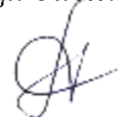


**ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ БОХТАР БА НОМИ НОСИРИ ХУСРАВ**

ТДУ 378.2:54+373
ТКБ 74.261:24+74.2
Н – 19

Бо ҳуқуқи дастнавис



НАЗАРЗОДА АБДУЗОИР ЖУМАНАЗАР

**МЕТОДИКАИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ ДОНИШИ
ХОНАНДАГОН АЗ ФАНИИ ХИМИЯ БО ЁРИИ МАВОДҶОИ
ДИДАКТИКИИ ЁРИРАСОН**

АВТОРЕФЕРАТИ

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои педагогӣ
аз рӯи ихтисоси 5.3.4. Назария ва методикаи таълиму тарбия (5.3.4.4.
Назария ва методикаи таълими химия (таҳсилоти миёнаи умумӣ))

Диссертатсия дар кафедраи методикаи таълими фанҳои табиатшиносии Муассисаи давлатии таълими «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав» иҷро шудааст.

Роҳбари илмӣ: **Холназаров Санг** – доктори илмҳои педагогӣ, профессори кафедраи методикаи таълими фанҳои табиатшиносии Муассисаи давлатии таълими «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав»

Муқарризони расмӣ: **Рачабзода Сирочиддин Икром** – доктори илмҳои химия, профессори кафедраи химияи органикӣ ва биологии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни

Ҳакимхочазода Сирочиддин Начмиддин – номзади илмҳои химия, дотсенти кафедраи химияи органикӣ ва амалии Муассисаи давлатии таълими «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров»

Муассисаи пешбар: Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Ҳимояи диссертатсия санаи «10» сентябри соли 2026, соати 15:00 дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-071-и назди Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни баргузор мегардад. Суроға: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 121, бинои 5, маҷлисгоҳи Шуроҳои диссертатсионӣ.

Бо матни диссертатсия дар сомонаи www.tgpu.tj ва дар китобхонаи илмӣ Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни бо нишонаи 734003, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 121, бинои 5 шинос шудан мумкин аст.

Автореферат санаи «____» _____ соли 2026 фиристода шуд.

Котиби илмӣ
шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои педагогӣ



Алимов С.Ш.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи (предмет) таҳқиқот. Давлат ва Ҳукумати Тоҷикистон тамоми тадбирҳои лозимаро ба қор мегирад, ки низоми маорифи кишвар рушд карда, мутахассисони ҷавобгӯ ба бозори меҳнати дохил ва хориҷи кишвар омода намояд. Аз ин рӯ, тамоми заҳири Ҳукумат ва Давлат ва минҷумла соҳибқорон низ барои ҳаллу фасли масоили соҳаи маориф басиҷ шудааст. Ҳамасола дар мамлакат даҳо барномаҳои наву тоза рӯйи қор меоянд, ки онҳо ҳамагӣ ба ислоҳот дар соҳаи маориф равона карда шудаанд. Барои рушду тараққии ҳар як низом таҳдоби қонунӣ муҳим мебошад. Аз ин рӯ, бифосила пас аз ҳомӯш гардидани оташи ҷанги дохилӣ дастандарқорон ба таҳияи санадҳои меъёрӣ ва ҳуқуқии соҳа қамари ҳиммат бастанд. Яке аз ҷунин санадҳои муҳим ин Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» мебошад, ки тайи ин солҳо якҷанд маротиба ба он тағйироту иловаҳо ворид карда шуд, то он посухгӯи тақозои даври замон бошад. Як нуқтаи бисёр муҳим дар ҷараёни рушди ҷомеа иборат аз он аст, ки акнун тамоми ниҳодҳои зинафъ ва зирабт дар масири инсонмеҳварӣ ҳаракат карда истодаанд, ин бадон маъно аст, ки акнун инсон ва ниёзҳои ӯ дар маърази тамоми сиёсатҳо ва иқдомҳои дастандарқорон қарор дорад. Инсонии замони муосир аз ҳар назар озод буда, қодир ба татбиқи тамоми хостаҳои ҳеш буда, аз худ эҷодқорӣ ва навоварӣ нишон медиҳад. Ӯ дар масири эҷодқорӣ ҳаракат мекунад ва мо имрӯзҳо натоиҷи қори ўро бармало эҳсос карда истодем. Имрӯзҳо қари тамоми муассисаҳои таҳсилоти ҷи дар дохил ва ҷи дар хориҷи кишвар ба рӯйи довталабон боз аст. Имрӯзҳо ҳамватанони моро дар тамоми ғӯшаю қанори дунё дидан мумкин аст, ки ба қору фаъолият ва таҳсилу тадрис машғул мебошанд ва ҳеҷ монеае дар ин масир вуҷуд надорад. Фақат ба қавли шоир, ки мефармояд: «Ҳиммат баланд дор, ки мардорони рӯзгор, аз ҳиммати баланд ба ҷое расидаанд».

Вобаста ба ин Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар ҳама баромаду паёмҳояшон ҳамасола ба Маҷлиси олий ба рушди фанҳои табиатшиносӣ ва дақиқ аҳаммияти хосса медиҳанд. Дар ин росто дар Паёми соли 2019 омадааст: «Ба хоҷири боз ҳам беҳтар ба роҳ мондани омӯзиши илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ, инҷунин, барои тавсияи тафакқури техникаи насли наврас солҳои 2020-2040» «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» эълон карда шавад». Имқониятҳои химия ҳамҷун фанни таълими дар ташаққули тафакқури техникаю эҷодии қонандагон ҳеле қалон буда, дар ҳалли масъалаҳои ғузошташуда нақши муҳим ғузошта метавонад. Таълими химия дар муассисаҳои таҳсилоти умумӣ (МТМУ) дар ташаққули ҷаҳонбинии илмии дунёфаҳмӣ ва рушди сиситемаи ақидаҳое, ки ба дарқи қонунҳои умумии табиат, вуъати тафакқурӣ инсонӣ тайёр қардани шахсоне, ки дар оянда барои бузург қардонидани иқтидори мамлакат хизмати босазо карда метавонад, нақши арзанда мебозад.

Дар ҳамаи даври замонҳо ба таълиму тадрис таваҷҷӯҳ зоҳир карда мешуд, аммо он ба андозаҳои мухталиф арзёбӣ карда мешуд. Дар замони мо ва умуман қарни ХХІ таваҷҷӯҳ ба омӯзишу таълим ба маротиб боло рафтааст ва мо натиҷаи ин таваҷҷӯҳро дар пешрафти бесобиқаи дунё дар чанд даҳсолаҳои ахир мебинем. Дунё дар тайи чанд даҳсолаи ахир ҷаҳиши кайҳонӣ доштааст ва дар ин ҳаракатҳо ҳамеша толибилм ва ё хонанда оне, ки тасмим ба хондан ва омӯзиш дорад, дар меҳвари тамоми корҳо қарор мегирад. Дар ғайри инсурат натиҷаҳо нобарор хоҳанд буд.

Бинобар ин мо технологияҳои гуногуни таълимиро оид ба ҳадафнокӣ, масъулиятнокӣ, тартиботӣ, ташкили ва ташхисӣ омӯхта ба ҳулоса омадем, ки ба мавзуи таҳқиқоти мо системаи таълими адаптатсионӣ мувофиқ аст.

Зарурати истифодаи технологияҳои гуногунӣ таълимиро стратегияи илмӣ рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчунин муосиргардони тадриҷии мазмуни таҳсилоти умумӣ дар асоси амсилаи салоҳиятнокӣ таълим талаб доранд.

Ин технология сатҳи муътадили маънавии рушди хонандаро дар асоси истеъдод ва қобилияти табиӣ, инчунин рушди шахсият аз ҳисоби истифодаи тарафдории имкониятҳои мавҷудаи таълимгирандагон таъмин менамояд.

Ҳар як инсон имрӯз доштани тасаввуроти пурра оид ба табиат ва олам, хусусан илмҳои табиатшиносӣ зарур мебошад. Химия ҳамчун яке аз илмҳои муҳими табиатшиносӣ дар кушодани сабабу – оқибатҳои ҳодисаҳои табиат, фаҳмои дастрас расондани моҳияти ҳақиқии онҳо ва дар ҷойи зарурӣ истифода кардани онҳо аз тарафи хонандагон дар раванди ҳаёти худ нақши калон дорад.

Дарҷаи таҳқиқи мавзуи илмӣ. Оид ба мавзуи таҳқиқот корҳои олимони ватанӣ У. Зубайдов, С. Холназаров «Методикаи таълими химия» (2011), Х. Буйдоқов «Дидактика» (2010), У. Зубайдов., Ҳ. Иброҳимов., А. Тошов., А. Азизов., С. Ҳакимхучаев «Химия (китоби дарси барои синфҳои 8-ум)» (2024), Л. Солиев., Ҳ. Иброҳимов., С. Ҳакимхучаев «Химияи ғайриорганикӣ китоби дарси барои синфҳои 9» (2021), Л. Солиев «Донишномаи химия. Барои наврасон ва ҷавонон» (2016), С. Холназаров «Асосҳои методикаи таълими химия, қисми 1 ва 2» (2008,2009), «Практикум аз методикаи таълими химия» (2019), «Воситаҳои таълими химия» (2019), Охунов Р., Охунова У «Практикум аз кимиёи умумӣ ва ғайриорганикӣ» (2008) ва чанде дигарон ҷолиби қайд мебошад.

Оид ба мавзуи таҳқиқот корҳои олимони шинохтани ватанӣ С.Г. Бандаев, С. Холназаров, У. Зубайдов, Ҳ. Иброҳимов, Л. Солиев ва дигарон назаррасанд.

Оид ба назария ва амалияи технологияҳои педагогӣ, корҳои олимони методистони рус В.П. Беспалко, П.Д. Василева, П.Я. Галперин., В.В. Сериков ва дигарон ҷолиби қайд аст.

Дар бораи назария ва амалияи системаи таълими адаптатсионӣ Д.В. Элконин, А.С. Границкая, Н.Н. Суратаев, В.Ф. Шаталов ва дигарон таҳқиқотҳои арзишманд анҷом додаанд.

Вобаста мақсад ва вазифаҳои ҳозираи таълиму тарбия, омӯзиши химия бояд ба фаъолияти самаранок ва амалии хонандагон дар шароити азхудкунии донишҳои чуқуру мустақкам, ки дар давраи аввали таълими химия (синфҳои 8–9) гузошта мешаванд, нигаронида шавад. Мутаассифона ҳоло миқдори хонандагони суҷхону ақибмонда, ки аз уҳдаи пурра азхудкунии мазмуни таълими химия намебароянд хеле зиёд мебошанд.

Ба он нигоҳ накарда, ки хонандагон имконияти истифода кардани луғатҳо, маҷмуи машқҳо ва масъалаҳо ва тестҳо, дафтари кориро пайдо намуданд. Ҳоло ҳам мушкилиҳои алоқаманд оид ба ташаккули маҳорати азхудкунӣ ва истифодаи дониш чӣ бо ёрии китоби дарсӣ ва дафтари корӣ, ин чунин воситаҳои дастгирии махсус пайдо шудаанд.

Яке аз роҳҳои ҳал намудани мушкилиҳои таълимӣ дар раванди таълим аз он ҷумла омӯзиши химия истифода намудани системаи адаптатсионӣ мебошад.

Инчунин омӯзиши масъала нишон дод, ки дар амалияи таълими химия як қатор номувофиқҳо дида мешавад:

1. Модел, шакли ташкили фаъолияти омӯзгорон ва хонандагон, принципҳо ва ғайраҳо қор қарда шудааст, вале методикаи пурраи таълими химия, ки аломатҳои системаи таълими адаптатсиониро дар бар гирад, мавҷуд нест.

2. Дар ихтиёри хонандагон дастурҳо, тавсияҳо дар бораи тарзи фаъолият, таълими фардӣ, мустақилона азхуд кардани мазмуни химиявӣ бо забонӣ давлатӣ қаманд.

3. Дастурҳои маҷмуии таълимӣ-методи оид ба системаи адаптатсионӣ, қӣ қангоми зарурат дастурӣ дида намешавад.

Мувофиқи гуфтаҳои боло мавзуи таҳқиқот «Методикаи баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз фанни химия бо ёрии маводи дидактикии ёрирасон» интиҳоб қарда шуд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо) ва мавзӯҳои илмӣ. Масъалаҳои таҳқиқот бо барнома ва мавзӯҳои илмӣ – таҳқиқоти кафедраи методикаи таълими фанҳои табиатшиносӣ ва факултети химия ва биологияи ДДБ ба номи Носири Хусрав робитаи зич дорад. Натиҷаҳо ва ҳулосабарориҳо аз таҳқиқоти мазкур дар тақмили барномаҳои таълими муқараршуда саҳм гирифта метавонанд.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот: Аз ҷиҳати назариявӣ ва амалӣ асоснок намудани нақши маводи дидактикии ёрирасон дар баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз химия.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Таҳлил кардани адабиёти педагогӣ, методие, ки ба баланд бардоштани сифати дониши хонандагони зинаи дуҷуми таҳсилоти умумӣ бахшида шудаанд.

2. Коркарди воситаҳои дидактикии ёрирасон ва тарзи истифодаи онҳо дар чараёни таълими химия дар зинаи аввали таълими химияи МТМУ.

3. Дарёфти методикаи татбиқи маводи дидактикии ёрирасон бо истифода аз технологияи таълими адаптатсионӣ.

4. Доир кардани озмоиши педагогӣ ва бар асоси баррасии натиҷаҳо, баҳо додан ба самаранокии равиш ва усуле, ки таҳия карда шудааст.

Объекти таҳқиқот: рафти тадриси фанни кимиё дар синфҳои 8–9-и муассисаҳои таҳсилоти умумӣ.

Мавзӯи таҳқиқот: ташкили чараёни таълими химия дар синфҳои 8–9 муассисаҳои таҳсилоти умумӣ бо истифода аз маҷмуи маводи таълимӣ, ки барои баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз химия ёрӣ мерасонанд.

Фарзияи таҳқиқот:

- боло рафтани дониши хонандагон дар дарсҳои химия дар он вақт муваффақиятнок мегузарад, агар низоми методие роҳандозӣ карда шавад, ки муваффақиятнокии таълими химияро дар синфҳои 8-9 таъмин намоянд;

- вобаста ба мазмуни курси химияи синфҳои 8 ва 9 маҷмӯи маводи таълимӣ (дидактикии) ёрирасон кор карда шуда, дуруст истифода карда шавад;

- маҷмӯи таълимии ёрирасон, маводҳои назоратӣ, машқ ва ислоҳдорориро бояд дар бар гирад ва барои мустақилона истифода намудани онҳо аз тарафи хонандагон мувофиқ бошад.

Марҳила, макон ва давраи таҳқиқот.

Таҳқиқот дар солҳои 2021-2025 гузаронида шуд ва се марҳиларо дар бар гирифт.

1. Дар марҳилаи якум дар солҳои 2021-2022 таҳлили адабиёти психологӣ – педагогӣ ва методӣ гузаронида шуд. Муносибатҳо оид ба ҳалли масъалаҳои гузошташуда муайян ва маҷмуи қобилияти хонандагон, ки барои омӯзиши химия зарур аст, аниқ карда шуд. Маводи мавҷуда ва имкониятҳои истифодаи онҳо барои таълими химия дар зинаи дуҷуми таҳсилоти умумӣ зарур аст, омӯхта шуданд. Маводи таълимӣ (дидактикӣ) барои таълими химия дар синфҳои 8–9 кор кард ва методикаи истифодаи онҳо муайян карда шуд. Маводи ҳосилшуда барои пешниҳоди фарзия, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот имконият доданд.

2. Дар марҳилаи дуюм (солҳои 2022-2023) таълими химия дар синфҳои 8-9 ба воситаи методикаи кор кардашуда гузаронида шуд. Имкониятҳои системаи адаптатсионии таълим барои рушди қобилияти

адаптатсионии хонандагоне, ки дар таълими озмоишии химия санчида шуд.

3. Дар марҳилаи сеюм 2023-2025 коркард ва таҳлили натиҷаҳои ҳосил кардашуда гузаронида шуд. Ба маҷмуи маводи таълимии ислоҳҳои зарурӣ дароварда шуда, навиштани матни диссертатсия ба анҷом расонида шуд.

Асосҳои назариявии таҳқиқотро адабиёти фалсафӣ, рабоншиносии педагогӣ ва методӣ оид ба мавзӯи таҳқиқшаванда, стандартҳои фанни физика ва биология, барномаҳо. Китобҳои дарсӣ ва дигар ҳуҷҷатҳои меёрӣ; «Стандарти давлатии таҳсилоти химия». Консепсияи таълими химия дар муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон, асосҳои дидактикии амалигардонии робитаи байнифаннӣ ва ғайраҳо ташкил менамояд.

Асосҳои методологии таҳқиқот. Методи диалектикии маърифат, принсипҳои илмӣ омӯзиш ва дасрасии он, пайдарпай, мураттаб, инноватсионӣ, робитаи таълим бо амалия, консепсияи миллии тарбия, консепсияи таълими рушдиҳанда, назарияи фаъолияти таълимӣ ва амалиётҳои фикрӣ, асосҳои психологӣ-педагогӣ, технологияҳои таълим.

Сарчашмаҳои маълумот. Сарчашмаҳои асосии диссертатсияро таҳлили таҳқиқоти олимони доир ба истифодаи маводи дидактикӣ дар таълим, қонунҳо ва қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба соҳаи маориф ва илм, стандартҳо, рисолаҳои докторӣ ва номзадӣ оид ба масъалаҳои омӯхташуда ташкил менамояд.

Заминаҳои эмперикии баррасии адабиёти методӣ ва рабоншиносию педагогӣ доир ба масъалаи таҳқиқот, таҳлили дастурҳои таълимӣ - методӣ, таҳлили буришҳои қорҳои хонандагон, амсиласозии педагогӣ, мушоҳида, анкетагузаронӣ, суҳбат, озмоиш, коркарди омории натиҷаҳои таҳқиқот ташкил доданд.

Пойгоҳи таҳқиқот: Литсейи тамоюлӣ технологияи шаҳри Бохтар, муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №3, №9-и шаҳри Бохтар ва муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №1, №37-и ноҳияи Вахш.

Навгониҳои илмӣ таҳқиқот:

- муайян карда шуд, ки бо истифода аз технологияи мутобикгардонии таълим метавонем сатҳи сифати дониши хонандагони синфҳои 8-9 ро аз химия дар муассисаҳои таҳсилоти умумӣ баланд бардорем;

- системаи методие қор карда шуда дар шароити камчини вақт таълимӣ низ метавонад ба ташаккули фаъолияти таълимӣ – маърифатии хонандагон ёрӣ расонад;

- системаи методӣ, метод ва воситаҳои таълимро дар бар гирифта натиҷанокии омӯзишро таъмин мекунад.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Таҳияи маводҳои гуногуни дидактикӣ, ки хусусиятҳои синнусолӣ, ҳаҷм, қутоҳӣ, дастрас будан, таъмини фаъолияти фикрӣ ва қабулшаванда

буданро доранд ва ба қобилияти мутобиқшавии хонандагон барои корҳои мустақилона ёрӣ мерасонанд.

2. Татбиқи манбаъҳои махсуси дидактикӣ бо назардошти талаботҳои принципҳои мутобиқгардонӣ (адаптатсионӣ) коркард карда шуда, ки бо назардошти зиёд кардани диққат ба фаъолияти мустақилонаи омӯзишӣ, қобилияти хонандагон барои чандир будан дар таълим ва инчунин дар ҳамгиро истифода бурдани қори фардӣ ва гурӯҳӣ, равона гаштааст.

3. Методикаи дастгирии мутобиқшавии хонандагон бо истифода аз маҷмуи маводи таълимии кумакрасон, ки ҷиҳати иртиқои сифати дониши химия имконот фароҳам меорад.

4. Ташаккули тарзу усулҳои ташкили фаъолияти маърифатии хонандагон дар асоси воситаҳои таълимии ёрирасон ва натиҷаи озмоиши педагогӣи методикаи баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз химия дар муассисаҳои таҳсилоти умумии асосӣ.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот:

- роҳҳои беҳтар намудани қори мустақилонаи хонандагон бо ёрии маводи таълимии ёрирасон, ки баланд бардоштани сифати дониши хонандагонро аз химия таъмин меkunанд, пешниҳод карда шуд;

- системаи маводҳо ва муносибатҳои маҷмуии кор карда шударо метавонем дар коркарди чунин маводҳо доир ба фанҳои табиӣ – илмӣ истифода намоем;

- маҷмуи маводи таълимии ёрирасон ва методикаи таълими хонандагон, маҷмуи маводҳои таълимиро дар бар мегирад, ки ба баланд бардоштани сифати дониши хонандагон нигаронида шудаанд;

- истифодаи маводи таълимӣ ба хонандагон барои бартараф намудани мушкилиҳое, ки ҳангоми омӯзиши зинаи аввали химия ва боло «синфи XI» яъне истифодаи вақти такрорӣ аз химия пеш меоянд, ёрӣ мерасонанд.

Маводи коркардашударо метавонем ҳангоми такрори маводи таълимӣ, тайёрӣ ба имтиҳонҳо, таҳияи дастурҳои методӣ барои муассисаҳои таҳсилоти асосӣ ва миёна истифода намоем.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқотро ахбори озмоишии педагогӣ, ки дар асоси ҳадаф ва вазоифи таҳқиқот доир карда шуда таҳлили ҳадафҳои таҷрибаи психологию омӯзгорӣ; санчиши ҳолатҳои назариявии таҳқиқот дар ҷараёни таълиму тарбия дар муассисаҳои таҳсилоти умумӣ; ҳулосаҳо ва тавсияҳо оиди истифодаи технологияи адаптатсионӣ.

Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ ба бандҳои зерини шиносномаи феҳристи ихтисосҳои Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 5.3.4. Назария ва методикаи таълиму тарбия (5.3.4.4. Назария ва методикаи таълими химия (таҳсилоти миёнаи умумӣ)) мувофиқ мебошад.

- банди 4. Таҳқиқоти муқоисавии назария ва методикаи таълими химия дар системаҳои гуногун педагогӣ.

- банди 5. Баҳодиҳи ба салоҳиятнокии касби омӯзгори фанни химия.
- банди 7. Коркарди мазмуни таълими химия.
- банди 15. Таҳлили самаранокии амалишавии барномаҳои таълимии сатҳ ва мазмуни гуногун.

- банди 18. Усулҳо, воситаҳо, шаклу технологияи таълим, тарбия ва худомӯзӣ.

- банди 19. Таърихи ташакул, таҳлили самаранокӣ, класификатсия, оптимизатсия, коркард, татбиқи амалии усулу технологияи таълим, тарбия ва худомӯзии химия.

- банди 33. Назария ва методикаи таълими иловагӣ аз химия.

- банди 36. Омодасозии омӯзгорони фанни ва кор дар системаи таълими иловагӣ аз химия мувофиқ мебошад.

Саҳми шахсии довталабро шароитҳои муносибатҳои фардӣ-эҷодӣ, методологӣ, назоратӣ, мушоҳида, муқоисаи маълумот дар синфҳои озмоишӣ ва назоратӣ баамалномада, иштирокӣ бевосита ба сифати роҳбари гурӯҳи омӯзгорон дар корҳои тарбиявӣ-озмоишӣ, кор карда методикаи истифодаи маводи дидактикии ёрирасони хусусияти тавсиявӣ дошта барои баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз фанни химия технологияи самаранок ташкил кардани фаъолияти маърифатии хонандагон бо ёрии маводҳои дидактикии ёрирасон, муайян намудани нақши таълими фарқӣ дар технологияҳои гуногун ва ғайраҳо тасдиқ мекунанд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Натиҷаи таҳқиқот дар шакли шифохӣ ва хаттӣ дар семинару чаласаҳои кафедраи методикаи таълими фанҳои табиатшиносӣ, ҳамчунин дар шакли маърузаҳо дар конференсияҳои ҳайати профессорону омӯзгорони Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав (солҳои 2021-2025); конференсияҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявии илмию амалӣ, семинарҳои баргузоршаванда барои омӯзгорон дар шӯъбаи вилоятии донишкадаи бозомӯзӣ ва тақмили ихтисоси коргарони соҳаи маорифи шаҳри Бохтар, семинарҳои доимамалкунандаи омӯзгорони химияи мақомоти маорифи шаҳри Бохтар баён гардидааст. Қисматҳои алоҳидаи таҳқиқот дар нашрияҳои тақризшавандаи кор назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар нашрияҳо чоп шудаанд.

Интишорот аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Натиҷаҳои таҳқиқот дар 18 интишороти муаллиф инъикос ёфтаанд, ки 10-адади онро мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба нашр расида ва боқимондаи онҳо дар дигар нашрияҳо ба чоп расидаанд ва инчунин маводҳои конференсияҳои илмӣ-назариявии байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ ташкил медиҳад.

Сохтор ва ҳаҷм диссертатсия. Рисола аз муқаддима, се боб, 9 фасл, хулоса ва адабиёти истифодашуда бо теъдоди 176 номгӯ ва замима

иборат аст. Ҳаҷми асосии рисола 172 саҳифа буда, шомили 16 ҷадвал 8 расм ва 8 диаграмма мебошад.

МУҲТАВОИ АСОСИИ ДИСЕРТАТСИЯ

Дар муқаддимаи дисертатсия мубрамии мавзуи таҳқиқот дараҷаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ, мақсад, вазифа, объект, фарзия, марҳила ва давраҳои таҳқиқот, асосҳои назариявӣ, навгониҳои илмӣ, аҳаммияти назариявӣ ва амалии рисола, саҳми шахсии муаллиф, дараҷаи эътимодноки таҳқиқотӣ, тасниф ва амалисозии натиҷаи дисертатсия барраси шудааст.

Боби якуми дисертатсия - «Технологияи педагогии муосир ҳамчун воситаи баланд бардоштани самаранокии таълими химия» номгузори шудааст ва аз се зербоб иборат аст.

Зербоби якум «Адаптатсияи хонандагон дар муассисаҳои таълимӣ ҳамчун омили самаранокии таълим» - ба нақшаи мутобикшавии хонандагон ба таълим, дар ҳаёти имрӯза, ҷамъиятӣ, ҳалли проблемаҳои дидактикӣ ва методологии таълим маълумот дода мешавад.

Дар моддаи 3 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» омадааст, ки: «Ҷумҳурии Тоҷикистон маорифро яке аз саҳаҳои бартаринок эълон менамояд» [12, 27 с.].

Дар шароити рушди ҷамъияти ҳозира талабот ба сифати таълими хонандагон, сатҳи дониш ва маҳорати онҳо то рафт баланд мегардад. Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқи концепсияи азнавсозии таълим, даъват менамояд, ки сифат ва муваффақиятнокии таълими фанҳои табииро баланд бардошта, нақши онҳоро дар ҳамгирой байнифанӣ, ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ, маърифати умумӣ, рушду тараққи ҳамаҷонибаи шахсияти таълимгирандагонро таъмин намоем. «Ҷиҳати аз бар намудани мазмун ва иҷрои ҳадафҳои куллӣ, зарур аст, ки муҳтаво ва мазмуни таълими химияро дида баромада, онро бо донишҳои зарурии конкретӣ такмил карда ва далоили иллату натоиҷи онро омӯзем ва аз натиҷа ва ҷамъбасти системавӣ истифода карда тавонем. Зимни омӯзиши химия ҳар чизе, ки марбут ба химия ва татбиқи он дар ҳаёт лозим аст онро аз бар кардан лозим аст» [11, 49 с.]. Дар стандартҳои муносибатҳои нав ба таълим пешниҳод шудаанд, ки ба мазмун ва мақсади таълим мувофиқ буда, ба ҷанбаҳои башардӯстӣ, таълими равиявӣ ва таваҷҷуҳ ба шахсият, дар хонандагон ташаккул додани мустақилият, маҳорати истодагарӣ намудани нуқтаи назари худ ва шунида тавонистани фикри дигарон муошират ва ғайра аҳаммияти махсусан калон ироа мегардад.

Сарфи назар аз ин ҳама корҳо дар муҳити педагогии муассисаҳои таълимӣ солҳои охир нофаҳмиҳо, низоъҳо ба мушоҳида мерасанд, ки натиҷааш рафтани хонандагон ба дигар муассисаҳои таълимӣ мебошад.

Ҳангоми мутобик шудани хонандагон ба муҳити муассисаи таълимии дигари онҳо ба мушкилиҳо дучор шуда асабонӣ мешаванд. Аз ин ҷо дар шароити ҳозира принсипи ҳамкории мактаб, оила ва ҷамъият,

ки дар асоси Консепсия дар бораи кӯдак қабул шудааст, аҳаммияти муайянкунанда мебозад. Дар системаи иҷтимоӣ – ҳуқуқӣ дар назди ҷамъият, бартарӣ ба кӯдак ва оила, шахсияти ғаъол ва рушдбанда дода мешавад. Имрӯз проблемаи мутобиқ нашудани хонандагон ба муҳити муассисаҳои таълимӣ ва ғайраҳо хеле муҳим аст. Инро бояд оила, мактаб, ҷамъият, аз он ҷумла омӯзгорони химия фаҳманд ва сари вақт пешгирӣ намоянд.

«Омӯзгорон дар баъзе вақтҳо, нафаҳмида ҳолатҳои низоъандозиро истифода мебаранд, ки дар хонандагон ҳисси ҳафашавӣ ва пастзаниро ба вуҷуд меоранд. Дар натиҷа ин низоъҳо ба муҳолифатҳо оварда мерасонад. Барои ба ин вазъиятҳо роҳ надодан, ба омӯзгор лозим аст, ки аз рӯйи имконият ба низоъҳо дохил нашуда ба онҳо ҷавоб нагардонад, ба хонандагони худ муносибати хуб, ҳурмату эҳтиром, диққат, ҳамдардӣ, шавқу ҳавас зоҳир намояд» [27, 150 с.].

Омӯзиши проблемаи мутобиқнашудан дар муассисаи таълимии №1 ва №37-и ноҳия Вахш, №3, №9 ва ЛТТ-и шаҳри Бохтар нишон дод, ки мутобиқ (мувофиқ) нашудан дар бисёр маврид ба рушд ёфтани вазъияти низоъ ба вуҷуд оваранда алоқаманд мебошад; ин зиддияти манфиатҳо, ба зиддиятҳо метавонанд фикрҳо, қувва, манфиат, шавқ, рағбат, даъво, талаб ва ғайра сабаб шаванд. Ин рӯйхатро метавон давом дод, чунки пайдо шудани ҳисси инсон бисёрчанд ба мебошад ва сабабҳои, ки хонандагонро ба низоъ тела медиҳанд, хеле гуногун мебошанд. Ба омӯзгор лозим аст, ки чунин сабабҳоро муайян намуда онҳоро омӯзад: муносибат ба хондан, иваз намудани ҷойи таълимгирӣ; талаботи омӯзгор, нобарории иҷтимоӣ, ҷанҷолҳо дар оила, номувофиқии мақсадҳо ва манфиатҳо, рашк ва амсоли инҳо.

А.С. Гранитская нишон медиҳад, ки: «Мо вақтҳои охир дар қори амалии мактабҳои кишвар вазъи возеҳ ифодабандаи низоъҳоро мушоҳида мекунем. Иллати онро мо дар синнусоли хонандагон ва рушди босуръати узвҳо ва системаи узвҳо ба амал меояд, ба ин шиддати қори фикрӣ илова мешавад, ҳамаи ин ба системаи асаб бори зиёдати меорад, ки дар навбати худ ба ҳиссиёти баланд, зудранҷӣ, ифроти баланд дар рафтор ва баҳодихии дигар одамон оварда мерасонад» [7, 174 с.].

Аз як тараф, дар омӯзгорон нофаҳмӣ, аз тарафи дигар – ранҷиш, фикр ва талаботи нохуши волидайн пайдо мешавад. Дар натиҷа паст шудани азхудкунӣ, тез ба ҷаҳл омадан дар рафтор, тез ҷанҷол намудан бо рафиқон, ҷустуҷӯҳои муҳити дигари муошират, ки на ҳама вақт мувофиқ аст, пайдо мешавад.

К.М. Хруженко қайд мекунад, ки: «яке аз сабабҳои, ки зиёдтар вомехӯрад – ин қобилият надоштан, набудани хоҳиш ё ин ки надоштани маҳорати ҳар як иштирокчии низоъ барои бартараф кардани ҳолати дохилии “Ман” , кӯшиши бо воситаҳои гуногун маъқул кардани ақидаи худ, исботи ҳақ будани худ, расидан ба хоҳиши худ мебошад» [29, 232 с.].

Вазъияти низоъандоз одатан бо айби яке аз иштирокчиёни низоъ пайдо мешавад, лекин барои ҳалли низоъ бояд манфиати ҳамаи иштирокчиён ба назар гирифта шавад. Умуман низоъ бадбахтӣ набуда, раванди табиист, ки дар дохили ҷомеаи инсонӣ, дар коллектив, оила, муассисаи таълимӣ ва ғайраҳо пайдо мешавад. Агар низоъ аз доираи ақли солим барои муайян кардани ҳалли ҳақиқат берун набарояд, дар бисёр маврид барои муайян кардани нуқтаи муҳими ҳалли вазъиятҳо ёрӣ мерасонад. Дар баъзе ҳолатҳо муҳолифатҳо сабаби рушди шахсии кӯдак – хонанда, коллективи кӯдакона ва мустаҳкам шудани муносибати ҷадигарӣ мегардад.

Омӯзиши ин масъала дар муассисаҳои таълимии №1 ва №37-и н. Вахш, №3, №9 ва ЛТТ-и ш. Бохтар ва ғайраҳо нишон дод, ки низоъ тез паҳн нашуда оҳиста – оҳиста вусъат меёбад. Заминаҳои мухталифи пайдошавӣ ва рушду тараққии вазъияти низоъ чунинанд; дарки низоъ ва ғам хӯрдан, ҳалли аввалаи низоъ; дарки низоъ, кушодашавии баҳамтаъсиррасонӣ; рушди низоъ, яъне баён намудани нуқтаи назар ва пешниҳод намудани талабот, ҳалли низоъ, ки аз ҳама зиёдтар роҳи педагогӣ бо истифода аз равишҳои мухталиф ба амал меояд – суҳбат, хоҳиш, фаҳмондани, аммо дар бархе ҳолатҳо равишҳои маъмурӣ лозим мешавад – танбех, ҷазоҳо ва амсоли инҳо. Мо дар навбати хеш имкон дорем давоири низоъ ба қисмҳо тим кунем: оғоз, инкишоф ва коҳишбӣ.

Зербоби дуюм «Нақшии технологияи педагогӣ дар баланд бардоштани самаранокии таълими химия» Масъалаи коркард ва амалӣ намудани технологияи педагогӣ дар раванди таълим яке аз проблемаҳои асосии педагогика, дидактика ва методикаи фанҳои таълимӣ минҷумла химия дар даҳсолаи охир мебошад.

Вақти зиёд мафҳуми «технология» аз дастгоҳи мафҳумҳои нави педагогӣ берун монда буд ва ба забони техникӣ дохил мешуд. Гарчанде аҳаммияти аниқ он «омӯзиши маҳорат» (устогӣ) буда, ба чунин вазифаҳои педагогӣ зид нест: навиштан, тасвир, фаҳмондадихӣ, пешгӯӣ ва ба лоиҳадарории равандҳои педагогӣ.

Вобаста ба зарурати аниқ намудани иттилоот маънидодкуниҳои зиёди мафҳуми «технология» пайдо шудааст.

У. Зубайдов ва С. Холназаров шаҳр медиҳад, ки: «технология ин усул ва воситаҳои мебошанд, ки дар саноат ва соҳтмон мавриди истифода қарор дода мешаванд ва инчунин равишу корҳои таҷрибаӣ мекунанд [8, 383 с.].

Дар энсиклопедияи калони россияи советӣ: «Технологияи педагогӣ – ин системаи балоиҳадарорӣ ва истифодаи амалии ба ин монанди қонуниятҳои технологияи педагогӣ, мақсадҳо, принципҳо, мазмун, шакл, методҳо ва воситаҳои таълим ва тарбия мебошад, ки сатҳи баланди муваффақиятноки, аз он ҷумла ҳангоми дар оянда азнавҳосилкунӣ ва зиёдкунӣ онро кафолат медиҳад» [10, 368 с.].

С.А. Маврин чунин мефармояд: «Аз нуқтаи назари таълим ва натиҷаҳо бояд дар зери технологияи таълим ҷамъи амалиётҳои пайдарпай якдигарро ивазкунандаи таълимдиҳанда бо истифодаи таҷҳизоти хоси барои гурӯҳи хонандагон тайёр кардашуда ва ҳосил кардани арзишҳо, фаҳмида шавад» [13, 69 с.].

Зимни омӯзиши адабиёти илмӣ-тадқиқотӣ мо ба як қатор технологияҳои педагогӣ бархӯрд кардем, ки онҳо бо номҳои зерин ёд мешаванд: технологияи таълим, технологияи тарбия, технологияи омӯзиш, технологияи анъанавӣ, технологияи муаллифӣ ва амсоли инҳо.

Ба фикри Н.Е. Кузнецова: «Технология – ин фаъолияти мақсаднокест, ки чудо намудани раванди таълимиро ба якҷанд давраҳо тавсия менамояд, дар ҳар кадоми он вазифаҳои муайян ба воситаҳои аниқ нишон додашуда ва усулҳои ба онҳо расидан ҳал карда мешавад». Технология аз рӯи А.К. Маркова: «ин тарзи амалӣ намудани амсилаҳои (моделӣ) мураккаби таълим бо роҳи чудо намудани он ба системаи пайдарпай ва баҳамалоқамандии амалиётҳо, расму қоидаҳо мебошад, ки барои расидан ба натиҷаҳои баланд равона карда шудаанд» [11, 49 с.].

Дар энсиклопедияи педагогии Россия В.П. Беспалко технологияи педагогиро чунин таъриф медиҳад: «мазмунӣ воситаҳо ва методҳои азнавҳосилкунии равандҳои назариявӣ асоснокӣ таълиму тарбия, ки барои самаранок амалӣ кардани мақсадҳои гузашта шуда имконият медиҳанд» [2, 670 с.].

Зербоби сеюм «Мавқеи таълими фардӣ дар технологияҳои гуногуни таълимӣ» ногузори шуда аст.

Таҳқиқот як бори дигар тасдиқ намуд, ки ташкили таълими хонандагон бо назардошти шавқ ва қобилияти онҳо ба омӯзгор барои истифодаи технологияҳои муайяни таълим, ки муносибати хонанда ҳамчун субъект дида баромада мешавад, роҳи васеъ мекушояд.

«Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» ташкили таълимиро дар асосӣ умумибашарӣ, рушдӣ озодонаи шахс, ҳавасмандгардонии маърифатнокшавии шахс ва инкишофи истеъдоди ӯро дар назар дорад.

«Ин бобати роҳандозии таълим барои таълимгирандагон бо тавачҷуҳ ба майлу рағбат ва қобилияти онҳо, яъне ба омӯзгорон барои истифодаи технологияи муайяни таълим, ки муносибати омӯзгорон ва хонанда ҳамчун субъект (субъективӣ) дида баромада мешавад, роҳи васеъ мекушояд. Дар чунин ҳолат низомӣ таълим комилан тағйир мекунад. Тамоми майлу хоҳиш ва шавқу рағбат ва хостаҳои таълимгиранда ба инобат гирифта мешавад» [15, 152 с.; 16, 256 с.; 24, 194 с.].

Барои мо нисбатан таърифоти технологияи педагогии В.М. Монахова ва Н.Н. Суратаева наздик аст. В.М. Манохова менависад: «технологияи педагогӣ – ин амсилаи ҳаматарафа фикр карда шудаи фаъолияти якҷояи педагогӣ оид ба лоиҳадарорӣ, ташкил ва

гузаронидани раванди таълим бо таъмини шароитҳо мувофиқ барои хонандагон ва омӯзгорон мебошад» [15, 152 с.].

Н.Н. Суратаева технологияи педагогиро ҳамчун: «низомии усулҳои ташкили фаъолияти субъектҳои таълимист, ки раванди рушдиҳанда бо дохил кардани ҳамаи воситаҳои таълиму тарбия дар бар мегирад» [21, С.17-23].

Дарси химия мувофиқи таълими ба шахсият равона кардашуда, се давраи махсусро, ки барои ҳамаи намуди фаъолиятҳо хос мебошанд, дар бар мегирад:

1. Давраи муайянкунӣ ба вачҳое, ки мақсади таълим, роҳҳои дар раванди фаъолияти якҷоя ба нақша гирифташуда ба онҳо расиданро равшан месозад ва дар як вақт ҳавасмандӣ ба таълим ба амал меояд. Дар ин давра чунин масъалаҳо ҳалли худро меёбанд: Мо дар кучо истодаем? Ба кучо кӯшиши расидан дорем? Барои чӣ ва барои ин чиро бояд донем? Чӣ тавр инро иҷро кард?

2. Давраи амалиётӣ – иҷрокунӣ, ки дар он амалӣ намудани нақшаи пешниҳод кардашуда, муҳокимаи натиҷаҳо, амалисозӣ ба амал меояд.

3. Давраи рефлексӣ – баҳодихӣ, ки дар он баҳодихӣ ба натиҷаҳо, худбаҳодихӣ ва баромадан ба ҳалли вазифаҳои нав ба вучуд меояд. Дар ин давра чунин масъалаҳо ҳал карда мешаванд: Мо ба мақсад расидем? Чӣ тавр аз иҷрои он баромадем? Барои ҳалли супоришҳо чӣ кор бояд кард?

Нақши омӯзгори химия аз ташкили фаъолияти муътадили худомӯзии хонанда иборат аст. Хонандагон мустақилона, қадам ба қадам, ба таври субъективӣ ба нав мерасанд, натиҷаҳоро муҳокима намуда, натиҷаҳои худро бо натиҷаҳои дигарон муқоиса мекунанд. Дар дарсҳо муҳити ҳамкорӣ ва ба якдигар ӯридиҳӣ пайдо мешавад, ба таври доимӣ муоширати дукаса, гурӯҳӣ ба вучуд омада, хонандагон дилгир намешаванд. Ҳангоме, ки омӯзгор барои хонанда рафиқ мешавад, мубодилаи бартариҳо ба вучуд меояд. Дар технологияи ба шахсият равона кардашуда ҳар як хонанда меҳонад ва инкишоф меёбад.

Г.К. Селевко хусусиятҳои хоси таълими тафриқавии хонандагонро дар сатҳи инкишофи фикрӣ ва шавқу ҳавас таҳлил намуда, нишон медиҳад: «Ҷанбаҳои мусбии таълими тафриқавӣ дар он аст, ки ба ҳар як хонанда барои рушд додани дараҷаи фикрронӣ имконият дода, ҳатто хонандаи сустхон дар таълим метавонад ба муваффақият ноил шавад. Тафриқа барои баланд шудани вачҳи хонандагон ӯрӣ мерасонад. Ҷанбаҳои манфии тафриқа низ мавҷуд аст. Чудо кардани хонандагон аз рӯйи сатҳи инкишоф хонандагони сустро аз имкониятҳои баробаршавӣ бо пурқувватан, яъне баробар шудан ё ин ки аз кӯшиши бо онҳо баробаршавӣ маҳрум месозад. Дар баъзе мавридҳо ин ҳамчун пастзанӣ қабул карда мешавад, дар хонандагон сатҳи худбаҳодихӣ, вачҳ паст мешавад. Ин ба раванди таълим таъсир менамояд, чунки синф аллакай

коллектив нест, ки дар натиҷа ба мутобиқ нашудани баъзе хонандагон оварда мерасонад» [16, 256 с].

Мақсади таълими ба шахсият равона кардашуда дар раванди омӯзиши химия аз рушди пурраи (ҳаматарафаи) шахсият, яъне муҳайё сохтани шароит ҷиҳати ошкор намудани ғайбҳои таълимгирандагон, ки супориши омӯзгор воситаи амалӣ намудани эҷодиёт аст, иборат мебошад.

Мазмуни таълими химия вариативӣ буда, имконияти интихоб мавҷуд аст. Ҳангоми таълими ба шахсият равона кардашуда дар раванди таълими химия методҳои таълими таҳқиқотӣ, проблемавӣ, барномавӣ ва ғайраҳо истифода мешаванд. Баҳодиҳӣ ба таври рефлексӣ ё ин ки ғуруҳӣ ба ҷо оварда мешавад. Технологияи ба шахсият нигаронида шуда ба шахсияти кӯдак, фардият, ҳолати иҷтимоӣ ва захираҳои рӯҳи физиологияи дохилии он таъсия менамояд. Ҳамин тариқ, омӯзгори фанни химия бояст ба хоҳири боварии таълим омӯзиши химияро ба шахсияти кӯдак равона созад. Агар мо бихоҳем кӯдакро чун шахсият ба воя бирасонем моро лозим аст, ки қобилияти ӯро инкишоф диҳем. Шахси қобил ба ҳамаи қору амал қодир хоҳад буд. Қобилият – имконоти хусусии ин ё он фард мебошад, ки дар шароитҳои муайяни иҷтимоӣ раванӣ инкишоф меёбад.

Боби дуюм «Асосҳои методи истифодаи маводи дидактикии ёрирасон дар раванди таълими химияи муассисаҳои таҳсилоти умумии асосӣ» ном дорад.

Дар зербоби якуми боби дуюм «Принсипҳо ва методҳои истифодаи маводи дидактикии ёрирасон дар ҷараёни таълими химия» Ҷараёни фаҳмидан, идрок аз мушоҳидаи зинда, дарк, қабул, дараҷаи шавқу завқ баланд мешавад. Вақте инсон ин ё он ҷизро мебинад ва ламс мекунад, дар ӯ эҳсосе эҷод мегардад ва сипас ин эҳсос пас аз муддате, яъне пас аз ғавру омӯзиш ба дониши мантиқӣ табдил меёбад. Дар ҳар сурат ин як раванде аст, ки аз пелаҳои гуногу иборат мебошад ва замоне он рафта ба нуқтаи нисби ҳеш дар масири дар фаҳм мерасад.

Консепсия таълими бефосила (пай дар пай) равона кардани раванди таълим ва муҳайё намудани шароити зарурӣ барои ҳаматарафа рушд ёфтани шахсият, новобаста аз қобилияти фардии хонандаро талаб дорад. Хусусияти муҳими системаи ягонаи бефосила, ин томият ва арзишнокии он аст.

Олами атрофи мо аз низоми азим иборат мебошад ва дар навбати ҳеш ҳар ҷузи он шомили низомҳои беҳири мураккабе иборат мебошанд. Аз ин рӯ, моро лозим аст, ки зимни таълими фанни химия ба таълимгирандагон онро дар шакли низом таълим диҳем, яъне ба онҳо ин нозукиро талқин кардан лозим аст, ки системавӣ, яъне низомнок фикр кардан барои дарки масоил ва пиёда намудани бархе аз он кумак мерасонад. Яъне хонандагони системавӣ фикр ронданро ёд гирифта битавонанд ҷизҳои асосиро ҷудо карда, ба худ гирифта ҷузиҳои фарӣро

сарфи назар кунанд. Дар чунин ҳолат моро лозим аст, ки принципҳои асосии таҳлили системавиро ёд бигирем. Таҳлили системавӣ ба мо имконият медиҳад, ки қоидаҳои умумӣ, принципҳо, қонуниятҳои ро, ба он объектҳои мавриди омӯзиш (қонуниятҳои таҳаввул барои системаи биологӣ, қонуниятҳои рушди ҷамъият ва системаҳои таърихӣ ва ҳоказо) ривоч меёбанд, муайн созем.

Сарфи назар аз ҳамаи тафовутҳо, ҳар як низом як чизи кулл аст, ки шомили бахшҳо мебошад. Ҳар як низом кори муайянеро ба сомон мерасонад. Системаҳо бо мурури замон тағйир меёбанд. Система қисме аз болои система мебошад. Тағйир ва рушди система тарафҳои мусбат (+) ва манфӣ (-) дорад.

Дар системаҳо нуктаҳои мавҷуд мебошанд, ки онҳо ба ҳамаи низомҳои дигар хос мебошад. Зиндагии инсон дар қолаби улгу ва ё системаҳо сипарӣ мегарад. Низом ва ё система ба кори инсон равиши хос медиҳад ва ба ӯ имкон медиҳад, ки иҷрои корҳои хешро пайгирӣ кунад. Ин амал дар ҳамаи корҳо хеле муҳим ва асосӣ мебошад. Донишмандони умумиятҳои система ва ё низомҳо барои дарки амиқи мафҳумҳо кумаки бедареғ мерасонад. Ҷолиб будани муносибати системавӣ дар ҳамин аст. Чунин бархӯрд имкон фароҳам меорад, ки фаҳмиши амиқи мафҳумҳо, равандро ва падидаи омӯхташаванда аз бар карда шаванд. Бар зами ин назорат кардани самаранокии чунин таълимот, бо назардошти стандартҳои андешаронии системавӣ лозим аст.

Мо дар ин ҷо фикронии системавӣ, таҳлили системавӣ ва муносибати системавиро барои соддафаҳмӣ, калимаҳои умумиро (методология) нишон медиҳанд.

Муносибати системавӣ дар таълим баррасии объект ва предмети таҳқиқотро чун системаи таълимӣ дар назар дошта, он муттасил ташакулёбии донишро дар якҷоягӣ, тараққӣ, алоқамандӣ ва ягонагӣ дар назар дорад. Муносибати мазмун ин истифодаи воситаҳои таълимро дар раванди омӯзиш ба таври якҷояро (ҳамгиро) дар назар дорад. Дар асоси принципҳои дидактикӣ муносибати системавӣ ва маҷмуи маводи дидактикӣ, ки хусусияти дастурӣ доранд ва методикаи истифодаи онҳо кор карда барои маҷмааи шудааст.

Дар зербоби дууми боби дуум «Методика истифодаи маводи дидактикӣ ёрирасони хусусияти тавсиявӣ дошта барои баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз фанни химия дар синфҳои 8-9». Ба хоҳири он ки мушаххас кунем барои мутобиқшавии таълимгирандагон дар таълими химия кадом хели мавод лозим дорем, китоби дарсии химияро таҳлил намудем. Лекин дар китобҳои мавҷуда алгоритмҳо ва нақшаҳои ба ин мақсад истифодашаванда ниҳоят каманд. Дар онҳо қоидаҳои муайян кардани валентнокӣ, дараҷаи оксидшавӣ, тартиб додани формулаҳои химиявӣ, пайвастиҳои химия, гузаштани коэффисент бо роҳи баланси электронӣ ва дигарон мавҷуданд. Лекин ин маводҳо барои мустақилона истифода кардани хонандагон пешниҳод

шудаанд. Дар китоби нави химия барои синфи 8 (У. Зубайдов ва дигарон) ба масъалаҳои тартиб додани формулаҳои химиявӣ, тартиб додани муодилаҳои химиявӣ ва дигарон бештар аҳамият дода шудааст, лекин ба алгоритми истифодаи онҳо аҳамияти зарурӣ дода нашудааст.

Бояд гуфт, ки алгоритми ин ё он фаъолият, ки ба мазмуни мушаххаси боби алоҳида бахшида шуда бошад дар китобҳои дарсӣ бисёр кам аст. Агар ба ин мақсад оид ба бобҳо дафтари корӣ, ё ин ки воситаҳои таълимии ёрирасон ба забони давлатӣ мавҷуд мешуд, ин масъала мумкин ҳалли худро меёфт, лекин ин тавр воситаҳои таълим низ ҳоло мавҷуд нестанд.

Омӯзиши химия чихеле, ки маълум аст, аз синфи 8 оғоз меёбад, яъне то ин дам дар хонандагон маҳорату малакаҳои муқоисакунӣ, ҷамъбасткунӣ, исбот кардани факри худ, ҷудо кардан донишҳои асосӣ, мустақилона азхуд кардани донишҳо, тасаввуркунӣ ва ғайраҳо то як андоза ташаккул ёбанд (маҳсусан дар раванди таълими илмҳои табиатшиносӣ), аммо омӯзиши ин масъала дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №1 ва №37-и н. Вахш ва муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №3, №9 ва ЛТТ-и ш. Бохтар нишон дод, ки сатҳи ташаккулёбии ин маҳорат дар ҳама хонандагон ҳоло барои аз худ намудани мазмуни химия нокифоя мебошад. Пас аз ин бармеояд, ки дар ҳоли ҳозир мо ниёз ба муносибатҳои ҷадид дорем ва мутмаинан он маҳоратҳо барои ташаккули маҳорату малакаҳои ҷадид мусоидат хоҳанд кард.

Зарур аст, таълимгирандагони синфи 8-ум сабаб ва оқибати онро муқоиса карда тавонанд. Онро дар вақти иҷрои супоришҳои гуногун оғиста-оғиста рушд меёбанд. Барои онҳо маводҳои иловагии гуногун хусусияти тавсиявӣ дошта, ёрӣ расонида метавонад.

Дар зербоби сеюми боби дуюм «Тарзи самаранокии ташкил намудани фаъолияти маърифатии хонандагон бо маводи дидактикии ёрирасон» Мақсади асоси истифодаи таълими системавӣ адабатсионӣ, яъне адаптатсия ба хусусияти индивидуалии хонанда; зиёд кардани вақт барои кори мустақилонаи коллективӣ ва инфиродии омӯзгор бо ҳар як хонанда ва дар амалия санҷидани методикаи истифодаи маводи дидактикии ёрирасон дар таълим химия мебошад.

Машқ кардан бо роҳбарии омӯзгор мегузарад. Дар чунин ҳолат ба таълимгирандагон як идда супориш ироа мегардад. Таълимгирандагон дар навабти худ бо таъя ба намунае, ки дар дастрас доранд ба ҳаллу ҷасли супоришҳо оғоз мекунанд. Дар чунин мавридҳо таълимгирандагон имкон доранд барои ҳалли супоришҳо ба омӯзгор муроҷиат кунанд. Пас аз анҷоми ин корҳо марҳилаи ҷадиди раванди кор оғоз мешавад, таълимгирандагон ба мустаҳкам кардан ва тақвияти маводи омӯхташуда оғоз мекунанд. Марҳилаи баъдии кор ислоҳи камбудииҳо мебошад. Хонандагон пас аз марҳилаи ислоҳ ба иҷрои супориши ҷадид оғоз мекунанд.

Давраи охирин ин назорат аст, ки хонандагон дониш ва маҳорати аз худ намудаи худро оид ба ин ё он мавзӯ, боб бо истифода аз маводи дидактикӣ хусусиятӣ ёрирасони дастурӣ дошта нишон медиҳанд.

Чун мо дар чараёни дарсҳо аз равиш ва усулҳои гуногун кор мегирем ин боиси тағйирёбии сатҳи маърифатии таълимгирандагон мегардад, яъне савияи дониши онҳо баланд мегардад, онҳо масъалаҳоро хубтару беҳтар дарк мекунанд, яъне ин азбарқарданҳо дар шакли занҷир сурат мегиранд. Инчो мо як чанд ҳалқаи ин занҷирро нишон медиҳем: ҳадафи фаъолият, маълумоти муқаддимаӣ, машқ якдигарро санҷидан, назорат ва ислоҳ қардан, ёрии фардии омӯзгор ба таълимгирандагон ин раванди пай дар пай ва бо ҳам алоқаманди давраҳо мебошад. Давраи якум - ҳадафи фаъолиятро бо маводи дидактикии ёрирасон мушаххас мекунанд. Таълимгирандагон бо ёрии омӯзгор тарзи корро оид ба мустақилона аз бар қардани донишҳо ва малакаю маҳоратҳоро фаҳмида мегиранд. Дар давраи дуюм – маълумоти муқаддимавии омӯзгор пеш аз қор қардан бо маводи дидактикӣ буда, мазмуни маводи таълимиро дар бар мегирад. Ба хонандагон дар бораи вақти ҷудо шуда, шакли ҳисобот дастур медиҳад. Дар давраи сеюм – омӯзгор ба таври васеъ ба хонандагон дар бораи тарзи қор бо маводи дидактикӣ маълумот медиҳад.

Боби сеюм «Озмоиши педагогии «методикаи истифодаи маводи дидактикии ёрирасон дар равандии таълими химия» ном бурда шуда аст.

Дар зербоби якуми боби сеюм «Вазифаҳои озмоишӣ дар давраҳои таҷқиқот». Пеш аз он ки мо ба озмоиши методикаи қор қардашуда шурӯъ намоем, муассисаҳои таълимӣ ва синфҳои, ки дар он санҷиш гузаронида мешавад, муайян намудем. Санҷиш дар МТМУ-и №1 ва №37 н. Вахш, МТМУ-и №3 №9. ва ЛТТ-и ш. Бохтар (омӯзгорони химия Азизов Ё.Б., Файзалиев А.Р., Юлдошов Ҳ.Х., Худойназаров М.М., Шарипов С.Ҷ.) гузаронида шуд.

Қори озмоишӣ дар ду давра ба нақша гирифта шуд. Дар гузаронидани қори озмоишӣ мо аз таҷрибаи Гаврюшкина М.Ю. истифода намудем.

Мақсади қорӣ (озмоишӣ) санҷидани самаранокии методикаи қор қардашуда бо истифода аз технологияи мутобиқшавӣ (адаптатсионӣ) хонандагон ҳангоми омӯзиши химия дар синфҳои 8 ва 9 буд.

Дар давраи назариявии таҷқиқот мо вазифаҳои зеринро ҳал намудем:

- маводи дидактикии ёрирасонӣ хусусияти дастури дошта қор қарда шуд, ки методҳои амали қардани онро низ дар бар мегирад;

- маводҳои дидактикӣ барои машқ қардани хонандагон, дар ҳолати зарури ислоҳ даровардан, назорат қардан аз тарафи омӯзгор имконият медиҳанд;

- ҳангоми коркарди маводи дидактикии ёрирасон (МДЁ) ба масъалаҳои робитаи мантиқи амалиётҳо, тарзи таҳлил, синтез ва муқоисаи натиҷаҳо диққати махсус дода шуд;

- супоришҳо ба рушди фикрронӣ, мустақилии диққати хонандагон, ҳамкориҳои омӯзгор ва хонанда дар раванди таълими химия мусоидат менамоянд;

- то саршавии омӯзиш омӯзгорони химияи мактабҳои интихоб шуда бо МДЁ ва методикаи истифодаи онҳо шинос карда шудаанд.

Дар маҷмӯи маводи дидактикии ёрирасоне, ки кор карда шудааст хусусияти дастурӣ дошта дар асосӣ талаботҳои технологияи мутобикшавӣ (адаптатсионӣ) тартиб дода шудааст. Маводҳои дидактикӣ мавзӯро, ки дар барномаи таълими пешбини шудаанд бой гардонда, методикаи таълими онро то як андоза пурра менамоянд. Инчунин барои осонтар аз худ намудани маводи таълими химия ёрӣ мерасонанд.

Дар марҳилаи аввали озмоиши педагогӣ чунин корҳо анҷом дода шудаанд:

- таълими химия дар синфҳои 8 бо истифода аз маводи дидактикии ёрирасон ташкил карда шуд;

- истифодаи маводҳои дидактикӣ дар раванди қисматҳои гуногуни дарс, санҷида шуда таъсири онҳо ба раванди таълими химия шавқу рағбати хонандагон муайян карда шуд;

- омӯхта шуд, ки маводи дидактикӣ бо ташакулли маҳоратҳои таълимӣ дар соли аввали таълими химия то кадом андоза мусоидат менамоянд;

- ҳангоми озмоишӣ педагогӣ методҳои зерин интихоб ва истифода карда шуданд;

- таҳлили мувофиқати мундариҷаи маводи дидактикии ба мавзӯи дарс (таҳқиқот);

- оиди мазмун, сохтор, методикаи истифодаи маводи дидактикӣ бо омӯзгорони фанни химия субот ва мониторинг гузаронида шудаанд;

- дар синфҳои 8 озмоиши муассисаҳои таълимии интихоб шуда;

- мушоҳида намудани фаъолияти хонандагон дар дарсҳои химия;

- дарсҳо бо истифода аз методикаи пешниҳод шуда гузаронида шуд;

- аз рӯйи фаъолияти хонандагон мушоҳидаи доими ташкил карда шуд;

- дараҷаи мутобикшавии хонандагони ба омӯзиши химия дар синфҳои назоратӣ, озмоишӣ ва мусоидати маводи дидактикӣ ба он омӯхта шуд, ки барои кори оянда хеле зарур мебошад.

- оиди истифодаи методикаи маводҳои дидактикӣ ва саволномаҳо ба хонандагон машғулиятҳои амалӣ гузаронида шуд.

- таҳлили пурраи натиҷаи корҳои санҷишӣ, ки аз тарафи омӯзгорон гирифта шудаанд таҳлил карда шудаанд;

- натиҷаи корҳои озмоишии хонандагони синфҳои озмоишӣ ва назорати таҳлил карда шудаанд.

Дар зербоби дуҷуми боби сеюм «Давраи ташаккулдиҳандагии озмоиш» бояд тазакурр дод, ки омӯзгори фанни химияи МТМУ Тоҷикистон барои тартиб додани нақшаи тақвими аз барномаи химия, ки соли 2018 тартиб дода шудааст (мураттибон: Бандаев С.Г., Бобизода Ғ.М., Солиев Л. ва дигарон) истифода мебаранд. Озмоиш дар асоси талаботи ин барнома ба роҳ монда шуд.

Дар нақшаи тақвими мавзӯи маводи дидактикии ёрирасон (дастурӣ) ҷой дода шудааст. Дар синфи озмоишӣ таълим бо истифода аз маводи дидактикии ёрирасон аз рӯи методикаи кор кардшуда ва дар синфҳои назоратӣ бо тарзи анъанавӣ бе истифода аз маводи дидактикии ёрирасон гузаронида шуд.

Барои дурустиҳои озмоиши методикаи истифодаи маводи дидактикии ёрирасон таҳлили сифатии дониш, маҳоратҳои гуногуни умумитаълимӣ ва меъёрҳои миқдорӣ истифода карда шуд.

Дар давраи озмоиш бо истифода аз МДЁ 9 то кори хаттии озмоишӣ аз рӯи супоришҳои пешаки тайёр кардашуда гузаронида шуд. Аломатҳои натиҷаи ҳар як кори хаттии таҳлил карда шуда, арзиши омӯри дода шуд. Иҷрои ин корҳо барои муайян кардани сатҳи рушди маҳорати хонандагон ҳеле муфид буд. Чунки, мо барои баҳои миқдорӣ додан аз онҳо истифода намудем. Коэффитсенти пурраи ташаккулёбии маҳорати хонандагон (К) ишора намудем.

Дар ҷадвали 1 ва расми 1 натиҷаи кори санҷиши оиди иҷрои маҳорати хонандагон ва ҳолҳои миёнаи синфҳо аз рӯи ҳамин маҳоратҳо нишон дода шудааст. Дар ҳар як ҳолат баланд шудани сифати маҳорат дар синфҳои озмоишӣ, дар муқоиса бо синфҳои назоратӣ мушоҳида мешавад, ки инро ба таври системавӣ дар таълим истифода кардани маҷмуи маводи дидактикии ёрирасон хусусияти дастурӣ дошта маънидод кардан мумкин аст. Хонандагони синфҳои озмоишӣ нисбат ба хонандагони синфҳои назоратӣ доир ба маҳоратҳои навиштани муодилаҳои химиявӣ; муайян кардани бандҳо; ҳисобкуниҳо; намунаҳои реаксияҳо; аз рӯи маҳорати навиштани аломати химиявӣ, муодилаҳои химиявӣ ва реаксияҳои ионии бартарӣ дошта ва доир ба номгузорӣ дар сатҳи баробар қарор доранд.

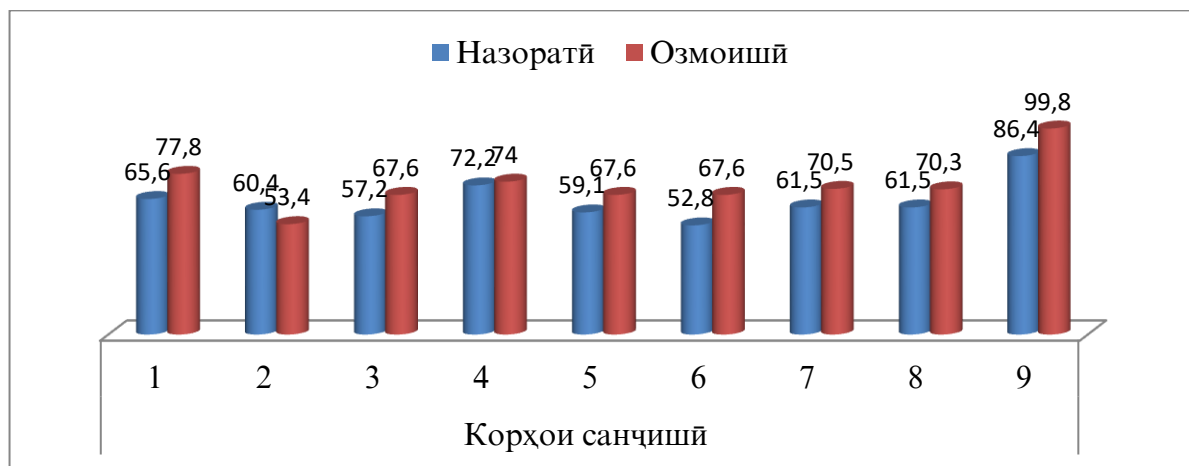
Дар охири соли хониш (соли якуми омӯзиши химия) дуҷумин кори таҳлиلى гузаронида шуд, сатҳи ташаккулёбии маҳорати хонандагон гузаронида шуд (44,44%). Натиҷа нишон дод, ки сифати тарақии маҳорати муқоиса дар синфҳои назоратӣ ба 55,24% ташаккул ёфтааст. Дар як хонанда (6,24%) пурра ва дар ҳашт хонандаи дигар асосан ташаккул ёфтааст.

Вале хонандагоне ҳастанд, ки дар онҳо ин маҳорат тамоман мавҷуд нест. Дар синфи озмоишӣ сифати муқоиса карда тавониш дар хонандагон 67,17% ташаккул ёфтааст, яъне нисбати синфи назоратӣ хубтар аст. Дар панҷ хонанда (21,72%) ин маҳорат пурра, дар 10 хонанда,

асосан (44,44%) ташаккул ёфтааст. Хонандае нест, ки дар он ин маҳорат ташаккул наёфта бошад.

**Ҷадвали 1. Азхудкунии хонандагони синфҳои 8
(аз рӯи ҷамбасти нух кори санҷишӣ)**

Синфҳо	Корҳои санҷишӣ								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Назоратӣ	65,6	60,4	57,2	72,2	59,1	52,8	61,5	61,5	86,4
Озмоишӣ	77,8	53,4	67,6	74,0	67,6	67,6	70,5	70,3	99,8



**Расми 1. Азхудкунии хонандагони синфҳои 8
(аз рӯи ҷамбасти нух кори санҷишӣ)**

Вале дар синфҳои назоратӣ маҳорати барқарор кардани сабабу оқибати алоқа (74%) ташаккул ёфтааст, вақте, ки дар синфи озмоишӣ - 64,64% мебошад. Ба хонандагон муайян кардани алоқаҳои ҳодисаҳо, ёфтани сабаб ва оқибат мушкул кардааст.

Сифати ташаккулёбии маҳорати тасниф карда тавоништан дар синфҳои озмоишӣ 94,44% мебошад. Асосан ҳамаи хонандагон аз иҷрои супориши тасниф намудан баромаданд. Як нафари онҳо якчанд намуди таснифи элементҳоро нишон додааст. Дар синфи назорат сифати ташаккулёбии маҳорат хеле паст буда, 17,74%-ро ташкил дод.

Супориши ҷорум барои санҷиши инкишофи маҳорати таҳлил кардан, яъне томо ба ҷузъҳои асоси ҷудо кардан, равона карда шуда буд. Умуман хонандагон аз иҷрои супориши пешниҳод кардашуда баромаданд. Дар синфи назоратӣ ҳиссаи ҷавобҳои дуруст 74,0% -ро ташкил дод, лекин дар синфи озмоишӣ баланд буда ба 80,81% баробар буд. Натиҷа нишон медиҳад, ки дар хонандагони ҳар ду синф сатҳи ташаккулёбии ин маҳорат миёна мебошад. Дар қисми зиёди хонандагони синфи озмоишӣ ин маҳорат асосан ташаккул ёфтааст, лекин дар баъзе хонандагон (8 нафар) қисман ташаккул ёфтааст, дар ҷавобҳо ноаниқӣ мавҷуд аст. Муҳиммаш он аст, ки хонандае нест, ки дар он ин маҳорат тараққӣ накарда бошад.

Супориши панҷум гузаронидани аналогияҳо: яъне ёфтани монандӣ дар ашёҳо, ҳодисаҳо ва ғайраро дар назар дорад. Дар хонандагони синфҳои озмоишӣ ин сифат 44,4% ташаккул ёфтааст, лекин дар синфҳои назоратӣ ин нишондод баландтар (54,20%) мебошад. Дар ҳарду ҳолат ҳам ин нишондодҳоро ба сатҳи паст дохил кардан мумкин аст. Дар масъалаи овардани мисолҳо проблемаҳо пайдо шудаанд, яъне хонандагон адади лозимии ашёҳои (предметҳои) номбурдаро натавонистанд, аниқ кунанд, ки аз як модда таркиб ёфтаанд ё аз ду то мисол зиёд оварда натавонистанд.

Супориши чамъбаст карда тавоништан дар синфҳои озмоишӣ ба 14,63% ташаккул ёфтааст, вақте, ки дар назоратӣ амалан хеле паст аст, гуфта наметавонем, ки ин маҳорат ташаккул наёфтааст, чунки дар ин бора баъзе корҳоро иҷро нашудаанд.

Барои санҷиши самаранокии методикаи пешниҳодшуда аз рӯи корҳои дар синфҳои назоратӣ ва озмоишӣ аз коэффитсенти азхудкунии дониш (к.а.д.), ки Л.В. Усова пешниҳод кардааст, истифода намудем.

Барои ҳисоб кардан, ин формулаҳоро истифода кардем:

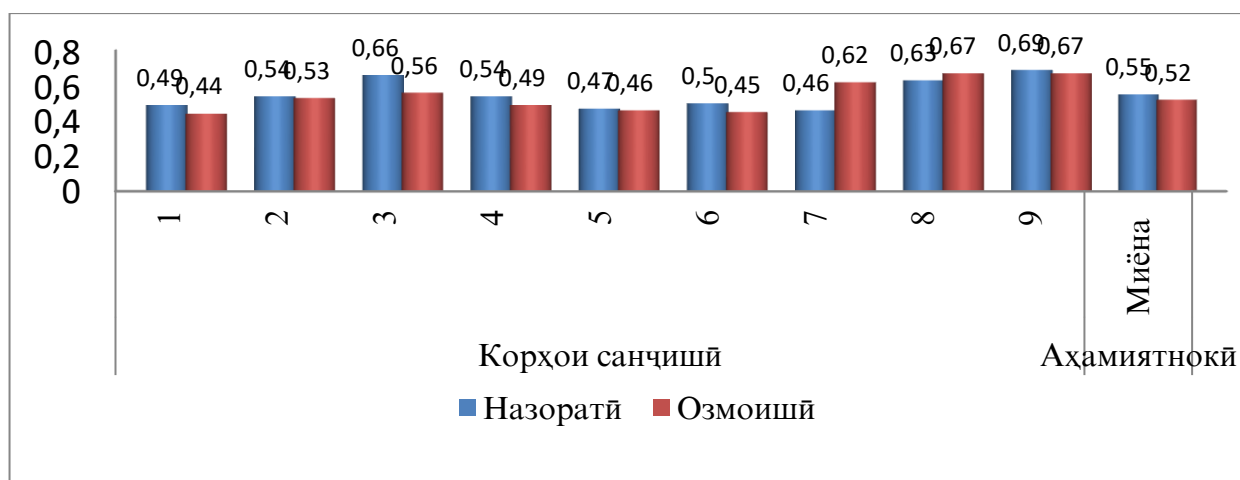
$$K_{a.d.} = \frac{N_1}{N \cdot n}.$$

Дар ин ҷо N_1 – миқдори ҳолҳое, ки хонанда дар ҳар як маҳорат соҳиб шудааст, N - ҳоли аз ҳама зиёд аз рӯи ҳар як маҳорат, n – миқдори хонандагон.

Маълумотҳо дар ҷадвали 2 ва расми 2 оварда шудаанд.

Ҷадвали 2. Коэффитсентҳои азхудкунии дониши хонандагони синфи 8 (аз рӯи натиҷаи давраи ташаккулёбии озмоиш)

Синфҳо	Корҳои санҷишӣ									Аҳамият-нокии миёна
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Назоратӣ	0,49	0,54	0,66	0,54	0,47	0,5	0,46	0,63	0,69	0,55
Озмоишӣ	0,44	0,53	0,56	0,49	0,46	0,45	0,62	0,67	0,67	0,52



Расми 2. Коэффитсентҳои (аҳамиятнокӣ) азхудкунии дониши хонандагони синфи 8

Аз ҷадвали 2, дида метавонад, ки аз рӯйи натиҷаи таълим аҳамиятнокии миёнаи К маълум аст, ки коэффитсиенти азхудкунии дониш дар синфҳои назоратӣ ба 0,55 ва дар синфҳои озмоишӣ ба 0,52 баробар аст. Хонандагони синфи озмоишӣ дар аввали таълим аз рӯйи сатҳ ва меъёри азхудкунӣ, нисбат ба синфи назоратӣ дар сатҳи пасттар қарор доданд, лекин натиҷаи таҷриба нишон медиҳад, ки хонандагон ба сатҳи синфи назоратӣ расиданд.

Дар зербоби сеюми боби сеюм «Озмоиши назоратӣ (муқоисавӣ)» доир ба рафти озмоиш дар солҳои хониш 2021-2022 (соли дуҷуми хониши химия) мо 9 кори назоратӣ гузаронидем ва таҳлили ҷузъӣ таркибии яке аз онҳоро муфассал ба Шумо пешкаш менамоем.

Кори назоратӣ 1. Дар синфи 9 ба тақрори маводҳои дар синфи 8 омӯхташуда бахшида шуда буд.

Ба хонандагон супориш дода шуд, ки дар бораи элементи химиявии муайян маълумот диҳанд. Мувофиқи супориш хонандагон ҷойи элементро дар СДЭХ (системаи даврии элементҳои химия) дар асоси сохти атом муайян намоянд. Ин супориш ҳамгироӣ буда, маҳорати хонандагонро оид ба мавзӯҳои гуногун нишон медиҳад. Хонандагон аз маводи дидактикӣ (МДЁ) бояд истифода карданд.

Таҳлил аз рӯйи нишондодҳо ва меъёрҳои пештар муайян шуда гузаронида шуд.

Дар синфи озмоишӣ супоришро 108 хонанда, дар синфи назоратӣ 92 хонанда иҷро намуданд. Маълумотҳо нишон медиҳад, ки дараҷаи ташаккулёбии маҳорати ба элемент ном додан ва муайян кардани рақами тартибии он дар СДЭХ дар синфҳои назоратӣ 92,5% (ҳисоби миёнаи ҳолҳо 0,92) дар синфи озмоишӣ мутаносибан 88,85% ва 0,89% -ро ташкил менамоянд. Нишондодҳо ба яқдигар хеле наздиканд. Маҳорати тартиб додани нақшаи сохти атоми элементро дар синфи назоратӣ (дар ҳамаи синфҳои 9 – 92 хонанда) 86,96% вақте, ки дар синфҳои озмоишӣ ба 96,0% (аз 108 хонанда) баробар буд. Холи миёна ба ин маҳорат дар синфҳои назоратӣ 1,53 ва дараҷаи ташаккулёбии маҳорат дар синфи назоратӣ 89,95 % вақте, ки дар синфи озмоишӣ мутаносибан ба 1,62 ва 96,39 % баробар буд.

Супориши дуюм барои санҷидани маҳорати муайян карда тавонистани электронҳои валентӣ ва пуррашавии қабати берунии электронӣ равона карда шуда буд. Дараҷаи иҷроиши ин маҳорат дар синфҳои назоратӣ 88,89% (холи миёна 0,89) дар синфҳои озмоишӣ нисбатан камтар мутаносибан 83,33% ва 0,83 – ро ташкил намуд. Муайян кардани ҳосияти элемент ба хонандагони ҳарду синфҳо мушкилӣ пеш наовард, масалан дараҷаи иҷроиш дар синфи назоратӣ 94,44% ва холи миёна аз рӯйи ин маҳорат 0,94 вақте, ки ин нишондодҳо дар синфҳои озмоишӣ мутаносибан ба 97, 61% ва 0,98 баробар буд.

Аз иҷрои муайян кардани дараҷаи оксидшавии (сатҳи олий ва паст) элемент (88,89%) хонандагони синфи назоратӣ ва (90,48%) хонандагони

синфҳои озмоишӣ баромаданд. Холҳои миёнаи ин маҳорат дар синфҳои назоратӣ 0,67 ва озмоишӣ 0,71 - ро ташкил намуд.

Иҷрои супориши тартиб додани формулаи оксиди элемент ва пайвастагиҳои он дар синфҳои назоратӣ, нисбат ба озмоишӣ камтар буда мутаносибан 52,78% ва 61,9 ва ҳисоби миёнаи холҳо 0,53 ва 0,62 – ро ташкил мекунад.

Дар бораи ҳосияти оксидҳо ва гидроксидҳо 66% синфҳои назоратӣ 73,43% синфҳои озмоишӣ маълумоти амиқ дода тавонистанд.

Лекин дараҷаи ташаккулёбии маҳорати синфҳои назорати ва озмоишӣ якхела буда 50% - ро ва ҳоли онҳо ба 50 баробар буд.

Аз иҷрои маҳорати муқоиса карда тавонистани ҳосияти элементҳо аз зергурӯҳ 38,89% хонандагони синфҳои 42,86% синфҳои озмоишӣ баромаданд. Яне, ин маҳорат моро қонеъ карда наметавонанд. Ҳисоби холҳои миёна мутаносибан 0,39 ва 0,43-ро ташкил кард.

Гарчанде дар синфҳои озмоишӣ беҳтар бошад ҳам, лекин онҳо ҳосияти элементҳои додашударо фақат ба як элементҳои зергурӯҳ муқоиса карда тавонистанд.

Далелҳои ташаккулёбии маҳорати тартиб дода тавонистани формулаи намакҳо аз он шаҳодат медиҳад, ки онҳо қариб якхелаанд (дар синфи назоратӣ 92,45% ва озмоишӣ 93,93%) дурустии ин фикрро холҳои миёна тасдиқ менамоянд, дар синфи назоратӣ 0,92 ва озмоишӣ 0,94 ташкил медиҳанд.

Кори озмоишӣ нишон медиҳад, ки дар хонандагони синфҳои озмоишӣ нисбат ба синфи назоратӣ оид ба тартиб додани нақшаи сохти атоми элемент, муайян кардани ҳосияти элемент ва дараҷаи оксидшавӣ, тартиб додани оксиди элемент ва пайвастагиҳои гидрогенӣ, инчунин муқоиса карда тавонистани ҳосияти элемент дар давр бартарӣ доранд. Ҳисоб мекунем, ки ин бартарӣ ба методикаи таълимӣ бо истифода аз маводи дидактикии маҷмуи дар синфҳои озмоишӣ алоқаманд мебошад.

Маҳорати муайян кардани ҷойи элемент дар системаи даврии элементҳои химиявӣ ва ҳосияти оксид ва гидроксидҳо, тартиб додани формулаи намакҳо хонандагони ҳарду синф дар сатҳи якхела ташаккул ёфтаанд. Ба таври умумӣ азҳудкунии ҳарду синф дар ҷадвали 3 ва расми 3 нишон дода шудааст.

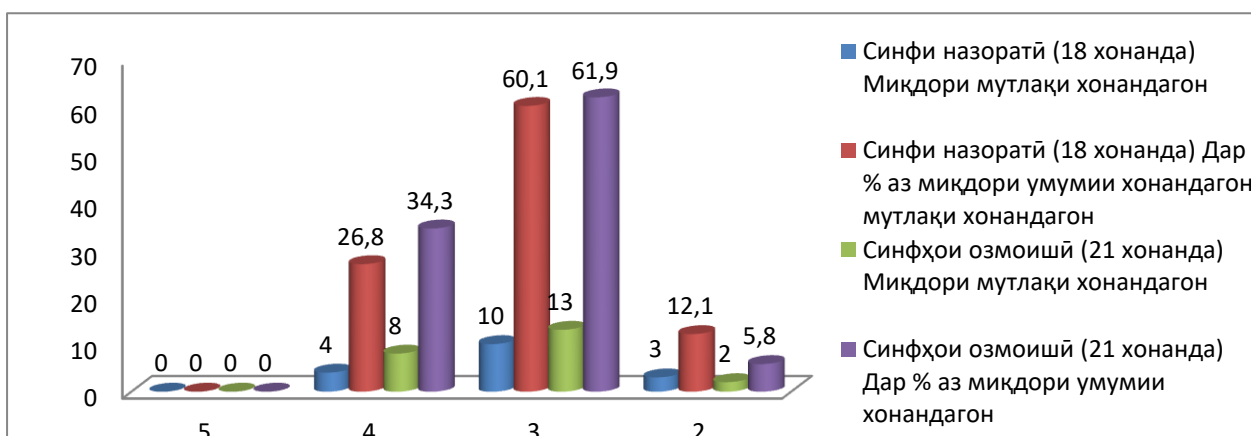
Муқоисаи маълумотҳо оид ба сатҳи дониш ва маҳорати хонандагон дар синфи 8, бо синфи 9 нишон медиҳад, ки ҳиссаи хонандагони синфҳои озмоишӣ, ки сатҳи дониш ва маҳорати олӣ нишон доданд, дар синфи 9 кам шудааст: мутаносибан 38,1% ва 34,3%. Лекин ҳиссаи хонандагони сатҳи миёна аз 53,2% то 62,9% зиёд шудааст. Ҳиссаи хонандагони сатҳи дониши паст дошта низ хеле кам (4,8%) шуданд, хонандагони сатҳи сифр дошта мавҷуд нестанд.

Умуман динамикаи мусбии зиёд шудани теъдоди хонандагоне, ки сатҳи дониш ва маҳорати олӣ доранд ба назар мерасад. Дар синфҳои назоратӣ низ ҷудошавии сатҳи дониш ва маҳорати хонандагон ба тарафи

сатҳи миёна зиёд шуда, ҳиссаи хонандагони сатҳи олӣ аз 50% то 27,8% кам шудааст.

Ҷадвали 3. Азҳудкунии хонандагони синфи 9 (аз рӯи натиҷаи кори санчишии якум)

Баҳо	Синфи назоратӣ (18 хонанда)		Синфҳои озмоишӣ (21 хонанда)	
	Миқдори мутлақи хонандагон	Дар % аз миқдори умумии хонандагон	Миқдори мутлақи хонандагон	Дар % аз миқдори умумии хонандагон
5	0	0	0	0
4	4	26,8	8	34,3
3	10	60,1	13	61,9
2	3	12,1	2	5,8

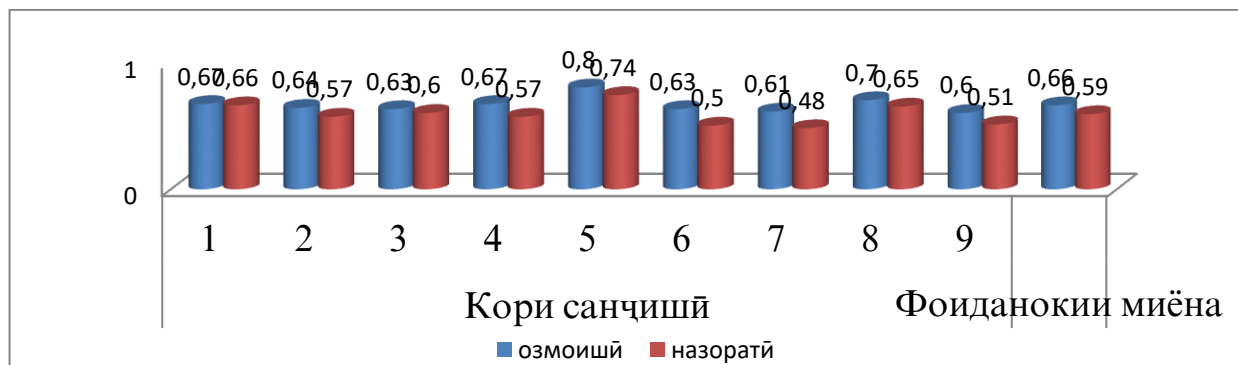


Расми 3. Азҳудкунии хонандагони синф 9 (аз рӯи натиҷаи кори санчишии якум)

Коэффитсентӣ азҳудкунии донишҳои хонандагони синфҳои 9 дар синфҳои назоратӣ нисбат ба синфи озмоишӣ паст буд (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. Коэффисенти аҳамиятнокии азҳудкунии дониш дар синфи 9 (аз рӯи натиҷаи санчиши ташакулдиҳӣ дар синфи озмоишӣ ва назоратӣ)

Синфҳо	Кори санчишӣ									Ҷоидаҳои миёна
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Давоми ҷадвали 4
Озмоишӣ	0,67	0,64	0,63	0,67	0,80	0,63	0,61	0,70	0,60	0,66
Назоратӣ	0,66	0,57	0,60	0,57	0,74	0,50	0,48	0,65	0,51	0,59



Расми 4. Коэффисенти аҳамиятнокии азҳудкунии дониш дар синфи 9 (аз рӯи натиҷаи санчиши ташакулдиҳӣ дар синфи озмоишӣ ва назоратӣ)

Умуман натиҷаҳо дар синфҳои озмоишӣ бартари дошт. Дар кори санҷишӣ 5 ва 8 мутаносибан 80 ва 70 фоизро ташкил намуд.

Таҳлили натиҷаҳои таълими хонандагони синфҳои озмоишӣ ва назоратӣ, инчунин коэффитсенти аҳамиятнокӣ натиҷаи корро ($K_{\text{нат.}}$) низ дарбар мегирад:

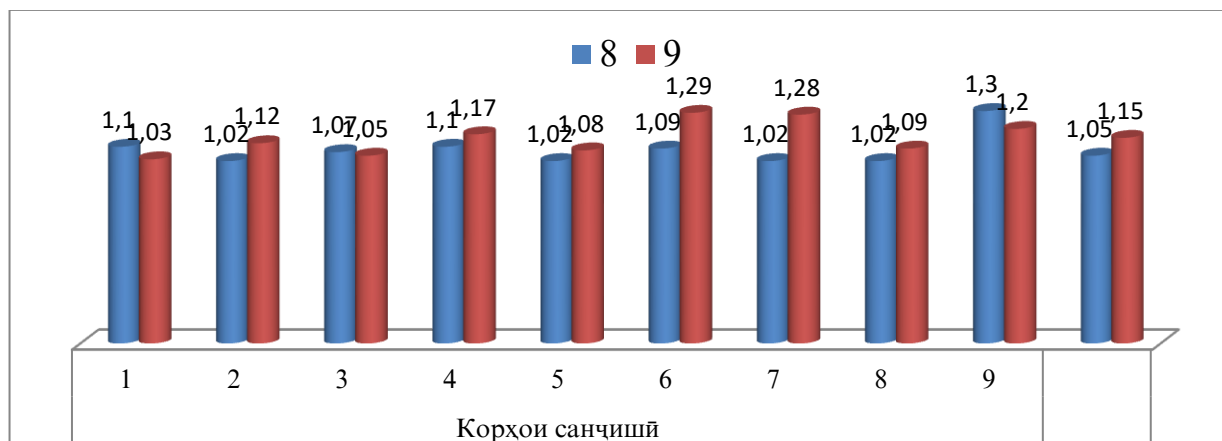
$$K_{\text{нат.}} = \frac{K_{\text{с.дон. (O)}}}{K_{\text{с.дон. (H)}}},$$

Дар ин ҷо, $K_{\text{с.дон. (O)}}$ – коэффисентҳои аҳамиятнокӣ азхудкунии дониши хонандагон дар синфҳои озмоишӣ ва $K_{\text{с.дон. (H)}}$ назоратӣ мебошад.

Маълум аст, коэффисенти ки ғоиданокии $K_{\text{нат.}} > 1$ барои ҳулоса баровардан асос ҳисоб шуда, нишон медиҳад, ки методикаи таълимӣ бо истифодаи маводи дидактикии маҷмуии хусусияти дастурӣ дошта, нисбат ба методикаи дар синфҳои назоратӣ истифодашуда натиҷаноктар мебошад.

Ҷадвали 5. Коэффисенти ғоиданокии натиҷа (аз рӯи Л.В. Усова)

Синфҳо	Корҳои санҷишӣ									Ғоиданокии аҳамиятнокӣ миёна
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Синфи 8	1,1	1,02	1,07	1,10	1,02	1,09	1,02	1,02	1,3	1,05
Синфи 9	1,03	1,12	1,05	1,17	1,08	1,29	1,28	1,09	1,2	1,15



Расми 5. Коэффисенти ғоиданокии натиҷа (аз рӯи Л.В. Усова)

Маълумоти ҷадвали 5 гувоҳӣ онанд, ки методикаи пешниҳод карда бо татбиқи маводи дидактикии ёрирасон афзалият дошта, истифодаи он ба сифати дониши хонандагон таъсири мусбат мерасонад.

Дар синфҳои озмоишӣ таълими химия дар асоси методикаи пешниҳодшуда ташкил карда шуд, натиҷаи омӯзиш нишон дод, ки дар ин синфҳо сатҳи донишу маҳорат балантар аст, яъне аз дарсҳои аввали химия сар карда, дар ин синфҳо маводи дидактикии маҷмуии хусусияти дастурӣ дошта истифода карда шуд, ки ин барои ташаккул додани диққати устувор, рушди маҳоратҳои муқоиса, таҳлил, ҷамъбаст карда

тавонистан ва ғайра сабаб шудааст. Бо ёрии маводи дидактикӣ хонандагон тезтар ба раванди таълим мутобиқ (адаптатсия) шуданд ва мустақилона донишхоро азхуд менамуданд, худро озод ҳис карда, нобоварӣ мушоҳида карда намешуд. Ҳамин тавр кор бо методикаи пешниҳод карда шуда натиҷаноктар буданашро нишон дод, ки яке аз вазифаҳои асосии озмоишӣ педагогӣ ба ҳисоб меравад.

ХУЛОСАҲО

1. Натиҷаҳои асосии илмӣ диссертатсия

Дар шароити рушди ҷамъияти муосир талабот ба сифати таълими хонандагон, сатҳи дониш ва маҳорати онҳо то рафт баланд мегардад.

Азнавсозии таълим, моро водор месозад, ки сифат ва муваффақиятнокии таълими фанҳои табииро мунтазам баланд бардошта, нақши онҳо дар ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ, маърифати умумӣ, рушди ҷамъагарафаи шахсияти хонандагон таъмин намоем.

Масъалаи истифодаи маводи дидактикиро ҳангоми омӯзиши фанни химия дар муассисаҳои таҳсилоти умумии асосӣ мавриди омӯзиш қарор дода, дар назари аввал дидан мумкин аст, ки дар сатҳи кифоя қарор дорад. Мо ҷонибдори ақидаи аксари муҳаққиқон ва донишмандоне ҳастем, ки аз нуқтаи назари онҳо низоми коркард ва истифодаи маводи дидактикӣ дар раванди таълими химия беҳбудиро талаб дорад.

Дар асоси таҳқиқ ва озмоишӣ масъалаи марбут қайд менамоем, ки масъалаи истифодаи маводи дидактикӣ низоми фаъолияти педагогиро тақозо менамояд.

Хулосаҳои мушаххасро дар заминаи натиҷаҳои ба даст омадаи таҳқиқот баррасӣ менамоем.

1. Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқот нишон дод, ки дар стандартҳо ба ҷанбаҳои башардустӣ таълими равиҷӣ ва таваҷҷуҳ ба шахсият, шунида тавонистани фикрӣ дигарон аҳаммияти махсусан калон дода мешавад, аммо дар муҳити педагогии муассисаҳои таълимӣ нофаҳмиҳо, низоҳои мушоҳида мешавад.

2. Муайян карда шуд, ки диққат ба хонандагон яке аз қисматҳои асосии таълиму тарбия ҳисоб шуда, ба таълими самаранок ёрӣ мерасонад. Диққат барои дар хотир нигоҳдории донишҳои химиявӣ, ба ёд овардан, дарк кардан нақши муҳим дорад. Зарур аст, ки диққатро дар муддати муайяни вақт барои муайян кардани объект ба назар гирем. Набудани диққати муайян ба мутобиқ нашудани хонандагон оварда мерасонад.

3. Технологияи таълими мутобиқшавӣ - яке аз намуди технологияи педагогӣ буда барои ҳосил намудани натиҷаҳои ба нақша гирифта шуда ба фаъолияти яқчояи омӯзгор ва хонанда равона карда шуда аст. Дар байни назария ва амалия бояд як қатор звенаи мобайнӣ мавҷуд бошад, яке аз онҳо технологияи таълим мебошад. Он ҳамчун акси (сояи) назарияи таълим оид ба фаъолияти омӯзгорон ва хонандагон мебошад.

4. Истифодаи технологияи мутобиқшавӣ барои омӯзгор имконият медиҳад, ки бо тамоми синф кор карда, нақшаи сарфи вақтро дар речаи коллективӣ, гурӯҳӣ, фардӣ фикр кунад, то ин дар як вақт фаъолияти фаъоли ҳамаи хонандагони синфро таъмин карда тавонад.

5. Таҳлилҳо нишон дод, ки хусусияти хоси маводҳои дидактикӣ дар он аст, ки онҳо системаро ташкил менамояд, қабули маводҳоро аз тарафи хонандагон осон намуда барои аз худ кардани ҳалли вазифаҳои таълим ва аз худ кардани барномаи таълимии химия ёрӣ мерасонад. Лекин дар вақти тартиб додани маводҳои дидактикии ёрирасон хусусиятҳои синну солӣ, ҳаҷм, дастрас будан, таъмини фаъолияти фикрӣ ва қабулшавандагӣ (мантикӣ ва тафаккурӣ) ҳатман бояд баназар гирифта шавад.

6. Озмоишӣ педагогӣ нишон дод, ки сохтори раванди таълиме, ки мо кор кардем барои боз ҳам баланд бардоштани сифати таълими химия ёрӣ расонида ва шароити зарурии эҳсосотӣ ва бо роҳат дар дарсҳо муҳайё сохти адаптатсия (мутобиқшавии) хонандагонро ба раванди таълим таъмин менамояд.

2. Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот

Натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсияро дар самтҳои зерин истифода кардан мумкин аст:

1. Аксарияти намудҳои технологияи педагогӣ роҳҳои оддӣ ва тарзи муваффақиятнокии таълим ва тарбияро дар бар мегиранд, ки барои омӯзгор хеле муҳим мебошад. Дар оянда технологияи педагогиро бояд ҳуди омӯзгор такмил диҳанд. Зеро сол аз сол раванди таълим ва худ хонандагон рушд меёбанд.

2. Технологияи таълими адаптатсионӣ (мутобиқшавӣ) - ин такмили таълимест, ки хусусиятҳои фардии мутобиқшавии таълимгирандагонро таъмин менамояд ва аз ҳисоби тағйир додани сохтори он барои фаъолсозии таълим ёрӣ мерасонад.

3. Принсипҳои низоми таълими мутобиқшавӣ, ин зиёд кардани вақт барои кори мустақилонаи хонанда, муътадил гардонидани фаъолияти таълим интиҳоби илмӣ маводи таълим, бе ғосилагии он, баҳисобгирии қобилияти фардии хонанда ва ғайраҳоро дар назар дорад.

4. Бояд дар назар гирифт, ки дар вақти истифодаи технологияи мутобиқшавӣ (адаптатсиониро) дар дарсҳо ва машғулиятҳои беруназарсӣ татбиқ кардан хеле муфид аст. Дар машғулият диққати асоси на танҳо дар хотир нигоҳ доштани формулаҳо ва реаксияҳои химиявӣ (чанбаҳои химиявии таълим) балки рушди шахсият ва такмили зеҳнӣ (маънавии) таълимгиранда равона карда мешавад, ки ба ин технология хеле мувофиқ аст.

5. Технолгияи адаптатсионӣ ба чанбаи тарбиявии кори таҳсилот, яне пешгирии низоҳо дар коллективӣ синф ва муассисаи таълимӣ, ба татбиқи муносибати босалоҳият ба таълим мусоидат мекунад.

6. Методикае, ки кор карда баромада шудааст, бартарии худро на ин ки барои хонандагони дар дарсҳо иштирок намудаанд, балки ба онҳое, ки бо сабабҳои гуногун дар машғулиятҳои дарсӣ иштирок карда наметавонанд онро дар хона истифода намоянд. Дар хона аз онҳо истифода намоянд. Хонандагон аз камбудии норасоие, ки дар дониши онҳо мавҷуд аст, мустакӣ ба бартараф намоянд.

7. Истифодаи мақсаднокӣ технологияи мутобиқшавӣ барои ташакулёбии дараҷавии қобилиятҳои зеҳнӣ, яъне дониш, фаҳмиш, истифода, таҳлил, таркиб, баҳогузорӣ, мусоидат хеле арзишнок мебошад.

Таҳқиқоти мазкур, наметавонад ҳама ҷанбаҳои масалаи таҳқиқшавандаро дар бар гирад. Рисолаи мазкур қадами судмандест ба масъалаи интиҳобшуда буда, итминони комил дорем, ки таҳқиқотҳои оянда проблемаро боз бо диққаттар, сахтар мекушоянд.

Феҳристи интишороти илмӣ доғалаби дарёфти дараҷаи илмӣ

1) Мақолаҳое, ки дар нашрияҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷоп шудаанд:

[1-М]. Назаров, А.Ҷ. Баъзе андешаҳо оид ба хусусиятҳои дидактикии интернет [Матн] / А.Ҷ. Назаров, С. Холназаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2023. - № 1-3 (113). – С. 149-154.

[2-М]. Назаров, А.Ҷ. Вазифаҳои дидактикии технологияи компютерӣ дар амалигардонии лоиҳа [Матн] / А.Ҷ. Назаров, С. Холназаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2023. – № 1-4 (116). – С. 64-67.

[3-М]. Назаров, А.Ҷ. Муносибати методии таълиқи системаҳои инноватсионии таълими проблемавӣ дар раванди тадрисӣ [Матн] / А.Г. Хайрзода, С. Холназаров, А.Ҷ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2023. - № 3 (32). – С. 188-194. ISSN: 2616-5260. – ISSN: 2074-1847.

[4-М]. Назаров, А.Ҷ. Моҳияти методҳои таълим ва тарбияи анъанавӣ ва ғайрианъанавӣ дар ҷараёни таълими фанни химия [Матн] / М.Д. Уроқов, С. Холназаров, А.Ҷ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2023. - № 4-2 (33). – С. 240-247. ISSN: 2616-5260.

[5-М]. Назаров, А.Ҷ. Технологияи бозӣ ҳамчун воситаи баланд бардоштани фаъолияти маърифатии хонандагон дар дарсҳои химия [Матн] / А.Ҷ. Назаров, С.С. Шамсуллоева // Паёми Донишгоҳи милли Тоҷикистон. 2023. - № 6. ISSN: 2074-1847.

[6-М]. Назаров, А.Ҷ. Ташаққули фаъолияти таълимӣ – маърифатии донишҷӯён дар раванди таълими фанни химия [Матн] / Б.Ҷ. Бобоев, М.Д. Уроқов, А.Ҷ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2024. - № 1 (34). – С. 160-165. ISSN: 2616-5260.

[7-М]. Назаров, А.Ҷ. Истифодаи маводи дидактикӣ – омилӣ салоҳиятнокии таълими химия [Матн] / А.Ҷ. Назаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2024. – № 1/4 (128). – С. 455-459.

[8-М]. Назаров, А.Қ. Омӯзонидаи ва ташкилу гузаронидани таҷрибаҳо ва машғулиятҳои шавқовар яке аз василаҳои асосии ташаккули самаранокии таълими химия [Матн] / М.Д. Уроқов, С. Холназаров, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2024. - № 2 (35). – С. 49-55. ISSN: 2616-5260.

[9-М]. Назаров, А.Қ. Нақши мустақилият дар ҷараёни таълими фанни химия [Матн] / Б.Қ. Бобоев, М.Д. Уроқов, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2024. - № 2 (35). – С. 42-49. ISSN: 2616-5260.

[10-М]. Назаров, А.Қ. Бозиҳои дидактикӣ, яке аз роҳҳои самаранокӣ таълим, тарбия ва рушди хонандагон дар раванди таълими химия [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2024. - № 2 (35). – С. 213-216. ISSN: 2616-5260.

2) Дастурҳо ва воситаҳои таълимию методӣ:

[11-М]. Назарзода А.Ж. Омӯиши химия дар саволу ҷавоб [Матн] // С.П. Расулзода., А.Ж. Назарзода., Б.А. Назаров. ҶДММ «МАТБАА» – Бохтар, 2026. - 180 с.

[12-М]. Назарзода А.Ж. 1001 далели ҷолиб аз фанни химия [Матн] // С.П. Расулзода., А.Ж. Назарзода., Б.А. Назаров. ҶДММ «МАТБАА» – Бохтар, 2026. - 92 с.

3) Мақолаҳои илмие, ки дар маҷмӯаҳо ва дигар нашриёти илмӣ-амалӣ ҷой шудаанд:

[13-М]. Назаров А.Қ. Технологияи адаптатсионӣ – ҳамчун шароити самаранокии таълими хонандагон аз химия [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. – Душанбе, 2023. № 4-1 (18). – С.241-247. ISSN: 2708 -5759.

[14-М]. Назаров А.Қ. Маводи дидактикӣ – мафҳум, тасниф ва хусусиятҳои тарҳрезӣ. [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. – Душанбе, 2023. - № 4-2 (18). – С.221-227. ISSN: 2708-5759.

[15-М]. Назаров А.Қ. Ташаккули донишҳои системавӣ - методологии хонандагон дар раванди таълими химия [Матн] / С. Холназаров, Ҷ.Д. Ёров., А.Қ. Назаров // Конференсияи байналмиллалӣ илмию-амалӣ дар мавзӯи “Истифодаи усулҳои муосири таълим дар муассисаҳои таълимӣ: Мушкилот ва дурнамо” бахшида ба солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, “65-солагии факултети химияи ДМТ”. – Душанбе, 2023.

[16-М]. Назаров А.Қ. Вазъи истифодаи маводи экологӣ дар раванди таълими химия Вазъи истифодаи маводи экологӣ дар раванди таълими химия [Матн] / С.П. Расулзода., А.Қ. Назаров // Конференсияи байналмиллалӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи “Энергетика соҳаи калидии рушди иқтисодиёти миллӣ” бахшида ба иди касбии энергетикҳо “Рӯзи энергетика – 22 декабр” ва элонгардидани солҳои 2020-2040 – “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”. – Душанбе, 2023.

[17-М]. Назаров А.Қ. Истифодаи маводи дидактики дар дарси химия [Матн] / А.Қ. Назаров, М.Қ. Ёрова // Конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои мубрами таълими фанҳои техники, дақиқ ва риёзӣ». – Бохтар, ДДБ ба номи Н. Хусрав, 2024.

[18-М]. Назаров А.Қ. Истифодаи таҷрибаҳои шавқовар ҳамчун воситаи ташаккули донишу малакаҳо аз химия истифодаи таҷрибаҳои шавқовар ҳамчун воситаи ташаккули донишу малакаҳо аз химия [Матн] / С.П. Расулзода., А.Қ. Назаров // Конфронсияи 3-юми байналмилалии илмӣ-амалии “Проблемаҳои муосири таҳсилоти математикӣ, информатикӣ ва физикӣ дар мактабҳои миёнаи олӣ” бахшида ба бистсолаи омӯзиш ва рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ, дар соҳаи илму маориф”солҳои 2020-2040” ва 75-солагии доктори илмҳои педагогӣ, профессор, узви вобастаи АТТ Мансур Нугмонов. – Душанбе, ДДОТ ба номи С.Айнӣ, 2024.

[19-М]. Назаров А.Қ. Вайроншавии системаи экологӣ ва оқибатҳои он [Матн] / А.Қ. Назаров. Масъалаҳои актуалӣ ва вазъи муосири илми ботаника дар Тоҷикистон (маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ бахшида ба муносибати эълонгардидани “Солҳои 2020-2040 – 20 солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”). – Душанбе, - ДМТ, 2024.

[20-М]. Назарзода А.Қ. Воситаҳои рақамӣ дар таълими химия [Матн] / А.Қ. Назаров. Конфронсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Татбиқи технологияҳои муосири рақамӣ ва алгоритмҳои зехни сунӣ дар таҳсил, илм ва истеҳсолот» бахшида ба эълонгардидани солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – Бохтар, ДДБ ба номи Н. Хусрав, 2026.

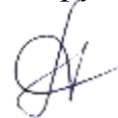
Номгӯи ихтисораҳо ва (ё) аломатҳои шартӣ

1. МТМУ – муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ;
2. МДЁ - маводи дидактики ёрирасон;
3. СДЭХ – системаи даврии элементҳои химиявӣ;
4. “ЛТТ” – литсейи тамоюли технологӣ;
5. ЭХ - элементҳои химиявӣ;
6. КУХ - каринокии умумии хурдтарин;
7. БК – боқимондаи кислотагӣ;
8. К нат - коэффитсенти аҳамиятноки натиҷаи кор;
9. К с. Дон (О) - коэффисентҳои аҳамиятноки азхудкунии дониши хонандагон дар синфҳои озмоишӣ;
10. К с. Дон (Н) - коэффисентҳои аҳамиятноки азхудкунии дониши хонандагон дар синфҳои назоратӣ.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
БОХТАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ НОСИРА ХУСРАВА**

*ТДУ 378.2:54+373
ТКБ 74.261:24+74.2
Н - 19*

На правах рукописи



НАЗАРЗОДА АБДУЗОИР ЖУМАНАЗАР

**МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ
ПО ХИМИИ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.3.4. Теория и методика обучения и воспитания (5.3.4.4. Теория и методика обучения химии (общее среднее образование))

Бохтар – 2026

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

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

Официальные оппоненты: **Раджабзода Сироджиддин Икром** – доктор химических наук, профессор кафедры органической и биологической химии Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни

Хакимходжазода Сироджиддин Наджмиддин – кандидат химических наук, доцент кафедры органической и прикладной химии Государственного образовательного учреждения «Ходжендский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова»

Ведущая организация: Таджикский национальный университет

Защита диссертации состоится «10» сентября 2026 года в 15:00 на заседании диссертационного совета 6D.KOA-071 при Таджикском государственном педагогическом университете имени Садриддина Айни по адресу: 734003, город Душанбе, проспект Рудаки 121, корпус 5, зал заседаний Диссертационных советов.

С содержанием диссертации можно ознакомиться на сайте www.tgpu.tj и в научной библиотеке Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни по адресу: 734003, город Душанбе, проспект Рудаки 121, корпус 5.

Автореферат разослан «____» _____ 2026 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат педагогических наук



Алимов С.Ш.

ВВЕДЕНИЕ

Тема исследования. Государство и Правительство Таджикистана принимают все необходимые меры для развития системы образования страны и подготовки специалистов, отвечающих потребностям внутреннего и внешнего рынков труда. Поэтому все ресурсы Правительства и государства, включая предпринимателей, мобилизуются на решение проблем сферы образования. Ежегодно в стране запускаются десятки новых и инновационных программ, все из которых направлены на реформирование сферы образования. Правовое обеспечение важно для развития и прогресса любой системы. Поэтому сразу после окончания гражданской войны были привлечены лица, занимающиеся разработкой нормативно-правовых документов в этой области. Одним из таких важных документов является Закон Республики Таджикистан «Об образовании», который на протяжении многих лет неоднократно изменялся и дополнялся в соответствии с требованиями времени. Важнейшим моментом развития общества является то, что все институты общества и государственного управления движутся в человекоцентричном направлении, а это означает, что человек и его потребности находятся в центре всех политик и инициатив власти. Современный человек свободен во всех отношениях, способен реализовать все свои желания, проявляет креативность и новаторство. Он движется в направлении творчества, и сегодня мы наглядно ощущаем результаты его труда. Двери всех учебных заведений открыты для абитуриентов как внутри страны, так и за её пределами. Сегодня наших соотечественников можно увидеть во всех уголках мира, занятых трудом, образованием и преподаванием, и на этом пути нет никаких препятствий. Как и сказал поэт: «Имейте высокий дух, ибо люди мира достигли своего предназначения благодаря высокому духу». В контексте приоритетов государственной политики, Президент Республики Таджикистан, Лидер нации Эмомали Рахмон, неизменно подчёркивает важность активного продвижения естественных, точных и математических дисциплин. В каждом своём выступлении и обращении к Верховному Собранию он акцентирует внимание на необходимости укрепления научного потенциала страны через развитие этих направлений. Так, в Послании 2019 года особо подчёркивается: «С целью дальнейшего углубления знаний в области естественных, точных и математических наук, а также формирования у молодёжи технического и аналитического мышления, период с 2020 по 2040 годы объявляется «Двадцатилетием изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования». Потенциал химии как учебного предмета в формировании технического и творческого мышления учащихся весьма велик и может сыграть важную роль в решении поставленных задач. Преподавание химии в общеобразовательных учреждениях (СОУ) играет значительную роль в формировании научного мировоззрения и развитии системы представлений, способствующих пониманию общих законов природы, расширению кругозора человека и подготовке личностей, которые в

будущем смогут внести достойный вклад в повышение потенциала страны. Во все эпохи образованию и обучению уделялось внимание, но оценивалось оно по-разному. В наше время и в XXI веке в целом внимание образованию и обучению значительно возросло, и мы видим результат этого внимания в беспрецедентном прогрессе мира за последние десятилетия. Мир совершил космический скачок за последние десятилетия, и в этих движениях ученик или читатель, решивший учиться и познавать, всегда находится в центре всей работы. Без него результаты будут неудачными.

Поэтому мы изучили различные образовательные технологии с точки зрения целенаправленности, ответственности, порядка, организации и диагностики и пришли к выводу, что адаптивная система образования подходит для предмета нашего исследования. Необходимость использования разнообразных образовательных технологий обусловлена научной стратегией развития образования в Республике Таджикистан, а также постепенной модернизацией содержания общего образования на основе компетентностной модели обучения.

Сегодня каждому человеку необходимо иметь целостное представление о природе и мире, особенно в области естественных наук. Химия, как одна из важных естественных наук, играет важнейшую роль в раскрытии причин и следствий природных явлений, делая их истинную сущность понятной и доступной, а при необходимости – и в использовании учащимися в жизнедеятельности. Необходимость использования разнообразных образовательных технологий обусловлена научной стратегией развития образования в Республике Таджикистан, а также постепенной модернизацией содержания общего образования на основе компетентностной модели обучения.

Эта технология обеспечивает нормальный уровень духовного развития учащихся, основанный на природных талантах и способностях, а также развитие личности посредством использования и развития имеющихся возможностей учащихся.

Степень изученности темы исследования. По теме исследования были изучены труды отечественных учёных У. Зубайдова, С. Холназарова «Методика преподавания химии» (2011), Х. Буйдоков «Дидактика» (2010) У. Зубайдов., Х. Иброхимов., А. Тошов., А. Азизов, С. Ҳакимхучаев «Химия» (учебник для 8 класса) (2023). Л. Солиев, Х. Иброхимов, С. Ҳакимхучаев «Химия. Неорганическая химия» (учебник для 9 класса) (2021). Л. Солиев «Дополнительная химия. Для подростков и молодёжи» (2016), С. Холназаров «Основы методика обучения химии», части 1 и 2 (2008, 2009), «Практикум по методикае обучения химии» (2019) Р. Охунова «Практиком по общей и неорганической химии» (2008) Г. Бандаева, Г.М. Бобизода «Практические занятия по органической химии» (2018) и другие научные работы использованы при подготовке данной работы.

По теме исследования заслуживают внимания труды известных отечественных учёных С.Г. Бандаева, С. Холназарова, У. Зубайдова, Л.Солиев., Х. Иброхимов и других.

В области теории и практики педагогических технологий следует отметить труды российских методистов В.П. Беспалько, П.Д. Васильевой, П.Я. Гальперина и других.

Ценные исследования теории и практики адаптивной системы образования проведены Д.Б. Элькониным, А.С. Границкая, Н.Н. Суратаевым, В.Ф. Шаталовым и другими.

Современные цели образования требуют, чтобы обучение химии было ориентировано на активную, практико-значимую деятельность учащихся, способствующую формированию прочных и осмысленных знаний, особенно в базовый период освоения предмета в 8–9 классах. Тем не менее, остаётся высокая доля школьников, испытывающих затруднения в восприятии и усвоении химического материала.

Хотя ученикам доступны разнообразные учебные инструменты - от словарей и задачников до тестов и рабочих тетрадей - многие всё ещё сталкиваются с трудностями при самостоятельном освоении и применении знаний. Для преодоления этих барьеров всё большее значение приобретает использование адаптивных образовательных технологий, которые позволяют учитывать индивидуальные особенности учащихся и повышать качество усвоения знаний по химии через индивидуальный подход.

Анализ проблемы выявил наличие присущих современной практике преподавания химии противоречий:

1. Хотя были созданы отдельные элементы педагогической системы - такие как организационные модели взаимодействия между учителем и учениками, принципы обучения, формы проведения занятий - до сих пор отсутствует единая, интегрированная методика преподавания химии, учитывающая специфику адаптивного подхода к обучению.

2. Учащимся не хватает инструкций и рекомендаций по методике работы, индивидуального обучения и самостоятельного освоения химического контента на государственном языке.

3. Отсутствуют комплексные учебно-методические указания по адаптивной системе, которые в необходимых случаях отсутствуют.

На основании вышеизложенного выбрана тема исследования «Методика повышения качества знаний учащихся по химии с помощью – вспомогательных дидактических материалов».

Связь исследования с программами (проектами) и научными темами. Исследовательская проблематика тесно связана с программами и научно-исследовательскими темами кафедры методики преподавания естественных наук и химико-биологического факультета Бохтарского государственного университета им. Носира Хусрава. Результаты и выводы данного исследования могут способствовать совершенствованию существующих образовательных программ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования: Теоретически и практически обосновать роль дидактических материалов в повышении качества знаний учащихся по химии.

Задачи исследования:

1. Провести анализ педагогической литературы, методик, направленных на повышение качества знаний учащихся второй ступени общего образования.

2. Разработать дидактические средства и методику их использования в процессе обучения химии на первой ступени химического образования в первом ступени обучении химии общеобразовательных учреждений.

3. Разработать методику реализации дидактических средств с использованием технологии адаптивного обучения.

4. Организовать педагогический эксперимент с целью практической апробации предложенного метода и, опираясь на полученные эмпирические данные, осуществить анализ его результативности и педагогической целесообразности.

Объект исследования: курс обучения химии в 8–9 классах общеобразовательных учреждений.

Предмет исследования: организация процесса обучения химии в 8-9 классах общеобразовательных учреждений с использованием комплекса учебно-методических материалов, способствующих повышению качества знаний учащихся по химии.

Гипотеза исследования:

- усовершенствование знаний учащихся на уроках химии будет успешным при условии внедрения методической системы, обеспечивающей успешность обучения химии в 8–9 классах;

- в зависимости от содержания курса химии для 8–9 классов будет разработан и правильно использован комплект вспомогательных учебных (дидактических) материалов;

- комплект вспомогательных учебных материалов должен включать контрольные, и корректирующие материалы и быть пригодным для самостоятельного использования учащимися.

Этапы, места и периоды исследования.

Исследование проводилось в 2021–2025 годах и включало три этапа.

На первом этапе, в 2021–2022 годах, был проведён анализ психолого-педагогической и методической литературы. Были выявлены подходы к решению поставленных задач и уточнён набор необходимых для изучения химии способностей учащихся. Изучены существующие материалы и возможности их использования, необходимые для обучения химии на второй ступени общего образования. Разработаны учебные (дидактические) материалы для обучения химии в 8–9 классах и определена методика их использования. Полученные материалы позволили сформулировать гипотезу, цели и задачи исследования.

На втором этапе (2022–2023 годы) обучение химии в 8–9 классах проводилось с использованием разработанной методики. Возможности

адаптивной системы обучения для развития адаптивных способностей учащихся были апробированы в экспериментальном обучении химии.

На третьем этапе, 2023–2025 г, проведена обработка и анализ полученных результатов, внесены необходимые коррективы в комплект учебно-методических материалов, завершено написание текста диссертации.

Теоретическую и исследовательскую базу составляют философская литература, педагогическая и методическая психология по изучаемой теме, стандарты по физике и биологии, программы, учебники и другие нормативные документы; «Государственный стандарт химического образования. Концепция преподавания химии в общеобразовательных школах Республики Таджикистан», дидактические основы реализации межпредметных связей и др.

Методологические основы исследования. Диалектический метод обучения, научные принципы обучения и его освоения, последовательностный, системный, инновационный этап, связь обучения с практикой, национальная концепция образования, концепция развивающего обучения, теория учебной деятельности и мыслительных операций, психолого-педагогические основы образовательных технологий.

Источники информации. Основными источниками диссертации являются анализ исследований учёных по использованию дидактических материалов в образовании, законы и постановления Правительства Республики Таджикистан об образовании и науке, стандарты, докторские и кандидатские диссертации по исследуемым вопросам.

Эмпирическую базу обзора методической и психолого-педагогической литературы по проблеме исследования составили анализ учебно-методических пособий, анализ срезов студенческих работ, педагогическое моделирование, наблюдение, анкетирование, интервьюирование, эксперименты, статистическая обработка результатов исследования.

База исследования: Лицей стехнологическим уклоном города Бохтар, среднее общеобразовательное учреждение №3, №9 города Бохтар и среднее общеобразовательное учреждение №1, № 37 Вахшского района.

Научная новизна.

- установлено, что применение адаптивных технологий обучения позволяет повысить качество знаний учащихся 8–9 классов по химии в общеобразовательных учреждениях;

- сформирована педагогическая методическая концепция, ориентированная на активизацию познавательной активности школьников, способная функционировать эффективно даже при дефиците учебного времени;

- в состав данной методической модели входят разнообразные инструменты и приёмы обучения, направленные на повышение

результативности образовательного процесса и достижение устойчивых учебных результатов.

Содержание диссертации соответствует следующим пунктам паспорта перечня специальностей Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, за исключением 5.3.4. Теория и методика обучения и воспитания (5.3.4.4. Теория и методика преподавания химии (среднее общее образование)).

- пункт 4. Сравнительное исследование теории и методики обучения химии в различных педагогических системах.

- пункт 5. Оценка компетентности профессии учителя химии.

- пункт 7. Разработка содержания обучения химии

- пункт 15. Анализ эффективности реализации образовательных программ разного уровня и содержания.

- пункт 18. Методы, средства, формы и технологии обучения, воспитания и самостоятельного обучения.

- пункт 19. История становления, анализ эффективности, классификация, оптимизация, разработка, практическое применение методов и технологий обучения, воспитания и самостоятельного обучения химии.

- пункт 33. Теория и методика преподавания дополнительной химии.

- пункт 36. Подготовка учителей-предметников и работа в системе дополнительного химического образования целесообразны.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Разработать разнообразные дидактические материалы, соответствующие возрасту учащихся, обеспечивающие долговременное усвоение материала, лаконичные, доступные, стимулирующие интеллектуальную деятельность, способствующие восприятию информации и помогающие учащимся адаптироваться к самостоятельной работе.

2. Внедрение специализированных дидактических ресурсов, разработанных с учётом принципов адаптивного обучения, акцентирующих внимание на самостоятельной учебной активности, способности учащихся к образовательной гибкости, а также на сочетании индивидуальных и групповых форм работы.

3. Разработка методических решений, направленных на поддержку процесса адаптации школьников, посредством интеграции комплекса вспомогательных материалов, способствующих углублению и систематизации знаний по химии.

4. Формирование методики стимулирования познавательной активности учащихся, основанной на использовании дополнительных учебных ресурсов и результатах педагогического эксперимента, подтверждающего эффективность подхода в условиях базовых общеобразовательных школ.

Теоретическая и практическая значимость исследования:

- предложены пути совершенствования самостоятельной работы учащихся с помощью вспомогательных учебных материалов, обеспечивающие повышение качества знаний учащихся по химии;

- система материалов и разработанные комплексные взаимосвязи могут быть использованы при разработке подобных материалов по естественным и естественнонаучным предметам;

- комплекс вспомогательных учебных материалов и методик обучения учащихся включает в себя комплекс учебных материалов, направленных на повышение качества знаний учащихся;

- использование учебных материалов помогает учащимся преодолевать трудности, возникающие при изучении химии в первом и на продвинутом уровне (XI класс), то есть использовать время, отведённое на повторение материала по химии.

Разработанные материалы могут быть использованы при повторении учебных материалов, подготовке к экзаменам, а также при разработке методических пособий для учреждений основно и среднего образования.

Степень достоверности результатов диссертационной работы представляет собой педагогический пилотаж, который проводился на основе целей и задач исследования и включает анализ целей психолого-педагогического опыта; проверку теоретических кейсов исследования в процессе обучения и воспитания в общеобразовательных учреждениях; выводы и рекомендации по использованию адаптивных технологий.

Личный вклад соискателя подтверждается активным участием в реализации индивидуализированного и творчески ориентированного подхода к обучению, включающего методическую разработку, контрольные мероприятия, наблюдение за учебным процессом, а также анализ и сопоставление результатов, полученных в ходе экспериментальных и контрольных занятий. Соискатель выступал в роли руководителя учебно-экспериментальной группы, осуществляя практическую отработку методики применения рекомендованных дидактических материалов, направленных на повышение уровня усвоения химических знаний учащихся. Обеспечивал эффективную организацию познавательной деятельности обучающихся с использованием учебных ресурсов, а также проводил исследование роли дифференцированного подхода в контексте различных образовательных технологий.

Реализация и внедрение: Результаты исследования были представлены в устной и письменной форме на семинарах и совещаниях кафедры методики преподавания естественных наук, а также в виде докладов на конференциях профессорско-преподавательского состава Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава (2021-2025 г); международных и республиканских научно-практических конференциях, семинарах для учителей, проводимых в региональном филиале Института переподготовки и повышения квалификации работников образования города Бохтар, регулярных семинарах для учителей химии органов образования города Бохтар. Отдельные разделы исследования были опубликованы в рецензируемых изданиях при Президенте Республики Таджикистан и других изданиях.

Публикации по теме диссертации. Результаты исследования отражены в 18 публикациях диссертанта. Из них 10 научных статей, изданных в рецензируемых журналах Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, 8 статьи опубликованы в материалах научных конференций.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, 9 разделов, заключения, списка использованной литературы в количестве 175 листов и приложений. Объём основной работы составляет 181 страниц, включая 16 таблиц 8 рисунков и 8 диаграмм.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации обосновывается актуальность темы, анализируется степень её научной разработанности, формулируются цель, задачи, объект, предмет и гипотеза исследования. Описываются этапы и периоды работы, теоретические основания, научная новизна, а также теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Подчёркивается личный вклад автора, достоверность выводов, а также классификация и пути внедрения разработанных методических решений в образовательную практику.

Первая глава диссертации «Современные педагогические технологии как средство повышения эффективности обучения химии» включает три подраздела.

В первом подразделе: «Адаптация учащихся в образовательных учреждениях как фактор эффективности образования» – представлена информация о плане адаптации учащихся к образованию, к современной общественной жизни, а также о решении дидактических и методических проблем образования». Статья 3 Закона Республики Таджикистан «Об образовании» гласит, что: «Республика Таджикистан объявляет образование одним из приоритетных направлений» [12, 27 с.].

В условиях развития современного общества требования к качеству образования обучающихся, уровню их знаний и навыков становятся все более высокими. В соответствии с концепцией реформы образования Республика Таджикистан призывает к повышению качества и эффективности обучения естественным наукам, обеспечению их роли в межпредметной интеграции, формировании научного мировоззрения, общеобразовательной подготовке, всестороннем развитии и совершенствовании личности обучающихся. «Для усвоения содержания и достижения общих целей необходимо пересмотреть содержание образования, химии, дополнить его необходимыми конкретными знаниями, изучить причины и следствия, уметь использовать полученные результаты и систематические выводы. При изучении химии необходимо освоить все необходимое, что связано с химией и ее применением в жизни» [11, 49 с.].

Современные образовательные стандарты внедряют инновационные методы обучения, гармонирующие с актуальными задачами и содержанием педагогического процесса. Особый акцент делается на

развитие гуманистических ценностей, воспитание нравственного поведения, индивидуальный подход к каждому ученику и стимулирование личной инициативы. У обучающихся формируются навыки аргументированного выражения собственного мнения, умение воспринимать и уважать взгляды окружающих, а также развиваются качества, способствующие эффективному общению и социальной адаптации. Несмотря на всю эту работу, в последние годы в педагогической среде образовательных учреждений наблюдаются недопонимание, что приводит к уходу учащихся в другие учебные заведения. Учащиеся сталкиваются с трудностями и нервозностью при адаптации к среде другого образовательного учреждения. Поэтому в современных условиях принцип сотрудничества школы, семьи и общества, принятый на основе Концепции ребенка, играет решающую роль. В социально-правовой системе приоритет в глазах общества отдается ребенку и семье, активной и развивающейся личности. Сегодня проблема неадаптированности учащихся к среде образовательных учреждений и т.д. очень важна. Это должно пониматься и своевременно предотвращаться семьей, школой, обществом, в том числе учителями химии.

Порой педагоги, сами того не замечая, провоцируют напряжённые ситуации, способные вызвать у учащихся чувство уязвимости, обиды или унижения. Такие эпизоды могут перерасти в устойчивые конфликты, нарушающие эмоциональный климат в классе. Чтобы минимизировать риск возникновения подобных ситуаций, учителю рекомендуется избегать вовлечения в спорные моменты, сохранять нейтралитет и демонстрировать доброжелательность, уважение, чуткость, искренний интерес и позитивный настрой по отношению к детям.

Анализ проблемы социальной и эмоциональной дезадаптации, проведённый в учебных заведениях №1, №37 Вахшского района и №3, №9, и лицей стехнологическим уклоном (ЛТУ) города Бохтар, выявил, что в значительном числе случаев причиной трудностей становится эскалация конфликтных взаимодействий. Разногласия могут касаться самых разных сфер - от столкновения взглядов и стремлений к власти до противоречий в интересах, эмоциональных реакциях, ожиданиях и требованиях. Этот перечень далеко не исчерпывающий, ведь человеческие чувства сложны и многослойны, а мотивация учащихся к конфликтному поведению может быть обусловлена множеством факторов. Учителю необходимо выявить и изучить такие причины: отношение к учебе, смена места учебы; требования учителя, социальная неуспешность, семейные конфликты, несовместимость целей и интересов, ревность и тому подобное.

А.С. Границкая указывает, что: «В последнее время мы наблюдаем ярко выраженную конфликтную ситуацию в практике школ страны. Причина этого кроется в возрасте учеников и стремительном развитии органов и систем органов, к которому добавляется интенсивность умственной работы, всё это создаёт чрезмерную нагрузку на нервную

систему, что, в свою очередь, приводит к повышенной эмоциональности, раздражительности, крайностям в поведении и оценках окружающих» [7, 174 с.].

С одной стороны, возникает недопонимание со стороны учителей, с другой – обиды, неприятные мысли и требования родителей. В результате наблюдается снижение усвоения, быстрая раздражительность в поведении, частые ссоры с друзьями, поиск другой, не всегда подходящей, среды общения.

К.М. Хруженко отмечает: «Одной из наиболее частых причин является неумение, нежелание или неумение каждого участника конфликта преодолеть внутреннее состояние «Я», пытаясь различными способами сделать своё мнение популярным, доказать свою правоту и добиться желаемого» [29, 232 с.].

Конфликты сопровождают любые человеческие отношения – от семьи до учебного коллектива. Чаще всего толчок к их возникновению даёт одна из сторон, однако для грамотного и продуктивного разрешения необходимо учитывать взгляды всех участников. По своей сути конфликт не является чем-то разрушительным или исключительным – это естественная форма взаимодействия, которая возникает там, где есть разные мнения, интересы и ожидания. Если разногласия не выходят за рамки уважительного общения, они могут сыграть положительную роль: способствуют прояснению позиций, помогают лучше понять друг друга и находить более точные решения. Нередко именно через преодоление спорных ситуаций формируется личность ребёнка, а коллектив становится более сплочённым и устойчивым.

Проведённые наблюдения в образовательных учреждениях №1 и №37 Вахшского района, а также №3, №9 и ЛТУ города Бохтар показывают, что конфликт не возникает мгновенно – он развивается постепенно. Его формирование обусловлено совокупностью различных факторов и начинается с внутреннего ощущения напряжённости, тревоги или недопонимания. На раннем этапе участники либо пытаются сгладить противоречие, либо, напротив, вступают в более активное взаимодействие, что задаёт дальнейшее направление развития ситуации. По мере углубления конфликта стороны начинают открыто выражать свою позицию, формулировать требования и активно вовлекаться в процесс выяснения отношений. Разрешение конфликта чаще всего осуществляется педагогическими методами – через беседы, просьбы, объяснения. Однако в отдельных случаях может потребоваться применение административных мер, таких как выговоры или дисциплинарные наказания. В целом, конфликт можно рассматривать как процесс, состоящий из трёх основных этапов: инициирование, развитие и купирование.

Во втором подразделе «Роль педагогических технологий в повышении эффективности обучения химии» акцентируется внимание на разработке и интеграции современных педагогических подходов в образовательный процесс, который является одной из основных проблем педагогики,

дидактики и методики преподавания учебных предметов, в том числе химии, в последнее десятилетие.

Понятие «технология» долгое время было исключено из аппарата новых педагогических понятий и вошло в технический язык. Хотя его конкретное значение – «овладение навыком» (мастерство), оно не противоречит таким педагогическим задачам, как: письмо, описание, объяснение, прогнозирование и проектирование педагогических процессов.

В связи с необходимостью уточнения информации появилось множество трактовок понятия «технология».

Большая советская энциклопедия рассматривает технологии как: «научную – дисциплину, разрабатывающую и совершенствующую приёмы и способы с применением для промышленности и строительства» [10, 368 с.].

По мнению С.А. Маврина под образовательной технологией следует понимать: «Набор последовательности сменяющих друг друга действий и операций обучающего (учителя, преподавателя), осуществляемых с применением специально подготовленного учебного оборудования в группе учащихся и рассчитанных на получение ценного с точки зрения образования результата ...» [13, 69 с.].

У. Зубайдов, С. Холназаров поясняет, что: «технология – это совокупность методов и средств, используемых в промышленности и строительстве, а также для совершенствования технологических процессов и работ» [8, 383 с.].

В научной литературе мы столкнулись с рядом педагогических технологий, которые называются: образовательная технология, технология воспитания, технология обучения, традиционная технология, авторская технология и т. д. Н.Е. Кузнецова определяет технологию как: «осмысленную и целенаправленную деятельность, предполагающую структурирование учебного процесса на последовательные этапы, каждый из которых решает конкретные задачи с применением строго определённых методов и средств» [11, 49 с.]. А.К. Маркова, в свою очередь, рассматривает технологию как: «инструмент реализации сложных образовательных конструкций, представляющий собой упорядоченную систему взаимосвязанных действий, процедур и правил, направленных на достижение высоких результатов в обучении» [14, 96 с.].

В Российской педагогической энциклопедии В.П. Беспалько даёт определение педагогической технологии как: «совокупности средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовать поставленные образовательные цели» [2, 670 с.].

Третий подраздел «Роль индивидуализированного обучения в различных образовательных технологиях». Исследование ещё раз подтвердило, что организация обучения учащихся с учётом их интересов и способностей открывает перед учителем широкий спектр возможностей использования тех или иных образовательных технологий,

в которых учитывается взаимосвязь ученика и субъекта. Закон Республики Таджикистан «Об образовании» предусматривает организацию образования на основе всеобщности, свободного развития личности, стимулирования самопознания и развития её талантов» [12, 27 с.].

«Этот аспект организации образования учащихся с учётом их интересов и способностей открывает перед учителями широкие возможности использования определённых образовательных технологий, в которых взаимоотношения учителя и ученика рассматриваются как субъектные (субъектные). В этом случае система образования полностью меняется. Учитываются все интересы, желания, интересы и пожелания ученика» [15, 152 с.; 16, 256 с.; 24, 192 с.].

Нам наиболее близка определения педагогической технологий по В.М. Монахову и Н.Н. Суратаевой. По В.М. Монахову: педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя» [15, 152 с.].

Н.Н. Суртаева рассматривает педагогическая система как: «системный способ организации совместной деятельности субъектов образовательно-развивающего процесса с включением всего арсенала средств учебно-материальной базы школы и другие элементов педагогической системы» [17, С.17-23].

Личностно-ориентированный подход в преподавании химии предполагает организацию учебного процесса в рамках трёх ключевых этапов, отражающих универсальные закономерности любой продуктивной деятельности:

1. Этап идентификации - на начальной стадии урока происходит формулирование образовательной цели, определение путей её достижения и создание мотивационной основы для включения учащихся в совместную деятельность. Этот этап направлен на осмысление следующих вопросов: На каком уровне знаний мы находимся? Какова наша целевая точка? Какие знания и умения необходимы для её достижения? Какими средствами мы можем реализовать поставленную цель?

2. Оперативный этап - это фаза активного действия, в которой реализуется заранее спланированная стратегия обучения. Учащиеся вовлекаются в практическую деятельность, проводят эксперименты, анализируют полученные данные и обсуждают промежуточные результаты. Здесь происходит внедрение знаний в контекст реальных задач.

3. Рефлексивный этап (заключительный) - посвящён оценке достигнутых результатов, формированию навыков самоанализа и постановке новых целей. Учащиеся отвечают на вопросы: Насколько успешно была достигнута цель? Какие шаги оказались наиболее эффективными? Что следует изменить или улучшить в будущем?

Задача учителя химии заключается в создании условий для полноценной и осмысленной самостоятельной учебной деятельности учащихся. Педагог выступает не столько источником информации, сколько координатором познавательного процесса, направляя учеников к активному освоению материала. Учащиеся шаг за шагом осваивают новые знания, анализируют полученные результаты, вступают в обсуждение, сопоставляют свои достижения с успехами одноклассников и формируют собственные выводы. На уроках создаётся атмосфера сотрудничества и взаимопомощи, устанавливается постоянное индивидуальное и групповое общение, и ученики не скучают. Когда учитель становится для ученика другом, происходит обмен преимуществами. В технологии личностно-ориентированного обучения каждый ученик учится и развивается.

Г.К. Селевко анализируя особенности дифференциации учащихся по уровню умственного развития и их интересам, называет как положительные, так и отрицательные её аспекты: «Положительные аспекты дифференциации в обучении позволяют каждому ученику развивать свои способности, самоутверждаться в них, повышать свой уровень умственного развития и испытывать учебный успех даже слабому ученику, который при этом избавляется от комплекса неполноценности, дифференциация в целом способствует повышению мотивации учащихся. Существуют и отрицательные аспекты дифференциации. Главным из них является деление учащихся на группы по уровню их развития, что в свою очередь лишает слабых учащихся возможности равняться на сильных, т.е. пытаться достигнуть их уровня (быть с ними на равных). Это воспринимается как унижение, и учащихся могут замкнуться в себе, у них падает уровень самооценки, снижается уровень мотивации. В случае неумелой дифференциации учащихся класс переадаптируется быть коллективом, что также оказывает негативное влияние на образовательный процесс, так как приводит к дезадаптации отдельных учащихся» [16, 256 с.].

Цель личностно-ориентированного обучения в процессе обучения химии – всестороннее развитие личности, то есть создание условий для раскрытия активности учащихся, и задача учителя – это средство реализации творческого потенциала.

Содержание химического образования вариативно и предполагает возможность выбора. В процессе личностно-ориентированного обучения используются исследовательские, проблемные, программные и др. методы обучения. Оценка осуществляется рефлексивно или в группах. Личностно-ориентированная технология опирается на личность ребенка, его индивидуальность, социальный статус и внутренние физиологические и психологические ресурсы. Таким образом, учитель химии должен ориентировать изучение химии на личность ребенка, чтобы обеспечить надежность обучения. Если мы хотим воспитать ребенка как личность, нам необходимо развивать его способности. Способный человек будет способен ко всему. Способности – это специфические возможности

конкретного человека, которые развиваются в определенных социально-психологических условиях.

Вторая глава называется «Методические основы использования дидактических средств в процессе обучения химии в основных общеобразовательных учреждениях».

Первый подраздел называется «Принципы и методы использования дидактических средств в процессе обучения химии».

Процесс понимания, восприятия, от живого наблюдения, восприятия, принятия, повышает уровень интереса и удовольствия. Когда человек видит и прикасается к той или иной вещи, у него возникает чувство, которое затем через некоторое время, то есть после изучения и изучения, превращается в логическое знание. В любом случае, это процесс, состоящий из различных этапов, и в какой-то момент он достигает своей конечной точки на пути понимания.

Концепция непрерывного (последовательного) образования требует направления образовательного процесса и создания необходимых условий для всестороннего развития личности, независимо от индивидуальных способностей ученика. Важной чертой единой непрерывной системы является её полнота и ценность.

Окружающий нас мир состоит из огромной системы, и каждый её компонент, в свою очередь, состоит из бесконечно сложных систем. Поэтому, обучая учащихся химии, мы должны преподавать её в системном виде, то есть прививать им тот нюанс, что системное, то есть системное, мышление помогает понимать проблемы и реализовывать некоторые из них.

Овладение системным мышлением позволяет учащимся выделять главное, воспринимать его как самостоятельную задачу и игнорировать второстепенные компоненты. Это умение критически анализировать информацию, видеть взаимосвязи и принимать обоснованные решения. Для формирования системного мышления необходимо освоить базовые принципы системного анализа - подхода, который помогает выявить общие закономерности, принципы и правила развития изучаемых объектов. Он применяется в самых разных областях: от биологии (эволюция живых систем) до истории и социологии (развитие общественных структур).

Несмотря на различия, любая система обладает рядом универсальных признаков: представляет собой целостность, состоящую из взаимосвязанных частей; имеет цель или выполняет определённую функцию; изменяется во времени, подвержена развитию; может быть частью более крупной системы; развитие системы сопровождается как положительными (+), так и отрицательными (-) последствиями.

В системах есть черты, характерные для всех других правил. Человеческая жизнь протекает в форме закономерностей или систем. Система задаёт определённое направление деятельности человека и позволяет ему отслеживать выполнение своей работы. Это очень важно и основополагающе в любой работе. Понимание общих принципов и

закономерностей системы значительно облегчает глубокое освоение любых концепций. В этом и заключается ценность системного подхода: он даёт возможность не просто запоминать факты, а осмысленно воспринимать явления, процессы и взаимосвязи между ними. Благодаря такому подходу формируется целостное видение изучаемого материала, выявляются скрытые закономерности и логика его построения. Важным условием при этом остаётся оценка результатов обучения с опорой на критерии, характерные для системного мышления.

В дальнейшем для удобства будем использовать понятия «системное мышление», «системный анализ» и «системный подход» как взаимосвязанные и широко применяемые в научно-методической практике термины.

В образовательной среде системный подход предполагает рассмотрение процесса обучения как единой, развивающейся системы. Это означает, что знания формируются не изолированно, а в постоянной взаимосвязи, дополняя и усиливая друг друга. Такой подход ориентирован на постепенное углубление понимания и интеграцию знаний в единую структуру.

Содержательный аспект обучения, в свою очередь, строится на комплексном использовании различных образовательных ресурсов. Его цель – сформировать у обучающихся не фрагментарные сведения, а целостное и осмысленное представление об изучаемом предмете. В его основе лежат дидактические принципы, на базе которых разработан системный подход, включающий комплекс учебных материалов и методику их эффективного применения в образовательной практике.

Второй подраздел носит название «Методика использования дидактических материалов рекомендательного характера для повышения качества знаний учащихся по химии в 8-9 классах».

С целью выявления наиболее подходящих материалов, способствующих успешной адаптации школьников к изучению химии, был проведён содержательный анализ школьного учебника. Однако в существующих учебниках алгоритмов и схем, используемых для этой цели, крайне мало. Они содержат правила определения валентности, степени окисления, составления химических формул, химических соединений, передачи коэффициентов электронным балансом и т.д. Однако эти материалы представлены для самостоятельного использования учащимися. В новом учебнике химии для 8 класса (Зубайдов У. и др.) больше внимания уделяется вопросам составления химических формул, составления химических уравнений и т.д., но алгоритму их использования не придаётся должного значения.

Следует отметить, что алгоритм того или иного действия, посвящённый конкретному содержанию отдельной главы, в учебниках встречается крайне редко. Если бы для этого существовала рабочая тетрадь по главам или вспомогательные учебные пособия на государственном языке, эту проблему можно было бы решить, но таких пособий сейчас также нет. Как известно, изучение химии начинается в 8

классе, то есть к этому времени у учащихся в той или иной степени сформированы умения и навыки сравнения, обобщения, доказательства своего мышления, выделения основных знаний, самостоятельного усвоения знаний, воображения и т. д. (особенно в процессе обучения естественным наукам), но изучение этого вопроса в школе №1 и №37 г. Вахш и СОУ № 3, №9 и лицей стехнологическим уклоном (ЛТУ) г. Бохтар показало, что уровень развития этого умения у всех учащихся в настоящее время недостаточен для усвоения содержания предмета химии. Из этого следует, что в настоящее время нужны новые взаимосвязи, и эти умения, безусловно, будут способствовать формированию новых умений и навыков. Необходимо, чтобы учащиеся 8 класса умели сопоставлять причину и следствие. Это постепенно развивается в ходе выполнения различных заданий. Для них различные дополнительные материалы носят рекомендательный характер и могут помочь.

В третьем подразделе «Как эффективно организовать познавательную деятельность учащихся с помощью вспомогательных дидактических материалов» основной целью применения адаптивного системного обучения является адаптация к индивидуальным особенностям учащегося; увеличение времени для самостоятельной коллективной и индивидуальной работы учителя с каждым учащимся и практическая апробация методики использования вспомогательных дидактических материалов при обучении химии.

Занятие проводится под руководством учителя. В этом случае учащимся предоставляется набор заданий. Учащиеся, в свою очередь, приступают к решению заданий, опираясь на имеющийся в их распоряжении образец. В таких случаях у учащихся есть возможность обратиться к учителю для решения заданий. После выполнения этих заданий начинается новый этап работы: учащиеся приступают к закреплению и консолидации изученного материала. Следующий этап работы – исправление недостатков. После этапа коррекции учащиеся приступают к выполнению нового задания.

Последний этап – контрольный, на котором учащиеся демонстрируют освоенные знания и умения по конкретной теме, главе, используя дидактические материалы, имеющие конкретный методический помощник.

Использование различных подходов и методов на уроках приводит к изменению когнитивного уровня учащихся, то есть повышается уровень их знаний, они лучше понимают вопросы, то есть это усвоение происходит в виде цепочки. Здесь мы показываем несколько звеньев этой цепочки: цель деятельности, вводная информация, упражнения для взаимопроверки, контроль и исправление, индивидуальная помощь учителя учащимся. Это последовательный и взаимосвязанный процесс этапов. Первый этап - определение цели обучения. С помощью дидактических средств и под руководством учителя учащиеся осознают методику самостоятельного освоения знаний и формирования практических навыков. Второй этап - вводная часть. Учитель

предоставляет необходимую информацию, раскрывающую содержание учебного материала, а также инструктирует учащихся по организационным вопросам: указывает отведённое время на выполнение задания и формат представления результатов. Третий этап - расширение информационного поля. Педагог дополняет базовые знания учащихся более глубокой и развернутой информацией, способствующей углублению понимания темы и развитию аналитических навыков.

Третья глава называется «Педагогический эксперимент «Методика использования дидактических материалов в процессе обучения химии».

Подраздел первый «Тестовые задания в исследовательские периоды». Перед началом апробации разработанной методики были определены учебные учреждения и классы, в которых будет проводиться апробация. Апробация проводилась в СОУ №1, №37 Вахшского района и СОУ №3, №9 и лицей стехнологическим уклоном (ЛТУ) города Бохтар (учителя химии Азизов Ё.Б., Файзалиев А.Р., Юлдошов Х.Х., Худойназаров М.М., Шарипов С.Ч.).

Апробация была запланирована на два периода. При проведении апробации использовался опыт Гаврюшкиной М.Ю.

Целью апробации была проверка эффективности разработанной методики с использованием адаптивных технологий для учащихся 8 и 9 классов при изучении химии.

На теоретическом этапе исследования были решены следующие задачи:

- разработаны дидактические материалы, имеющие обучающий характер, включающие в себя методику их реализации;
- дидактические материалы позволяют учащимся практиковаться, вносить коррективы и контролировать работу учителя при необходимости.
- при разработке дидактических материалов особое внимание уделялось вопросам логической связи операций, методу анализа, синтеза и сравнения результатов.
- задания способствуют развитию мышления, самостоятельности внимания учащихся и сотрудничеству учителя и учащихся в процессе обучения химии;
- перед началом исследования учителя химии выбранных школ были ознакомлены с дидактическими материалами и методикой их применения.

В целом, разработанные дидактические материалы носят обучающий характер и разработаны, прежде всего, с учетом требований адаптивной технологии. Дидактические материалы обогащают темы, предусмотренные учебной программой, и в определенной степени дополняют методику обучения. Они также способствуют более легкому усвоению учебно-методических материалов по химии.

На первом этапе педагогического эксперимента была проведена следующая работа:

- в рамках преподавания химии в 8 классе была организована учебная деятельность с применением вспомогательных дидактических материалов. Эти средства были интегрированы в структуру урока с целью повышения эффективности обучения;

- проведена апробация различных форм использования дидактических материалов на отдельных этапах учебного занятия. В результате удалось выявить их влияние на качество усвоения учебного материала, а также на уровень познавательного интереса и мотивации учащихся;

- изучено, в какой степени дидактические материалы способствуют формированию учебных умений и навыков на первом году обучения химии;

- в ходе педагогического эксперимента были выбраны и использованы следующие методы:

- анализ соответствия содержания дидактических материалов теме урока (исследование);

- проведены беседы и мониторинг с учителями химии по содержанию, структуре и методике использования дидактических материалов;

- в 8-х классах проведено апробирование выбранных учебных заведений;

- наблюдение за деятельностью учащихся на уроках химии;

- уроки проводились по предложенной методике;

- организовано постоянное наблюдение за деятельностью учащихся;

- изучена степень адаптации учащихся к изучению химии на контрольных и экспериментальных занятиях и вклад дидактических материалов в этот процесс, что очень важно для дальнейшей работы;

- проведены практические занятия со учащимися по использованию дидактических материалов и анкетирования;

- проведен полный анализ результатов контрольных работ, выполненных учителями. проанализированы;

- проанализированы результаты контрольных работ учащихся экспериментальных и контрольных классов.

Во втором подразделе «Формирующий период эксперимента» следует отметить, что учитель химии СОУ Таджикистана использует программу по химии, разработанную в 2018 году (составители: Бандаев С.Г., Бобизода Г.М., Солиев Л. и др.) для составления календарного плана. Эксперимент проводился в основном в соответствии с требованиями этой программы.

Календарный план включает в себя тему вспомогательных дидактических материалов (указаний). В экспериментальном классе обучение осуществлялось с использованием вспомогательных дидактических материалов по разработанной методике, а в контрольных классах – традиционным способом без использования вспомогательных дидактических материалов.

Для проверки точности эксперимента использовался качественный анализ знаний, различных общеучебных умений и навыков и количественных критериев.

В ходе эксперимента был проведен письменный тест с использованием Национальной учебной программы 9-го класса за первый класс. Результаты каждого письменного задания анализировались и присваивалось статистическое значение. Выполнение этих заданий было весьма полезно для определения уровня развития умений учащихся. Поскольку мы использовали их для количественной оценки, мы обозначили коэффициент полноты развития умений учащихся (К). В таблице 1 и на рисунке 1 представлены обобщённые результаты тестирования, отражающие уровень сформированности учебных умений учащихся, а также средние баллы, полученные ими при выполнении заданий, направленных на развитие этих умений. Сравнительный анализ данных демонстрирует явное преимущество учащихся экспериментальных классов над контрольными. Зафиксированное повышение качества освоения учебных действий в экспериментальных группах можно объяснить систематическим применением обучающих дидактических материалов.

**Таблица 1. Успеваемость учащихся 8-го класса
(на основе набора из девяти тестовых заданий)**

Классы	Тестовые задания								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Контрольный	65,6	60,4	57,2	72,2	59,1	52,8	61,5	61,5	86,4
Экспериментальный	77,8	53,4	67,6	74,0	67,6	67,6	70,5	70,3	99,8



**Рисунок 1. Успеваемость учащихся 8-го класса
(на основе набора из девяти тестовых заданий)**

Учащиеся экспериментальных классов превосходили учащихся контрольных классов по навыкам написания химических уравнений; определения соединений; расчета; примеров реакций; написания

химических символов, химических уравнений и ионных реакций, а по навыкам называния достигли равного уровня.

В завершение первого года изучения химии была проведена итоговая диагностическая работа, направленная на оценку уровня сформированности учебных навыков у учащихся. Средний показатель развития навыка составил 44,44%. При этом в контрольных классах качество сформированности навыка сравнения оказалось выше - 55,24%. У одного ученика (6,24%) он был полностью сформирован, а у восьми других – в основном.

В экспериментальном классе навык сравнения был развит у 67,17% учащихся, что выше, чем в контрольной группе. У пяти учеников (21,72%) навык сформирован полностью, у десяти (44,44%) - в основном. Ни у одного учащегося навык не оказался несформированным. В контрольных классах наблюдались случаи его полного отсутствия.

Контрольные классы показали более высокий уровень - 74%, тогда как в экспериментальной группе он составил 64,64%. Это говорит о трудностях учащихся при выявлении взаимосвязей между событиями.

Навык классификации успешно сформирован у 94,44% учащихся экспериментальных классов. Один ученик продемонстрировал несколько способов классификации. В контрольной группе уровень был значительно ниже - 17,74%.

Четвёрток задание на анализ - выделение компонентов из целого - выполнено на среднем уровне обеими группами: 74% правильных ответов в контрольных классах и 80,81% - в экспериментальных. У большинства учащихся экспериментального класса навык сформирован в основном, у восьми - частично, с признаками неуверенности. Полной несформированности не выявлено.

Пятое задание было направлено на выявление умения проводить аналогии - находить сходства между предметами и явлениями. В экспериментальных классах навык сформирован у 44,4% учащихся, в контрольных - у 54,2%. Оба показателя относятся к низкому уровню. Учащиеся испытывали трудности с приведением примеров: не смогли указать нужное количество объектов, состоящих из одного вещества, либо ограничивались двумя примерами.

Навык конспектирования в экспериментальных классах сформирован у 14,63% учащихся, тогда как в контрольной группе он практически не проявился. Однако нельзя утверждать о его полной несформированности, поскольку целенаправленная работа по развитию данного умения не проводилась.

Для оценки эффективности предложенной методики в контрольных и экспериментальных классах был применён коэффициент усвоения знаний, разработанный Л.В. Усовой.

Формула расчёта коэффициента следующая:

$$K_{a.d.} = \frac{N_1}{N \cdot n}.$$

Полученные результаты обобщены в таблице 2 и на рисунке 2.

**Таблица 2. Коэффициенты усвоения знаний учащимися 8-го класса
(по результатам формирующего тестирования)**

Классы	Тестовые задания									Среднее значение
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Контрольный	0,49	0,54	0,66	0,54	0,47	0,5	0,46	0,63	0,69	0,55
Экспериментальный	0,44	0,53	0,56	0,49	0,46	0,45	0,62	0,67	0,67	0,52

Согласно данным таблицы 2, коэффициент усвоения знаний (К) в контрольном классе составил 0,55, а в экспериментальном - 0,52. На начальном этапе исследования учащиеся экспериментального класса демонстрировали более низкий уровень и темп усвоения знаний по сравнению с контрольной группой. Однако по итогам эксперимента они достигли сопоставимого уровня, что подтверждает эффективность применяемой методики.



Рисунок 2. Значимые коэффициенты усвоения знаний учащимися 8-го класса

В третьем подразделе главы 3 - «Контрольный (сравнительный) тест» - по курсу химии за 2021–2022 учебный год (второй год обучения) было проведено 9 контрольных заданий. Ниже представлен подробный анализ одного из них.

Контрольное задание 1. В 9 классе был повторен материал, изученный в 8 классе.

Учащимся было предложено предоставить информацию о химическом элементе. Согласно заданию, учащимся предлагалось определить место элемента в Периодической системе химических элементов (ПСХЭ) на основе строения атома. Данное задание является комплексным и демонстрирует навыки учащихся по различным темам. Учащимся требовалось использовать дидактические материалы.

Оценка проводилась на основе заранее установленных параметров и оценочных ориентиров.

В группе, участвовавшей в эксперименте, успешно справились с заданием 108 школьника, тогда как в контрольной группе - 92 учащихся. Результаты демонстрируют схожий уровень овладения навыком идентификации элемента и определения его порядкового номера:

средний показатель по контрольной группе составил 92,5% (средний балл - 0,92), а в экспериментальной - 88,85% (средний балл - 0,89). Разница между значениями минимальна. Навык построения модели атома оказался более выраженным у участников экспериментальной группы: 96,0% против 86,96% в контрольной. Средний балл по этому критерию составил 1,62 у экспериментальных учащихся и 1,53 - у контрольных. Общий уровень сформированности навыка - 96,39% в экспериментальной группе и 89,95% - в контрольной.

Второе задание было направлено на проверку способности определять количество валентных электронов и корректно заполнять внешнюю электронную оболочку. В контрольной группе данный навык проявился на уровне 88,89% (средний балл - 0,89), а в экспериментальной - 83,33% (средний балл - 0,83). Навык анализа свойств химического элемента оказался хорошо освоенным в обеих группах: в контрольной - 94,44% (средний балл - 0,94), в экспериментальной - 97,61% (средний балл - 0,98).

Навык определения степени окисления элементов (высшей и низшей) оказался хорошо сформирован у обеих групп: 88,89% учащихся контрольной группы и 90,48% экспериментальной успешно справились с заданием. Средний балл по этому критерию составил 0,67 и 0,71 соответственно. При выполнении заданий на составление формул оксидов и других соединений элемента учащиеся контрольных классов показали менее уверенные результаты: только 52,78% справились с заданием, тогда как в экспериментальных классах этот показатель достиг 61,9%. Средний балл также оказался выше у экспериментальной группы - 0,62 против 0,53.

Способность подробно описывать свойства оксидов и гидроксидов продемонстрировали 66% учащихся контрольной группы и 73,43% - экспериментальной. Несмотря на разницу в процентах, уровень развития данного навыка оказался идентичным в обеих группах - 50%, что отражено и в среднем балле.

38,89% учащихся контрольной группы и 42,86% учащихся экспериментальных классов освоили навык сравнения свойств элементов. Но этот навык нас не удовлетворяет. Средний балл составил 0,39 и 0,43 балла соответственно.

Хотя учащиеся экспериментальных классов продемонстрировали более высокие результаты, при выполнении задания на сравнительный анализ свойств элемента большинство из них смогли сопоставить его лишь с одним представителем подгруппы. Это указывает на то, что умение обобщать и проводить полноценное сравнение пока сформировано не в полной мере. В то же время навык составления формул солей оказался практически на одинаковом уровне у обеих групп: с заданием успешно справились 92,45% учащихся контрольных классов и 93,93% — экспериментальных. Близкие средние показатели (0,92 и 0,94) дополнительно подтверждают устойчивость усвоения данного материала и его равномерное освоение учащимися.

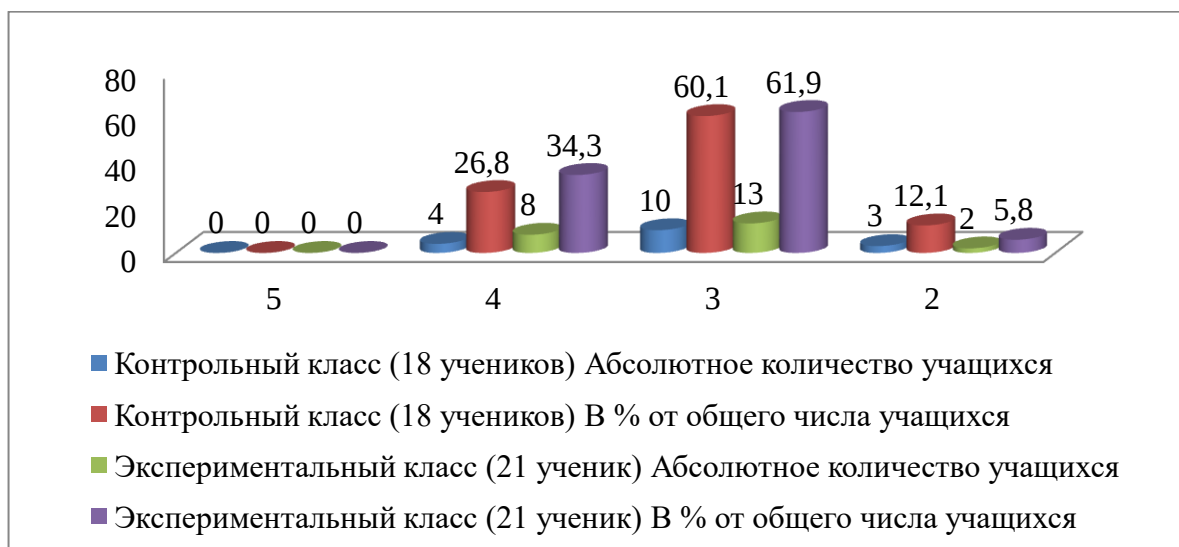
Анализ результатов экспериментальной работы позволяет отметить заметное преимущество учащихся экспериментальных классов по ряду ключевых умений. К ним относятся: построение схем атомного строения элементов, определение их химических свойств и степеней окисления, составление формул оксидов и водородных соединений, а также проведение сравнительного анализа элементов в пределах одного периода. Вероятно, такие результаты обусловлены применением специально разработанных дидактических материалов, внедрённых в процессе реализации экспериментальной методики обучения.

Вместе с тем выявлен ряд умений, уровень сформированности которых оказался практически одинаковым у учащихся обеих групп. Это, прежде всего, определение положения элемента в периодической системе, характеристика свойств оксидов и гидроксидов, а также составление формул солей. Подобные показатели свидетельствуют о том, что базовые знания по химии усваиваются достаточно успешно вне зависимости от используемой методики.

В обобщённом виде уровень освоения учебного материала в контрольных и экспериментальных классах представлен в таблице 3.

**Таблица 3. Успеваемость учащихся 9-го класса
(по результатам первого тестирования)**

Оценка	Контрольный класс (18 учеников)		Экспериментальный класс (21 ученик)	
	Абсолютное количество учащихся	В % от общего числа учащихся	Абсолютное количество учащихся	В % от общего числа учащихся
5	0	0	0	0
4	4	26,8	8	34,3
3	10	60,1	13	61,9
2	3	12,1	2	5,8



**Рисунок 3. Усвоение материала учащимися 9 класса
(по результатам первого теста)**

Сравнительный анализ результатов учащихся экспериментальных 8-х и 9-х классов за два учебных года показывает, что в структуре уровней знаний и умений произошли заметные сдвиги. В 9 классе доля обучающихся с высоким уровнем подготовки несколько уменьшилась – с 38,1% до 34,3%. Вместе с тем значительно увеличилось количество учащихся со средним уровнем – с 53,2% до 62,9%, что может указывать на более равномерное распределение успеваемости в группе.

Одновременно сократилось число школьников с низкими результатами – до 4,8%, при этом учащихся с полностью несформированными умениями не выявлено. В целом такая динамика отражает позитивные изменения: уменьшение доли отстающих и укрепление среднего уровня подготовки, что свидетельствует о постепенной стабилизации качества обучения. В контрольных классах также наблюдается смещение акцента в сторону среднего уровня подготовки. Доля учащихся с высоким уровнем знаний сократилась с 50% до 27,8%.

Коэффициент усвоения знаний учащихся 9 классов в контрольных классах был ниже, чем в экспериментальном классе (таблица 4).

Таблица 4. Коэффициент значимости усвоения знаний в 9 классе (по результатам формирующего тестирования в экспериментальных и контрольных классах)

Классы	Тестовые задания									Средние значения
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Экспериментальный	0,67	0,64	0,63	0,67	0,80	0,63	0,61	0,70	0,60	0,66
Контрольный	0,66	0,57	0,60	0,57	0,74	0,50	0,48	0,65	0,51	0,59

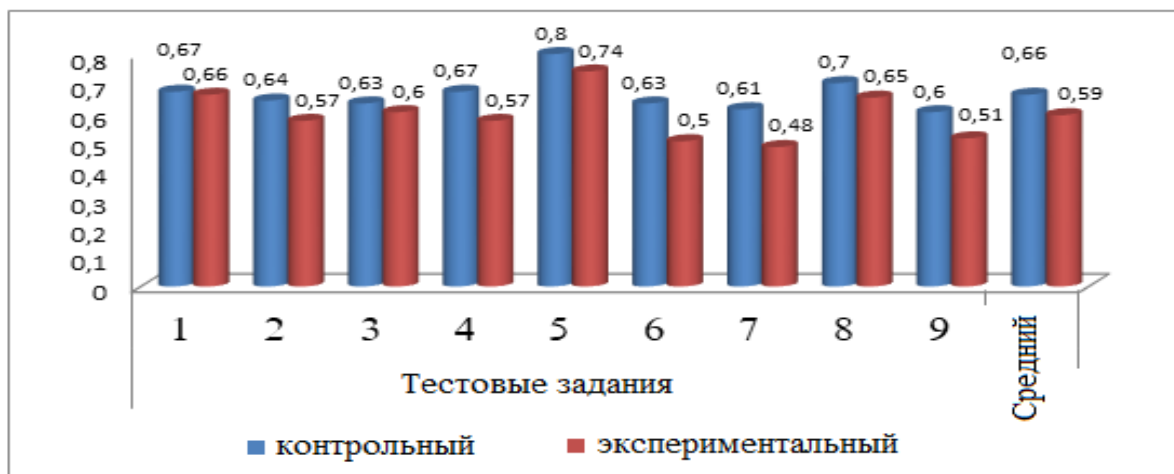


Рисунок 4. Коэффициент значимости усвоения знаний в 9 классе (по результатам формирующего тестирования в экспериментальном и контрольном классах)

Сравнительные данные контрольных работ учащихся 5-х и 8-х классов показывают, что результаты в экспериментальных классах оказались выше: средний уровень освоения составил 80% и 70% соответственно.

Для более точной оценки эффективности использовался коэффициент значимости результата работы ($K_{\text{нат.}}$), рассчитываемый по формуле:

$$K_{\text{з.рез.}} = \frac{K_{\text{з.рез.}}(O)}{K_{\text{з.рез.}}(H)},$$

в формуле принимается: $K_{\text{з.рез.}}(O)$ – коэффициент значимости усвоения знаний учащимися экспериментальных классов; $K_{\text{з.рез.}}(H)$ – аналогичный коэффициент для контрольных классов.

Если $K_{\text{рез.}} > 1$, это является основанием для вывода о более высокой эффективности методики обучения, основанной на использовании комплексных дидактических материалов обучающего характера, по сравнению с традиционным подходом, применяемым в контрольных классах (таблица 5 и рисунок 5).

Таблица 5. Коэффициент значимости (по Л.В. Усовой)

Классы	Тестовая работа									Полезность этого средства значительна
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8 класс	1,1	1,02	1,07	1,10	1,02	1,09	1,02	1,02	1,3	1,05
9 класс	1,03	1,12	1,05	1,17	1,08	1,29	1,28	1,09	1,2	1,15

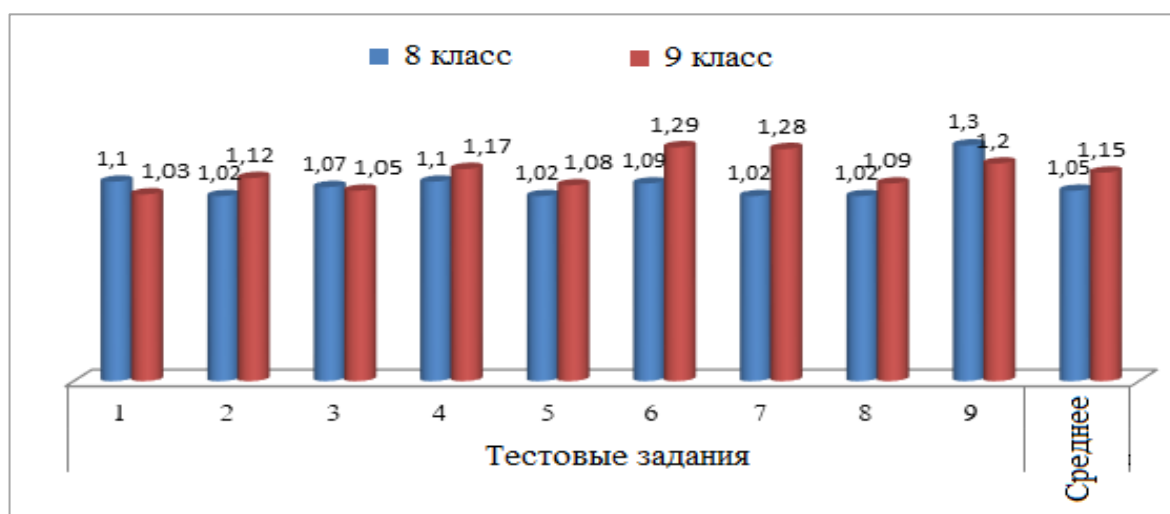


Рисунок 5. Коэффициент значимости результата (по Л.В. Усовой)

Анализ сведений, представленных в таблице 5, подтверждает, что предложенная методика обучения демонстрирует высокую результативность при использовании вспомогательных дидактических средств. Её внедрение оказывает положительное влияние на уровень освоения учебного материала и качество знаний учащихся.

В пилотных классах преподавание химии осуществлялось с опорой на данную методику. Уже с первых занятий учащиеся работали с комплексом обучающих дидактических материалов, что способствовало формированию устойчивого интереса к предмету, развитию

аналитических умений - таких как сравнение, обобщение, структурирование информации - и активному включению в учебный процесс. С помощью дидактических материалов учащиеся быстрее адаптировались к процессу обучения и самостоятельно усваивали знания, чувствовали себя раскрепощёнными, недоверия не наблюдалось. Таким образом, работа по предлагаемой методике показала себя более эффективной, что является одной из основных педагогических задач пилотного класса.

ВЫВОДЫ

1. Основные научные результаты диссертации

В условиях современного общества требования к качеству образования учащихся, уровню их знаний и умений постоянно возрастают.

Реформа образования заставляет нас постоянно повышать качество и эффективность преподавания естественных наук, обеспечивая их роль в формировании научного мировоззрения, общеобразовательной подготовки и всестороннем развитии личности учащихся.

Изучив вопрос использования дидактических материалов при обучении химии в основных общеобразовательных учреждениях, на первый взгляд, можно увидеть, что он находится на достаточном уровне. Мы поддерживаем мнение большинства исследователей и учёных, которые, с их точки зрения, считают, что система разработки и использования дидактических материалов в процессе обучения химии требует совершенствования.

На основе исследований и экспериментов мы отмечаем, что вопрос использования дидактических материалов требует системной педагогической деятельности.

Обсуждаем конкретные выводы по результатам исследования.

1. Анализ результатов исследования показал, что в стандартах особое значение придается гуманитарным аспектам поведенческого воспитания, вниманию к личности, умению слушать других, однако в педагогической среде образовательных учреждений наблюдаются недопонимания и конфликты.

2. Выявлено, что внимание к учащимся считается одним из основных компонентов образования и воспитания, способствующим эффективному обучению. Внимание играет важную роль в запоминании химических знаний, запоминании и понимании. Для определения объекта необходима концентрация внимания на определенном промежутке времени. Отсутствие определенного объема внимания приводит к дезадаптации учащихся.

3. Адаптивная образовательная технология – это вид педагогической технологии, направленной на достижение запланированных результатов и ориентированной на совместную деятельность учителя и ученика. Связь между теоретическими положениями и их практической реализацией не возникает сама по себе – она выстраивается через ряд промежуточных механизмов, среди которых ключевую роль играет

образовательная технология. Именно она переводит абстрактные идеи педагогики в конкретные действия учителя и учащихся, становясь своеобразным «мостом» между теорией и реальным учебным процессом.

4. Использование адаптивной технологии даёт преподавателю возможность гибко организовывать урок: сочетать фронтальную работу с классом, групповые формы взаимодействия и индивидуальные задания. Такой подход позволяет вовлечь в активную деятельность практически каждого ученика, создавая условия для более продуктивного усвоения материала.

5. Проведённый анализ показал, что разработанные дидактические материалы обладают важным качеством – системностью. Они делают учебный материал более понятным и структурированным, помогают учащимся легче ориентироваться в теме, успешно решать учебные задачи и осваивать курс химии. Вместе с тем при их создании необходимо учитывать возрастные особенности обучающихся, объём и доступность информации, а также обеспечивать её логическую последовательность и стимулирование мыслительной активности.

6. Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность предложенной структуры организации обучения. Её внедрение способствовало повышению качества знаний по химии, а также созданию благоприятной эмоциональной атмосферы на уроках, что, в свою очередь, облегчает адаптацию учащихся к образовательному процессу и делает обучение более комфортным и результативным.

2. Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

1. Современные педагогические технологии, как правило, базируются на простых, но действенных методах и приёмах, обеспечивающих успешное обучение и воспитание. Педагогическая технология - это не статичный инструмент, а динамическая система, требующая гибкости и творческого переосмысления. С каждым годом меняются не только образовательные стандарты и методы преподавания, но и сами учащиеся - их интересы, мотивация, уровень восприятия информации.

2. Адаптивная технология обучения – это совершенствование образования, которое учитывает индивидуальные адаптивные особенности учащихся и способствует активизации обучения путём изменения его структуры.

3. Принципы адаптивной системы обучения включают увеличение времени на самостоятельную работу учащихся, стандартизацию учебной деятельности, научный отбор учебного материала, непрерывность обучения, учёт индивидуальных способностей учащегося и т.д.

4. Следует учитывать, что при использовании адаптивной технологии весьма полезно применять её на уроках и во внеурочной деятельности. На уроке основное внимание уделяется не только запоминанию химических формул и реакций (химические аспекты обучения), но и развитию личности и интеллектуальному (духовному)

совершенствованию учащегося, что как нельзя лучше подходит для данной технологии.

5. Адаптивные технологии способствуют развитию образовательной составляющей учебной работы, то есть профилактике конфликтов в классе и учебном заведении, реализации компетентного подхода к обучению.

6. Разработанная методика полезна не только для учащихся, посещавших занятия, но и для тех, кто по разным причинам не может посещать занятия. Использование методики возможно дома. Учащиеся самостоятельно устраняют имеющиеся в их знаниях недостатки и пробелы.

7. Целенаправленное использование адаптивных технологий имеет большое значение для постепенного формирования интеллектуальных способностей, а именно: знание, понимание, применение, анализ, сочинение, оценка и помощь.

Данное исследование не может охватить все аспекты исследуемой проблемы. Данная диссертация является важным шагом на пути к решению выбранной проблемы, и мы уверены, что будущие исследования позволят более детально и точно изучить эту проблему.

Список научных публикаций соискателя ученой степени по теме диссертации:

1. Статьи, опубликованные в изданиях, включённых в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан:

[1-М]. Назаров, А.Қ. Баъзе андешаҳо оид ба хусусиятҳои дидактикии интернет [Матн] / А.Қ. Назаров, С. Холназаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2023. - № 1-3 (113). – С. 149-154.

[2-М]. Назаров, А.Қ. Вазифаҳои дидактикии технологияи компютерӣ дар амалигардонии лоиҳа [Матн] / А.Қ. Назаров, С. Холназаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2023. – № 1-4 (116). – С. 64-67.

[3-М]. Назаров, А.Қ. Муносибати методии татбиқи системаҳои инноватсионии таълими проблемавӣ дар раванди тадрисӣ [Матн] / А.Г. Хайрзода, С. Холназаров, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2023. - № 3 (32). – С. 188-194. ISSN: 2616-5260. – ISSN: 2074-1847.

[4-М]. Назаров, А.Қ. Моҳияти методҳои таълим ва тарбияи анъанавӣ ва ғайрианъанавӣ дар чараёни таълими фанни химия [Матн] / М.Д. Уроқов, С. Холназаров, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – 2023. - № 4-2 (33). – С. 240-247. ISSN: 2616-5260.

[5-М]. Назаров, А.Қ. Технологияи бозӣ ҳамчун воситаи баланд бардоштани фаъолияти маърифатии хонандагон дар дарсҳои химия [Матн] / А.Қ. Назаров, С.С. Шамсуллоева // Паёми Донишгоҳи милли Тоҷикистон. 2023. - № 6. ISSN: 2074-1847.

[6-М]. Назаров, А.Қ. Ташаккули фаъолияти таълимӣ – маърифатии донишҷӯён дар раванди таълими фанни химия [Матн] / Б.Қ. Бобоев, М.Д. Уроқов, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абӯабдулоҳи Рӯдакӣ. – 2024. - № 1 (34). – С. 160-165. ISSN: 2616-5260.

[7-М]. Назаров, А.Қ. Истифодаи маводи дидактикӣ – омилӣ салоҳиятнокии таълими химия [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2024. – № 1/4 (128). – С. 455-459.

[8-М]. Назаров, А.Қ. Омӯзонидан ва ташкилу гузаронидани таҷрибаҳо ва машғулиятҳои шавқовар яке аз василаҳои асосии ташаккули самаранокии таълими химия [Матн] / М.Д. Уроқов, С. Холназаров, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абӯабдулоҳи Рӯдакӣ. – 2024. - № 2 (35). – С. 49-55. ISSN: 2616-5260.

[9-М]. Назаров, А.Қ. Нақши мустиқият дар ҷараёни таълими фанни химия [Матн] / Б.Қ. Бобоев, М.Д. Уроқов, А.Қ. Назаров // Паёми ДДК ба номи Абӯабдулоҳи Рӯдакӣ. – 2024. - № 2 (35). – С. 42-49. ISSN: 2616-5260.

[10-М]. Назаров, А.Қ. Бозихи дидактикӣ, яке аз роҳҳои самаранокӣ таълим, тарбия ва рушди хонандагон дар раванди таълими химия [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми ДДБ ба номи Носири Хусрав. – 2024. - № 2 (35). – С. 213-216. ISSN: 2616-5260.

2) Учебные методические пособия:

[11-М]. Назарзода А.Ж. Омӯиши химия дар саволу ҷавоб [Матн] // С.П. Расулзода., А.Ж. Назарзода, Б.А. Назаров. ҶДММ «МАТБАА» – Бохтар, 2026. - 180 с.

[12-М]. Назарзода А.Ж. 1001 далели ҷолиб аз фанни химия [Матн] // С.П. Расулзода., А.Ж. Назарзода, Б.А. Назаров. ҶДММ «МАТБАА» – Бохтар, 2026. - 92 с.

3) Статьи и тезисы в сборниках научных конференций:

[13-М]. Назаров А.Қ. Маводи дидактикӣ – мафҳум, тасниф ва хусусиятҳои тарҳрезӣ. [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. – Душанбе, 2023. - № 4-2 (18). – С.221-227. ISSN: 2708-5759.

[14-М]. Назаров А.Қ. Технологияи адаптатсионӣ – ҳамчун шароити самаранокии таълими хонандагон аз химия [Матн] / А.Қ. Назаров // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. – Душанбе, 2023. № 4-1 (18). – С.241-247. ISSN: 2708 -5759.

[15-М]. Назаров А.Қ. Ташаккули донишҳои системавӣ - методологии хонандагон дар раванди таълими химия [Матн] / С. Холназаров, Ҷ.Д. Ёров., А.Қ. Назаров // Конференсияи байналмиллалӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи “Истифодаи усулҳои муосири таълим дар муассисаҳои таълимӣ: Мушкilot ва дурнамо” бахшида ба солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, “65-солагии факултети химияи ДМТ”. – Душанбе, 2023.

[16-М]. Назаров А.Қ. Вазъи истифодаи маводи экологӣ дар раванди таълими химия Вазъи истифодаи маводи экологӣ дар раванди таълими химия [Матн] / С.П. Расулзода., А.Қ. Назаров // Конференсияи

байналмилалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи “Энергетика соҳаи калидии рушди иқтисодиёти миллӣ” баҳшида ба иди касбии энергетикҳо “Рӯзи энергетика – 22 декабр” ва элон гардидани солҳои 2020-2040 – “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”. – Душанбе, 2023.

[17-М]. Назаров А.Ҷ. Истифодаи маводи дидактики дар дарси химия [Матн] / А.Ҷ. Назаров, М.Ҷ. Ёрова // Конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои мубрами таълими фанҳои техникӣ, дақиқ ва риёзӣ». – Бохтар, ДДБ ба номи Н. Хусрав, 2024.

[18-М]. Назаров А.Ҷ. Истифодаи таҷрибаҳои шавқовар ҳамчун воситаи ташаккули донишу малакаҳо аз химия [Матн] // С.П. Расулзода., А.Ҷ. Назаров // Конфронсияи 3-юми байналмилалии илмӣ-амалии “Проблемаҳои муосири таҳсилоти математикӣ, информатикӣ ва физикӣ дар мактабҳои миёнаи олии” баҳшида ба бистсолаи омӯзиш ва рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ, дар соҳаи илму маориф” солҳои 2020-2040” ва 75-солагии доктори илмҳои педагогӣ, профессор, узви вобастаи АТТ Мансур Нугмонов. – Душанбе, ДДОТ ба номи С.Айнӣ, 2024.

[19-М]. Назаров А.Ҷ. Вайроншавии системаи экологӣ ва оқибатҳои он [Матн] / А.Ҷ. Назаров. Масъалаҳои актуалӣ ва вазъи муосири илми ботаника дар Тоҷикистон (маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ баҳшида ба муносибати элон гардидани “Солҳои 2020-2040 – 20 солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”). – Душанбе, - ДМТ, 2024.

[20-М]. Назарова А.Ҷ. Воситаҳои рақамӣ дар таълими химия [Матн] / А.Ҷ. Назаров. Конфронсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Татбиқи технологияҳои муосири рақамӣ ва алгоритмҳои зехни сунъӣ дар таҳсил, илм ва истеҳсолот» баҳшида ба элон гардидани солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – Бохтар, ДДБ ба номи Н. Хусрав, 2026.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ИСТОЧНИКОВ)

1. Бандаев Г., Қиматзода Р., Бобизода Ғ. Химияи органикӣ. Китоби дарсӣбарои синфҳои 10-ум. [Матн] / Г.Бандаев Р.Қиматзода Ғ.Бобизода Душанбе, Маориф, 2018. 428 с.

2. Беспалько, В.П. Педагогическая технология / Российская педагогическая энциклопедия [Текст] / В.П. Беспалько Ред. В.В. Давыдов и др. Т. 2. - М., 1999. - 670 с.

3. Бобизода Ғ., Абдуллоев Ф., Усмонов И. Озмоишҳои мустақилона ва намунаи тестҳо аз химияи органикӣ (дастури методӣ). [Матн] // – Душанбе: Ирфон. 2016. – 84 с.

4. Васильева, П.Д. Обучение химии [Текст] / П.Д. Васильева, Н.Е. Кузнецова. - СПб.: КАРО, 2003. -128 с.

5. Гаврюшкина, М.Ю. Создание мотивации учащихся при изучении

строения атома // Актуальные проблемы качества педагогического образования. Материалы всероссийской научно-практической конференции. [Текст] / М.Ю. Гаврюшкина - Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2005. - 4,1. - С. 154-155.

6. Гальперин, П.Я. Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий». Доклад на соискание ученой степени доктора пед. наук (по психологии). [Текст] / П.Я. Гальперин - М.: Изд-во МГУ, 1965. – 51 с.

7. Границкая, А.С. Научить думать и действовать: адаптивная система обучения в школе: кн. для учителя. [Текст] / А.С. Границкая. – М.: Просвещение, 1991. -174 с.

8. Зубайдов, У., Холназаров, С. Методикаи таълими химия, китоби дарси барои мактабҳои олии [Матн] / У.Зубайдов, С. Холназаров // Душанбе 2011 - 2015, 383 с.

9. Зубайдов У., Иброҳимов Ҳ., Ҳакимхучазода С., Азизов А., Тошов А., Химия (китоби дарсӣ барои синфи 8-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ) нашри - III- [Матн] / Душанбе, «Маориф», 2024. - 263 с.

10. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: материалы для специалистов образоват учреждений [Текст] / А.К. Колеченко. – СПб.: КАРО, 2001. - 368 с.

11. Кузнецова, Н.Е. Педагогические технологии в предметном обучении: лекции. Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена [Текст] / Н.Е. Кузнецова, - СПб: Образование, 1995. - 49 с.

12. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» [Матн] / Нашриёти «Шарқи озод» Душанбе – 2013. 27 с.

13. Маврин С.А. Образовательные и педагогические технологии: сущность понятий и классификационная характеристика понятийный аппарат педагогики и образования. [Текст] / С.А. Маврин - 1996. - Вып. 2. 69 с.

14. Маркова, А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. [Текст] / А.К. Маркова-М.: Просвещение, 1983. - 96 с.

15. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. [Текст] / В.М. Монахов. – Волгоград: Перемена, 1995. - 152 с.

16. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. [Текст] / Г.К. Селевко - М.: Народное образование, 1998. - 256 с.

17. Сериков, В.В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем. [Текст] / В.В. Сериков. – М.: Логос, 1999. - 272 с.

18. Смирнов С.А. Технология в обучении / Педагогика: педагогические теории, системы, технологии. [Текст] / С.А. Смирнов. – М 1999. – 320 с.

19. Солив Л., Иброҳимов Ҳ., Ҳакимхоҷаев С. Химияи ғайриорганики китоби дарсӣ барои синфи 9. [Матн] / Л. Солиев, Ҳ. Иброҳимов, С. Ҳакмхоҷаев , Душанбе - 2021. 223 с.

20. Солиев Л. Донишномаи химия. Барои наврасон ва ҷавонон. [Текст] / Л. Солиев – Душанбе., 2016 - 416 с .
21. Суртаева, Н.Н. Педагогические технологии в реализации гуманистической концепции образования // Химия в школе.[Текст] / Н.Н. Суртаева - 1997. - № 7. - С. 17-23.
22. Суртаева, Н.Н. Конфликтное взаимодействие - основная причина дезадаптации учащихся [Текст] / Н.Н. Суртаева, Н.Г. Милованова, О.А. Иванова // Химия в школе. - 2003. - № 6. - С. 2-6.
23. Усова Л.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения [Текст] / А.В. Усова. - М.: Педагогика. - 1986. - 176 с.
24. Холназаров. Асосҳои методикаи таълими химия. Қисми 1. Нашри дуюм. [Матн] / С. Холназаров Душанбе, «Эр-граф», 2008. - 194 с.
25. Холназаров С. Асосҳои методикаи таълими химия. Қисми II. [Матн] / С. Холназаров Душанбе – 2009. 264 саҳ.
26. Холназаров С. Воситаҳои таълими химия. [Матн] / С. Холназаров Душанбе – 2016, 189 с.
27. Холназаров С. Ташаккули заминаҳои асосии маърифатии шахсияти хонанда. [Матн] / С. Холназаров. – Душанбе, Эр - граф, 2018 - 150 с.
28. Холназаров С. Ташкилӣбӣ ва фаъолияти мактабҳои намуди нав дар вилояти Хатлон. [Матн]/С. Холназаров Душанбе, «Маориф ва фарҳанг». 2004. 73с.
29. Хоруженко К.М. Методическая работа: Словарь - справочник. [Текст] / К.М. Хоруженко. Издательский центр, 2001. - 232 с.
30. Хоруженко К.М. Педагогика неуспеваемости. Терминологический словарь. [Текст] / К.М. Хоруженко - Таганрог. Издательство Таганрог, гос. пед. ин-та, 2002. - 432 с.
31. Шаталов, В.Ф. Учить всех, учить каждого // «Педагогический поиск» Сост. [Текст] / В.Ф. Шаталов., М.Н. Баженова. - М.: Педагогика, 1987. - С. 141-204.
32. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды Под ред. [Текст] / В.В. Давыдова, В.П. Зинченко. - М.: Педагогика, 1989. - 555 с.: порт.

Сиписок сокращений

1. СОУ - среднее общеобразовательное учреждение.
1. ЛТУ - лицей стехнологическим уклоном.
2. ПСХЭ - Периодической системе химических элементов.

АННОТАЦИЯ

ба автореферати диссертатсияи Назарзода Абдузоир Жуманазар «Методикаи баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз фанни химия бо ёрии маводҳои дидактикии ёрирасон» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои педагогӣ аз рӯйи ихтисоси 5.3.4. Назария ва методикаи таълиму тарбия (5.3.4.4. Назария ва методикаи таълими химия (таҳсилоти миёнаи умумӣ))

Калидвожаҳо: сифат, дониш, маводи дидактики, омӯзгор, таълим, муассисаҳои таҳсилоти миёна, технологияи таълими дукаси мутахидкунанда, амсила.

Мақсади таҳқиқот. Аз ҷиҳати назариявӣ ва амалӣ асоснок намудани нақши маводи дидактикии ёрирасон дар баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз химия мебошад.

Объекти таҳқиқот. Литсейи тамоюлӣ технологи – и шаҳри Бохтар, муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №3, №9-и шаҳри Бохтар ва муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №1, №37-и ноҳияи Вахш.

Предмети таҳқиқот ташкили ҷараёни таълими химия дар синфҳои 8-9 муассисаҳои таҳсилоти умумӣ бо истифода аз маҷмуи маводи таълимӣ, ки барои баланд бардоштани сифати дониши хонандагон аз химия ёрӣ мерасонанд.

Навгонии илмӣ таҳқиқот аз он иборат аст:

- муайян карда шуд, ки бо истифода аз технологияи мутахидкунандии таълим метавонем сатҳи сифати дониши хонандагони синфҳои 8-9 ро аз химия дар муассисаҳои таҳсилоти умумӣ баланд бардорем;

- низомии методие кор карда шуда дар шароити камчини вақт таълимӣ низ метавонад ба ташаккули фаъолияти таълимӣ – маърифатии хонандагон ёрӣ расонад;

- низомии методӣ, метод ва воситаҳои таълимро дар бар гирифта натиҷанокии омӯзишро таъмин мекунад.

Аҳамияти назариявии таҳқиқот аз он иборат аст, ки: адабиёти фалсафӣ, раваншиносии педагогӣ ва методӣ оид ба мавзӯи таҳқиқшаванда, стандартҳои фанни химия, барномаҳо. Китобҳои дарсӣ ва дигар ҳуҷҷатҳои меёрӣ; «Стандарти давлатии таҳсилоти химия. Консепсия таълими химия дар мактабҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон, асосҳои дидактикии амалигардонии робитаи байнифанни ва ғайраҳо ташкил менамояд.

Аҳамияти амалии таҳқиқот бо инҳо муайян мешавад:

роҳҳои беҳтар намудани кори мустақилонаи хонандагон бо ёрии маводи дидактикии ёрирасон, ки баланд бардоштани сифати дониши хонандагонро аз химия таъмин мекунад, пешниҳод карда шуд.

Натиҷаҳои дар ҷараёни гузаронидани таҳқиқот бадастомадаро барои истифода дар амалияи муассисаҳои таҳсилоти миёна умумӣ, инчунин дар муассисаҳои таҳсилоти иловагии касбии педагогӣ, тавсия карда мешавад.

АННОТАЦИЯ

к автореферату диссертации Назарзода Абдузоир Жуманазар «Методика повышения качества знаний учащихся по химии с помощью вспомогательных дидактических материалов» на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.3.4. Теория и методика обучения и воспитания (5.3.4.4. Теория и методика преподавания химия (общее среднее образование))

Ключевые слова: качество, знания, дидактические материалы, учитель, образование, средние учебные заведения, технология интегрированного двустороннего обучения, пример.

Целью исследования. Теоретически и практически обосновать роль вспомогательных дидактических материалов в повышении качества знаний учащихся по химии.

Объектом исследования. Лицей с технологическим уклоном города Бохтар, среднее общеобразовательное учреждение №3, и №9 города Бохтар, среднее общеобразовательное учреждение №1 и № 37 Вахшского района.

Предметом исследования является организация процесса обучения химии в 8–9 классах общеобразовательных учреждений с использованием комплекса учебно-методических материалов, способствующих повышению качества знаний учащихся по химии.

Научная новизна исследования заключается в том, что:

- установлено, что применение адаптивной технологии обучения позволяет повысить качество знаний учащихся 8–9 классов по химии в общеобразовательных учреждениях;
- разработана методическая система, способствующая формированию учебно-познавательной активности учащихся в условиях ограниченного учебного времени;
- методическая система включает в себя методы и средства обучения, обеспечивающие эффективность обучения.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что: философская литература, педагогическая и методическая психология по изучаемой теме, стандарты по биологии, программы. Учебники и другие нормативные документы; «Государственный стандарт химического образования. Концепция обучения химии в общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан формирует дидактическую основу для реализации межпредметной связи и т.д.

Практическая значимость исследования определяется следующим:

предложены пути совершенствования самостоятельной работы учащихся с помощью вспомогательных учебных материалов, обеспечивающих повышение качества знаний учащихся по химии.

Полученные в ходе исследования результаты рекомендуются для использования в практике средних общеобразовательных учреждений, а также в учреждениях дополнительного профессионального педагогического образования.

ANNOTATION

to the author's abstract of the dissertation by Nazarzoda Abduzair Zhumanazar "Methodology for improving the quality of students' knowledge in chemistry using auxiliary didactic materials" submitted for obtaining the academic degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 5.3.4. Theory and methods of teaching and education (5.3.4.4. Theory and methods of teaching chemistry (general secondary education)).

Keywords: quality, knowledge, didactic materials, teacher, education, secondary educational institutions, integrated two-way learning technology, example.

The purpose of the study. Theoretically and practically substantiate the role of auxiliary didactic materials in improving the quality of students' knowledge in chemistry.

The object of the study. Technological Lyceum of Bokhtar city, Secondary General Education Institution №3, №9 of Bokhtar city, Secondary General Education Institution №1, №37 of Vakhsh District.

The subject of the research is the organization of the process of teaching chemistry for 8–9 grades general education institutions using a set of teaching and methodological materials that contribute for improving the quality of students' knowledge of chemistry.

The scientific novelty of the study lies in the fact that:

- it was established that the use of adaptive learning technology allows improving the quality of knowledge of students for 8–9 grades in chemistry in general education institutions;
- a methodological system has been developed that contributes to the formation of educational and cognitive activity of students in conditions of limited study time;
- the methodological system includes methods and means of teaching that ensure the effectiveness of learning.

The theoretical significance of the study lies in the fact that: philosophical literature, pedagogical and methodological psychology on the topic under study, standards in physics and biology, programs. Textbooks and other regulatory documents; "State standard of chemical education.

The practical significance of the study is determined by the following:

ways to improve the independent work of students with the help of auxiliary educational materials that ensure an increase in the quality of students' knowledge in chemistry are proposed. The developed system of materials and complex relationships can be used in the development of such materials in natural sciences.

The results obtained during the study are recommended for use in the practice of secondary general educational institutions, as well as in institutions of additional professional pedagogical education.