студентов: самостоятельное обучение, саморазвитие и поиск информации. Но эти вопросы в большей степени связаны непосредственно с технологиями обучения.

17. Технологии интегрированного обучения представляют собой подходы и методы, связанные с непосредственным воплощением и внедрением данной методики. Но основой всего этого является организация и планирование интегрированного урока. И в этой части вновь поднимается вопрос о квалификационных характеристиках и навыках преподавателей информационных технологий, их способности использовать свои знания и подготовку в организации и проведении интегрированных занятий совместно с другими преподавателями или самостоятельно. Высокий уровень специализации педагога требует разработки интегрированных тем, проектов и уроков. В качестве инструментов для организации интегрированного урока или целого курса можно назвать: интегрированные модули, интегрированные задания, электронные таблицы, модели для решения химических, физических, математических, лингвистических, вычислительных задач, использование интернета для изучения всего спектра естественно-математических и гуманитарных дисциплин и т.д.

18. Связь вопроса о формировании профессиональных компетенций студента в условиях интегрированного занятия обусловлена той парадигмой, что в случае низкого уровня связи между интегрированными дисциплинами в процессе подобного типа занятия у обучаемого лица могут возникнуть трудности с восприятием передаваемой ему информации. Следовательно, формирование научно-математической грамотности учителей информатики является важным фактором успешного использования ими интегрированных технологий в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, учитель предмета «Информатика» в средней школе, обладая соответствующей подготовкой и компетенциями, может стать связующим звеном не только межпредметной интеграции в направлении «информатика + дисциплина 1 (из числа естественно-математических или гуманитарных дисциплин)», например, предмет «Информатика и математика», но может быть и третьей стороной в интеграции двух и более дисциплин по типу «дисциплина 1 + дисциплина 2 (из числа естественно-математических или гуманитарных дисциплин) /

информатика». При этом сама «информатика» может не входить в число интегрируемых дисциплин. Например, создание электронно-дидактической базы по предмету (уроку) «Биохимия», который является результатом интеграции предметов «Биология» и «Химия», но с привлечением информатики.

ПЕРЕЧЕНЬ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

I. Статьи, опубликованные в рецензируемых и рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан журналах:

- [1-М]. Лутфуллои С. Чанбаҳои методи ташаккули салоҳияти иттилоотӣ - иртиботи донишҷӯ/ Лутфуллои С.// Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисодӣ. - 2020. - С.80-87.
- [2-М]. Лутфуллои С. Современная практика интеграции содержания обучения естественнонаучным дисциплинам в вузах РТ/ Лутфуллои С.//Вестник Таджикского национального университета. 2021. - № 4. - С. 272 - 279.
- [3-М]. Лутфуллои С. Признаки и принципы интегрированного урока/ Лутфуллои С.// Вестник Таджикского национального университета. 2021. - № 6. - С. 234 - 240.
- [4-М]. Лутфуллои С. Этапы развития и внедрения интеграционного подхода/ Лутфуллои С.//Вестник Таджикского национального университета. 2022. - № 1. - С. 238 - 245.
- [5-М]. Дадобоева М.С., Лутфуллои С. Моҳият ва хусусияти дарси хамгири хонандагони синфҳои ибтидоӣ/Дадобоева М.С., Лутфуллои С. // Паёми Донишгоҳи музгорӣ. - 2022. - №3 (80). - С.156-165.

II. Научные статьи, опубликованные в других изданиях:

- [6-М]. Лутфуллои С. Классификация интерактивных методов интерактивного взаимодействия на учебных занятиях со студентами вуза/ Лутфуллои С.//Мақоми педагогикаи халқӣ дар тарбияи насли наврас ва ҷавонон дар эҳёи ҳунароҳои мардумӣ (маводи конференсияи илмӣ-амалӣ бахшида ба 90-солагии қораманди шоистаи маорифи Тоҷикистон, профессор Б.Раҳимов ва 25-солагии кафедраи Педагогика ва психология. - Д., 2020. - С. 239-242.
- [7-М]. Лутфуллои С. Принципиҳои дидактикии методикӣ дар асоси технологияҳои иттилоотӣ - иртиботӣ / Лутфуллои С.// Методҳои омӯзиши технологияҳои иттилоотӣ - иртиботӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олиӣ касбӣ (маводи конференсияи илмӣ - амалии ҷумҳуриявӣ). - Д., 2021. - С. 95 - 96.
- [8-М]. Лутфуллои С. Проблемаи истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва иртиботӣ дар раванди таълими кӯдакону наврасон / Лутфуллои С.// Мушкилоти муосири таҳқиқот дар ҷодаи илмҳои табиӣ - риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи касбӣ (маводи конференсияи илмӣ - амалии ҷумҳуриявӣ бахшида ба бистсолаи омӯзиши ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020 - 2040). - Д., 2021. - С. 156 - 159.

АННОТАТСИЯ

ба диссертатсияи Лутфуллои Саъдулло дар мавзӯи «Таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риезӣ ба омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон» барои дарёфти дараҷаи илми номзади илмҳои педагогӣ аз рӯйи ихтисоси 13.00.08.01-Назария ва методикаи фанҳои дақиқ (информатика, таҳсилоти олии касбӣ)

Калидвожаҳо: таълими ҳамгиро, технологияи иттилоотӣ, фанҳои табиӣ-риезӣ, шароит ва омилҳои педагогӣ, омодагии омӯзгор, тарбия, рушд, шароитҳои педагогӣ-психологӣ.

Таҳқиқоти диссертатсионӣ ба мавзӯи «Таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риезӣ ба омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон» бахшида шуда, мубрамият, аҳамият, муҳимият ва зарурати таҳқиқи онро муаллиф асоснок ва мустанад намудааст.

Ба сифати ҳадафи асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ таҳлили ваъ ва муайян намудани мазмуни усулу хусусиятҳои ташкили педагогии истифодаи таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риезӣ барои омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон қарор дода шудааст.

Дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда бори аввал дар илми педагогикаи ватанӣ усулҳои назариявӣ ва методологии ташкил, татбиқ ва истифодаи технологияи таълими ҳамгиро дар қараёни таълими мактаби олии дар маҷмуъ ва алоҳида дар таълими фанҳои табиӣ-риезӣ муайян шуда, моделҳои мавҷудаи татбиқ ва истифодаи таълими ҳамгиро ва самаранокии таъсири онҳо ба омодагии донишҷӯён (аз ҷумла омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ), ки дар мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода мешаванд таҳлил гардид, модели унсурҳои мантиқии мазмунии сохтори таълими ҳамгиро дар низоми таҳсилот ва сохтори мантиқии татбиқи консепсияи фанҳои таълими ҳамгиро дар қараёни таҳсил таҳия ва тавсияҳо барои татбиқи минбаъдаи технологияи таълими ҳамгиروي фанҳои табиӣ-риезӣ дар низоми таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардиданд.

Натиҷаҳои ҳосилшуда таҳияи усулҳои самараноки таълими ҳамгиروي фанҳои табиатшиносиро дар мактабҳои олии имконпазир мегардонанд, яъне усулҳои, ки маромнокии донишҷӯёнро ба таълим ва салоҳиятҳои касбӣ ташаққул медиҳанд. Рисолаи мазкурро устодону омӯзгорон ва роҳбарияти мактабҳои олии ҳангоми таҳияи барномаҳои дар алоқаҳои байнифанҳои табиӣ-риезӣ асосёфта мутобиқ гардонда, истифода бурда метавонанд. Инчунин, маводи таҳқиқро дар қараёни гузарондани машғулиятҳои махсус вобаста ба фаъолияти таълими педагог дар шароитҳои татбиқи технологияи таълими ҳамгиро дар мактаби олии аз ҷиҳати назариявӣ ва амалӣ ба таври васеъ истифода бурдан мумкин аст.

АННОТАЦИЯ

на диссертацию Лутфуллои Саъдулло на тему «Интегрированное обучение естественно-математических дисциплин будущим учителям информационных технологий в вузах Республики Таджикистан», представленную на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08.01 - теория и методика точных наук (информатика, высшее профессиональное образование)

Ключевые слова: интегрированное обучение, информационные технологии, естественно-математические дисциплины, педагогические условия и факторы, подготовка учителя, воспитание, развитие, педагогико-психологические условия.

Диссертационное исследование посвящено теме «Интегрированное обучение естественно-математических дисциплин будущим учителям информационных технологий в вузах Республики Таджикистан» и автором обоснована и документально подтверждена актуальность проблемы исследования и необходимость ее изучения.

Основной целью диссертационного исследования является анализ ситуации и выявление содержания методов и организационно-педагогических особенностей использования интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам для будущих учителей информационных технологий в вузах Республики Таджикистан.

На основе проведенного исследования впервые в отечественной педагогической науке выявлены теоретико-методические приемы организации, реализации и применения интегрированной технологии обучения в образовательном процессе в вузе в целом и в частности при обучении естественно-математическим дисциплинам, проведен анализ существующих моделей внедрения и применения интегрированного обучения, используемых в вузах Таджикистана, и их эффективного влияния на подготовку студентов (в том числе будущих учителей информационных технологий), осуществлена разработка модели логического и содержательного элементов интегрированного обучения в системе образования и логической структуры реализации научной концепции интегрированного обучения в образовательном процессе, разработаны рекомендации по дальнейшему внедрению технологии интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в систему высшего профессионального образования Республики Таджикистан.

Полученные результаты позволяют разработать эффективные методики интегрированного обучения естественно-математическим дисциплинам в вузах. Настоящая диссертация может быть адаптирована и использована преподавателями и руководством вузов при разработке программ на основе межпредметных связей естественно-математических дисциплин. Также материал исследования может быть использован в ходе проведения специальных занятий, связанных с образовательной деятельностью педагога в условиях реализации технологии интегрированного обучения в вузах.

ANNOTATION

on the dissertation of Lutfulloi Sadullo on the topic "Integrated training in natural and mathematical disciplines for future teachers of information technology in the universities of the Republic of Tajikistan", submitted for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.08.01 - theory and methodology of exact sciences (computer science, higher professional education)

Keywords: integrated learning, information technology, natural and mathematical disciplines, pedagogical conditions and factors, teacher training, education, development, pedagogical and psychological conditions.

The dissertation research is devoted to the topic "Integrated training in natural and mathematical disciplines for future teachers of information technology in the universities of the Republic of Tajikistan (on the example of pedagogical universities" and the author substantiates and documented the relevance of the research problem and the need to study it.

The main purpose of the dissertation research is to analyze the situation and identify the content of the methods and organizational and pedagogical features of the use of integrated teaching of natural and mathematical disciplines for future teachers of information technology in the universities of the Republic of Tajikistan.

On the basis of the study, for the first time in domestic pedagogical science, theoretical and methodological methods of organizing, implementing and applying integrated learning technology in the educational process at the university in general and in particular in teaching natural and mathematical disciplines were identified, an analysis was made of existing models for the implementation and application of integrated learning used in universities of Tajikistan, and their effective impact on the training of students (including future teachers of information technology), the development of a model of the logical and content elements of integrated learning in the education system and the logical structure for the implementation of the scientific concept of integrated learning in the educational process was carried out, recommendations were developed for the further implementation of the technology of integrated learning in natural and mathematical disciplines in the system of higher professional education of the Republic of Tajikistan.

The results obtained make it possible to develop effective methods of integrated teaching of natural and mathematical disciplines in universities. This dissertation can be adapted and used by teachers and university management in the development of programs based on interdisciplinary links between natural and mathematical disciplines. Also, the material of the study can be used in the course of conducting special classes related to the educational activities of a teacher in the context of the implementation of integrated learning technology in universities.