

**ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ОМЎЗГОРИИ ТОҶИКИСТОН
БА НОМИ САДРИДДИН АЙНӢ**

Ба ҳуқуқи дастнавис

**ТДУ 372.851
ТКБ 74.262
Б-92**

**КОМИЛҶОНЗОДА ФИРДАВС КОМИЛҶОН
ШАРОИТҲОИ ПЕДАГОГИИ АМАЛИНАМОИИ ТАЪЛИМИ
ҲАМГИРОИИ ФАНҲОИ СИНФҲОИ ИБТИДОӢ ЗИМНИ ҲАЛЛИ
МАСЪАЛАҲОИ МАТЕМАТИКИИ МАТНӢ**

**АВТОРЕФЕРАТИ
диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади
илмҳои педагогика аз рӯйи ихтисоси 13.00.01 - Педагогикаи
умумӣ, таърихи педагогика ва таҳсилот**

ДУШАНБЕ – 2025

Диссертатсия дар кафедраи методикаи таҳсилоти ибтидоии Донишгоҳи далалии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни иҷро шудааст.

- Роҳбари илмӣ:** **Худоярзода Ҳусен Худояр** – номзади илмҳои педагогӣ, дотсенти кафедраи методикаи таҳсилоти ибтидоии Донишгоҳи далалии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни
- Муқарризони расмӣ:** **Сатторов Абдурасул Эшбекович** – доктори илмҳои педагогӣ, профессори кафедраи алгебра ва геометрияи Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав»
- Шехов Акбар Маҳмадиевич** – номзади илмҳои педагогӣ, мудири кафедраи забонҳо бо курси иттилоотӣ компютери Донишқадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон
- Муассисаи пешбар:** **Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Данғара»**

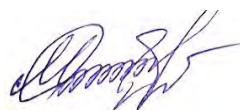
Ҳимояи диссертатсия санаи «30» октябри соли 2025, соати 13:00 дар шурои диссертатсионии 6DKAO-077 назди Академияи таҳсилоти Тоҷикистон баргузор мегардад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734024, шаҳри Душанбе, кӯчаи Адҳамов, 11/2, bakhridin.1973@mail.ru, телефон: (+992) 904-29-22-66

Бо диссертатсия ва автореферат дар китобхона ва сомонаи Академияи таҳсилоти Тоҷикистон (www.aot.tj) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «___» _____ соли 2025 фиристода шудааст.

Котиби илмӣ шурои
диссертатсионӣ, номзади
илмҳои педагогӣ



Б. Муҳиддинзода

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот бо он асоснок карда мешавад, ки таълим ва таҳқиқоти илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ ҳама вақт дар дарсиёти маорифпарваронаи Ҳукумати мамлакат, алаҳхусус Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон пайваста таъкид менамоянд, ки рушди иқтисоди кишвар зич ба оmodасозии мутахассисони соҳибихтисос ва боистеъдод, ки ба талаботи бозори меҳнат ҷавобгӯ бошанд, вобаста мебошад.

Масъалаи зикршуда дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки 26-уми декабри соли 2019 ироа гардида буд, мавриди таъкид қарор гирифтааст: «Роҳбарону кормандони соҳаи маорифро зарур аст, ки сатҳу сифати таълимиро дар ҳар як муассисаи таълимӣ, сарфи назар аз шаклу моликияти онҳо ва дар ҳамаи зинаҳои таҳсилот баланд бардоранд ва ба таълими фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ таваҷҷуҳи бештар зоҳир намоянд» [42].

Барои ҳалли мушкилоти зикршуда ва баланд бардоштани сифати таълими фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар низоми миллии маориф, бо ташаббуси Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, солҳои 2020–2040 ҳамчун «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илм ва маориф» эълон гардид, ки ин иқдом марҳалаи муҳими рушд дар ин самт ба шумор меравад.

Муҳим будани ин масъала дар Паёми навбатии Президенти мамлакат ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (26-уми декабри соли 2020) низ дарҷ ёфтааст. Бо мақсади дарёфти истеъдодҳо ва ҷалби ҳаводорони улуми табиӣ, дақиқ ва риёзӣ ба омӯзиш ва пажӯҳиш ин пешниҳодро муҳим шуморида, чунин қайд кардаанд: «Зарур мешуморам, ки ба хоҳири боз ҳам бештар ба омӯзиши илмҳои риёзиву дақиқ ва табиӣ ҷалб кардани наврасону ҷавонон, олимону муҳаққиқон ва устодону омӯзгорон ҳамасола озмуни ҷумҳуриявӣ таҳти унвони «Илм-фурӯғи маърифат» гузаронида шавад» [43].

Ин дастур аҳли илму маорифи мамлакатро водор сохт, ки ҷиҳати рушди роҳу усулҳои тадрис, истифодаи технологияи муосир дар раванди таълим ҷидди ҷаҳд намоянд, мазмун ва мундариҷаи таълиму тарбияро ҳанӯз аз синни хурди мактабӣ ба талаботи замони муосир мутобиқ созанд.

Зеро омӯзиши фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ барои рушди ҷаҳонбинии илмӣ, тафаккури техникӣ ва бо донишҳои замонавӣ мусаллаҳ намудани хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мусоидат менамояд.

Ба андешаи мо, барои рушди ҷаҳонбинии илмӣ, тафаккури илмию мантиқӣ ва бо донишҳои замонавӣ мусаллаҳ намудани хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ (МТМУ), литсей ва гимназияҳо ҳангоми омӯзиши фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ зимни амалинамоии тамоюли салоҳиятнокӣ дар таълим ва амалисозии ҳамгироии ин фанҳо мусоидат менамояд. Ҳамгироии байнифанӣ (ҲБФ) ҳамчун яке аз ҷузъҳои муҳими методикаи таълим дар синфҳои ибтидоӣ, ба ҳайси усули муассири таълим баромад мекунад. Ин усул на танҳо ба баланд бардоштани сатҳи дониш, маҳорат ва малакаи хонандагон мусоидат менамояд, балки дар рушди тафаккури диалектикӣ ва мантиқӣ, ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ, омодагии политехникӣ ва шаклгирии майлу рағбати касбии онҳо низ нақши муҳим дорад.

Истифодаи усулҳои нав, рушду такмили онҳо ва бознигариҳои зинаи таҳсилоти ибтидоӣ бо мақсади густариши тамоили инкишофи шахсияти хонандагон, на танҳо ҳамчун омилҳои калидӣ дар ба даст овардани дониш, маҳорат ва малакаҳои математикӣ арзёбӣ мегардад. Дар баробари ин, салоҳиятҳои илмӣ низ дар ташаккули хусусиятҳои инфиродии кӯдакон нақши муассир дошта, ки ин раванд ба таври мушаххас дар барномаҳои таълимӣ ва муносибат ба раванди таълим инъикос меёбад.

Мутобиқсозии равандҳои таълимӣ бо низомҳои гуногуни педагогӣ, ки то замони муосир ташаккул ёфтаанд ва дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, литсейҳо ва гимназияҳо мавриди истифода қарор доранд, бознигариҳои ҷиддии мазмуну мундариҷаи таҳсилоти ибтидоиро талаб менамояд. Зикр намудани ин нукта муҳим аст, ки маҳз дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ бояд заминаҳои тамоюли навкардашудаи назарияи таълим ташаккул дода шаванд, зеро маҳз дар ҳамин марҳила имкониятҳои беҳтар барои баланд бардоштани самаранокии омӯзиш ва рушди қобилиятҳои зеҳнӣ ва эҷодии хонандагони синфҳои ибтидоӣ фароҳам меоянд. Дар раванди таълими математика дар синфҳои ибтидоӣ бояд чунин масъалаҳо интихоб карда шаванд, ки дорои ҷиҳатҳои таълимӣ ва тарбиявӣ бошанд. Дар соҳаи таълим ва тарбия низ тағйиротҳо, андешаҳои нав ва муносибатҳои педагогӣ ҷадид ба вуҷуд омаданд. Ҳоло талабот ба омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ ва хонандагони

муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, литсейҳо ва гимназияҳо куллан тағйир ёфтааст.

Дар даврони муосир муассисаҳои таълимии кишварҳои пешрафта, аз ҷумла Русия ва кишварҳои Аврупо, бо ҷорӣ намудани методҳои нави таълиму тарбия ба рушди устувор ва густариши равандҳои таълимӣ ноил гардидаанд. Бинобар сабаб, таъсис додани муассисаҳои таълимии гуногунравияву гуногунсоҳа имконият медиҳад, ки шавқу завқ ва қобилияту истеъдод ва хоҳишу майли хонандагон ба эътибор гирифта шавад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз он кишварҳост, ки омӯзгорони соҳибистеъдод ва касбӣ дорад, ки бо таълифу таҳияи барномаҳои таълимӣ, китобҳои дарсӣ ва дастурҳои методӣ саҳми назаррас дар рушди босуръати соҳаи таълиму тарбия мегузоранд. Роҳи асосии таълим ин аст, ки омӯзгор ҳамчун роҳнамои ҳолис амал намояд, зеро донишҷӯён бояд ҳудашон аз меҳнату талош гавҳари донишро ёфта, омӯзанд. Хушбахтона, насли имрӯза нисбат ба насли қарни бист озодии бештар ва соҳибхитиёрӣ дорад ва ба иҷрои иродаи дигарон ниёз надорад.

Аз ин рӯ, омӯзгорони варзида, ки дорои донишҳои амиқ ва таҷрибаи кофӣ ҳастанд, нақши ҳалкунанда доранд, то таҷриба ва методҳои таълимии худро ба дигарон интиқол дода, онҳоро дар рушди илму маърифат роҳнамоӣ намоянд.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Масъалаҳои азнавсозии таҳсилот дар тадқиқоти А.Н. Менчинская [24], Д. Пойа [27], В.А. Гусев [8], В.В. Давидов [9], И.А. Зимняя [13], В.Л. Матросов, В.А. Трайнев [22], А.А. Свечников [31], Л.М. Фридман [39], А.В. Хуторской [40], Л.Н. Скаткин [35] ва дигарон коркард шудааст.

Яке аз ин роҳҳои ҳалли ин масъала амалинамоии ҳамгироии фанҳои таълимӣ мебошад. Ҳамгирӣ ҳамчун тамоюли таълим дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ бояд ташаккул ёфтани манзараи яклухти оламо таъмин намуда, тасаввурот оид ба фанҳои таълимии мактабро ҳамчун низоми муайян ташаккул диҳад.

Ҳамгироии фанҳои таълимӣ (ХФТ) ҳамчун яке аз самтҳои таълими инкишофдиҳандаест, ки ба пайдоишу ташаккулёбии сифатан нав дар фаъолияти таълимии хонандагони синфҳои ибтидоӣ мусоидат намуда, минбаъд малакаву маҳоратҳои эшонро инкишоф дода, шавқу ҳаваси онҳоро ба фаъолияти таълимӣ бедор менамояд.

Ин масъалаҳо дар тадқиқоти В.В. Давидов [9], Б.О. Епишева [11], Г.И. Батурина [2], Л.Н. Бахарева [3], М.Н. Берулава [5], Е.М. Егорова [10], И.Д. Зверев [12], П.Г. Кулагин [17], О.Н. Кравченко [16], Н.А. Лошкарёва [18], Г.Л. Луканкин [19], В.Н. Максимова [20], Т.Ф. Сергеева [33], М.Н. Скаткин [35], Е.Ю. Сухаревская [37], В.Н. Федорова [38], Б.Н. Истомина [15], М.А. Бантова [1], Қ.У. Осимов [26], М. Нугмонов [25], К. Иззатулоев [14], К.Қ. Чумаев [41], Т.Б. Раҷабов [29], М. Маҳкамов [21], Ҳ.Ҳ. Бегимов [4] ва дигарон ҳам иникос ёфтаанд.

Воситаи дигари инкишофёбии таҳсилоти ибтидоӣ ин амалинамоии тамоюли салоҳиятноки дар таълими математикат мебошад, ки тавассути он ташаккулёбии саводнокии математикии хонандагон таъмин карда мешавад. Саводнокии математикӣ ҳамчун қобилияти инсон дар муайян намудан ва фаҳмидани нақши математика дар оламе, ки ӯ умр ба сар мебарад, ибрази муҳокимарониҳои асосноккардашудаи математикӣ, татбиқи математика дар замони муосиру оянда ҳамчун омили қаноаткунандаи талаботи шаҳрвандон ба ин фан шавку хоҳиш дошта ва мутафаккир, фаҳмида мешавад.

Саводнокии математикӣ ҳамчун босалоҳиятии математикӣ, ки чун маҷмуи дониш, маҳорат, малака, таҷриба ва қобилиятҳои математикии инсон муайян карда шуда, татбиқи равияҳои математикаро мушаххас мегардонад, муоина карда мешавад.

Мавқеи тамоюли салоҳиятноки дар таҳсилоти ибтидоӣ дар таҳқиқоти В.А. Гусев [8], И.А. Зимняя [13], Г.И. Сарантсев [30], Г.К. Селевко [32], В.В. Сериков [34], Л.М. Фридман [39], А.В. Хуторской [40], Г.А. Сукерман [36] ва дигарон инъикос ёфтаанд.

Ташаккул додани саводнокии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, литсейҳо ва гимназияҳо зимни ҳалли масъалаҳои математикӣ, ки имконияти дар амал татбиқ намудани донишҳои омӯхташуда ва тарзҳои фаъолияти математикиро фароҳам меоваранд, самараноктар ба амал бароварда мешавад.

Ба таҳқиқоти сершумори ҷабҳаҳои гуногуни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ, ки дар қорҳои М.А. Бантова [1], Л.Н. Бахарева [3], Н.Б. Истомина [15], П.Г. Кулагин [17], М.И. Моро [23], А.М. Пишкало [28], Л.М. Фридман [39], Е.Ю. Сухаревская [37], Г.А. Сукерман [36], П.М. Эрдниева [44] ва дигарон пешниҳод карда шудаанд, нигоҳ накарда, масъалаи мазкур то ҳол аҳамиятнокиашро гум накардааст. Муҳимият ва аҳамиятнокии он, хусусан ба туфайли зарурати дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ ташаккул додани

саводнокии математикӣ ва пурзӯр намудани шавқу ҳавас ба омӯзиши математика боз ҳам зиёд мегардад.

Дар равандҳои муосири тадқиқоти педагогӣ доир ба татбиқи таълими ҳамгироишуда дар синфҳои ибтидоӣ ва хусусан дар заминаи омӯзиши масъалаҳои математикии матнӣ як қатор ихтилофоти назариявӣ ва амалӣ ба мушоҳида мерасад:

- таҳлили манбаъҳои илмӣ ва таҷрибаи амалии таълими синфҳои ибтидоӣ нишон медиҳад, ки масъалаи амалӣ гардонидани таълими ҳамгироишуда дар чараёни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар адабиёти педагогӣ ва равияи методии омӯзгорӣ то ҳол пурра ҳалли возеҳ наёфтаанд ва зарурати таҳқиқоти ҷиддии илмиро тақозо менамоянд;

- гарчанде ки масъалаҳои матнӣ аз ҷиҳати зоҳирӣ ба доираи фанни математика мансубанд, фаҳмиши амиқ ва ҳалли дурусти онҳо аз хонандагон на танҳо донишҳои риёзӣ, балки инчунин тавоноии фаҳмиши маънои матн, қобилияти таҳлили забонӣ ва мантиқиро талаб менамояд. Таҷрибаи таълимӣ нишон медиҳад, ки истифодаи танҳо донишҳои риёзӣ барои ҳалли комили чунин масъалаҳо нокифоя буда, зарурати баҳампайвандии дониш ва маҳоратҳои байнифаннӣ дар раванди омӯзишро тақозо мекунад;

- омодагии омӯзгорон яке аз ҷанбаҳои баҳсталаби татбиқи таълими ҳамгироишуда ба шумор меравад. Дар шароити имрӯза сатҳи тахассусии онҳо барои амалӣ намудани чунин таълим нокифоя арзёбӣ мегардад, вале таҷриба нишон медиҳад, ки тавассути омӯзиши методикаҳои мувофиқ ва истифодаи моделҳои муосир рушди касбӣ ва мутобиксозии фаъолияти таълимӣ имконпазир аст.

Ҳамин тариқ, омӯзиш ва таҳлили адабиёти илмӣ собит сохт, ки масъалаи таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ба ҷумлаи масъалаҳои ба пуррагӣ таҳқиқношуда шомил аст. Бинобар ин, бо назардошти камтаҳқиқ будани масъалаи мазкур мо мавзуи **“Шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ”**-ро ба сифати таҳқиқоти диссертатсионӣ интихоб намудем.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо) ва ҷ мавзӯҳои илмӣ.

Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар доираи татбиқи нақшаи дурнамои корҳои илмӣ-таҳқиқотии фанҳои педагогикаи умумӣ, таърихи педагогика ва маориф, методикаи таҳқиқоти педагогӣ дар мавзуи «Шароитҳои дидактикии рушди худбаҳодиҳии хонандагони синфҳои болоӣ дар раванди фаъолияти

беруназсинфӣ» ва талаботи асосии Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф», «Консепсияи миллии таҳсилот», «Консепсияи миллии тарбия» ва барномаи корҳои беруназсинфию нақшаи таълиму тарбия дар мактабҳои таҳсилоти умумӣ анҷом дода шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот аз коркарди роҳу усулҳои ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ тавассути таълими ҳамгироии фанҳо зимни оморасозии тамоюли салоҳиятнокӣ ба таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ иборат мебошад.

Вазифаҳои таҳқиқот:

- таҳия ва асосноксозии заминаҳои назариявии моҳият, мазмун ва сохтори таълими ҳамгирошуда аз фанҳои зинаи таҳсилоти ибтидоӣ бо дарназардошти равишҳои муосири методологӣ;
- муайян намудани самтҳои асосии ҳамгироии фанҳои математика бо дигар фанҳои таълимӣ, аз қабيلي забони модарӣ, олами атроф, санъати тасвирӣ, технология ва тарбияи ҷисмонӣ;
- муайян намудани шароити педагогӣ, ки барои татбиқи самараноки таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ зимни омӯзиши ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ мусоидаткунанда;
- таҳлили талаботи пешниҳодшаванда ба мазмун ва сохтори масъалаҳои матнӣ дар доираи муносибати ҳамгиро;
- баррасии сатҳ, талаботи меъерӣ ва нишондиҳандаҳои татбиқи таълими ҳамгиро дар синфҳои ибтидоӣ дар шароити муосир;
- гузаронидани таҷрибаи педагогӣ, ки ба тақмили усулҳои таҳиягардидаи таълими ҳамгиро равона шудааст ва таҳияи тавсияҳои амалӣ.

Объекти таҳқиқот – раванди ҷорабиниҳои таълиму тарбиявӣ дар омӯзиши математикаи синфҳои ибтидоӣ.

Мавзӯи (предмети) таҳқиқот – Роҳу воситаҳои фароҳамоварии шароитҳои педагогии амалинамоӣ таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ.

Фарзияи таҳқиқот: Роҳу воситаҳои амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ба нури мувафакқиятҳо ноил мегардад, агар:

- моҳият, мазмун ва сохтори таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ тибқи тамоюлҳои методологӣ муаян карда шавад;

- самтҳои асосии робитаи байнифании таълими фанҳои синфҳои ибтидоӣ (забони модарӣ, табиатшиносӣ, санъат ва меҳнат) бо математика муқаррар карда шавад;

- шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ коркард гардад;

- талаботу принципҳои интихоби таҳияи масъалаҳои математикии матнӣ нигарони таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ муқаррар карда шавад;

- сатҳ, меъёр ва нишондиҳандаҳои амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ошкор карда шавад;

- самаранокии модели шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ таҳия ва санҷида шавад;

- таввасути озмоиши педагогӣ беҳдошти коркард оиди амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ санҷида роҳнамоии натиҷаҳои таҳқиқот маслиҳатҳо дода шавад.

Таҳқиқот дар се марҳилаи бо ҳам алоқаманд гузаронида шуд.

Дар марҳилаи якум (солҳои 2020 – 2021) адабиёти фалсафӣ, равшаншиносӣ-педагогӣ, таҳқиқотҳои диссертационӣ оид ба масъалаҳои шароитҳои педагогии амалинамоӣ таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ омӯхта шуд. Дар асоси таҳлили концепсия ва назарияи мавҷуда мавқеъҳои аввалияи таҳқиқот ташаккул ёфта, дастгоҳи концептуалӣ таҳия, интихоби тамоюлҳои методологӣ ҳалли масъала асоснок ва муқаррароти асосии онҳо таҳия карда шуданд.

Дар марҳилаи дуюм (солҳои 2022 – 2024) асосҳои назариявии таҳқиқи масъала таҳия шуд: интихоби методологӣ равишҳо муқаррар карда шуда, мавқеъҳои муҳимми онҳо ташаккул ёфта, хусусиятҳо ва принципҳои раванди

таҳқиқшаванда муайян карда шуданд. Дастгоҳи назариявие, ки барои иҷрои вазифаҳои ин таҳқиқот сохта шудаанд, имкон дод, ки модели шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоиро зимни ҳалли МММ таҳия намуда, шартҳои фаъолияти самарабахши он муайян карда шавад. Қисми таҷрибавии марҳалаи мазкур санҷиш, тасҳеҳи модели таъсисшуда ва шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли МММ, тафтиш ва дақиқ кардани натиҷаҳои омӯзиш, арзёбии натиҷаҳои озмоишно гузаронида шуд.

Дар марҳилаи сеюм (солҳои 2024-2025) маълумоти бадастовардашударо ба низом дароварда, таҳлили микдориву сифатии натиҷаҳои таҳқиқот бо усули коркарди омӯӣ ба амал бароварда шуд. Хулосаҳои илмию педагогӣ оид ба проблемаи таҳқиқшаванда ва тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ мураттаб гардида, матни диссертатсия ва автореферати он омода карда шуд.

Асосҳои назариявии таҳқиқот инҳоянд:

- назарияи муносибати фаъолнокӣ ба масъалаи азхуд намудани донишҳо (Л.С. Виготский [6], В.В. Давидов [9] ва дигарон);
- асосҳои илмӣ таълими ба шахсият нигаронидашуда (В.В. Давидов [9], П.Я. Галперин [7], В.В. Сериков [34] ва дигарон);
- асосҳои назариявии ташаккул ва инкишофи маҳоратҳои умумиитаълимӣ (Г.И. Батурина [2], Н.А. Менчинская [24] ва дигарон);
- муносибати босалоҳият ба таълим (И.А. Зимняя [13], В.В. Сериков [34], А.В. Хуторский [40] ва дигарон);
- таҳқиқоти назариявӣ дар соҳаи назария ва методикаи таълими математика (В.А. Гусев [8], П.Г. Кулагин [17], Г.Л. Луканкин [19], В.Л. Матросов, В.А. Трайнев [22], Г.И. Сарантсев [30], ва дигарон.

Асосҳои методологии таҳқиқотро ташкил доданд:

1. Таълимоти фалсафӣ дар бораи шуури шахсият, таҳлили диалектикий ҳодисаҳои дар табиат ва ҷомеа рӯйдиханда ва дарки ягонагии олам, ки дар асоси он донишҳои бунёдии илман асоснок, маҳорат ва малакаҳо ташаккул меёбанд.

2. Нуқтаи назари педагогҳо А.Н. Менчинская [24], Д. Пойа [27], Г.И. Батурина [2], В.А. Гусев [8], В.В. Давидов [9], И.А. Зимняя [13], В.Л. Матросов, В.А. Трайнев [22], А.А. Свечников [31], Л.М. Фридман [39], А.В.

Хуторской [40], Л.Н. Скаткина [35] дар бораи ташаккули донишу маҳорат ва малакаҳои хонандагон.

3. Концепсияҳои педагогӣ ва методӣ дар бораи азхудкунии дониш ва ташаккули маҳорату малакаҳои хонандагон, муносибати фаъолони ба таълим, натиҷаҳои таҳқиқотҳои ба проблемаҳои назария ва методикаи омӯзиши ташаккули дониш, маҳорат ва малакаҳо нигаронидашуда.

Сарчашмаҳои таҳқиқотро асарҳои илмӣ олимон – файласуфон, психологҳо, педагогҳо оид ба масъалаҳои раванди маърифат ва фаъолияти фаъолони инсон дар раванди таҳсилот, рушди шахсият ва имконоти худтаълимӣ оид ба дониш ва фаъолияти таълимӣ ва беруназтаълимӣ; санадҳои ҳуқуқӣ-меъёрии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи маориф: Стандарти таҳсилоти ибтидоӣ (синфҳои 1-4) (2009); Стандарти давлатии таҳсилоти ибтидоӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (2012), Концепсияи миллии таҳсилот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (2002); Концепсияи мактаби миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон (2002); Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» (2013); Стандарти давлатии таҳсилот ва стандарти фаннии зинаи таҳсилоти ибтидоӣ ва миёнаи умумӣ (2016); Стандартҳои давлатии таҳсилот» ва муқаррароти асосии «Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон» барои давраи то соли 2030 ва дигар санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ташкил дод.

Заминаҳои эмперикӣ таҳқиқот. Заминаҳои эмперикӣ таҳқиқотро муносибати амалии муҳаққиқ бо объекти таҳқиқшаванда: таҷриба ва маълумотҳои эътимодноки аз муассисаҳои таҳсилоти умумӣ бадастомада; омӯхтану истифодаи таҷрибаи пешқадами педагогӣ; ба мушоҳида гирифтани чараҳои амалисозии таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ; таҳлили маълумотҳои ҳангоми озмоишҳои муқарраркунанда ва ташаккулдиҳанда бадастомада ва ҷамъбасту арзёбии муқоисавии натиҷаҳои онҳо; мушоҳидаҳои илмӣ-педагогӣ, суҳбатҳои гурӯҳӣ ва инфиродӣ бо омӯзгорону хонандагон ташкил медиҳанд.

Пойгоҳи таҷрибавӣ-озмоишӣ таҳқиқот. Таҳқиқотҳои таҷрибавӣ-озмоишӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№8, 34-и шаҳри Душанбе; муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№14, 38-и ноҳияи Шаҳринав ва муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№19, 70-и шаҳри Ҳисор гузаронида шуд.

Навгони илмӣ таҳқиқот аз инҳо иборат мебошанд:

- дар асоси муносибатҳои илмӣ мазмун, сохтор ва моҳияти таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ муаян карда шуд;
- самтҳои асосии робитаи байнифании математика бо фанҳои синфҳои ибтидоӣ ҳамчун воситаи амалинамоии таълими ҳамгиро ошкор гардад;
- тибқи тамоюлҳои методологии (системавӣ, фаъолиятнокӣ, технологӣ, масъалавӣ ва ба шахсият нигаронӣ) шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ коркард карда шуд;
- талаботҳо оиди системаи масъалаҳои математикии матнӣ нигарони таълими ҳамгироии синфҳои ибтидоӣ тартиб дода шуданд;
- сатҳ, меъёр ва нишондиҳандаҳои амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ муқарар гардид;
- самаранокӣ модели шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ таҳия ва санҷида шуд;
- тибқи озмоиши педагогӣ беҳдошти шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ собит карда шуд;
- дар заминаҳои бадастомадаи натиҷаи таҳқиқот тавсияҳои муфид барои амалияи таълим дар синфҳои ибтидоӣ, пешкаш гардид.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Талабот ба донишҳои математикӣ раванди афзоянда буда, омӯзиши онро аз зинаи таҳсилоти ибтидоӣ таҳким додан зарурат дорад. Дар робита ба ин масъала корбурди назарияҳои наву муосири педагогӣ оиди таълими математика дар синфҳои ибтидоӣ муҳим арзёбӣ мешавад.
2. Ҳамгироии таълими фанҳои синфҳои ибтидоӣ қисми таркибии омодагии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ муқаррар шудааст.
3. Воситаҳои муҳими амалинамоии ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ муқарраркунии робитаи байнифании математика бо дигар предметҳо мебошад.
4. Ҳалли масъалаҳои матнӣ воситаи муҳими амалинамоии имкониятҳои тарбиявии математикаи синфҳои ибтидоӣ мебошад, мусоидат намуда ҳамчун воситаи шарҳи ашёҳо, зухурот ва равандҳои амалӣ зимни татбиқи усули ҳамгироӣ бо фанҳои дигар ва муносибати босалоҳият ба таълим ифода меёбад.

5. Муносибати босалоҳият дар таълими математика дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ тавассути ҳамгироии он бо фанҳои таълимӣ амалӣ мегардад, ки он бар асоси дарки мафҳумҳои умумии математикии шакл, фазо, андоза, модел, тағйирот ва гуногуншаклӣ ба роҳ монда мешавад. Чунин сохтор имкон медиҳад, ки мазмуни масъалаҳои математикии матнӣ бо амалинамоии робитаи байниҳамдигарии фанҳои таълимии синфҳои ибтидоӣ, аз тарафи хонандагони синфҳои ибтидоӣ азхуд карда шудани иттилооти таълимӣ сохта шуда, барои тадқиқи тарзҳои гуногуни фаъолияти таълим шароити мусоид фароҳам оварда шавад.

Самаранокӣ шароитҳои педагогӣ таълими ҳамгирошудаи фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ ҳангоми ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ бо истифода аз меъёрҳои зерин арзёбӣ мегардад:

- қобилияти дарк ва баён кардани ҳолатҳои воқеии дорои роҳи ҳалли математикӣ аз ҷониби хонандагон;
- сатҳи зоҳиршавии шавқ, ангежа ва иштироки фаъолонаи таълимии хонандагони синфҳои ибтидоӣ;
- дараҷаи инкишофи қобилиятҳои зеҳнӣ ва маърифатии кӯдакон дар марҳилаи ибтидоии таҳсилот;
- ташаккули малакаҳои тафаккури мантиқӣ, таҳлил ва муқоисаи амал бо объектҳо дар чараёни ҳалли масъалаҳои матнӣ, вобаста ба воқеияти ҳаёт;
- қобилияти истифодаи донишҳои андӯхташуда барои ҳалли масъалаҳое, ки ба ҳолатҳои рӯзмарраи ҳаёт алоқаманданд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот

Аҳамияти назариявии таҳқиқот аз коркарди дарёфти шароитҳои педагогӣ таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ, зимни ҳалли МММ ибтидоӣ иборат аст, ки ҷузъиёти асосии он чунинанд:

- коркарди шароитҳои педагогӣ интихоб ва тартиб додани МММ;
- коркарди шароитҳои педагогӣ ташкили фаъолияти таълимӣ-маърифатии хонандагони синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли МММ;
- таҳияи меъёрҳо, самтҳо нишондиҳандагони самаранокӣ методҳои коркардшудаи ҳалли МММ.

Аҳамияти амалии таҳқиқот дар он ифода меёбад, ки натиҷаҳои он метавонанд:

- аз ҷониби муаллифони китобҳои дарсии математикаи синфҳои ибтидоӣ ҳангоми таҳияи системаи МММ истифода шаванд;
- омӯзгорон онҳоро дар раванди таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ ба кор баранд;

- омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ ҳангоми дарсҳои фанни «Методикаи таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ» мавриди омӯзиш қарор диҳанд;
- докторантҳо ва унвонҷӯён аз сохтор ва мазмуни таълими ҳамгироии фанҳо дар муассисаҳои таҳсилоти умумӣ баҳра баранд;
- маводи таҳқиқот барои ташкил ва гузаронидани курсҳои тақмили ихтисоси омӯзгорон ва дигар кормандони соҳаи маориф заминаи методии зарурӣ фароҳам оварад.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот тавассути таҳлили дастовардҳои наватарини илмҳои педагогӣ, психологӣ, интиҳоби усулҳои иловагии таҳқиқот, ки ба мақсад ва вазифаҳои он мутобиқанд, намояндагони муассисаҳои таълимӣ, омӯзгорони ба озмоишҳо ҷалбгардида, тасдиқи фарзияи таҳқиқот бо натиҷаҳо, ки то озмоиши педагогӣ ва баъди он мусоидат намудаанд, таъмин карда шудааст.

Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзӯ ва мазмуни диссертатсия ба бандҳои зерини шиносномаи ихтисоси илмӣ 13.00.01 – Педагогикаи умумӣ, таърихи педагогика ва таҳсилот мувофиқ мебошад:

банди 2 – Асосҳои назариявии истифодаи технологияҳои педагогӣ ва системаи методии таълим дар асоси технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ, дар зинаҳои гуногуни таълими фанни математика рушди хонандаро таъмин менамоянд;

банди 3 - «Антропологияи педагогӣ» (низомҳои / шароитҳои / рушди шахс дар ҷараёни таълим, тарбия, таҳсилот);

банди 4 - «Назария ва концепсияи таълим» (қонуниятҳо, принципҳои таълими бачагон дар давраҳои гуногуни бавоярасии онҳо; навҳо ва амсилаҳои таълим, ҳудудҳои истифодаи онҳо; вижагиҳои таълим дар сатҳҳои мухталифи таҳсилот);

банди 7 - «Педагогикаи амалӣ» (фаъолияти озмоишию таҷрибавии муассисаҳои таълимӣ) мувофиқат мекунад;

банди 8 - Назария ва амалияи коркарди стандартҳои давлатии таълими зинаҳо ва соҳаҳои гуногуни таълими фанни математика;

банди 28 - Асосҳои назариявӣ методологии коркард ва истифодаи таъмини илмӣ-методии системаҳои таълими педагогӣ, ки имкониятҳои иттилоотӣю коммуникатсиониро амалӣ мегардонанд;

банди 29 - Масъалаҳои мураттабсозии мазмун, усулҳо ва шаклҳои ташкилкунӣ таълим ва тарбия аз фанни математика дар шароити муосири ҷамъияти иттилоотӣ ва коммуникатсияи ҷаҳонишавӣ.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Аз ҷониби муаллиф татбиқ ва амалисозии таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли МММ дар МТМУ таҳия ва пешниҳод карда шуданд. Дар қисми озмоишии таҳқиқот шаклу усулҳои самараноки шароитҳои педагогӣ ва роҳи амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли МММ муайян гардиданд.

Барои баргузоркунии таҳқиқот роҷеъ ба татбиқи шароитҳои педагогии амалисозии таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли МММ дар МТМУ методикаи гузаронидани таҳқиқот таҳия шуда, аз рӯи натиҷаҳои он ҳулосаҳои мувофиқ ва зарурӣ бароварда шудаанд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои таҳқиқот дар он инъикос меёбад, ки усулҳои нави пешниҳодшуда дар рафти таълими ҳамгироии байнифанӣ зимни иҷрои масъалаҳои матнӣ, ки дар тадриси математикаи синфҳои ибтидоӣ ба кор рафтаанд, барои истифодаи омӯзгорони мактабҳои гуногунравия тавсия дода мешаванд. Мавод ва натиҷаҳои таҳқиқро омӯзгорон ва донишҷӯён иxtисосҳои таҳсилоти ибтидоӣ, ки барои тайёр кардани омӯзгорони ояндаи синфҳои ибтидоӣ муваззафанд истифода бурда, дар асоси он тайёр кардани дастурҳои таълимӣ-методӣ ва китоби дарсӣ амалӣ карда мешавад. Ҳамчунин аз натиҷаҳои таҳқиқот донишҷӯён, магистрон, унвонҷӯён, докторантура аз рӯи иxtисос (доктор PhD) барои навиштани рисолаҳои илмӣ-таҷрибаӣ истифода бурда метавонанд.

Мазмуни асосӣ ва натиҷаҳои рисола бо иштироки муаллиф дар хонишҳои педагогии шахрӣ, ноҳиявӣ ва ҷумҳуриявӣ, дар конференсияҳои илмӣ-амалии ҳайати омӯзгорону профессорони Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни, Донишкадаи тақмили иxtисоси кормандони соҳаи маориф, конференсияҳои илмӣ-методии сатҳҳои гуногун (солҳои 2020-2025) баррасӣ шудаанд.

Интишорот аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ дар 24 интишороти муаллиф инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 6 номгӯй дар нашрияҳои илмӣ тақризшавандаи феҳристи тавсиянамудаи КОА-и Вазорати илм ва маорифи Федератсияи Россия ва КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъбиқ расидаанд.

Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия. Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз бахшҳои «Муқаддима», «Тавсифи умумии таҳқиқот», ду боб, бахши «Ҳулоса», авсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо», «Рӯйхати адабиёт»

бо зербахшҳои «Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда» ва «Феҳристи интишороти илмӣ докталаби дарёфти дараҷаи илмӣ» ва бахши «Замимаҳо» иборат мебошад. Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 193 саҳифа ва мазмуни диссертатсия аз 172 саҳифаи ҷопи компютерӣ иборат буда, 9 расм, 10 диаграмма ва 9 ҷадвалро дар бар гирифтааст. Дар ҳар ду боби диссертатсия рақамгузори расму диаграмма ва ҷадвалҳо умумӣ мебошад. Рӯйхати адабиёт аз 222 номгӯй иборат мебошад, аз ҷумла «Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда» 198 номгӯйро дар бар мегирад. Дар охири диссертатсия бахши замимаҳо оварда шудааст, ки дар он санадҳо оид ба татбиқи натиҷаҳои асосии кори диссертатсионӣ дар раванди таҳсилот ҷой дода шудаанд.

МУҲТАВОИ АСОСИИ ДИССЕРТАТСИЯ

Дар муқаддимаи рисола муҳимияти самти интиҳобшудаи тадқиқот асоснок карда шуда, дараҷаи таҳқиқоти илмӣ масъала мавриди таҳлил қарор дода шудааст. Ҳадаф, вазифаҳо, фарзия, объекти таҳқиқ ва мавзӯи тадқиқот мушаххас гардидаанд. Заминҳои назариявӣ методологӣ қушода шудаанд, навоари илмӣ кори илмӣ тавсиф ёфта, заминаи иттилоотӣ таҷрибавӣ тадқиқот пешниҳод гардидааст. Ётимодноӣ ва аҳамияти натиҷаҳои бадастомада асоснок карда шудаанд.

Аҳамияти илмӣ-назариявӣ ва амалӣ-таҷрибавӣ тадқиқот инъикос ёфта, нуқтаҳои асосии барои ҳимоя пешниҳодшаванда, саҳми шахсии муаллиф ва маълумот дар бораи нашрияҳо, сохтор ва ҳаҷми рисола низ зикр гардидааст.

Боби якуми диссертатсия «Асосҳои назариявӣ-методологии шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои таълимии синфҳои ибтидоӣ» номгузорӣ шуда, аз ду зербоб иборат аст.

Асосҳои назариявии таълими ҳамгирӣ ба назарияҳои инкишофи таълим (Виготский Л.С., Давыдов В.В.), омӯзиши фаҳмишӣ-тафаккурӣ (Брунер Ч., Эльконин Д.Б.) ва моделҳои таълими фаъл асос ёфтаанд. Таълими ҳамгирӣ ҳамчун як муносибати маҷмӯӣ ва байнифанӣ, ҳадаф дорад, ки робитаи мантиқӣ ва маърифатии байни фанҳои гуногунро муайян намуда, дар заминаи як мавзӯ ё мафҳум фаъолияти маърифатии хонандаро ба таври ҳамаҷониба ташаккул диҳад.

Таҳлили назариявии масъалаи амалӣ намудани таълими ҳамгиро дар синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ нишон медиҳад, ки татбиқи ҷунин раванд танҳо дар шароити муҳайё намудани асосҳои равшани илмӣ ва методологӣ самаранок буда метавонад.

Асосҳои назариявӣ ва методологии таълими ҳамгироӣ ҳамчун пояи илмӣ ташкил ва амалӣ намудани он дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ хизмат намуда, барои тарҳрезӣ ва татбиқи модели самараноки ҳамгироии фанҳо дар раванди ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ заминаи устувор фароҳам меоранд.

Зербоби якум «**Асосҳои назариявии маҷмӯи, сохтор ва моҳияти таълими ҳамгироии фанҳои таълимии синфҳои ибтидоӣ тибқи тамоилҳои методологӣ**» номгузорӣ шудааст. Он ба таҳлили илмӣ асосҳои назариявӣю методологии ташаккули таълими ҳамгироии фанҳои таълимии синфҳои ибтидоӣ бахшида шудааст. Дар он муҳаққиқ моҳият ва хусусиятҳои таълими ҳамгироиро ҳамчун равиши муносири таълимии байнифанӣ ва воятаи баланд бардоштани сифат ва мазмӯни таҳсилот баррасӣ менамояд.

Мавқеи назариявии таълими ҳамгироӣ дар асоси омӯзиши чараёнҳои педагогӣ анъанавӣ ва навин, инчунин таҳқиқи консепсияҳои таълими фаҳмишӣ-тафаккурӣ, рушди маърифатӣ, ҷаҳолсозии ҳонандагон ва робитаҳои байнифанӣ асоснок карда мешавад. Муаллиф таълими ҳамгироиро ҳамчун низомӣ маҷмӯавӣ донишомӯзӣ арзёбӣ намуда, он равандеро дар бар мегирад, ки дар он мафҳумҳо, малакаҳо ва тарзҳои тафаккури аз фанҳои гуногун ба ҳам пайваستا ба муҳтавои воҳиди таълимӣ табдил дода мешаванд.

Зербоби мазкур ба таҳлили сохтори таълими ҳамгирошуда бахшида шудааст, ки унсурҳои асосӣ онро — ҳадаф, мазмун, шаклҳо, усулҳо ва воятаҳои таълим — бо дарназардошти хусусиятҳои синнӣ ва маърифатии ҳонандагони синфҳои ибтидоӣ дар бар мегирад. Таъкид мегардад, ки ҳамгироии фанҳо на ҳамчун якҷоясозии механикии мавзӯҳо, балки ҳамчун воятаи ташаккули маҳоратҳои тафаккури мантиқӣ, таҳлил ва дарки маънидору ҷаҳолнаи донишҳо аз самтҳои муҳталиф арзёбӣ мегардад.

Таҳқиқот нишон медиҳад, ки истифодаи шаклҳои гуногуни таълими ҳамгирошуда, аз қабилӣ қорҳои лоиҳавӣ ва гурӯҳӣ, муҳокимаи ҳолатҳои зиндагӣ ва иҷрои супоришҳои таҳлилий, ба рушди тафаккури интиқодӣ, баланд ғардидани анғезаи таълимӣ ва ташаккули тасаввури яклухт оид ба ҷаҳони атроф дар шогирдон таъсири мусбат мерасонад.

Ҳамзамон, дар зербоб тамоилҳои методологии таъсиргузор ба таҳияи чунин равишҳои таълимӣ, аз ҷумла равиши системавӣ-ҷаҳолиятӣ, равиши рушди зеҳнӣ ва равиши компетентсионӣ шарҳ дода мешаванд.

Дар интиҳои зербоби мазкур модели шароитҳои педагогӣ амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ.



Расми 1. Модели шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгирии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ

Нихоят, дар зербоби якум асосҳои назариявии таҳияи муҳтавои таълими ҳамгиро ва омилҳои таъсиргузори татбиқи он дар муҳити зинаи таҳсилоти ибтидоӣ таҳлил гардида, заминаи илмӣ ташаккули шароити педагогӣ барои амалӣ намудани он гузошта мешавад.

Зербоби дуюми боби якуми диссертатсия ба **«Муаянкунии самтҳои асосии робитаи байнифании математика бо забони модарӣ, табиатшиносӣ, санъат ва меҳнат ҳамчун воситаи амалинамоии таълими ҳамгиро»** бахшида шудааст.

Зербоби дуюм ба таҳлили амиқи робитаҳои мазмунӣ ва методологии байни фанни математика ва дигар фанҳои таълимии зинаи таҳсилоти ибтидоӣ бахшида шуда, яке аз бахшҳои муҳими асосгузори таълими ҳамгиро ба шумор меравад. Дар ин зербоб самтҳои калидии ҳамгироии мазмунӣ ва равандии математика бо забони модарӣ, табиатшиносӣ, санъат ва меҳнат таҳқиқ ва асоснок карда шудаанд.

Таълими математика дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ на танҳо ҳамчун фанни ҳисоб, балки ҳамчун воситаи рушди тафаккури мантиқӣ, қобилияти таҳлил ва системабандӣ амал мекунад. Барои он ки ин маҳоратҳо ба таври муассир ташаккул ёбанд, зарур аст, ки муҳтавои таълим аз қолабҳои чудоғона берун рафта, дар як муҳити байнифанӣ пешниҳод гардад. Дар ҳамин замина, ҳамгироии мазмунии фанҳо муҳим арзёбӣ мегардад.

1. Робитаи мазмунии математика бо забони модарӣ

Ҳалли масъалаҳои математикаи матнӣ на танҳо донишдони амалҳои риёзиро талаб мекунад, балки аз хонанда тавоноии фаҳмиши маънои матн, таҳлили сохтори ҷумла, дарки муносибатҳои замонӣ ва миқдорӣ, инчунин тавсиф ва гузориши мантиқиро тақозо менамояд. Ҳамин тавр, робитаи математика бо забони модарӣ дар ташаккули тафаккури дарккунӣ ва қобилияти баён намудани андешаҳои мантиқӣ нақши калидӣ мебозад.

2. Робитаи мазмунии математика бо табиатшиносӣ

Табиати масъалаҳои риёзӣ бисёр вақт дар муҳити воқеӣ реша доранд. Ҳамгироии математика бо табиатшиносӣ имконият медиҳад, ки хонандагон мафҳумҳои миқдорӣ, андоза, тағйирёбӣ, андешидани ҳулосаҳо аз мушоҳидаҳо ва таҳлилҳои таҷрибавиро дар мисолҳои аз табиат гирифташуда биомӯзанд. Масалан, ҳисоб кардани суръати ҳаракати об, ченаки ҳарорат,

вақти шинонидан ва ҷамъоварии растаниҳо - ҳама инҳо мисолҳои ҳамгироии маърифатӣ ба ҳисоб мераванд.

3. Робитаи мазмунии математика бо санъат ва меҳнат

Фанҳои санъат ва меҳнат дорои унсурҳои сохторӣ ва ҷеншаванда мебошанд, ки метавонанд бо математика пайваста шаванд. Масалан, дарсҳои ороишгарӣ, мусавваракашӣ, нақшакашӣ, кор бо қолибҳо, геометрияи ташаккулефта ва фикрронӣ бо образҳо имконият медиҳанд, ки хонанда дар амал бо мафҳумҳои геометрӣ, симметрия, ҳисобу ҷенкунӣ шинос шавад. Ҳамин тавр, хонанда на танҳо амалҳои ҳисобиро дарк мекунад, балки онҳоро дар муҳити эҷодӣ истифода мебарад.

Таҳлили самтҳои асосии робитаҳои байнифанӣ нишон медиҳад, ки таълими ҳамгиро дар асоси муттаҳидсозии мазмун ва амалия, омӯзиши омехта ва истифодаи муҳити маърифатии табиӣ самараноктар ва фаҳмотар мегардад.

Ин самтҳо заминаи муҳими ташкили моделҳои таълими ҳамгироро фароҳам оварда, воситаи амалӣ гардонидани ин тамоюл дар синфҳои ибтидоӣ ба шумор мераванд.

Бо истифодаи чунин усули ҳамгиро, мо на танҳо натиҷаи баландтари таълим, балки рушди қобилиятҳои муҳими ҳаётӣ ва илмӣ кӯдакро ба даст меорем. Татбиқи ин раванд шароитро фароҳам меорад, ки ба ташаккули моделҳои самараноки таълими ҳамгирошуда мусоидат намуда, ба яке аз ҳадафҳои асосии дар ин рисолаи илмӣ гузошташуда мутобиқат мекунад.

Боби дууми диссертатсия «Амалинамоии шароитҳои педагогии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар раванди омезиши математикаи синфҳои ибтидоӣ» номгузорӣ шуда, аз се зербоб иборат мебошад.

Боби мазкур ба баррасии ҷанбаҳои асосии ҷорӣ намудани шароитҳои педагогии таълими ҳамгиро дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ бахшида шудааст. Омӯзиши масъалаҳои математикии матнӣ ҳамчун заминаи муҳими ҳамгироии фанҳои гуногун арзёбӣ шуда, имконият медиҳад, ки дониш, малака ва мафҳумҳои марбут ба забон, табиатшиносӣ, меҳнат, ҳаёт ва муҳити зист дар баробари мафҳумҳои математикӣ ҳамзамон таҳким ёбанд.

Барои амалӣ гардондани таълими ҳамгиро дар асоси масъалаҳои математикии матнӣ шароитҳои зерин муҳайё карда шуданд:

- муҳити таълимии ҳамгиро, ки дар он мазмуни фанҳои гуногун ба масъалаҳои математикии матнӣ пайваст карда мешавад;
- методикаи махсуси омӯзиш, ки масъалаҳоро дар шакли контекстҳои воқеии ҳаётӣ ва фаннӣ пешниҳод менамояд;
- маводи таълимии ҳамгиро, ки истифодаи он ба рушди тафаккури интиқодӣ, қобилияти таҳлил ва истифодаи дониш дар амал мусоидат мекунад;
- фаъолияти омӯзгори эҷодкор, ки дар асоси принципҳои таълими ҳамгиро амал мекунад ва барои хонандагон муҳити созандаи таълимӣ фароҳам меорад.

Тадқиқоти таҷрибавӣ нишон дод, ки истифодаи масъалаҳои математикии матнӣ бо хусусияти ҳамгирӣ ба беҳтар гардидани фаҳмиши хонандагон дар соҳаи математика, инчунин ба тавсеаи доираи маърифатии онҳо дар дигар фанҳо мусоидат менамояд. Ба воситаи ин усул хонандагон малакаи мулоҳизаронӣ, иртиботи фаннӣ ва қабули қарорро дар асоси мантиқ инкишоф медиҳанд.

Дар натиҷа, татбиқи самараноки шароитҳои педагогии зикршуда боиси баланд гардидани сифати таълими математика дар синфҳои ибтидоӣ, таҳкими ҳамгироии фаннӣ ва рушди шахсияти донишдӯзу ташаббускори хонандагон мегардад.

Зербоби якуми боби дуюм ба **«Таҳия ва интиҳоби системаи масъалаҳои математикии матнӣ нигарони таълим мувофиқи ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ»** бахшида шудааст. Дар зербоби мазкур масъалаи таҳия ва интиҳоби системаҳои масъалаҳои математикии матнӣ бо назардошти талаботи таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ мавриди таҳлилу баррасӣ қарор мегирад. Сухан асосан дар бораи он меравад, ки чӣ гуна масъалаҳои математикии матнӣ метавонанд ҳамчун воситаи асосии пайваст намудани фанҳои мухталиф дар сатҳи зинаи таҳсилоти ибтидоӣ истифода шаванд.

Дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ масъалаҳои математикии матнӣ на танҳо воситаи омӯзиши амалҳои арифметикӣ ва таҳкими малакаҳои ҳисобкунӣ мебошанд, балки имконияти васеъ барои пайванд додани мундариҷаи фанҳои дигар низ фароҳам меоранд. Масъалаҳои матнӣ бо мазмуни воқеӣ ва риштаҳои гуногун (мисли табиат, рӯзгор, муҳити зист, муносибатҳои

ичтимоӣ, меҳнат ва ғайра) метавонанд муҳити табиӣи ҳамгироии фанҳоро дар синф ба вучуд оваранд.

Аз ин рӯ, дар раванди тадқиқот масъалаи муҳими таҳия намудани системаи масъалаҳои матнӣ баррасӣ гардид, ки бояд ба талаботи зерин ҷавобгӯ бошанд:

- мутобиқат ба синну сол ва сатҳи зеҳнии кӯдакон;
- имконияти раванқ додани донишҳои фаннӣ дар якҷанд самт;
- ҳавасмандкунии хонандагон ба омӯзиши ғаёол ва фаҳмиши маънии ҳаётии масъала;
- равшан будани робитаи байни фанҳои таълимӣ ва воқеияти зиндагӣ.

Дар заминаи ин мақсадҳо принципҳои асосии таҳия ва интиҳоби ҷунин масъалаҳо муайян карда шуданд. Аз ҷумла, принципи байнифаннӣ, принципи пайвастигии масъала бо ҳаёти рӯзмарраи хонанда, принципи фаҳмопазирии матн ва мантиқи он ва принципи тарбиявии мазмун ҳамчун асос истифода шуданд.

Инҷунин, масъалаҳое таҳия гардиданд, ки дар онҳо дониш ва мафҳумҳои математика бо мундариҷаи фанҳои дигар дар як матн ба ҳам пайваст мегарданд. Масалан, масъалаҳое, ки дар бораи ҷен кардани масофа байни ду маҳалли зист мебошанд, ё масъала дар бораи тақсими маводи ҳӯрокворӣ барои як гурӯҳи кӯдакон метавонад бо фанҳои гуногун робита дошта бошанд.

Таҳлили ҷунин масъалаҳо нишон дод, ки онҳо метавонанд муҳити омӯзиширо ҷолибтар ва осонфаҳм созанд, иштироки ғаёлонаи хонандагонро таъмин намоёнд ва тафаккури ҳамгироии онҳоро инкишоф диҳанд. Ин усул имконият медиҳад, ки хонандагон мафҳумҳои мухталифро на дар шакли ҷудогона, балки дар як контексти муштарак азхуд кунанд.

Маълумотҳои дар зербоби мазкур овардашуда, исбот менамояд, ки таҳия ва интиҳоби масъалаҳои математикии матнӣ бо хусусияти ҳамгироӣ воситаи муассири амалӣ намудани таълими ҳамгироии фанҳо дар зинаи ибтидоӣ мебошад, ки ба беҳтар шудани сифати таълим ва рушди ҳамаҷонибаи хонандагон мусоидат менамояд.

Зербоби дуюми боби дуюм, ки ба **«Роҳи воситаҳои истифодаи самараноки шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ»** бахшида шудааст.

Таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки робитаи байнифаннӣ дар таълими синфҳои ибтидоӣ яке аз муҳимтарин роҳҳои татбиқи ҳамгироии донишҳо, малакаю маҳоратҳои илмӣ ва ҳаёти мебошад. Ин робитаҳо омодагии амалӣ ва назариявии хонандагонро беҳтар намуда, барои дарки комили ҷабҳаҳои умумии фаъолияти азхудкунӣ заминаи устувор фароҳам меоранд. Имрӯз муассисаҳои таълимии Вазорати маориф ва илми ҷумҳурӣ дар давраи гузариш аз муносибати анъанавии таълим ба муносибати босалоҳият ба таълим (таълими ба хонанда нигаронидашуда) қарор доранд. Дар ин ҳолат хонанда ҳамчун субъекти таълим баромад мекунад. Дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ яке аз самтҳои муҳими равиши таълим ба шумор меравад.

Инчунин, дар синфҳои ибтидоӣ дар вақти таълими математика бештар вақти дарс барои ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ сарф мешавад. Сабаб ин аст, ки ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ба ташаккули мафҳумҳои аввалини математикӣ дар хонандагон мусоидат мекунад. Масалан, фаҳмиши дуруст ва амиқи амалҳои арифметикӣ бо ададҳо, хусусиятҳои онҳо ва инчунин рушду такмили маҳоратҳои амсиласозӣ бо ёрии ҳалли масъалаҳо ба даст оварда мешавад.

Бинобар ин, масъалаҳои математикии матнӣ – таҳияи вазъияте мебошад, ки он бо забони математикӣ арзёбӣ намудани миқдори ягон ҷузъиёти ин вазъро ифодакунанда ба шумор меравад, ки муносибати байни вазъиятро бо рақамҳо ошкор месозад.

Дар ҳалли масъалаи математикии матнӣ фаъолияти зеҳнӣ нақши муҳимро мебозад. Аз ин рӯ, ҷиҳати шуруъ кардани коре, қаблан моҳияти онро бояд хуб донист ва бо кадом усулҳо иҷро кардани амалҳоро дарк кардан зарур мебошад.

Дар ин зербоб масъалаи роҳҳо ва воситаҳои амалӣ барои татбиқи самараноки шароитҳои педагогии таълими ҳамгиро дар синфҳои ибтидоӣ мавриди таҳқиқ қарор мегирад. Сухан дар бораи он меравад, ки ҷӣ гуна омӯзгор метавонад тавассути истифодаи шароитҳои муайяншудаи педагогӣ ва бо истифода аз воситаҳои дидактикӣ, методӣ ва ташкилӣ, ҳалли масъалаҳои математикии матнӣро ҳамчун воситаи ҳамгироии фаннӣ дар амал татбиқ намояд.

Дар шароити муосири таълим, ки ба ҳамгирии дониш, малака ва тафаккури амалӣ таваҷҷуҳи зиёд зоҳир мегардад, нақши омӯзгори синфи ибтидоӣ дар ташкили муҳити омӯзиши ҳамгирии фанҳо калидӣ мебошад. Барои ин, бояд муҳити мусоиди педагогӣ, методикаи мувофиқ ва маводи таълимии мутобиқ таҳия ва истифода шавад. Дар доираи ин тадқиқот роҳу воситаҳои зерин ҳамчун самтҳои асосии татбиқи шароитҳои педагогии таълими ҳамгиро муайян гардиданд:

1. Ташкили муҳити таълимии ҳамгиро:

Муҳите, ки дар он донишомӯзон мавзӯҳоро на дар доираи фанҳои ҷудогона, балки ҳамчун як низоми воҳиди фаҳмиши байнифанӣ омӯхта метавонанд. Масъалаҳои матнӣ, ки дар мавзӯҳои рӯзмарра ва муҳити зист асос ёфтаанд, воситаи асосии ин муҳит мешаванд.

Истифодаи масъалаҳои матнии ҳамгирошуда ҳамчун воситаи асосии ҳамбастагии фанҳо

Ин масъалаҳо бояд на танҳо амалҳои ҳисобиро дар бар гиранд, балки хонандаро водор созанд, ки матнро фаҳмад, маънои онро таҳлил кунад ва дарк намояд, ки он ба кадом мавзӯ ё фанҳои дигар рабт дорад.

2. Татбиқи усулҳои фаъоли таълим:

Аз ҷумла, кори гурӯҳӣ, муҳокимаронӣ, драмасозӣ, лоихасозӣ ва бозиҳои таълимии мавзӯӣ. Ин усулҳо фазои фаъолонаи омӯзишро таъмин намуда, иштироки ҳамаҷонибаи хонандагонро дар ҳалли масъалаҳои ҳамгиро таъмин мекунанд.

3. Истифодаи технологияҳои муосир:

Воситаҳои рақамӣ, барномаҳои интерактивӣ, презентатсияҳои мавзӯӣ ва омӯзиши фосилавӣ метавонанд дастгирии муҳими методӣ бошанд ва муҳити ҳамгироёнаро ғанӣ гардонанд.

4. Омодагӣ ва нақшофарии омӯзгор:

Нақши омӯзгор дар татбиқи ин раванд муҳим мебошад. Ё бояд тавонад, ки масъалаҳои мувофиқро интихоб кунад, робитаҳои фанӣ ва мазмунӣ барпо намояд ва фаъолияти хонандагонро ба таври мантиқӣ роҳнамоӣ кунад.

Дар доираи тадқиқоти таҷрибавӣ, татбиқи роҳу воситаҳои зикршуда нишон дод, ки дар ҳолати мавҷуд будани шароити мусоид ва истифодаи дурусти онҳо:

- қобилияти таҳлили матн ва фаҳмиши мантикии хонандагон беҳтар мегардад;

- донишҳо аз фанҳои гуногун дар ҳалли як масъала дар ҳамбастагӣ истифода мешаванд;

- шавқу рағбати хонандагон ба дарс зиёд мешавад ва иштирокашон фаъол мегардад.

Ҳамин тавр, истифодаи самараноки шароитҳои педагогӣ ва воситаҳои муосири методӣ имконият фароҳам меорад, ки таълими ҳамгиро дар асоси масъалаҳои математикии матнӣ ба таври муассир амалӣ гардад ва дар сатҳи ибтидоӣ заминаи устувори тафаккури ҳамгироӣ ва қобилияти мушоҳидаву таҳлил гузошта шавад.

Зербоби сеюми диссертатсия ба **«Озмоиши педагогӣ ва ташхису коркарди омории натиҷаҳои бадастомада»** бахшида шудааст. Методи таҷрибаи педагогӣ аз мушоҳидаи мақсадноки зухуроти сифатҳои муайян иборат буда, тибқи нақшаи таҳқиқоти гузаронидашуда бо назардошти шароит дар он субъект ва амалҳо каме ё ба таври назаррас тағйир меёбанд.

Дар озмоиши педагогӣ татбиқи модели самарабахши таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ барои баланд бардоштани қобилияти эҷодии хонандагон дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ санҷида шуд.

Татбиқи амалии модели шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар озмоиши педагогӣ дар заминаи:

1. Муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №7, шаҳри Душанбе;
 2. Муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №34, шаҳри Душанбе;
 3. Муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №19, шаҳри Ҳисор;
 4. Муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №70, шаҳри Ҳисор;
 5. Муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №14, ноҳияи Шаҳринав;
 6. Муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №38, ноҳияи Шаҳринав
- гузаронида шуда, ҳамагӣ 540 хонандаи синфҳои ибтидоӣ ва 25 омӯзгори синфҳои ибтидоиро фаро гирифт.

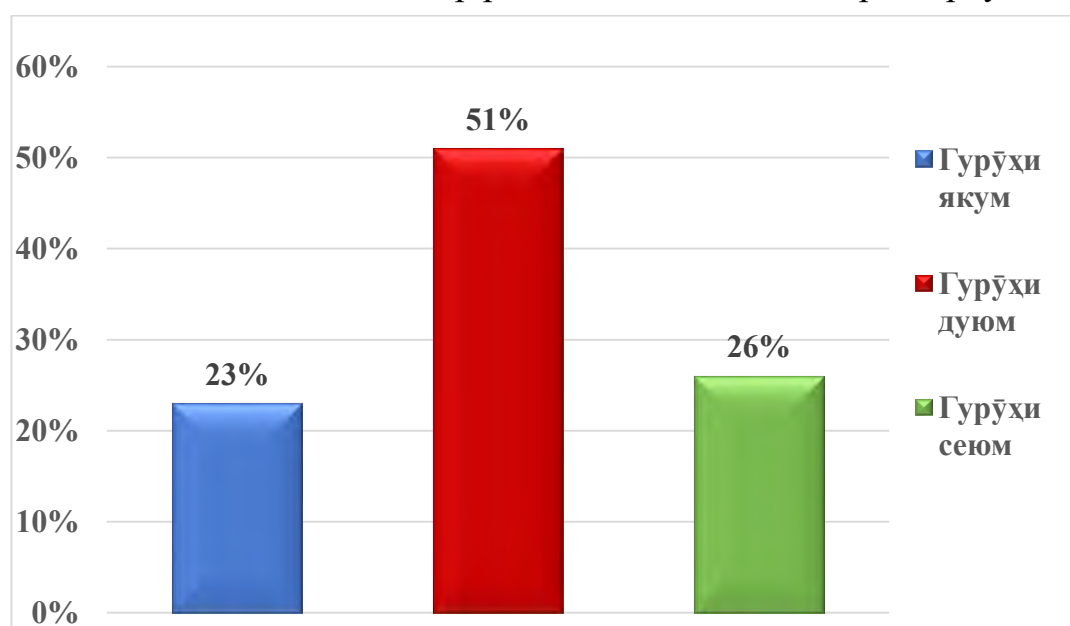
Дар ибтидои озмоиш дар байни омӯзгорон бо истифода аз саволномаи пешакӣ омодашуда оид ба роҳу усулҳои ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ тавассути таълими ҳамгироии фанҳо зимни оmodасозии тамоюли салоҳиятнокӣ ба таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ анкета - пурсишнома ташкил карда шуд.

Дар натиҷаи маълумоти бадастомада ва таҳлили пурсиш, ки бо таваҷҷӯҳ ба усулҳои тағйирёбандаи таълим ва муносибати инфиродӣ ба ҳар як хонанда гузаронида шудааст, омӯзгорон дар 3 гурӯҳ, тақсимбандӣ карда шуданд:

Ба гурӯҳи аввал (23%) он омӯзгороне шомиланд, ки ҳангоми ҳалли масъалаҳои матнӣ дар доираи муносибати ҳамгироии таълим ва омодагӣ ба дарсдиҳӣ аз фанни математика дар синфҳои ибтидоӣ душворӣ эҳсос намекунанд.

Гурӯҳи дуюм (51%) аз он омӯзгороне иборат аст, ки дар шароити ҳамгироии фанҳои таълимӣ ҳангоми ҳалли чунин масъалаҳо ба мушкилоти ҷиддии ташкилии методӣ ва мазмунӣ дучор мегарданд.

Гурӯҳи сеюм (26%) омӯзгоронро дар бар мегирад, ки душвории қисманро нишон медиҳанд, ки ба нобаробарии сатҳи азхудкунии маводи таълимӣ аз ҷониби хонандагон дар раванди таълими ҳамгиро марбутанд.



Диаграммаи 1. Натиҷаи таҳлили пурсишномаҳо дар байни омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ бо назардошти истифодаи усулҳои таълим траекторияҳои инфиродии таълим дар асоси тамоюли салоҳиятнокӣ ба таълим.

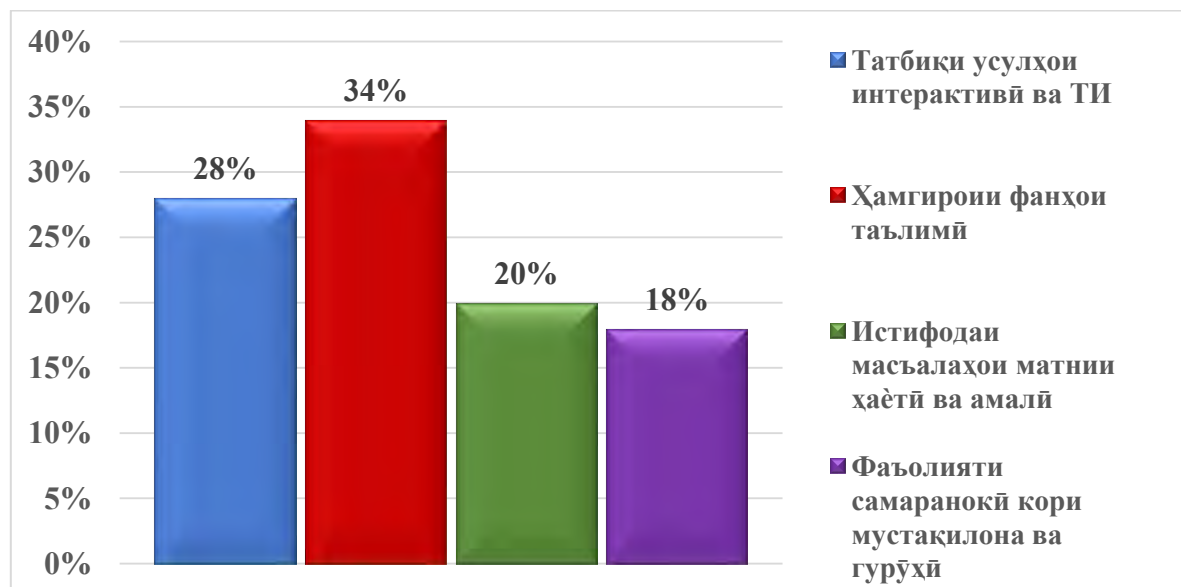
Омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ дар ҳалли масъалаҳои матнӣ тавассути таълими ҳамгироии фанҳо дар асоси тамоюли салоҳиятнокӣ ба таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ омилҳои зеринро номбар кардаанд, ки онҳо метавонанд ба барои рушди қобилияти эҷодии хонандагон таъсири мусбат мерасонанд:

1) **Татбиқи усулҳои интерактивӣ ва технологияи иттилоотиро** барои ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ - 28% пурсидашудагон қайд карданд;

2) 34% иштирокчиёни озмоиш **ҳамгирии фанҳои таълимиро** барои ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ – нишон доданд;

3) **Истифодаи масъалаҳои матнии ҳаёӣ ва амалӣ** аз тарафи 30% пурсидашудагон қайд карда шуданд;

4) 18% иштирокчиёни озмоиш дар бораи **фаъолияти самаранокӣ кори мустақилона ва ғуруҳӣ** фикрҳои худро баён карданд.



Диаграммаи 2. Мушкилоти методии омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ оид ба ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ тавассути таълими ҳамгирии фанҳо дар асоси тамоюли салоҳиятнокӣ ба таълим

Марҳилаҳои озмоиши педагогӣ. таҷрибаи педагогӣ давра ба давра гузаронида шуда, марҳалаҳои муайянкунанда, ташаккулдиҳанда ва назоратиро дарбар мегирад.

Дар марҳилаи якуми тадқиқот (солҳои 2020–2021), ки хусусияти **муайянкунанда** дошт, таҳлили адабиёти педагогӣ, психологӣ ва методие, ки ба масъалаи тадқиқшаванда бахшида шудааст, гузаронида шуда, ҳамчунин ҳадафҳо ва хусусиятҳои асосии таълими фанни математика дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтанд.

Дар марҳилаи дуюм — марҳалаи **ташаккулдиҳанда** (солҳои 2022–2024) — татбиқи методикаи ҳамгирии байнифанӣ дар раванди омӯзиши ҳалли масъалаҳои матнӣ аз фанни математика дар синфҳои ибтидоӣ амалӣ гардид, ки он ба омодагии омӯзгорон ба таълими математика ва истифодаи

моделӣ самараноки таълими интегративӣ, ки ба рушди қобилиятҳои эҷодии хонандагон мусоидат менамояд, асос ёфта буд.

Дар марҳалаи сеюм — марҳалаи **назоратӣ** (солҳои 2024–2025), арзёбии натиҷаҳои таҷрибаи педагогӣ, санҷиши дараҷаи расидан ба ҳадафҳои гузошташуда, инчунин муқоисаи маълумоти гурӯҳҳои озмоишӣ ва назоратӣ бо мақсади исботи самаранокии модели пешниҳодшудаи таълими ҳамгирошуда анҷом дода шуд.

Дар марҳилаи **муайянкунанда**, якчанд масъалаҳо ҳал карда шудаанд:

1. Муайянкунии сатҳи ташаккулёбии донишҳои математикӣ дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ.

2. Муайянкунии сатҳи ташаккулёбии донишҳо дар соҳаи —Табиатшиносӣ (Олаи атрофи мо)”.
—Табиатшиносӣ (Олаи атрофи мо)”.

3. Аниқкунии сатҳи азхудкунии мафҳумҳои табиӣ дар сатҳи рӯзгор ва дар натиҷаи омӯзиши дараҷаҳои табиӣ аз фанни —Табиатшиносӣ (Олаи атрофи мо)”.

4. Арзёбии сатҳи инкишофёбии шавқу ҳавас ба фанҳои таълимӣ.

Барои муайян намудани ташаккулёбии донишҳои математикӣ оид ба ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар ибтидои озмоиш ба хонандагони синфҳои сеюм дар ду вариант қори санҷишӣ пешниҳод карда шуд.

Варианти 1

1. Қимати ифодаро ёбед:

$$800 \times (160 : 80) - (4320 : 12 \times 8 + 1400) : 5$$

2. Ҳисоб кунед:

$$((352 \times 201 - 752) : 10000 - 66 : 11) \times 63 : 7$$

3. Амалҳоро иҷро кунед:

$$(463 \times 2 - 124 \times 2 - 96 \times 3) : 39 + 882 : 147 : 3 + 6$$

4. Аз шаҳри Душанбе ва аз шаҳраки Панҷ дар як лаҳзаи вақт ба истиқболи ҳамдигар ду автобус ба роҳ баромад. Автобуси аз Душанбе равонашуда бо суръати 60 км/с ва автобуси аз Панҷ баромада бо суръати 8

км/ст камтар ҳаракат карданд. Агар дарозии роҳ аз маркази ноҳияи Панҷ то маркази Душанбе 200 км бошад, автобусҳо пас аз чанд соат вомехӯранд?

5. Хонандагон дар ҷамъоварии картошка иштирок намуданд. Онҳо рӯзи якум 6 т ва рӯзи дуюм назар ба рӯзи якум 2 т камтар, рӯзи сеюм назар ба рӯзи дуюм 3 маротиба зиёдтар картошка ҷамъоварӣ намуданд. Ҳамагӣ хонандагон дар 3 рӯз чӣ қадар картошка ҷамъоварӣ карданд?

Варианти 2

1. Қимати ифодаро ёбед:

$$180:(240:80)-(5488:14 \times 7 + 1400):4144$$

2. Ҳисоб кунед:

$$((83 \times 8 + 174:6 + 744:6 - 73 \times 8):233 + 8) \times 2$$

3. Амалҳоро иҷро кунед:

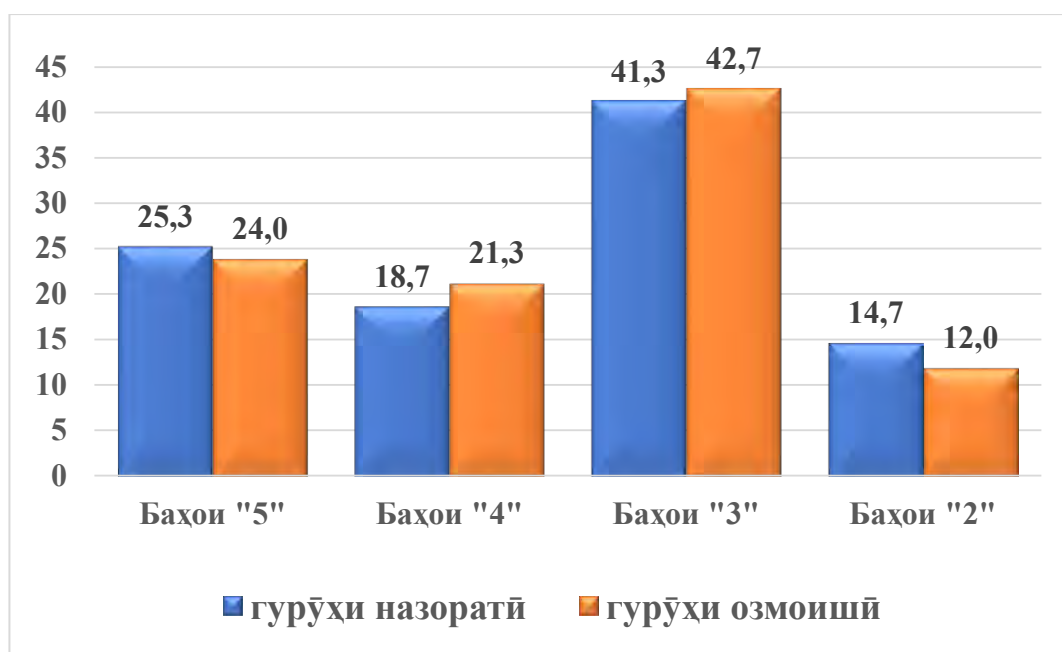
$$((540:9 \times 12 + 83 \times 8):4 + 96 \times 3:144 + 2):50$$

4. Мототсиклон ва дучархарон ба пешвози якдигар ҳаракат мекарданд. Ҳоло масофаи байни онҳо 280 км аст. Агар суръати дучархарон 15 км/соат ва суръати мототсиклон 60 км/соат бошад, онҳо пас аз чанд соат бо ҳам вомехӯранд?

5. Мурод назар ба Содиқ 5 маротиба зиёдтар ва Пӯлод назар ба Содиқ 5 маротиба камтар чормағз ҷамъоварӣ намуданд. Агар чормағзҳои ҳамаи бачаҳо якҷоя 120 кг бошад, ҳар яки онҳо чанд килограммӣ чормағз ҷамъоварӣ намуданд?

Ҷадвали 1. Натиҷаҳои иҷрои кори санҷиши хонандагон оид ба ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ

Баҳо	Гурӯҳи озмоишӣ (75 нафар)	Гурӯҳи назоратӣ (75 нафар)
Баҳои –5”	18 нафар-24,0%	19 нафар-25,3%
Баҳои –4”	16 нафар-21,3%	14 нафар-18,7%
Баҳои –3”	32 нафар-42,7%	31 нафар-41,3%
Баҳои –2”	9 нафар-12,0%	11 нафар-14,7%



Диаграммаи 3. Натиҷаҳои иҷрои кори назоратии хонандагон оид ба ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар ибтидои озмоиш

Барои гурӯҳи назоратӣ

$$\% \text{ сифати таълим} = \frac{19+14}{75} \cdot 100 = 44,0\%$$

$$\% \text{ азхудкуни} = \frac{19+14+31}{75} \cdot 100 = 85,3$$

$$\% \text{ дараҷаи омӯзиши хонандагон} = \frac{19 \cdot 100 + 14 \cdot 64 + 31 \cdot 36 + 11 \cdot 16}{75} = 54,5$$

Барои гурӯҳи озмоишӣ

$$\% \text{ сифати таълим} = \frac{18+16}{75} \cdot 100 = 45,3\%$$

$$\% \text{ азхудкуни} = \frac{18+16+32}{75} \cdot 100 = 88,0\%$$

$$\% \text{ дараҷаи омӯзиши хонандагон} = \frac{18 \cdot 100 + 16 \cdot 64 + 32 \cdot 36 + 9 \cdot 16}{75} = 54,9$$

Аз ҷадвал, диаграмма, сатҳи сифат, дараҷаи азхудкуни ва дараҷаи омӯзиши хонандагон маълум мешавад, ки сатҳи донишҳои математикӣ ҳам дар гурӯҳи назоратӣ ва ҳам дар гуруҳи озмоишӣ қариб як хел буда, заруратӣ санҷиши модели самарабахши таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ барои баланд бардоштани қобилияти эҷодии хонандагон дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ба миён меояд, ки дар марҳалаи

ташақкулдиханда роҳандозӣ карда мешавад. Дар марҳала ташақкулдиханда фаъолиятҳои зерин ба сомон расонида шуд:

- дар гурӯҳи озмоишӣ раванди таълим бо роҳи ҷорӣ намудани модели таҳияшуда ва шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ тағйир дода шуд;

- дар гурӯҳи назоратӣ бе тағйирот раванди таълимро пеш бурда шуд;
- ба вучуд овардани шавқу ҳавас барои омӯзиши донишҳои нав ва омӯзиши муфассали мундариҷаи таълимӣ;

- ташкил ва рушди фазои эҷодӣ дар раванди дарс;
- рушди қобилияти эҷодӣ ва баланд ва мустақилияти хонандагон дар иҷрои вазифаҳо ва супоришҳо;

- санҷиши фосилавӣ, ҷамъбасти ва таҳлили натиҷаҳои он бо истифода аз методҳои омили математикӣ гузаронида шуд;

- арзёбии дастоварди таълимии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ.

Барои гузаронидани таҷрибаи назоратӣ методологияе интихоб гардид, ки усулҳои гуногунро дар бар мегирад ва ба арзёбии боэътимоди самаранокии модели шароитҳои педагогии таълими ҳамгирошудаи фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ ҳангоми ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ мусоидат намуд: мушоҳида, пурсиш (анкетагузаронӣ), тестгузаронӣ, суҳбатҳо, супоришҳои инфиродӣ ва ҳалли масъалаҳои амалӣ.

Илова бар ин, дар ҷараёни таҷриба усулҳои таҳлили арзёбии дараҷаи ҳамгироии фанҳои таълимӣ низ истифода шуданд.

Бо мақсади муайян кардани рушди татбиқи таълими ҳамгиро меъёрҳо, нишондодҳо ва сатҳҳои ташаққули сифатӣ муайян гардида, самаранокии модели пешниҳодгардида мавриди санҷиш қарор гирифт.

Дар ин марҳилаи тадқиқот таҳлили оморӣ ва ҳулосабарории натиҷаҳо анҷом дода шуда, раванди таҷрибавӣ тавсиф ва маълумоти бадастомада таҳлил гардиданд.

Натиҷаҳои санҷиши хотимавӣ мусбат буданд, зеро пас аз гузаронидани дарсҳо ва ҷорабинҳои дар модели таҳияшуда микдори ҷавобҳои дуруст дар

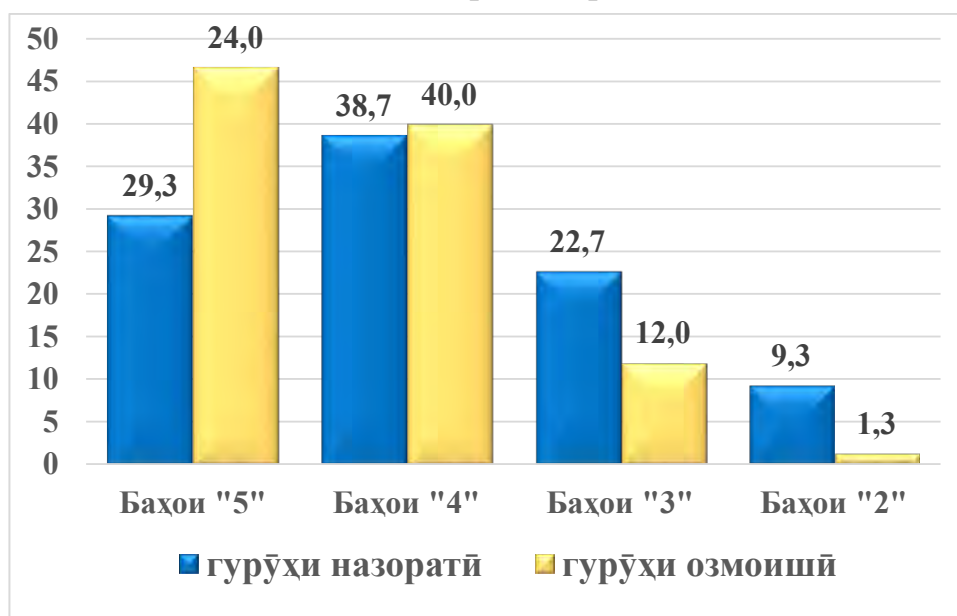
ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар синфҳои ибтидоӣ ба таври назаррас афзуда, миқдори ҷавобҳои нодуруст коҳиш ёфт.

Натиҷаҳои санҷиши тестӣ оид ба натиҷаи ниҳой оид ба дастовардҳои таълимии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар ҳалли масъалаҳои матнӣ дар ҷадвали 2 ва диаграммаи 4 оварда шудаанд. Инчунин, сатҳи сифат, дараҷаи азҳудкунӣ ва дараҷаи омӯзиш зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ инъикос карда шудаанд.

Ҷадвали 2. Натиҷаҳои санҷиши тестӣ оид ба натиҷаи ниҳой оид ба дастовардҳои таълимии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар ҳалли масъалаҳои матнӣ

	Гурӯҳи озмоишӣ (75 нафар)	Гурӯҳи назоратӣ (75 нафар)
Баҳои –5”	35 нафар-46,7%	22 нафар-29,3%
Баҳои –4”	30 нафар-40,0%	29 нафар-38,7%
Баҳои –3”	9 нафар-12,0%	17 нафар-22,7%
Баҳои –2”	1 нафар-1,3%	7 нафар-9,3%

Дар охири озмоиши назоратӣ мо % фаъолияти таълимӣ, сифати таълим ва дараҷаи омӯзиш дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоиширо дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ бори дигар санҷидем.



Диаграммаи 4. Натиҷаҳои иҷрои кори санҷишии хонандагон ташаккулёбии донишҳои математикӣ оид ба ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ баъди озмоиш

Барои гурӯҳи назоратӣ

$$\% \text{ сифати таълим} = \frac{22 + 29}{75} \cdot 100 = 68,0\%$$

$$\% \text{ азхудкуни} = \frac{22 + 29 + 17}{75} \cdot 100 = 90,7\%$$

$$\% \text{ дараҷаи омӯзиши хонандагон} = \frac{22 \cdot 100 + 29 \cdot 64 + 17 \cdot 36 + 7 \cdot 16}{75} = 63,7\%$$

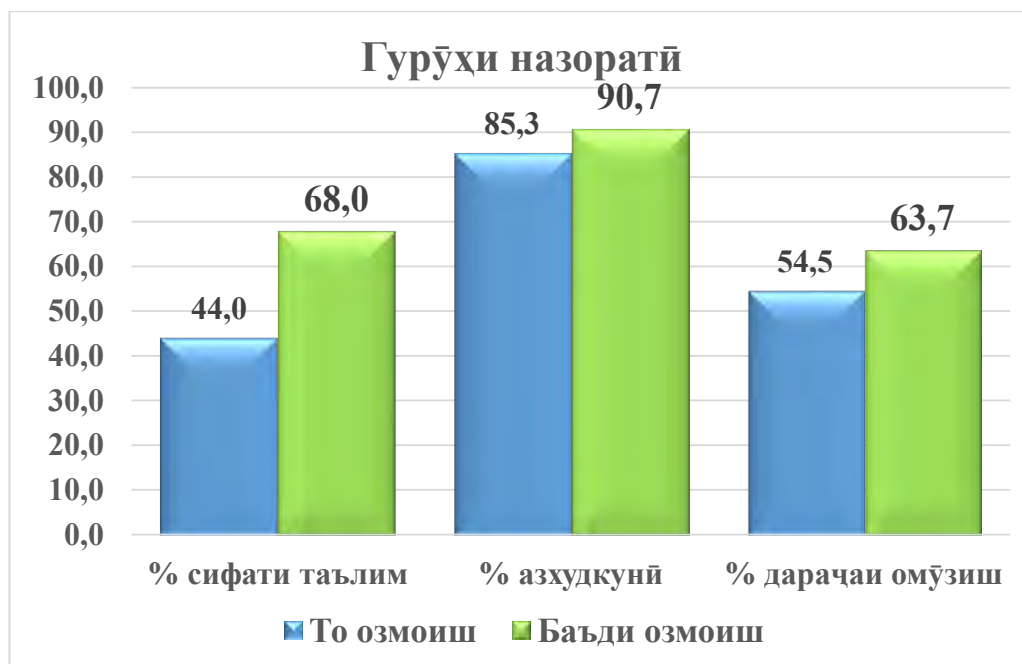
Барои гурӯҳи озмоишӣ

$$\% \text{ сифати таълим} = \frac{35 + 30}{75} \cdot 100 = 86,7\%$$

$$\% \text{ азхудкуни} = \frac{35 + 30 + 9}{75} \cdot 100 = 98,7\%$$

$$\% \text{ дараҷаи омӯзиши хонандагон} = \frac{35 \cdot 100 + 30 \cdot 64 + 9 \cdot 36 + 1 \cdot 16}{75} = 76,8\%$$

Натиҷаи арзёбии дастовардҳои таълимии хонандагони гурӯҳи назоратӣ таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ пеш аз озмоиш ва пас аз озмоиш дар диаграммаи 5 оварда шудааст.



Диаграммаи 5. Натиҷаи арзёбии дастовардҳои таълимии хонандагони гурӯҳи назоратӣ ҳангоми таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ пеш аз озмоиш ва пас аз озмоиш.

Натиҷаи арзёбии дастовардҳои таълимии хонандагони гурӯҳҳои озмоишӣ ҳангоми таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли

масъалаҳои математикии матнӣ пеш аз озмоиш ва пас аз озмоиш дар диаграммаи 6 оварда шудааст.



Диаграммаи 6. Натиҷаҳои санҷиши ҳаттӣ дар гурӯҳҳои озмоишӣ ҳангоми таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ пеш аз озмоиш ва пас аз озмоиш.

Бо мақсади ба даст овардани ҳулосаи мукаммал доир ба самаранокии татбиқи методикаи таҳияшуда, таҳлили омории маълумоти озмоишӣ анҷом дода шуд. Санҷиш бо дарназардошти принципҳои муносибати босалоҳият ба таълими математика ва дар заминаи ташкили ҷузъиёти донишҳо дар муҳити интихоби хусусӣ амалӣ гардид.

Агар дар синфи озмоишӣ 25 ва синфи назоратӣ 30 нафар хонанда буданро ба инобат гирем, он гоҳ ҳангоми иҷрои супоришҳо хонандагон бояд мувофиқан 250 ва 300 ҷузъиёти донишҳоро ташкил медоданд.

Чадвали 3. Натиҷаҳои озмоиши дидактикӣ

Синф	Миқдори хонандагон	Ҳамагӣ ҷузъиёти дониш	Миқдори ҷузъиёти ташкилшудаи донишҳо	Миқдори ҷузъиёти ташкилнашудаи донишҳо
Озмоишӣ	25	250	200	50
Назоратӣ	30	300	210	90

Аз рӯйи ҳаҷми ташкили ҷузъиёти донишҳо дар қоидаи синф азхудкунии хонандагон беҳтар буданастро фаҳмида гирифтани мумкин аст. Азбаски хонандагони синфи озмоишӣ аз 250 ҷузъиёти донишҳо 200 ва хонандагони синфи назоратӣ аз 300 ҷузъиёти дониш – 210 ҷузъиётро ташкил кардаанд, бинобар ин, гуфтан мумкин аст, ки методи пешниҳодкардашудаи

таълими ҳалли МММ самаранокии таълихро назар бо методи анъанавии таълим хеле баланд мебароранд.

Аниқии хулосаҳои баровардашударо муайян мекунем. Барои ин, эҳтимолияти ташкили ҷузъиёти донишҳои синфҳои озмоишӣ ва назоратиро меёбем.

$$P_o = \frac{h_o}{N}, \quad P_n = \frac{h_n}{N}$$

ки, дар инҷо:

h_n - миқдори ҷузъиёти донишҳои ташкил кардашуда дар синфи назоратӣ, N -шумораи хонандагони синфи (назоратӣ озмоишӣ)

h_o - миқдори ҷузъиёти донишҳои ташкил кардашуда дар синфи озмоишӣ мебошад, пас

$$P_n = \frac{h_n}{N} \Rightarrow P_n = \frac{210}{300} = 0,7$$

$$P_o = \frac{h_o}{N} \Rightarrow P_o = \frac{200}{250} = 0,8$$

$$d = P_o - P_n$$

$$d = 0,8 - 0,7 = 0,1$$

Дар қадами оянда аниқ мекунем, ки оё ин фарқ дуруст аст ё не. Бо ин мақсад, хатоии миёнаи S_a -ро бо ҳисобкунии эҳтимолият пешаки муайян менамоем:

$$S_{pn} = \sqrt{\frac{P_n(1-P_n)}{N}} = \sqrt{\frac{0,7(1-0,7)}{300}} \approx 0,0264575$$

$$S_{pn} \approx 0,0264575$$

$$S_{pэ} = \sqrt{\frac{P_э(1-P_э)}{N_э}} = \sqrt{\frac{0,8(1-0,8)}{250}} \approx 0,0252982$$

$$S_{po} = \sqrt{\frac{P_o(1-P_o)}{N}} = \sqrt{\frac{0,8(1-0,8)}{250}} \approx 0,0252982$$

$$S_{po} \approx 0,0252982$$

Акнун дуруст будани фарқи эҳтимолиятҳои P_o ва P_n бо истифода аз формулаи зерин ёфтан мумкин аст.

$$t_a = \frac{P_o - P_n}{S_n} = \frac{0,8 - 0,7}{0,02587785} = \frac{0,1}{0,02587785} = 3,86430867$$

$$t_a = \frac{P_3 - P_k}{S_a} = \frac{0,8 - 0,7}{0,02587785} = \frac{0,1}{0,02587785} = 3,86430867$$

$$t_a = 3,86430867$$

Аз рӯйи чадвали Стюдента меёбем, ки ҳангоми $N-1=32$ будан, қимати ёфтаи мо $t_a = 5,5$ аз қимати чадвалии $t_a = 3,87$ ро фақат аз 100 дар як ҳолат зиёдтар будааст. Ин маънои онро дорад, ки эҳтимолияти дуруст будани a -ро фарқи ҳосилшуда бо 0,99 ё 99% баробар будааст. Пас, бо дурустии $a=0,99$ гуфтан мумкин аст, ки дар ҳамаи ҳолатҳои монандии ташкили ҷузъиёти донишҳои хонандагони бо истифодаи равияи амалии математика таҳсилкунонида назар ба эҳтимолияти ташкили ҷузъиёти донишҳои хонандагони аз рӯйи низоми анъанавӣ таҳсил кунанда зиёдтар мебошад.

Натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳанд, ки дар сатҳи ташаккули шароитҳои татбиқи таълими ҳамгирошуда миёни гурӯҳҳои назоратӣ ва таҷрибавӣ тафовутҳои дорои аҳамияти омӯрӣ ба қайд гирифта шудаанд. Сатҳи рушди равиши интегратсионӣ дар гурӯҳи таҷрибавӣ назаррас баландтар буд, ки ин ба самаранокии модели пешниҳодгардида ва таъсири мусбии он ба раванди таълим ишора мекунад.

Ин натиҷаҳо инчунин шаҳодат медиҳанд, ки истифодаи модели таълими ҳамгирошуда дар синфҳои ибтидоӣ ба ташаккули қобилиятҳои эҷодии хонандагон дар ҷараёни ҳалли масъалаҳои матнӣ мусоидат намуда, ангезаи маърифатӣ ва ғаълонокии фикрии онҳоро тақвият мебахшад.

Ҳамин тавр, технологияи пешниҳоднамудаи мо имконият медиҳад, ки дуруст будани фарзияи пешниҳоднамудаи мо тасдиқ карда шавад.

ХУЛОСА

Дар асоси таҳқиқоти назариявӣ ва озмоишӣ мувофиқи мақсад ва вазифаҳои гузошташуда чунин хулоса ва натиҷаҳо ба даст оварда шуданд:

1. Ҳамгирои фанҳои таълимӣ дар доираи муносибати басалоҳият ба таълим ҳангоми омӯзонидани ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ба хонандагони синфҳои ибтидоӣ ба азхудкунии стратегияҳои умумии таълимӣ мусоидат намуда, инчунин дониш ва маҳоратҳои ташаккул медиҳад, ки дарк кардани математика ҳамчун воситаи тасвир ва таҳлили муҳити атрофро имконпазир месозанд [2-М].

2. Ташаккули мазмуни масъалаҳои математикии матнӣ дар асоси робитаи мазмунии байнифанӣ ба роҳ монда мешавад, ки тавассути сохтани модели якпорчаи мафҳумҳои умумшуда амалӣ мегардад — ба монанди шакл, ғазо, андоза, таносуб, тағйирот ва ғайра. Ин усул ғаълолияти маърифатии хонандагони синфҳои ибтидоиро инкишоф дода, ба иҷтимоишавии муваффақи онҳо мусоидат менамояд [3-М].

3. Зимни омӯзиши масъалаҳои математикии матнӣ, хонандагони синфҳои ибтидоӣ дониши нав ба даст меоранд ва омодагӣ барои ҳалли онҳо пайдо мекунанд. Ин раванд ба рушди қобилияти фикрронӣ ва тафаккури мантикии онҳо мусоидат менамояд. Аз ин рӯ, омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ бояд оид ба тарзи омӯзиши масъалаҳои матнӣ маълумоти кофӣ дошта, имкони истифодаи усулҳои гуногуни интерактивиро барои ҳалли як масъала дошта бошанд, то ки шавқу ҳаваси хонандагон ба омӯзиши математика зиёд гардад [4-М].

4. Дар раванди таҳқиқ, модели самарабахши таълими ҳамгирои фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ барои баланд бардоштани қобилияти эҷодии хонандагон дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар асоси тамоюли салоҳиятнокӣ таҳия гардид, ки робитаҳои байнифанӣ, мазмуни таълим, усулҳои омӯзиш ва шаклҳои ташкили дарсро дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ фаро мегирад [5-М].

5. Татбиқи ҳамгирои байнифанӣ дар раванди таълими синфҳои ибтидоӣ имконият медиҳад, ки муҳити педагогии мусоид барои омӯзиши ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ ташаккул ёбад, ки ин ба баланд гардидани сатҳи саводнокии математикӣ дар миёни хонандагон мусоидат менамояд [3-М].

6. Таҳлили самаранокии шароитҳои педагогии таълими ҳамгиро ҳангоми ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ бар принципҳои муносибати босалоҳият ба таълим, хусусиятҳои арзёбии саводнокии математикӣ ва сатҳи азхудкунии маводи таълимӣ дар зинаҳои гуногуни таҳсилот асос меёбад [2-М], [6-М].

7. Муайян намудани дараҷаи азхудкунии донишҳои андӯхташуда бо дарназардошти ҳамгирои фанҳои гуногуни таълимӣ дорои аҳамияти хос мебошад, зеро он раванди шинохти маърифатиро — аз шиносӣ ва дарк то таҳлил, синтез ва арзёбӣ — фаро мегирад, ки ин дар навбати худ ба сатҳи тафаккури хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар чараёни таълим таъсири мусбат мерасонад [3-М].

8. Натиҷаҳои озмоиши педагогӣ самаранокии шароитҳои таҳиягардидаеро тасдиқ намуданд, ки ба ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар синфҳои ибтидоӣ мусоидат менамоянд. Ҳамгирои ин шароитҳо ба омодагии касбии омӯзгорон ва фаъолияти амалӣ метавонад ба баланд гардидани сатҳи умумии сифати таҳсилот таъсири мусбат расонад [1-М].

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот

1. Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд ҳамчун заминаи муфид барои тақмили усулҳои омӯзиши саводнокии математикӣ ва рушди фаъолияти эҷодӣ хонандагон дар зинаи ибтидоӣ ҳангоми ҳалли масъалаҳои матнӣ дар заминаи ҳамгироии мазмуни фанӣ истифода шаванд.

2. Ба омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ тавсия дода мешавад, ки шароитҳои педагогии таҳиягардида ва равишҳои методиро ба таври мунтазам дар амал татбиқ намоянд, то муҳити таълимии таҳриқдиҳанда ва инкишофдиҳандаро фароҳам созанд, ки ба фаъолсозии фаъолияти маърифатӣ ва рушди тафаккури мантикии хонандагон мусоидат менамояд.

3. Ҳангоми таҳияи барномаҳои омодагӣ ва бозомӯзии омӯзгорон тавсия дода мешавад, ки модулҳои махсусе ҷорӣ гарданд, ки ба омӯхтани усулҳои таълими ҳамгирошуда ва истифодаи технологияҳои педагогии интерактивӣ дар омӯзиши фанни математика ва фанҳои ҳамҷавор равона шуда бошанд.

4. Тавсия дода мешавад, ки барои арзёбии дастовардҳои таълимии хонандагон воситаҳои мукаммали ташхису арзёбӣ истифода шаванд, ки ба муайянсозии раванд ва динамикаи ташаккули донишҳо ва малакаҳои эҷодӣ мутобиқи меъёрҳои илмӣ дар таҳқиқот пешниҳодгардида нигаронида шудаанд.

5. Ба роҳбарияти муассисаҳои таълимӣ тавсия дода мешавад, ки дар раванди ҷорӣ намудани моделҳои нави омӯзишӣ дастгирии ташкилӣ ва методиро ба омӯзгорон таъмин намоянд, инчунин шароити мубодилаи таҷриба ва паҳн кардани амалияҳои муассири педагогиро фароҳам оваранд.

6. Ҳангоми банақшагирии раванди таълим зарур аст, ки шароитҳои педагогии дар раванди таҳқиқот муайяншуда ба инобат гирифта шуда, тамоюли ҳамгирои фанӣ дар таълим истифода гардад, зеро ин омил ба баланд гардидани ангезаи хонандагон ва беҳтаршавии сатҳи азхудкунии маводи таълимӣ мусоидат менамояд.

7. Идома додани таҳқиқоти илмӣ дар самти таълими ҳамгиро асоснок ба назар мерасад, бо нигариш ба мутобиқсозӣ ва такмили моделҳои методие, ки ба хусусиятҳои низоми минтақавии таҳсилот ва тавонмандии инфиродии хонандагон мутобиқат доранд.

8. Бо мақсади баланд бардоштани сатҳи омодагии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва миёнаи касбӣ аз рӯйи ихтисоси «таҳсилоти ибтидоӣ» мақсаднок мебошад, ки маҳфили методие таҳти унвони «Воситаҳо ва усулҳои педагогии омӯзиши ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар раванди фаъолияти таҳқиқотии омӯзгорони ояндаи синфҳои ибтидоӣ» ташкил карда шавад.

Таҳқиқоти гузаронидашуда наметавонад пурра ҳамаи паҳлӯҳои марбут ба шароитҳои педагогии татбиқи таълими ҳамгироро ҳангоми ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ фаро гирад.

Бо вучуди ин, натиҷаҳои он метавонанд ҳамчун замина барои таҳқиқоти минбаъда дар самти омӯзиши шароитҳои педагогии истифодаи усулҳои гуногуни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар раванди

таълими фанни математика дар ҳамаи зинаҳои таҳсилоти умумӣ хизмат намоянд.

1. ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРЁФТИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ

а) Мақолаҳои дар нашрияҳои илмӣ тақризшавандаи феҳристи таҳиянамудаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр гардиданд:

[1-М]. Буриев, Ф.К. Моҳияти омӯзиши ҳалли масъалаҳои матнӣ дар раванди таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2021. №3. - С. 253-260.

[2-М]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Омӯзонидани ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022. №2. - С. 284-293.

[3-М]. Буриев, Ф.К. Амалисозии мафҳуми ҳамгироии байнифанний ва хусусиятҳои он дар раванди таълими математикаи хонандагони синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2617-5320. Паёми пажуҳишгоҳи рушди маориф. №1(41). – Душанбе, 2023. - С. 172-181.

[4-М]. Буриев, Ф.К. Методҳои омӯзонидани масъалаҳои матнӣ дар дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2222-9809. Паёми Академияи таҳсилоти Тоҷикистон. №4(54). – Душанбе, 2024. - С. 246-254.

[5-М]. Буриев, Ф.К. Ташаккули салоҳиятҳои моделонии математикӣ дар раванди ҳалли масъалаҳои матнии хонандагони синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024. №2. - С. 242-249.

[6-М]. Буриев, Ф.К. Татбиқи омодагии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли мустақилонаи масъалаҳои матнӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2025. №1. - С. 287-292.

б) Маводи дар маҷмуаи маводи конференсия ва нашрияҳои дигар батарасида:

[7-М]. Буриев, Ф.К., Шукурзода, Х.А., Ятимова Г.Т., Назаров Д.А. Ташаккули баъзе салоҳиятҳои математикӣ-методи донишҷӯён ҳангоми омӯзиши фанни —Назрӣ ва практикуми ҳалли масъалаҳои матнии математикӣ” дар шуъбаи таҳсилоти ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Таълими салоҳиятнокӣ дар тайёрии касбии омӯзгорони фанҳои умумитехникӣ” бахшида ба соли рушди сайёҳӣ, ҳунарҳои мардумӣ ва мақоми байналмилалӣ гирифтани чакан. – Душанбе, 2019. - С. 95-99.

[8-М]. Буриев, Ф.К. Моҳияти омӯзиши чараёни ҳалли масъалаҳои матнӣ дар синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-методиӣ ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Масъалаҳои тамоили салоҳиятноки дар раванди таълими фанҳои таҳассуси синфҳои ибтидоӣ”. – Душанбе, 2019. - С. 32-37. .

[9-М]. Буриев, Ф.К. Ташаккули маҳорати ҳалли масъалаҳои сода дар раванди таълими масъалаҳои таркибии математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҳайати профессорон ва омӯзгорон, докторантону магистрон ва донишҷӯёни ДДОТ ба номи С. Айнӣ бахшида ба 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040), 30-солагии Истиқлолияти давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон, 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айнӣ ва ба ихтиёри Қаҳрамони Тоҷикистон Садриддин Айнӣ. – Душанбе, 2021. - С. 108-110.

[10-М]. Буриев, Ф.К., Шарипова Ш. Моҳияти омӯзиши чараёни ҳалли масъалаҳои матнии математикӣ дар раванди таълими синфҳои ибтидоӣ. / Проблемаҳои муосири методикаи таълими математика ва фанҳои табиӣ. Маводи маҷмӯаи илмӣ-амалӣ бахшида ба 70-солагии дотсенти кафедраи методикаи таълими математика М. Маҳкамов ва 60-солагии кафедраи методикаи таълими математика. – Душанбе, 2021. - С. 107-110.

[11-М]. Буриев, Ф.К. Мафҳум ва хусусиятҳои муҳими омӯзиши моделсозӣ дар ҳалли масъалаҳои матнии арифметикӣ дар синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-назариявии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Рушди таҳсилоти томактабӣ дар 30-соли истиқлолият”. – Душанбе, 2021. - С. 236-239.

[12-М]. Буриев, Ф.К. Ташаккулёбии ҳалли масъалаҳои матнӣ дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ. // Нақши ДДОТ ба номи Садриддин Айнӣ дар тарбияи кадрҳои омӯзгорӣ ва рушди низоми маориф. Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айнӣ. – Душанбе, 2021. - С. 178-181.

[13-М]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. , Одилова М. Шукurzода Х.А. Методикаи ташаккули маҳорат ва малакаҳои ҳалли масъалаҳои матнӣ ҳангоми дарси математика дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Проблемаҳои муосири илмҳои табиатшиносию риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ” бахшида ба 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040), 50-солагии факултети физика ва 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айнӣ. – Душанбе, 2021. - С. 191-195.

[14-М]. Буриев, Ф.К. Асосҳои назариявии таълими масъалаҳои матнӣ дар курси математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи

ҷумхуриявии илмӣ-амалии ҳайати профессорон ва омӯзгорон бахшида ба 30-солагии Истиклолияти ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии ДДОТ ба номи Садриддин Айни тахти унвони —Оилава фарҳанги оиладорӣ дар ҷомеаи муосир”. — Душанбе, 2021. - С. 262-265.

[15-М]. Буриев, Ф.К. Истифодаи маҳорат ва малакаҳои тартибдиҳии масъалаҳои содда оид ба амалҳои ҷамъу тарҳ дар синфҳои ибтидоӣ. // Материалы международной научно-практической интернет конференции —Евразийскойпространство в мировой цивилизации”. — Нур-Султан: 2021. - С. 60-63.

[16-М]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Методикаи омӯзонидани масъалаҳои содда дар синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумхуриявӣ дар мавзӯи —Нақши илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар омодасозии кадрҳои муносири илмӣ, омӯзгорӣ ва муҳандисӣ” бахшида ба 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар солҳои илму маориф (солҳои 2020-2040), 30-солагии Истиклолияти давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон, 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айни. — Душанбе, 2022. - С. 255-258.

[17-М]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Табдилдиҳии масъалаҳои математикии матнӣ дар раванди дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-методи байналмилалӣ дар мавзӯи —Нақши илмҳои табиӣ риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар раванди саноатикунории босуръати кишвар” бахшида ба амалигардонии —20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар солҳои илму маориф (солҳои 2020-2040)”, инчунин ҳадафи чоруми стратегияи милли-саноатикунории босуръати кишвар. — Душанбе, 2022. - С. 284-292.

[18-М]. Буриев, Ф.К. Нақши тарбиявии ҳалли масъалаҳои матнӣ дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи —Таҳлили комплексӣ ва тадқиқҳои он” бахшида ба —20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар солҳои илму маориф” 75-солагии Корманди шоистаи Тоҷикистон, Узви вобастаи АМИТ, доктори илмҳои физикаю математика, профессор И.Қ. Қурбонов ва 70-солагии доктори илмҳои физикаю математика, профессор Ҷ.С. Сафаров (19 ноябри соли 2022) — Бохтар, 2022. - С. 283-286.

[19-М]. Буриев, Ф.К. Моҳияти омӯзиши ҳалли масъалаҳои матнӣ дар раванди дарси математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҳайати профессорону омӯзгорон, докторантону магистрон ва донишҷӯёни ДДОТ ба номи С. Айни бахшида ба рӯзи илми тоҷик, 20-солагии омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040), солҳои рушди саноат (солҳои 2022-2026) ва

30-солагии Иҷлосияи XVI Шӯрои олии ҷумҳурии Тоҷикистон (14-19 апрели соли 2022). – Душанбе, 2022. - С. 98-101.

[20-М]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Масъалаҳои матнӣ ва ҳалли онҳо тавассути маводи алгебравӣ дар раванди дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Нақди таълими фанҳои умумумитехникӣ. дар рушди саноатикунории ҷумҳурӣ” бахш ба 25-солагии Ваҳдати миллӣ, 30-солагии Иҷлосияи 16-уми тақдирсозӣ Шӯрои олии ҚТ ва 75-солагии устоди кафедраи методикаи технология ва соҳибкорӣ Сайфуддинов М”. – Душанбе, 2023. - С. 45-50.

[21-М]. Буриев, Ф.К., Бадалова М.Н. Асосҳои методи ташаккули зеҳнии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар раванди ҳалли супоришҳои гуногуни таълимӣ. // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ дар мавзӯи —Услҳои таълими инноватсионӣ ҳамчун воситаи рушди зеҳнии хонандагону донишҷӯён”. – Душанбе, Матбааи Академияи идоракунии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023. - С. 99-103.

[22-М]. Буриев, Ф.К., Раҳимова Л. Имконияти ташаккули маҳорат ва малакаҳои моделонии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар раванди ҳалли масъалаҳои матнӣ. // Маводи конференсияи байналмилалӣ дар мавзӯи —Ғаъмини баробарҳуқукии кӯдакони имконияташон маҳдуд дар таълим, мушкилот ва роҳҳои ҳалли он дар ҷомеа”. – Душанбе, 2023. - С. 319-327.

[23-М]. Буриев, Ф.К. Мафҳуми масъалаҳои матнӣ дар таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи —Маммои муосири илмҳои дақиқ дар омода намудани мутахассисони баландихтисоси соҳаи маориф, илм ва техника” (бахшида ба —25-солагии омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, —Ҳафти чоруми миллий-саноатикунории бо суръати кишвар” ва 90-солагии фаъолияти кафедраи физикаи умумӣ). – Душанбе, 2023. - С. 318-325.

[24-М]. Буриев, Ф.К. Ташаккули малака ва маҳорати ҳалли масъалаҳои матнӣ дар раванди дарси математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи —Асоҳои назариявӣ-методологии омодагии касбӣ-методи омӯзгорони оянда дар муассисаҳои таҳсилоти миёна ва олии касбӣ тавассути технологияи муосир” бахшада ба 30-солагии Конституцияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2024 —Бли маърифатии ҳуқуқӣ” ва 70-солагии доктори илмҳои педагогӣ, профессори кафедраи методикаи таҳсилоти ибтидоӣ Раҷабов Тағоймурод Бобокулович дар доираи татбиқи барномаи —Бстсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040). - Душанбе, 2024. - С. 180-184.

**ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САДРИДИНА АЙНӢ**

На правах рукописи

**ТДУ 372.851
ТКБ 74.262
Б-92**

КОМИЛДЖОНЗОДА ФИРДАВС КОМИЛДЖОН

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ В
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ ПРИ РЕШЕНИИ ТЕКСТОВЫХ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических
наук по специальности 13.00.01 - Общая педагогика,
история педагогики и образования**

ДУШАНБЕ – 2025

Диссертация выполнена на кафедре методики начального образования
Таджикского государственного педагогического университета имени
Садриддина Айни

Научный руководитель: **Худоярзода Хусен Худояр** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики начального Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни

Официальные оппоненты: **Сатторов Абдурасул Эшбекович** – доктор педагогических наук, профессор кафедры алгебра и геометрии Государственный образовательный учреждении «Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава»

Шехов Акбар Махмадиевич – кандидат педагогических наук, заведующий кафедры языков с курсом компьютерной информации Института последипломого образования сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Ведущая организация: **Государственный образовательный учреждении «Дангаринский государственный университет»**

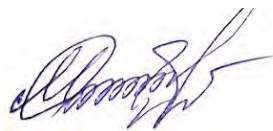
Защита диссертации состоится «30» октября 2025 года, в 13:00 часов в диссертационном совете 6D.KOA-077 при Академии образования Таджикистана

734024, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. А. Адхамова, 11/2,
bakhridin.1973@mail.ru, телефон: (+992) 904-29-22-66

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте Академии образования Таджикистана (www.aot.tj).

Автореферат разослан « ____ » _____ 2025 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат педагогических наук



Б. Мухиддинзода

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обосновывается тем, что обучение и научные исследования в области естественных, точных и математических наук всегда занимали ключевое место в просветительской политике Правительства Республики Таджикистан, в особенности — Основатель мира и национального единства, Лидер нации, Президент Республики Таджикистан уважаемый Эмомали Рахмон, постоянно акцентирует внимание на тесной связи развития экономики страны с подготовкой квалифицированных и талантливых специалистов, соответствующих требованиям рынка труда.

Особое внимание этому вопросу было уделено в Послании Президента Республики Таджикистан, уважаемого Эмомали Рахмона, которое было оглашено на Маджлиси Оли Республики Таджикистан 26 декабря 2019 года: «Руководителям и работникам сферы образования необходимо повысить уровень и качество обучения в каждом образовательном учреждении, независимо от их формы и формы собственности, а также на всех уровнях образования, и уделить больше внимания преподаванию естественных, точных и математических наук» [42].

Для преодоления обозначенных проблем и повышения качества преподавания естественных, точных и математических наук в национальной системе образования по инициативе Лидера нации, уважаемого Эмомали Рахмона, период 2020–2040 годов был объявлен «Двадцатилетием изучения и развития естественных, точных и математических наук в области науки и образования», что стало значимым этапом в развитии данной сферы.

Актуальность данного вопроса была также отражена в очередном Послании Президента страны Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 26 декабря 2020 года. С целью выявления талантов и привлечения интересующихся к изучению и исследованию естественных, точных и математических наук, эта инициатива была признана важной. В Послании отмечается: «Считаю необходимым ежегодно проводить республиканский конкурс под названием "Наука — светоч просвещения" с целью ещё большего привлечения детей, молодежи, учёных, исследователей, преподавателей и учителей к изучению естественных, точных и математических наук» [43].

Это поручение побудило научное и педагогическое сообщество страны активно работать над развитием методов преподавания, внедрением

современных технологий в образовательный процесс, а также приведением содержания обучения и воспитания, начиная с начальных классов, в соответствие с требованиями современности.

Изучение естественных, точных и математических наук является важным фактором формирования научного мировоззрения, развития технического мышления и обеспечения современными знаниями учащихся общеобразовательных учреждений.

С нашей точки зрения, для формирования научного мировоззрения, развития научного и логического мышления, а также вооружения учащихся общеобразовательных учреждений, лицеев и гимназий современными знаниями, при изучении естественных, точных и математических наук способствует решение текстовых математических задач в условиях реализации компетентностного подхода и интеграции указанных предметов. Межпредметная интеграция (МПИ), как один из ключевых компонентов методики обучения в начальных классах, выступает в качестве эффективного педагогического средства. Данный подход не только способствует повышению уровня знаний, умений и навыков учащихся, но и играет важную роль в развитии диалектического и логического мышления, формировании научного мировоззрения, политехнической подготовки и профессиональной ориентации обучающихся.

Использование новых методов, их развитие и совершенствование, а также пересмотр начального уровня образования с целью расширения тенденции развития личности обучающихся рассматриваются не только как ключевой фактор в овладении математическими знаниями, умениями и навыками. Одновременно с этим, научные компетенции также играют важную роль в формировании индивидуальных особенностей детей, что находит конкретное отражение в учебных программах и подходах к образовательному процессу.

Адаптация учебных процессов к различным педагогическим системам, сформировавшимся к настоящему времени и применяемым в общеобразовательных учреждениях, лицеях и гимназиях, требует серьезного пересмотра содержания начального образования. Важно подчеркнуть, что именно на начальных классах необходимо формировать основы обновлённого подхода к теории образования, что позволит повысить результативность учебного процесса и содействовать развитию способностей учащихся начальных классов.

В процессе преподавания математики в начальных классах предпочтение должно отдаваться задачам, сочетающим образовательную и воспитательную функции. Современное образование и воспитание претерпели значительные изменения, сопровождающиеся внедрением новых идей и актуальных педагогических подходов. В связи с этим существенно изменились требования, предъявляемые к учителям начальных классов и обучающимся общеобразовательных школ, лицеев и гимназий.

В современных условиях образовательные учреждения развитых стран, включая Россию и европейские страны, достигли устойчивого развития и расширения образовательных процессов благодаря внедрению новых методов обучения и воспитания. В связи с этим создание многоформатных и профильных образовательных учреждений позволяет учитывать интересы, способности, таланты, а также желания и склонности учащихся.

Республика Таджикистан является одной из тех стран, которые располагают талантливыми и квалифицированными педагогами, вносящими значительный вклад в стремительное развитие сферы образования и воспитания через разработку учебных программ, учебников и методических пособий. Основным принципом обучения является то, что педагог выступает в роли искреннего наставника, поскольку студенты сами должны через труд и усилия найти драгоценность знаний и усвоить их. К счастью, современное поколение обладает большей свободой и самостоятельностью по сравнению с поколением XX века и не нуждается в исполнении воли других.

Поэтому опытные преподаватели, обладающие глубокими знаниями и достаточным опытом, играют решающую роль в передаче своего педагогического опыта и методов другим, направляя их на пути развития науки и просвещения.

Степень разработанности научной темы. Вопросы реконструкции образования рассмотрены в исследованиях А.Н. Меньчинской [24], Д. Пойя [27], В.А. Гусева [8], В.В. Давыдова [9], И.А. Зимней [13], В.Л. Матросова, В.А. Трайнева [22], А.А. Свечникова [31], Л.М. Фридмана [39], А.В. Хуторского [40], Л.Н. Скаткина [35] и других.

Одним из путей решения данной проблемы является реализация интеграции учебных предметов. Интеграция как тенденция обучения в начальных классах должна обеспечивать формирование целостной картины мира у учащихся и способствовать формированию представления о школьных учебных дисциплинах как о единой системе.

Интеграция учебных предметов (ИУП) является одним из направлений развивающего обучения, способствующим возникновению и формированию качественно нового уровня учебной деятельности учащихся начальных классов, дальнейшему развитию их умений и навыков, а также пробуждению интереса и мотивации к учебной деятельности.

Данные вопросы отражены в исследованиях В.В. Давыдова [9], Б.О. Епишевой [11], Г.И. Батурина [2], Л.Н. Бахаревой [3], М.Н. Берулавы [5], Е.М. Егоровой [10], И.Д. Зверева [12], П.Г. Кулагина [17], О.Н. Кравченко [16], Н.А. Лошкаревой [18], Г.Л. Луканкина [19], В.Н. Максимовой [20], Т.Ф. Сергеева [33], Л.Н. Скаткина [35], Е.Ю. Сухаревской [37], В.Н. Федоровой [38], Б.Н. Истоминой [15], М.А. Бантова [1], К.У. Осимова [26], М. Нугмонова [25], К. Иззатулоева [14], К.К. Джумаева [41], Т.Б. Раджабова [29], М. Махкамова [21], Х.Х. Бегимова [4] и других.

Другим средством развития начального образования является внедрение компетентностного подхода в обучении математике, который обеспечивает формирование математической грамотности учащихся. Математическая грамотность понимается как способность человека определять и осознавать роль математики в окружающем его мире, выражать обоснованные математические рассуждения, применять математику в современности и будущем, проявлять интерес и мотивацию к этому предмету, а также мыслить критически.

Математическая грамотность рассматривается как математическая компетентность, которая определяется как совокупность знаний, умений, навыков, опыта и математических способностей человека, конкретизирующая применение математических подходов.

Позиция компетентностного подхода в начальном образовании отражена в исследованиях В.А. Гусева [8], И.А. Зимней [13], Г.И. Царанцева [30], Г.К. Селевко [32], В.В. Серикова [34], Л.М. Фридмана [39], А.В. Хуторского [40], Г.А. Цукермана [36] и других.

Формирование математической грамотности учащихся начальных классов в учреждениях среднего общего образования, лицеях и гимназиях более эффективно осуществляется через решение математических задач, которые создают возможности для практического применения изученных знаний и математических видов деятельности.

Несмотря на многочисленные исследования различных аспектов решения математических текстовых задач, представленные в работах М.А. Бантова [1], А.В. Л.Н. Бахаревой [3], Н.Б. Истоминой [15], П.Г. Кулагина

[17], М.И. Моро [23], А.М. Пышкало [28], Л.М. Фридмана [39], Е.Ю. сухаревская [37], Г.А. Цукермана [36], П.М. Эрдниева [44] и других, эта проблема до сих пор сохраняет свою актуальность.

Её значимость особенно возрастает в связи с необходимостью формирования математической грамотности у учащихся начальных классов и укрепления их интереса и мотивации к изучению математики.

В современных педагогических исследованиях, посвящённых внедрению интегрированного обучения в начальных классах, особенно на базе изучения текстовых математических задач, наблюдается ряд теоретических и практических противоречий:

- Анализ научных источников и практического опыта преподавания в начальных классах показывает, что проблема реализации интегрированного обучения в процессе решения текстовых математических задач до сих пор не получила однозначного решения в педагогической литературе и методических подходах учителей, что требует серьёзных научных исследований;

- Несмотря на то, что текстовые задачи формально относятся к предмету математики, их глубокое понимание и правильное решение требуют от учащихся не только математических знаний, но и способности понимать смысл текста, владения языковым анализом и логическим мышлением. Практика обучения показывает, что применение только математических знаний для полного решения таких задач недостаточно и требует интеграции межпредметных знаний и умений в процессе обучения;

- Готовность учителей является одним из ключевых аспектов успешного внедрения интегрированного обучения. В современных условиях их уровень квалификации для реализации такого обучения оценивается как недостаточный, однако опыт показывает, что через изучение соответствующих методик и применение современных моделей возможно профессиональное развитие и адаптация образовательной деятельности.

Таким образом, изучение и анализ научной литературы показали, что проблема интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач относится к числу недостаточно исследованных вопросов. В связи с этим, учитывая недостаточную разработанность данной проблемы, мы выбрали тему диссертационного исследования. **«Педагогические условия реализации интегрированного**

обучения учебным предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач»

Связь исследования с программами (проектами) и научными темами. Диссертационное исследование выполнено в рамках реализации перспективного плана научно-исследовательских работ по педагогике общего профиля, истории педагогики и образования, методике педагогического исследования по теме «Дидактические условия развития самооценки учащихся старших классов в процессе внеурочной деятельности» и соответствует основным требованиям Закона Республики Таджикистан «Об образовании», «Национальной концепции образования», «Национальной концепции воспитания» и программам внеурочной деятельности и планам воспитательной работы в общеобразовательных школах.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Цель исследования заключается в разработке методов и подходов к решению текстовых математических задач посредством интегрированного обучения в процессе формирования компетентностного подхода к преподаванию математики в начальных классах.

Задачи исследования:

- Формулировка теоретических основ сущности, содержания и структуры интегративного обучения предметам начальной школы на основе современных методологических подходов;
- Определение направлений интеграции математики с другими учебными дисциплинами (родной язык, окружающий мир, изобразительное искусство, технология, физическая культура);
- Уточнение педагогических условий, обеспечивающих реализацию интегрированного обучения предметам в начальных классах при обучении решению текстовых математических задач;
- Анализ требований, предъявляемых к содержанию и структуре текстовых задач в контексте интегративного подхода;
- Анализ уровня, нормативных требований и показателей реализации интегрированного обучения в начальной школе на современном этапе.

- Проведение педагогического эксперимента, направленного на совершенствование разработанных методик интегрированного обучения, и формулирование практических рекомендаций.

Объектом исследования: является процесс учебно-воспитательной деятельности при изучении математики в начальных классах.

Предметом исследования: являются пути и средства создания педагогических условий для реализации интегрированного обучения предметам начальных классов при решении текстовых математических задач.

Гипотеза исследования: пути и средства реализации интегрированного обучения предметам начальных классов при решении текстовых математических задач приведут к успеху, если:

- будет определена сущность, содержание и структура интегрированного обучения предметам начальных классов в соответствии с методологическими тенденциями;

- будут установлены основные направления межпредметных связей между предметами начальной школы (родной язык, естествознание, изобразительное искусство и труд) и математикой;

- предусмотрена разработка педагогических условий, обеспечивающих реализацию интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач;

- будут определены требования и принципы отбора и составления текстовых математических задач, учитывающие интегрированное обучение предметам начальной школы;

- определить уровни, критерии и показатели реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач;

- разработка и апробация модели педагогических условий, направленных на обеспечение интегрированного обучения предметам в начальных классах через процесс решения текстовых математических задач, будет способствовать повышению эффективности учебного процесса;

- посредством педагогического эксперимента планируется оценить степень совершенствования реализации интегрированного обучения предметам начальной школы при решении текстовых математических задач и представить соответствующие рекомендации на основе полученных результатов.

Этапы исследования. Исследование проводилось в трех взаимосвязанных этапах:

На первом этапе исследования (2020–2021 гг.) была изучена философская, психолого-педагогическая литература, а также диссертационные исследования, посвящённые вопросам педагогических условий реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач. На основе анализа существующих концепций и теорий были сформированы исходные позиции исследования, разработан концептуальный аппарат, обоснован выбор методологических направлений решения проблемы и определены их основные положения.

На втором этапе (2022–2024 гг.) были разработаны теоретические основы исследования проблемы: определён выбор методологических подходов, сформулированы их ключевые положения, выявлены особенности и принципы исследуемого процесса. Разработанный теоретический аппарат, направленный на решение задач исследования, позволил создать модель педагогических условий реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач и определить условия её эффективного функционирования. Экспериментальная часть данного этапа включала в себя проверку, коррекцию разработанной модели и педагогических условий реализации интеграции, уточнение и верификацию результатов обучения, а также оценку итогов эксперимента.

На третьем этапе (2024–2025 гг.) была проведена систематизация полученных данных, осуществлён количественный и качественный анализ результатов исследования с использованием методов статистической обработки. Были сформулированы научно-педагогические выводы по исследуемой проблеме и рекомендации по практическому использованию результатов диссертационного исследования. Подготовлены текст диссертации и автореферат.

Теоретические основы исследования заключаются в следующем:

- теория деятельности в аспекте усвоения знаний (Л.С. Выготский [6], В.В. Давыдова [9] и др.);

- научные основы личностно-ориентированного обучения (В.В. Давыдов [9], П.Я. Гальперин [7], В.В. Серикова [34] и др.);
- теоретические основы формирования и развития универсальных учебных умений (Г.И. Батуриной [2], Н.А. Менчинской [24] и др.);
- компетентностный подход в обучении (И.А. Зимней [13], В.В. Серикова [34], А.В. Хуторской [40] и др.);
- теоретические исследования в области теории и методики обучения математике (В.А. Гусев [8], П.Г. Кулагина [17], Г.Л. Луканкин [19], В.Л. Матросов, В.А. Трайнев [22], Г.И. Царанцев [30], и др.).

Методологическую основу исследования составили:

1. Философские учения о сознании личности, диалектический анализ явлений, происходящих в природе и обществе, а также осмысление целостности мира, на основе чего формируются научно обоснованные фундаментальные знания, умения и навыки.

2. Педагогические взгляды А.Н. Менчинской [24], Д. Пойа [27], Г.И. Батурина [2], В.А. Гусева [8], В.В. Давыдова [9], И.А. Зимней [13], В.Л. Матросова, В.А. Трайнева [22], А.А. Свечникова [31], Л.М. Фридмана [39], А.В. Хуторского [40], Л.Н. Скаткина [35], на процесс формирования знаний, умений и навыков у учащихся.

3. Психолого-педагогические и методические концепции усвоения знаний и формирования умений и навыков учащихся, активного отношения к обучению, а также результаты исследований, посвящённых проблемам теории и методики формирования знаний, умений и навыков.

Источниковую базу исследования составили научные труды учёных – философов, психологов и педагогов, посвящённые вопросам познавательного процесса и активной деятельности человека в образовательной среде, развития личности и её способности к самореализации в учебной и внеучебной деятельности; а также нормативно-правовые документы Республики Таджикистан в сфере образования: Стандарт начального образования (1–4 классы) (2009 г.); Государственный стандарт начального образования Республики Таджикистан (2012 г.); Национальная концепция образования Республики Таджикистан (2002 г.); Концепция национальной школы Республики Таджикистан (2002 г.); Закон Республики Таджикистан «Об образовании» (2013 г.); Государственный

образовательный стандарт и предметный стандарт начального и общего среднего образования (2016 г.); Государственные образовательные стандарты и основные положения «Национальной стратегии развития образования Республики Таджикистан на период до 2030 года», а также другие нормативно-правовые акты.

Эмпирическая база исследования. Эмпирическую базу исследования составили практическое взаимодействие исследователя с объектом исследования; достоверные данные, полученные из общеобразовательных учреждений; изучение и применение передового педагогического опыта; наблюдение за процессом реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач; анализ данных, полученных в ходе констатирующих и формирующих экспериментов, а также их обобщение и сравнительная оценка; научно-педагогические наблюдения, групповые и индивидуальные интервью с преподавателями и учащимися.

Экспериментальная база исследования. Экспериментальные исследования проводились в общеобразовательных школах №№ 8 и 34 города Душанбе; №№ 14 и 38 Шахринавского района; а также №№ 19 и 70 города Гиссар.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- на основе научных подходов определены содержание, структура и сущность интегрированного обучения предметам в начальных классах;
- выявлены основные направления межпредметных связей математики с другими предметами начальной школы как средство реализации интегрированного обучения;
- разработаны педагогические условия реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач с учётом методологических принципов (системного, деятельностного, технологического, проблемного и личностно-ориентированного подходов);
- составлены требования к системе текстовых математических задач, направленных на интегрированное обучение в начальной школе;

- определены уровень, критерии и показатели реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач;

- разработана и реализована модель педагогических условий, обеспечивающих интеграцию содержания учебных предметов на основе решения текстовых математических задач в начальных классах.

- экспериментально подтверждена эффективность улучшения педагогических условий реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач;

- на основе полученных результатов исследования предложены практические рекомендации для организации учебного процесса в начальных классах.

Положения, выносимые на защиту:

1. Требования к математическим знаниям постоянно возрастают, поэтому необходимо укреплять их изучение с начального уровня образования. В связи с этим важным считается применение новых современных педагогических теорий по обучению математике в начальных классах.

2. Интеграция обучения предметам в начальных классах является составной частью математической подготовки учащихся начальной школы.

3. Важным средством реализации интеграции предметов в начальной школе является установление межпредметных связей математики с другими учебными дисциплинами.

4. Решение текстовых задач — это важное средство реализации воспитательных возможностей математики в начальных классах, способствующее объяснению явлений, процессов и объектов в ходе применения интеграционного подхода с другими предметами и формированию компетентного отношения к обучению.

5. Компетентностный подход в обучении математике на начальном уровне реализуется через интеграцию с учебными дисциплинами, такими как окружающий мир, изобразительное искусство, игровые технологии и физическая культура, что осуществляется на основе освоения обобщённых математических понятий: формы, пространства, величины, модели,

изменений и разнообразия. Такая структура позволяет формировать содержание текстовых математических задач с учётом межпредметных связей учебных дисциплин начальной школы, что способствует усвоению учебной информации учащимися и создаёт благоприятные условия для применения различных форм учебной деятельности.

Эффективность педагогических условий интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач оценивается по следующим критериям:

- способность учащихся воспринимать и формулировать реальные ситуации, подлежащие решению с использованием математических операций;
- уровень проявления интереса, мотивации и учебной активности младших школьников;
- степень развития интеллектуальных и познавательных способностей детей на данном этапе обучения;
- сформированность навыков логического мышления, анализа и сопоставления действий с объектами в контексте решения текстовых задач, имеющих связь с реальной жизнью;
- умение применять полученные знания при решении задач, отражающих повседневные ситуации.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Теоретическая значимость исследования заключается в разработке условий педагогического обучения интеграции предметов начальных классов в процессе решения текстовых математических задач начального уровня, основные аспекты которых включают следующие положения:

- разработка педагогических условий выбора и составления текстовых математических задач;
- разработка педагогических условий организации учебно-познавательной деятельности учащихся начальных классов при решении текстовых математических задач;
- разработка критериев, направлений и показателей эффективности разработанных методов решения текстовых математических задач.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут:

- быть использованы авторами учебников по математике для начальных классов при разработке системы текстовых математических задач;
- применяться учителями в процессе преподавания математики в начальной школе;
- изучаться преподавателями педагогических вузов на занятиях по дисциплине «Методика преподавания математики в начальных классах»;
- быть полезны аспирантам и соискателям ученых степеней для изучения структуры и содержания интегративного обучения в учреждениях общего образования;
- служить методической основой для организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов и других работников сферы образования.

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается анализом последних достижений педагогической и психологической науки, выбором дополнительных методов исследования, соответствующих целям и задачам работы, участием представителей образовательных учреждений и учителей, привлечённых к экспериментальной проверке, а также подтверждением гипотезы исследования результатами до и после педагогического эксперимента.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Тема и содержание диссертации соответствуют следующим пунктам научной специальности 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования:

Пункт 2 – Основы теоретического использования новых педагогических технологий и методической системы обучения на основе информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих развитие учащихся на различных ступенях преподавания математики;

Пункт 3 – «Педагогическая антропология» (системы / условия / развитие личности в процессе обучения, воспитания и образования);

Пункт 4 – «Теория и концепция обучения» (закономерности, принципы обучения детей в различные возрастные периоды; виды и модели обучения,

области их применения; особенности обучения на различных уровнях образования);

Пункт 7 – «Практическая педагогика» (экспериментальная и опытная деятельность образовательных учреждений);

Пункт 8 – Теория и практика разработки стандартов государственного образования для различных уровней и направлений обучения по математике;

Пункт 28 – Теоретические и методологические основы разработки и использования научно-методического обеспечения педагогических систем обучения, реализующих информационно-коммуникационные возможности;

Пункт 29 – Вопросы упорядочивания содержания, методов и форм организации обучения и воспитания по математике в условиях современного информационного общества и глобальной коммуникации.

Личный вклад соискателя учёной степени в исследования. Автором разработаны и предложены подходы к реализации интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач в общеобразовательных учреждениях. В экспериментальной части исследования были определены эффективные формы и методы педагогических условий, а также пути реализации интегрированного обучения в начальных классах при решении текстовых математических задач.

Для проведения исследования по внедрению педагогических условий реализации интегрированного обучения в начальной школе при решении текстовых математических задач была разработана методика проведения исследования, по результатам которого сделаны соответствующие и обоснованные выводы.

Апробация и внедрение результатов исследования отражаются в том, что предложенные новые методы интегративного межпредметного обучения при решении текстовых задач, используемых в преподавании математики в начальных классах, рекомендованы к применению учителями школ с различным направлением обучения. Материалы и результаты исследования используются преподавателями и студентами педагогических специальностей начального образования, занимающимися подготовкой

будущих учителей начальных классов. На их основе разрабатываются учебно-методические пособия и учебники.

Кроме того, результаты исследования могут быть использованы студентами, магистрантами, соискателями и докторантами по специальности (доктор PhD) при написании своих научных диссертаций. Основное содержание и результаты диссертационной работы обсуждались с участием автора на городских, районных и республиканских педагогических чтениях, а также на научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, Института повышения квалификации работников системы образования и на научно-методических конференциях различного уровня в 2020–2025 годах.

Публикации по теме диссертации: Результаты диссертационного исследования отражены в 24 публикациях автора, из которых 6 изданы в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень, рекомендованный ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Структура и объём диссертации: Диссертационное исследование состоит из следующих разделов: «Введение», «Общая характеристика исследования», двух глав, раздела «Заключение» с рекомендациями по практическому применению результатов, «Списка литературы», включающего подразделы «Перечень использованных источников» и «Перечень научных публикаций соискателя по теме диссертации», а также раздела «Приложения». Общий объём диссертации составляет 193 страниц, основной текст изложен на 172 страницах компьютерного набора и включает 9 рисунка, 10 диаграмм и 9 таблиц. В обеих главах сквозная нумерация рисунков, диаграмм и таблиц. Список литературы включает 222 наименование, из них 198 — в разделе «Перечень использованных источников». В конце диссертации приведён раздел «Приложения», в котором представлены документы, подтверждающие внедрение основных результатов диссертационного исследования в образовательный процесс.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации обоснована актуальность выбранного направления исследования, проанализирована степень его научной разработанности, сформулированы цель, задачи, гипотеза, объект и предмет исследования. Раскрыты теоретико-методологические основы, охарактеризована научная новизна, представлена информационно-экспериментальная база, обоснована достоверность и значимость полученных результатов.

Отражена научно-теоретическая и практическая значимость работы, изложены основные положения, выносимые на защиту, определён личный вклад автора, а также представлены сведения о публикациях, структуре и объёме диссертации.

Первая глава диссертации носит название «Теоретико-методологические основы педагогических условий реализации интегрированного обучения учебным предметам в начальных классах» и состоит из двух параграфов.

Теоретические основы интегрированного обучения опираются на теории развития обучения (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов), обучение на основе понимания и мышления (Д. Брунер, Д.Б. Эльконин), а также на модели активного обучения. Интегрированное обучение как комплексный и межпредметный подход направлено на установление логических и познавательных связей между различными учебными предметами, обеспечивая всестороннее развитие познавательной деятельности учащихся на основе одной темы или понятия.

Теоретический анализ проблемы реализации интеграции в начальном образовании при решении текстовых математических задач показывает, что успешность такого подхода возможна только при наличии чётко обоснованных научных и методологических оснований.

Теоретико-методологические основы интегрированного обучения служат научной базой для его организации и реализации на ступени начального образования, создавая устойчивую основу для проектирования и внедрения эффективной модели интеграции предметов в процессе решения текстовых математических задач.

Первый параграф главы озаглавлен «Теоретические основы комплекса, структуры и сущности интегрированного обучения учебным предметам в начальных классах с учётом методологических тенденций».

Параграф посвящён научному осмыслению теоретико-методологических оснований интеграции учебных предметов на уровне начального общего образования. В данном параграфе автор рассматривает сущность и особенности интегрированного обучения как современного межпредметного подхода, способствующего повышению качества и содержательности образовательного процесса.

Теоретическое обоснование интегративного обучения построено на изучении как традиционных, так и современных педагогических процессов, а также на анализе концепций обучения, основанного на понимании и мышлении, когнитивного развития, активизации учащихся и межпредметных связей. Автор рассматривает интегрированное обучение как комплексную систему усвоения знаний, в рамках которой понятия, умения и способы мышления из различных предметных областей объединяются в единое учебное содержание.

Параграф посвящён анализу структуры интегрированного обучения, включая его основные компоненты — цель, содержание, формы, методы и средства — с учётом возрастных и познавательных характеристик младших школьников. Подчёркивается, что интеграция предметов — это не механическое объединение тем, а средство формирования у учащихся навыков логического мышления, анализа и осмысленного восприятия знаний из разных областей.

Исследование демонстрирует, что использование таких форм интегративного обучения, как проектная и групповая работа, обсуждение жизненных ситуаций и аналитических заданий, оказывает положительное влияние на развитие критического мышления, мотивации к обучению и формирование целостной картины мира у ребёнка.

Кроме того, в параграфе рассматриваются методологические подходы, влияющие на разработку таких образовательных моделей, включая системно-деятельностный подход, подход, ориентированный на развитие мышления, и компетентностный подход.

В завершение параграфа представлена модель педагогических условий реализации интегрированного обучения учебным предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач.



Рис. 1. Модель педагогических условий реализации интегрированного обучения учебным предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач.

В заключение первого параграфа проанализированы теоретические основы разработки содержания интегрированного обучения и факторы, влияющие на его внедрение в условиях начального образования, что закладывает научную базу для формирования педагогических условий его реализации.

Второй параграф первой главы диссертации посвящён **«Определению основных направлений межпредметных связей математики с родным языком, природоведением, изобразительным и трудовым искусством»** как средств реализации интегрированного обучения.

Второй параграф посвящён глубокому анализу содержательных и методологических связей между предметом математики и другими учебными дисциплинами начального образования и является одним из важных разделов теоретического обоснования интегрированного обучения. В этом параграфе исследуются и обосновываются ключевые направления содержательной и процессуальной интеграции математики с родным языком, природоведением, изобразительным и трудовым искусством.

Обучение математике в начальной школе рассматривается не только как предмет счёта, но и как средство развития логического мышления, аналитических способностей и системного подхода. Для эффективного формирования этих умений необходимо выйти за рамки отдельного преподавания и представить учебный материал в межпредметной среде. В этом контексте содержательная интеграция предметов приобретает особое значение.

1. Содержательная связь математики с родным языком.

Решение текстовых математических задач требует не только знания арифметических операций, но и способности ученика понимать смысл текста, анализировать структуру предложения, воспринимать временные и количественные отношения, а также формулировать и излагать логические рассуждения. Таким образом, связь математики с родным языком играет ключевую роль в формировании мыслительного понимания и способности выражать логические идеи.

2. Содержательная связь математики с природоведением.

Содержание математических задач часто имеет реальные природные основания. Интеграция математики с природоведением позволяет учащимся изучать количественные понятия, измерения, изменения, а также делать выводы на основе наблюдений и экспериментального анализа на примерах из

природы. Например, вычисление скорости движения воды, измерение температуры, время посадки и сбора растений — все это примеры познавательной интеграции.

3. Содержательная связь математики с изобразительным и трудовым искусством.

Предметы изобразительного и трудового искусства включают структурные и измеримые элементы, которые могут быть связаны с математикой. Например, занятия по декоративному искусству, рисованию, проектированию, работе с шаблонами, геометрии форм и образному мышлению дают возможность ученикам практически познакомиться с геометрическими понятиями, симметрией, вычислениями и измерениями. Таким образом, ученик не только осваивает арифметические операции, но и применяет их в творческой среде.

Анализ ключевых направлений межпредметных связей показывает, что интегрированное обучение на основе объединения содержания и практики, смешанного изучения и использования природной познавательной среды становится более эффективным и понятным.

Эти направления создают важную основу для организации моделей интегрированного обучения и служат средством практической реализации данного подхода в начальных классах.

Использование такого интегративного подхода позволяет не только повысить результаты обучения, но и развивать важные жизненные и научные способности ребёнка. Реализация данного процесса обеспечивает условия, способствующие формированию эффективных моделей интегрированного обучения, что соответствует одной из основных целей, поставленных в настоящей диссертационной работе.

Вторая глава диссертации носит название «Реализация педагогических условий интегрированного обучения предметам начальных классов при решении текстовых математических задач в процессе изучения математики в начальной школе» и состоит из трёх параграфов.

Глава посвящена рассмотрению основных аспектов внедрения педагогических условий интегрированного обучения на уровне начального общего образования. Изучение текстовых математических задач рассматривается как важная основа интеграции различных предметов, что позволяет одновременно укреплять знания, умения и понятия, связанные с

языком, природоведением, трудом, жизнью и окружающей средой, наряду с математическими понятиями.

Для реализации интегрированного обучения на основе текстовых математических задач были созданы следующие условия:

- Интегрированная образовательная среда, в которой содержание различных дисциплин связано с задачами математического текста;
- Специальная методика обучения, представляющая задачи в форме контекстов, отражающих реальные жизненные и учебные ситуации;
- Интегрированные учебные материалы, использование которых способствует развитию критического мышления, аналитических способностей и практическому применению знаний;
- Творческая деятельность преподавателя, основанная на принципах интегрированного обучения и создающая для учащихся благоприятную образовательную среду.

Экспериментальное исследование показало, что использование интегрированных задач с математическим текстом способствует улучшению понимания учащимися математики, а также расширению их познавательного кругозора в других предметных областях. С помощью данного метода учащиеся развивают навыки рассуждения, предметных коммуникаций и принятия решений на основе логики.

В результате эффективное применение указанных педагогических условий приводит к повышению качества обучения математике в начальных классах, укреплению межпредметной интеграции и развитию личности учеников, стремящихся к знаниям и инициативе.

Первый параграф второй главы посвящён **«Разработке и выбору системы интегрированных математических текстовых задач в соответствии с требованиями интеграции предметов в начальных классах»**. В данном параграфе рассматривается проблема разработки и отбора систем математических текстовых задач с учётом требований интегрированного обучения предметам в начальной школе. Основное внимание уделяется тому, как математические текстовые задачи могут выступать в качестве основного средства объединения различных предметов на уровне начального образования.

В начальной школе математические текстовые задачи служат не только средством изучения арифметических действий и укрепления вычислительных навыков, но и предоставляют широкие возможности для

интеграции содержания других предметов. Текстовые задачи с реальным содержанием и различными тематическими направлениями (например, природа, быт, окружающая среда, социальные отношения, труд и др.) могут создавать естественную образовательную среду для интеграции предметов в классе.

Поэтому в ходе исследования была рассмотрена важная проблема разработки системы текстовых задач, которая должна отвечать следующим требованиям:

- Соответствие возрасту и интеллектуальному уровню детей;
- Возможность развития предметных знаний в нескольких направлениях;
- Мотивация учащихся к активному обучению и осмыслению жизненного значения задач;
- Ясная связь между учебными предметами и реальной жизнью.

На основе данных целей были определены основные принципы разработки и выбора таких задач. В частности, использовались принципы межпредметности, связи задачи с повседневной жизнью учащихся, понятности текста и логики его построения, а также воспитательного содержания.

Кроме того, были разработаны задачи, в которых знания и понятия математики объединяются с содержанием других предметов в одном тексте. Например, задачи, связанные с измерением расстояния между двумя местами проживания, или задача о распределении продуктов питания для группы детей могут иметь междисциплинарную направленность.

Анализ таких задач показал, что они способны сделать образовательную среду более интересной и доступной для понимания, обеспечить активное участие учащихся и способствовать развитию интегрированного мышления. Этот подход позволяет ученикам усваивать различные понятия не разрозненно, а в едином контексте.

Информация, представленная в данном параграфе, подтверждает, что разработка и выбор интегрированных математических текстовых задач является эффективным средством реализации интегрированного обучения в начальной школе, что способствует повышению качества образования и всестороннему развитию учащихся.

Второй параграф второй главы посвящён **«Путям и средствам эффективного использования педагогических условий реализации**

интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении интегрированных математических текстовых задач».

Опыт показывает, что межпредметная связь в обучении в начальных классах является одним из важнейших способов интеграции знаний, научных и жизненных умений и навыков. Эти связи улучшают практическую и теоретическую подготовку учащихся, создавая прочную основу для полного понимания общих аспектов учебной деятельности. Сегодня образовательные учреждения Министерства образования и науки Республики Таджикистан находятся в переходном периоде от традиционного подхода к образованию к компетентностному подходу, ориентированному на учащегося. В этом контексте ученик выступает субъектом обучения. В начальной школе интегрированное обучение предметам через решение математических текстовых задач является одним из важных направлений образовательного процесса.

Кроме того, в начальных классах при обучении математике значительная часть учебного времени уделяется решению математических текстовых задач. Это связано с тем, что решение таких задач способствует формированию у учащихся первоначальных математических понятий. Например, правильное и глубокое понимание арифметических действий с числами, их свойств, а также развитие и совершенствование навыков моделирования достигается через решение задач.

Таким образом, математическая текстовая задача — это создание ситуации, которая выражает количественную характеристику какого-либо элемента этой ситуации на языке математики и выявляет соотношения между её составляющими с помощью чисел.

В решении математической текстовой задачи важную роль играет умственная деятельность. Поэтому, чтобы начать работу, необходимо хорошо понять её суть и методы выполнения действий.

В данном разделе рассматриваются пути и средства эффективной реализации педагогических условий интегративного обучения в начальных классах. Речь идет о том, как учитель может посредством использования определённых педагогических условий и с применением дидактических, методических и организационных средств практически реализовать решение математических задач как инструмент межпредметной интеграции.

В современных условиях обучения, когда уделяется большое внимание интеграции знаний, умений и практического мышления, роль учителя

начальных классов в организации среды интегративного обучения является ключевой. Для этого необходимо создавать благоприятную педагогическую среду, разрабатывать и использовать соответствующие методики и адаптированные учебные материалы. В рамках данного исследования были определены следующие пути и средства как основные направления реализации педагогических условий интегративного обучения:

1. Организация интегративной образовательной среды:

Среда, в которой учащиеся изучают темы не в рамках отдельных предметов, а как единую межпредметную систему понимания. Текстовые задачи, основанные на повседневных темах и жизненной среде, становятся основным инструментом этой среды.

Использование интегрированных текстовых задач как основного средства межпредметной связи.

Эти задачи должны включать не только вычислительные действия, но и побуждать ученика понимать текст, анализировать его смысл и осознавать связь с другими темами или предметами.

2. Применение активных методов обучения:

В том числе групповая работа, дискуссии, драматизация, проектная деятельность и тематические обучающие игры. Эти методы обеспечивают активную учебную атмосферу и всестороннее участие учащихся в решении интегративных задач.

3. Использование современных технологий:

Цифровые средства, интерактивные программы, тематические презентации и дистанционное обучение могут служить важной методической поддержкой и обогащать интегративную образовательную среду.

4. Подготовка и роль учителя:

Роль учителя в реализации данного процесса является ключевой. Он должен уметь выбирать соответствующие задачи, устанавливать межпредметные и содержательные связи, а также логично направлять деятельность учащихся.

В рамках экспериментального исследования применение указанных путей и средств показало, что при наличии благоприятных условий и правильном их использовании:

- повышается способность учащихся к анализу текста и логическому пониманию;
- знания из различных предметов используются совместно для решения одной задачи;
- возрастает интерес и мотивация учащихся к урокам, а также их активное участие.

Таким образом, эффективное использование педагогических условий и современных методических средств позволяет реализовать интегративное обучение на основе текстовых математических задач, обеспечивая формирование прочной основы интегративного мышления и развития наблюдательности и аналитических способностей на начальном уровне.

Третий параграф диссертации посвящён педагогическому эксперименту и статистической обработке полученных результатов. Суть метода педагогического эксперимента заключается в целенаправленном наблюдении за конкретными качественными проявлениями, при котором субъекты и действия изменяются в соответствии с планом исследования — как в незначительной, так и в существенной степени, учитывая условия эксперимента.

В педагогическом эксперименте была проверена эффективность модели интегративного обучения предметов в начальных классах для повышения творческих способностей учащихся при решении текстовых математических задач.

Реализация на практике модели педагогических условий активного интегративного обучения предметам в начальной школе при решении текстовых математических задач в рамках педагогического эксперимента осуществлялось на:

1. Средняя общеобразовательная учреждения №7 города Душанбе;
2. Средняя общеобразовательная учреждения №34 города Душанбе;
3. Средняя общеобразовательная учреждения №19 города Гиссар;
4. Средняя общеобразовательная учреждения №70 города Гиссар;
5. Средняя общеобразовательная учреждения №14 Шахринавского района;
6. Средняя общеобразовательная учреждения №38 Шахринавского района.

Эксперимент проводился в перечисленных учреждениях и охватил в общей сложности 540 учащихся начальных классов и 25 учителей начальных классов.

На стартовом этапе эксперимента учителя прошли анкетирование по специально разработанному опроснику, целью которого было исследование методов и подходов к решению текстовых задач по математике в условиях интегрированного обучения и подготовки к преподаванию математики в начальных классах.

С учётом результатов анализа и современных требований к образовательной практике, ориентированной на индивидуализацию обучения, была проведена условная классификация педагогов на три группы.

К *первой группе* (23% респондентов) относятся учителя, не испытывающие трудностей при решении текстовых задач в рамках интегративного подхода к обучению и подготовке к преподаванию математики в начальных классах.

Во *вторую группу* (51%) вошли педагоги, у которых отмечаются существенные организационные и содержательные затруднения при решении подобных задач в условиях интеграции учебных предметов.

Третью группу (26%) составили учителя, демонстрирующие частичные трудности, связанные с неоднородностью уровня усвоения учебного материала учащимися в процессе интегративного обучения.

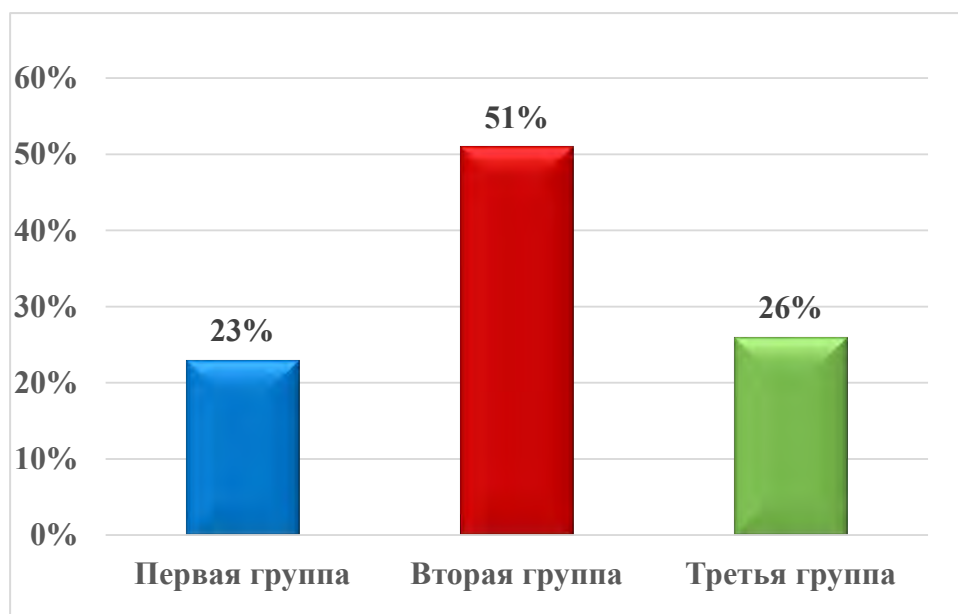


Диаграмма 1. Результаты анализа анкетирования среди учителей начальных классов с учётом использования методов обучения и индивидуальных траекторий обучения на основе готовности к преподаванию.

Учителя начальных классов, решая текстовые задачи через интегративное обучение предметам на основе готовности к преподаванию

математики в начальных классах, выделили следующие факторы, которые могут положительно влиять на развитие творческих способностей учащихся:

1) 28% участников опроса выделили значимость **применения интерактивных методов и ИТ** в процессе решения текстовых математических задач;

2) 34% респондентов указали на важность **интеграции учебных предметов** при обучении решению текстовых задач;

3) 20% опрошенных подчеркнули эффективность включения **жизненных и практических задач** в учебный процесс.

4) 18% участников эксперимента отметили эффективность **организации самостоятельной и групповой работы** учащихся.

1)

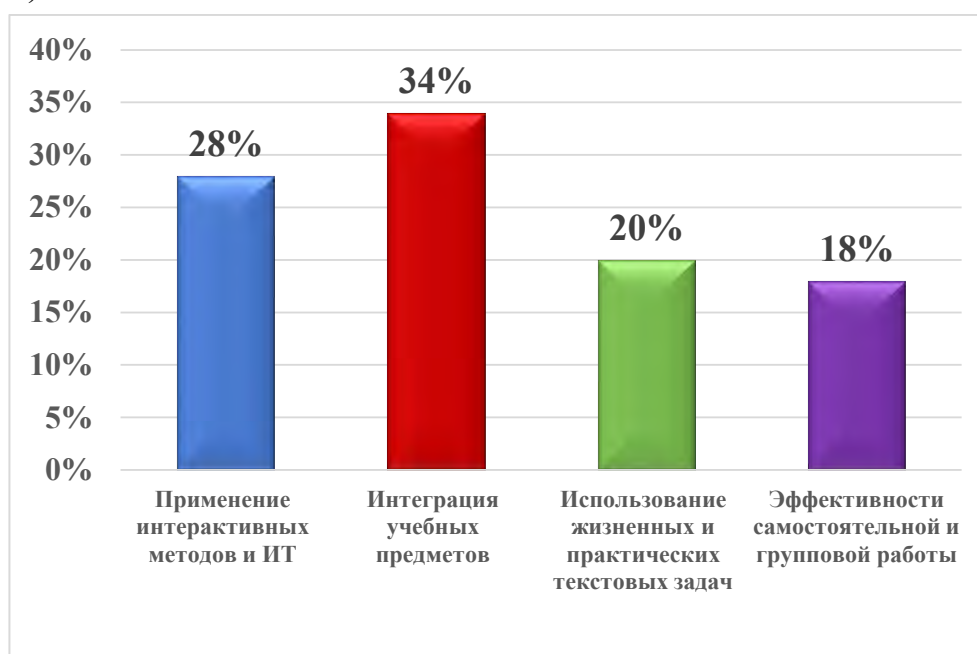


Диаграмма 2. Методические трудности учителей начальных классов при решении текстовых математических задач через интегративное обучение предметам на основе готовности к преподаванию.

Этапы педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент проводился поэтапно и включал определяющий, формирующий и контрольный этапы.

На первом, **определяющем** этапе исследования (2020–2021 гг.) был проведён анализ педагогической, психологической и методической

литературы, посвящённой заявленной проблеме, а также рассмотрены цели и ключевые особенности преподавания математики в начальной школе.

В период второго **формирующего** этапа (2022–2024 гг.) осуществлялась реализация методики межпредметной интеграции в обучении решению текстовых задач по математике в начальных классах, базирующаяся на готовности к преподаванию математики и применении эффективной модели интегративного обучения, способствующей развитию творческого потенциала учащихся.

На третьем этапе (2024–2025 гг.), имеющем **контрольную** направленность, осуществлялась оценка результатов экспериментальной работы, проверка степени достижения поставленных целей, а также сопоставление данных контрольной и экспериментальной групп с целью подтверждения эффективности предложенной модели интегрированного обучения.

На определяющем этапе были решены следующие задачи:

1. Выявление уровня сформированности математических знаний у учащихся контрольной и экспериментальной групп.
2. Диагностика уровня освоения содержания по учебному предмету «Естествознание (Окружающий мир)».
3. Анализ степени понимания учащимися понятий, связанных с естественными явлениями, как на бытовом уровне, так и в контексте изучения естественных наук.
4. Оценка уровня учебной мотивации и интереса к предметному содержанию.

Для определения сформированности математических знаний в области решения текстовых математических задач в начале эксперимента учащимся третьих классов было предложено выполнить контрольное задание в двух вариантах.

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

$$800 \times (160 : 80) - (4320 : 12 \times 8 + 1400) : 5$$

2. Вычислить:

$$((352 \times 201 - 752) : 10000 - 66 : 11) \times 63 : 7$$

3. Выполнить действие:

$$(463 \times 2 - 124 \times 2 - 96 \times 3) : 39 + 882 : 147 : 3 + 6$$

4. Из города Душанбе и посёлка Пяндж одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса. Автобус, отправившийся из Душанбе, двигался со скоростью 60 км/ч, а автобус, выехавший из Пянджа, — на 8 км/ч медленнее. Если расстояние между центром района Пяндж и центром города Душанбе составляет 200 км, через сколько часов автобусы встретятся?

5. Ученики принимали участие в сборе картофеля. В первый день они собрали 6 тонн, во второй день — на 2 тонны меньше, чем в первый, а в третий день — в 3 раза больше, чем во второй. Сколько всего картофеля собрали ученики за 3 дня?

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

$$180 : (240 : 80) - (5488 : 14 \times 7 + 1400) : 4144$$

2. Вычислить:

$$((83 \times 8 + 174 : 6 + 744 : 6 - 73 \times 8) : 233 + 8) \times 2$$

3. Выполнить действие:

$$((540 : 9 \times 12 + 83 \times 8) : 4 + 96 \times 3 : 144 + 2) : 50$$

4. Мотоциклист и велосипедист двигались навстречу друг другу. В данный момент расстояние между ними составляет 280 км. Если скорость велосипедиста — 15 км/ч, а скорость мотоциклиста — 60 км/ч, через сколько часов они встретятся?

5. Мурод собрал орехов в 5 раз больше, чем Содик, а Пулод — в 5 раз меньше, чем Содик. Если всего ребята собрали 120 кг орехов, сколько килограммов орехов собрал каждый из них?

Таблица 1. Результаты выполнения контрольной работы обучающимися в контрольной и экспериментальной группах.

Оценка	Экспериментальная группа (75 учащихся)	Контрольная группа (75 учащихся)
Оценка –5”	18 учащихся-24,0%	19 учащихся-25,3%
Оценка –4”	16 учащихся-21,3%	14 учащихся-18,7%
Оценка –3”	32 учащихся-42,7%	31 учащихся-41,3%
Оценка –2”	9 учащихся-12,0%	11 учащихся-14,7%

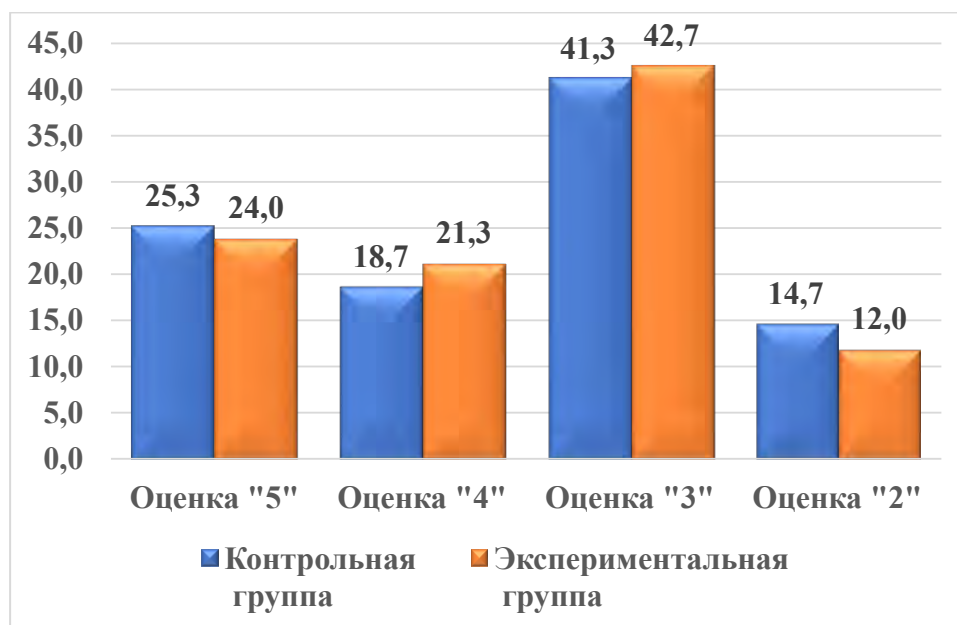


Диаграмма 3. Результаты выполнения контрольной работы учащимися — уровень сформированности математических знаний по решению текстовых математических задач на начальном этапе эксперимента.

Для контрольной группы

$$\% \text{ качества обучения} = \frac{19+14}{75} \cdot 100 = 44,0\%$$

$$\% \text{ успеваемости} = \frac{19+14+31}{75} \cdot 100 = 85,3$$

$$\% \text{ степень обученности учащихся} = \frac{19 \cdot 100 + 14 \cdot 64 + 31 \cdot 36 + 11 \cdot 16}{75} = 54,5$$

Для экспериментальной группы

$$\% \text{ качества обучения} = \frac{18+16}{75} \cdot 100 = 45,3\%$$

$$\% \text{ успеваемости} = \frac{18+16+32}{75} \cdot 100 = 88,0\%$$

$$\% \text{ степень обученности учащихся} = \frac{18 \cdot 100 + 16 \cdot 64 + 32 \cdot 36 + 9 \cdot 16}{75} = 54,9$$

Из таблицы и диаграммы, а также на основе результатов качества обучения, степени усвоения и обучаемости учащихся видно, что уровень математических знаний как в контрольной, так и в экспериментальной группах практически одинаков. Это подчеркивает необходимость проверки эффективности модели интегрированного обучения в начальных классах для повышения творческих способностей учащихся при решении текстовых

математических задач, что будет реализовано на этапе формирования. На этапе формирования были проведены следующие виды деятельности:

- В экспериментальной группе обучение осуществлялось с использованием разработанной модели и педагогических условий, обеспечивающих реализацию интегрированного подхода к обучению предметам в начальной школе при решении текстовых математических задач;
- В контрольной группе процесс обучения проходил без изменений;
- Создание мотивации к изучению новых знаний и глубокому освоению учебного материала;
- Формирование и поддержание творческой среды в ходе учебного занятия;
- Стимулирование развития творческого потенциала и самостоятельности учащихся при выполнении учебных заданий и поручений;
- Реализация промежуточного и итогового контроля с последующим статистическим анализом результатов;
- Оценка уровня сформированности учебных достижений младших школьников в решении текстовых математических задач.

Для проведения контрольного эксперимента была выбрана методология, объединяющая различные методы, которые обеспечили надёжную оценку эффективности модели педагогических условий интегрированного обучения предметам в начальных классах при решении текстовых задач по математике: наблюдение, анкетирование, тестирование, беседы, индивидуальные задания и решение практических задач.

Кроме того, в процессе эксперимента применялись методы диагностики интеграции учебных дисциплин.

Для выявления динамики реализации интеграционного обучения были установлены соответствующие критерии, показатели и уровни качественного формирования, а также проведена проверка эффективности модели.

На данном этапе исследования проведён статистический анализ и обобщение результатов, описан экспериментальный процесс и проанализированы полученные данные.

Итоговые результаты проверки были положительными, так как после проведения уроков и мероприятий по разработанной модели количество

правильных ответов при решении текстовых математических задач в начальных классах значительно увеличилось, а количество неправильных ответов уменьшилось.

Результаты тестового контроля по итоговому уровню учебных достижений учащихся начальных классов при решении текстовых математических задач представлены в таблице 2 и диаграмме 4. Также отражены уровень качества, степень усвоения и уровень обученности при решении текстовых математических задач.

Таблица 2. Результаты тестового контроля по итоговому уровню учебных достижений учащихся начальных классов при решении текстовых задач

	Экспериментальная группа - 75 учащихся	Контрольная группа - 75 учащихся
Оценка –5”	35 учащихся-46,7%	22 учащихся -29,3%
Оценка –4”	30 учащихся -40,0%	29 учащихся -38,7%
Оценка –3”	9 учащихся -12,0%	17 учащихся -22,7%
Оценка –2”	1 учащихся -1,3%	7 учащихся -9,3%

В конце контрольного эксперимента была повторно проведена проверка уровня учебной активности, качества обучения и степени усвоения материала в контрольной и экспериментальной группах при решении текстовых математических задач.

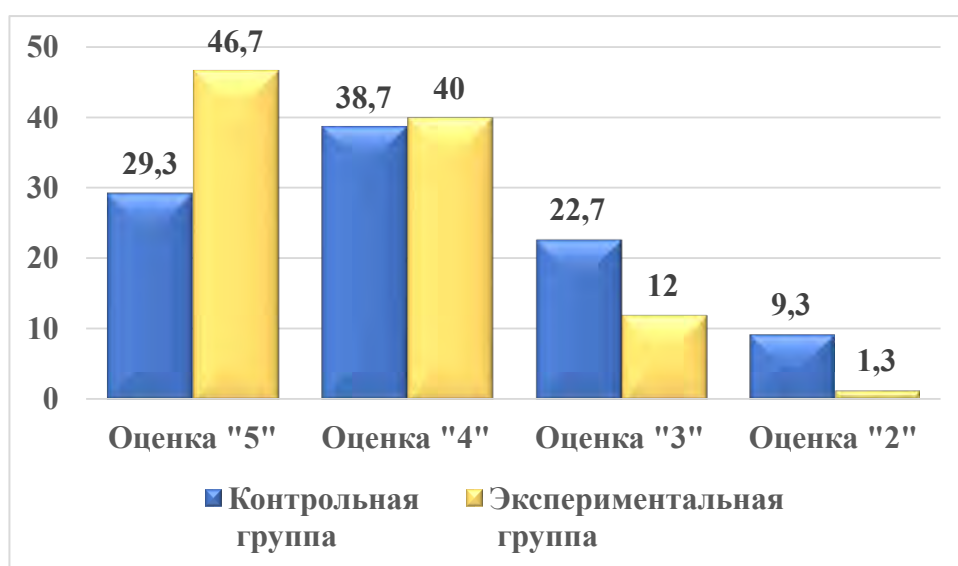


Диаграмма 4. Результаты выполнения контрольной работы учащимися по формированию математических знаний при решении текстовых математических задач после эксперимента

Для контрольной группы

$$\% \text{ качества обучения} = \frac{22 + 29}{75} \cdot 100 = 68,0\%$$

$$\% \text{ успеваемости} = \frac{22 + 29 + 17}{75} \cdot 100 = 90,7\%$$

$$\% \text{ степень обученности учащихся} = \frac{22 \cdot 100 + 29 \cdot 64 + 17 \cdot 36 + 7 \cdot 16}{75} = 63,7\%$$

Для экспериментальной группы

$$\% \text{ качества обучения} = \frac{35 + 30}{75} \cdot 100 = 86,7\%$$

$$\% \text{ успеваемости} = \frac{35 + 30 + 9}{75} \cdot 100 = 98,7\%$$

$$\% \text{ степень обученности учащихся} = \frac{35 \cdot 100 + 30 \cdot 64 + 9 \cdot 36 + 1 \cdot 16}{75} = 76,8$$

Результаты оценки учебных достижений учащихся контрольной группы при интегрированном обучении предметам в начальных классах в процессе решения текстовых математических задач до и после эксперимента представлены на диаграмме 5.

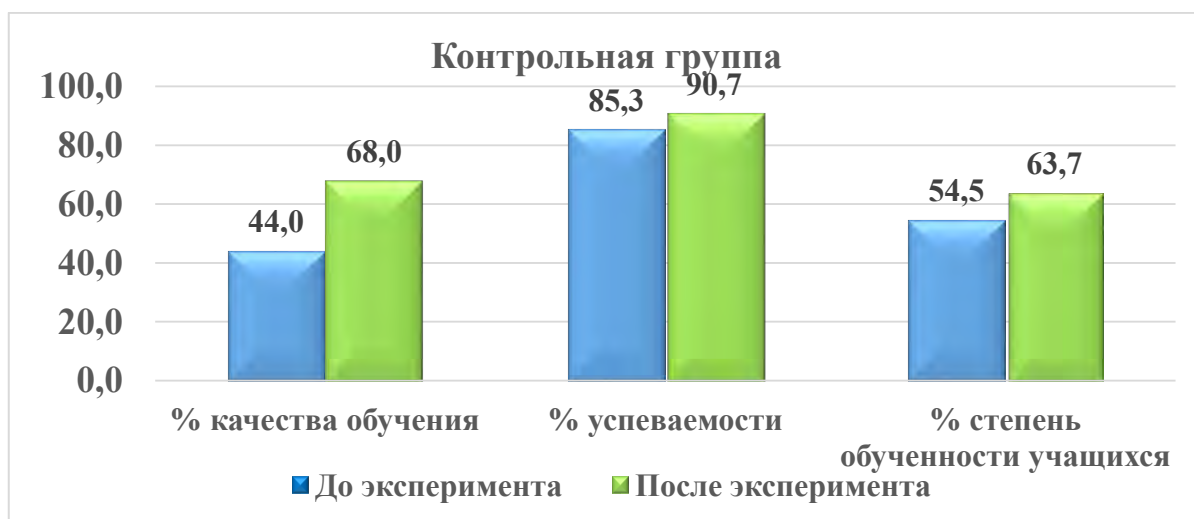


Диаграмма 5. Результаты оценки учебных достижений учащихся контрольной группы при интегрированном обучении предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач до и после эксперимента.

Диаграмма 6 отражает результаты оценки учебных достижений учащихся экспериментальных групп на этапе до и после проведения педагогического эксперимента по интегрированному обучению предметам в начальной школе при решении текстовых математических задач.

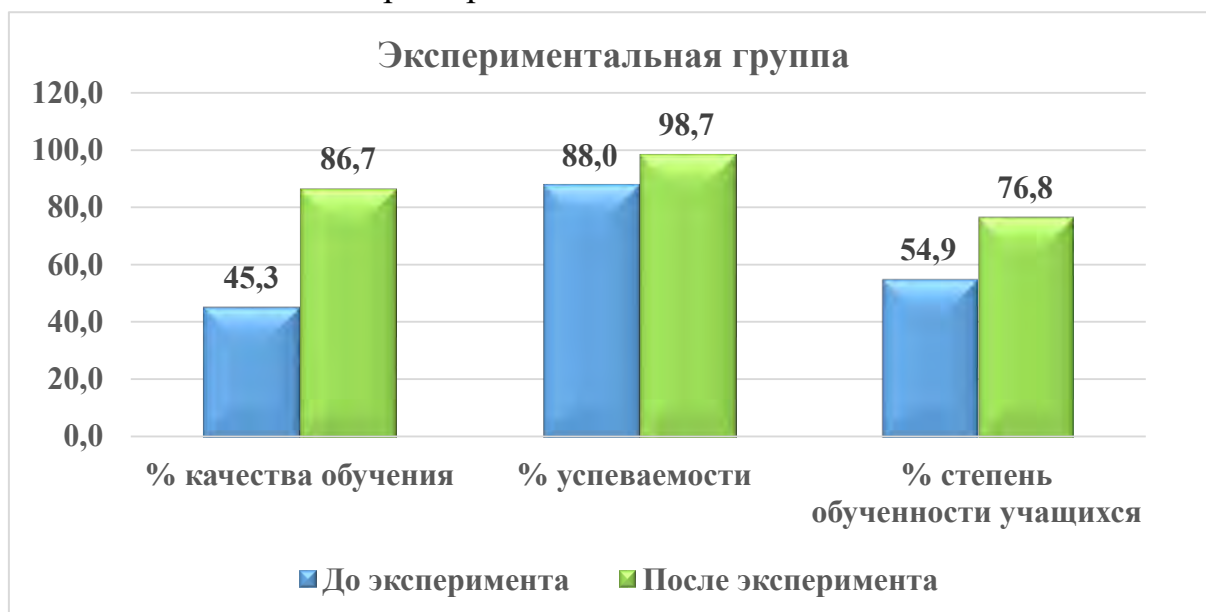


Диаграмма 6. Результаты письменного тестирования в экспериментальных группах при интегрированном обучении предметам в начальных классах при решении текстовых математических задач до и после эксперимента.

Для получения всестороннего вывода об эффективности внедрения разработанной методики был проведён статистический анализ экспериментальных данных. Проверка осуществлялась с учётом принципов компетентностного подхода к обучению математике и на основе формирования элементов знаний в условиях индивидуального выбора.

Если принять во внимание, что в экспериментальном классе обучались 25 учащихся, а в контрольном — 30, то при выполнении заданий учащиеся должны были соответственно сформировать 250 и 300 элементов знаний.

Таблица 3. Результаты дидактического эксперимента

Группы	Численность учащихся	Всего: элементов знаний	Количество сформированных элементов знаний	Количество несформированных элементов знаний
Экспериментальная группа	25	250	200	50
Контрольная группа	30	300	210	90

На основе объёма сформированных элементов знаний в классе можно сделать вывод о лучшем усвоении учебного материала учащимися. Поскольку учащиеся экспериментального класса сформировали 200 из 250 возможных элементов знаний, а учащиеся контрольного класса — 210 из 300, можно утверждать, что предложенный метод обучения решению текстовых задач математического содержания значительно повышает эффективность обучения по сравнению с традиционным методом.

Определим достоверность полученных выводов. Для этого найдём вероятность формирования элементов знаний в экспериментальном и контрольном классах.

$$P_o = \frac{h_o}{N}, \quad P_n = \frac{h_n}{N}$$

где:

h_k — количество сформированных элементов знаний в контрольном классе,

N — количество учащихся в классе (контрольном или экспериментальном),

H_9 — количество сформированных элементов знаний в экспериментальном классе, тогда:

$$P_k = \frac{h_k}{N} \Rightarrow P_k = \frac{210}{300} = 0,7$$

$$P_9 = \frac{h_9}{N} \Rightarrow P_9 = \frac{200}{250} = 0,8$$

$$d = P_9 - P_k$$

$$d = 0,8 - 0,7 = 0,1$$

На следующем этапе определим, является ли данное различие достоверным. С этой целью предварительно рассчитываем среднюю ошибку S_a по вероятностной модели:

$$S_{pk} = \sqrt{\frac{P_n(1-P_n)}{N}} = \sqrt{\frac{0,7(1-0,7)}{300}} \approx 0,0264575$$

$$S_{pk} \approx 0,0264575$$

$$S_{po} = \sqrt{\frac{P_o(1 - P_o)}{N_o}} = \sqrt{\frac{0,8(1 - 0,8)}{250}} \approx 0,0252982$$

$$S_{po} = \sqrt{\frac{P_o(1 - P_o)}{N}} = \sqrt{\frac{0,8(1 - 0,8)}{250}} \approx 0,0252982$$

$$S_{po} \approx 0,0252982$$

Теперь можно проверить достоверность различия вероятностей P_o и P_k с использованием следующей формулы:

$$t_a = \frac{P_o - P_n}{S_n} = \frac{0,8 - 0,7}{0,02587785} = \frac{0,1}{0,02587785} = 3,86430867$$

$$t_a = \frac{P_o - P_k}{S_a} = \frac{0,8 - 0,7}{0,02587785} = \frac{0,1}{0,02587785} = 3,86430867$$

$$t_a = 3,86430867$$

На основе проведённого статистического анализа можно сделать вывод о достоверности различий между результатами экспериментального и контрольного классов. Значение критерия Стьюдента $t_a=5,5$ при степени свободы $N-1=32$ существенно превышает табличное значение $t_a=3,87$, что указывает на статистически значимое различие на уровне доверия 99 % ($\alpha=0,99$).

Следовательно, с уровнем достоверности $\alpha=0,99$ можно утверждать, что во всех аналогичных случаях вероятность формирования элементов знаний у учащихся, обучающихся с применением практико-ориентированного подхода к математике, выше по сравнению с вероятностью их формирования у учащихся, обучающихся по традиционной системе.

Статистически значимые различия, выявленные в уровне формирования условий для реализации интегрированного обучения в начальных классах между контрольной и экспериментальной группами при решении текстовых математических задач, а также более высокий уровень развития интеграционного подхода в экспериментальной группе

свидетельствуют об эффективности педагогического эксперимента. Помимо этого, применение модели интегрированного обучения в начальных классах способствует активному развитию творческих способностей учащихся при решении текстовых задач, а также усиливает их познавательную мотивацию и мыслительную активность.

Таким образом, предложенная нами технология позволяет подтвердить правильность выдвинутой гипотезы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании теоретического и экспериментального исследования, в соответствии с поставленными целями и задачами, были получены следующие выводы и результаты:

1. Интеграция учебных дисциплин в рамках компетентностного подхода при обучении младших школьников решению текстовых математических задач обеспечивает усвоение учащимися универсальных стратегий, а также формирует знания и умения, позволяющие воспринимать математику как инструмент описания и анализа окружающей среды [А-2].

2. Формирование содержания текстовых математических задач осуществляется на основе межпредметной интеграции путём выстраивания целостной модели обобщённых понятий — форма, пространство, величина, пропорция, изменение и др. Этот метод способствует развитию познавательной активности учащихся начальной школы и способствует их успешной социализации [А-3].

3. При изучении текстовых математических задач младшие школьники приобретают новые знания и готовятся к их решению. Этот процесс способствует развитию их мышления и логического рассуждения. Поэтому учителя начальных классов должны обладать достаточными знаниями о методах изучения текстовых задач и иметь возможность использовать различные интерактивные методы для решения одной задачи с целью повышения интереса и мотивации учащихся к изучению математики [А-4].

4. В ходе исследования была разработана эффективная модель интегрированного обучения в начальных классах для повышения творческих

способностей учащихся при решении текстовых математических задач на основе компетентностного подхода, которая включает межпредметные связи, содержание обучения, методы обучения и формы организации урока при решении текстовых задач [А-5].

5. Внедрение межпредметной интеграции в образовательный процесс начальных классов позволяет сформировать педагогическую среду, благоприятную для обучения решению текстовых математических задач, что способствует повышению уровня математической грамотности учащихся [А-3].

6. Анализ эффективности педагогических условий интегрированного обучения при решении текстовых математических задач опирается на принципы компетентностного подхода, особенности оценки математической грамотности и уровень усвоения учебного материала на различных этапах обучения [А-2; А-6].

7. Установление степени усвоения накопленных знаний с учётом интеграции различных учебных дисциплин является значимым, поскольку включает познавательные процессы — от знакомства и понимания до анализа, синтеза и оценки, что положительно отражается на уровне мышления младших школьников в процессе обучения [А-3].

8. Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность разработанных условий, способствующих решению текстовых математических задач в начальных классах. Их интеграция в профессиональную подготовку педагогов и практическую деятельность учителей может положительно сказаться на общем уровне качества образования [А-1].

Рекомендации по практическому применению результатов исследования.

1. Целесообразным представляется использование результатов данного исследования в образовательной деятельности начальной школы для совершенствования подходов к формированию математической грамотности

и стимулированию творческой активности учащихся при обучении решению текстовых задач на основе интеграции предметного содержания.

2. Педагогам начальных классов следует систематически использовать разработанные педагогические условия и методические подходы для создания стимулирующей и развивающей образовательной среды, способствующей активизации познавательной деятельности и развитию логического мышления учащихся.

3. При разработке программ подготовки и переподготовки учителей рекомендуется предусматривать специальные модули, направленные на овладение методиками интегрированного обучения и использование интерактивных педагогических технологий в обучении математике и смежным предметам.

4. Рекомендуется применение комплексного инструментария диагностики и оценки образовательных достижений учащихся, ориентированного на выявление динамики формирования знаний и творческих навыков в соответствии с критериями, выработанными в данной работе.

5. Руководству образовательных учреждений рекомендуется обеспечить организационную и методическую поддержку педагогам в процессе внедрения инновационных моделей обучения, а также создавать условия для обмена опытом и распространения эффективных педагогических практик.

6. При планировании учебного процесса следует учитывать выявленные в исследовании педагогические условия и использовать интегративный подход к обучению, что позволит повысить мотивацию учащихся и качество усвоения учебного материала.

7. Представляется обоснованным продолжение научных изысканий в сфере интегрированного обучения с ориентиром на адаптацию и развитие методических моделей, соответствующих специфике региональной системы образования и индивидуальным характеристикам учащихся.

8. С целью повышения уровня подготовки студентов педагогических учреждений высшего профессионального и среднего профессионального образования по направлению «Начального образования» целесообразно организовать методический кружок на тему «Педагогические средства и методы обучения решению текстовых задач по математике в процессе исследовательской деятельности будущих учителей начальных классов».

Проведённое исследование не в полной мере раскрывает весь спектр вопросов, касающихся педагогических условий реализации интегрированного обучения при решении текстовых математических задач в начальной школе.

Тем не менее, оно может служить основой для дальнейших исследований педагогических условий применения различных методов решения текстовых математических задач в процессе преподавания математики на всех ступенях общего образования.

Перечень использованной литературы (источников)

1. Бантова, М.А. Методика преподавания математики в начальных классах / М.А. Бантова, Г.В. Белтюкова, А.М. Полевшикова. – Москва, Просвещение, 1984. - 335 с.
2. Батурина, Г.И. Межпредметные связи в истории советской школы и педагогики / Г.И. Батурина // Межпредметные связи в учебном процессе. – Москва, 1974. - С. 44-51.
3. Бахарева, Л.Н. Интеграция учебных занятий в начальной школе на краеведческой основе / Л.Н. Бахарева // Начальн. школа, 1991. - №8, - С. 48-51.
4. Бегимов, Ҳ.Ҳ., Рабиев С, Раҷабов Т.Б, Начмиддинов А.М. Методикаи таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ. – Душанбе, 2020. -233 с.
5. Берулава, М.Н. Интеграция содержания образования. / М.Н. Берулава: - Москва, 1993. - 172 с.
6. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Виготский. – Москва, Педагогика, 1991. - 520 с.
7. Гальперин, П.Я, Тализина, Н.Ф. Управление познавательной деятельностью учащихся. – Москва, 1972. - 262 с.

8. Гусев, В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике / В.А. Гусев. – Москва, 2003. - 432 с.
9. Давыдов, В.В. Основные проблемы развития мышления в процессе обучения. / В.В. Давыдов // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии. – Москва, 1981. - С. 204.
10. Егорова, Е.М. Межпредметные связи «технологии» и «математики» как средство развития познавательной активности учащихся основной школы: дисс... канд. пед. наук. / Е.М. Егорова. – Москва, 2003. - 193с.
11. Епишева, О.Б. Общая методика преподавания математики в средней школе: Курс лекций: учеб. пособ. для студентов физ-мат. спец. пед. ин-тов. / О.Б. Епишева. – Тоболск, 1997. - 191 с.
12. Зверев, И.Д. Межпредметные связи в современной школе / И.Д. Зверев, В.Н. Максимова. – Москва, Педагогика, 1981.- 159 с.
13. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативная основа компетентного подхода в образовании: Авторская версия / И.А. Зимняя. – Москва, 2004. - 29 с.
14. Иззатуллоев, К, Пирназаров А, Давлатов Т, Муродова Д. Таълими ҳалли масъалаҳои матнӣ аз математика дар синфҳои ибтидоӣ (Дастури таълимӣ-методӣ). – Душанбе, 2016. – 167 с.
15. Истомина, Н.Б. Методика преподавания математики в начальных классах – Москва, МГЗПИ. 1996. - 136 с.
16. Кравченко, О.Н. Интегрированный урок по математике и природоведению / О.Н. Кравченко // Начальная школа. 2002. - №5, - С. 65-72.
17. Кулагин, П.Г. Межпредметные связи в процессе обучения. / П.Г. Кулагин. – Москва, Просвещение, 1981. - 96 с.
18. Лошкарева, Н.А. Межпредметные связи как средство совершенствования учебно-воспитательного процесса: Учеб. пособ. для ФПК, директоров школ. Выпуск 1. / Н.А. Лошкарева. – Москва, МГПИ им. В.И. Ленина, 1981. - 102 с.

19. Луканкин, Г.Л. Некоторые аспекты обучения математике в начальной школе на основе ИКП. / Г.Л. Луканкин, Т.Ф. Сергеева // Начальная школа. 2004. - № 1, – С. 78-81.

20. Максимова, В.Н. Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы / В.Н. Максимова. – Москва, Просвещение, 1987. - 160 с.

21. Маҳкамов, М, Раззоқов, А.А, Бекназарова, Д.У. Методикаи ҳалли масъалаҳои матнӣ. Дастури методӣ барои омӯзгорон. – Душанбе: 2019. – 140с.

22. Матросов, В.Л. Интенсивные педагогические и информационные технологии. Организация управления обучением / В.Л. Матросов, В.А. Трайнев, И.В. Трайнев – Москва, 2000. - 354 с.

23. Моро, М.И., Пышкало, А.М. Методика преподавания математики в начальных классах. – Москва, 1978. – 336 с.

24. Менчинская, Н.А. Вопросы методики и психологии обучения арифметике в начальных классах. / Н.А. Менчинская., М.И. Моро. – Москва, 1965. - 189 с.

25. Нугмонов, М. Асосҳои назариявӣю методологии методикаи таълими математика ҳамчун илм. – Душанбе, 1999. - 216 с.

26. Осимов, Қ.У., Фридман, Л.М. Методҳои ҳалли масъалаҳои математикӣ. – Душанбе, 1987. - 207 с.

27. Пойа, Д. Математическое открытие: Решение задач основных понятия, изучение и преподавание. /Д. Пойа. – Москва, Наука, 1970. - 152 с.

28. Пышкало, А.М. Методика обучения элементам геометрии в начальных классах – Москва, Просвещение, 1973. - 216 с.

29. Раджабов, Т.Б. Теоретико-методологические основы профессионально-методической подготовки будущего учителя математики к исследовательской деятельности в условиях кредитного обучения в педвузе Монография – Душанбе, ТГПУ им. С. Айни, 2015. – 318 с.

30. Сарансев, Г.И. Общая методика преподавания математики. - Саранск: 1999. - 208 с.

31. Свечников, А.А. Решение математических задач в 1-3 классах. 1976. – Москва, – 160 с.
32. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – Москва, 1998. - 256 с.
33. Сергеева, Т.Ф. Информационно-категориальный подход к обучению как педагогическая технология. / Т.Ф. Сергеева. – Москва, Изд-во МПУ, 2002. - 178 с.
34. Сериков, В.В. Личностный подход в образовании: концепции и технологии. / В.В. Сериков. – Волгоград: 1994. - 152 с.
35. Скаткина, Л.Н. Методика начального обучения математике. – Москва, 1972. - 320 с.
36. Сукерман, Г.А. Виды общения в обучении. - Томск: Пеленг, 1993. - 268 с.
37. Сухаревская, Е.Ю. Технология интегрированного урока: Прак. пособ. для учителей начальной школы, студентов пед. учеб. заведений. ИПК / Е.Ю. Сухаревская. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Учитель» 2003. - 128 с.
38. Федорова, В.Н, Кирюшкин, Д.М. Межпредметные связи естественно научных дисциплин средней школе. – Москва, Педагогика, 1972. - 152 с.
39. Фридман, Л.М. Психолого-педагогические основы математике в школе. / Л.М. Фридман. – Москва, Просвещение, 1983. - 160 с.
40. Хуторской, А.В. Эвристическое обучение: Теория, методология, практика. / А.В. Хуторской. – Москва, 1998. - 266 с.
41. Чумаев, К.Қ, Азизов, Р.Э, Ҳафизов, Ҳ.М. Асосҳои математикаи элементарӣ ва маҷмӯаи мисолу масъалаҳо – Душанбе, 2007. - 424 с.
42. Эмомалӣ Раҳмон. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон —Др бораи сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон” аз 26 декабри соли 2019 ш. Душанбе, - С. 617-653.
43. Эмомалӣ Раҳмон. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон —Др бораи сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон” аз 21 декабри соли 2020 ш. Душанбе, - С. 654-686.

44. Эрдниев, П.М. Обучение математике в начальных классах: Книга для учителя. / П.М. Эрдниев – Москва, 1995. - 272 с.

Перечень научных публикаций по теме диссертации

а). Статьи, опубликованные в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан:

[А-1]. **Буриев, Ф.К.** Моҳияти омӯзиши ҳалли масъалаҳои матнӣ дар раванди таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2021. №3. - С. 253-260.

[А-2]. **Буриев, Ф.К. Бегимов Ҳ.Х.** Омӯзонидани ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ дар синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022. №2. - С. 284-293.

[А-3]. **Буриев, Ф.К.** Амалисозии мафҳуми ҳамгироии байнифаннӣ ва хусусиятҳои он дар раванди таълими математикаи хонандагони синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2617-5320. Паёми пажӯҳишгоҳи рушди маориф. №1(41). – Душанбе, 2023. - С. 172-181.

[А-4]. **Буриев, Ф.К.** Методҳои омӯзонидани масъалаҳои матнӣ дар дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2222-9809. Паёми Академияи таҳсилоти Тоҷикистон. №4(54). – Душанбе, 2024. - С. 246-254.

[А-5]. **Буриев, Ф.К.** Ташаккули салоҳиятҳои моделонии математикӣ дар раванди ҳалли масъалаҳои матнии хонандагони синфҳои ибтидоӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024. №2. - С. 242-249.

[А-6]. **Буриев, Ф.К.** Татбиқи омодагии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли мустақилонаи масъалаҳои матнӣ. / ISSN 2074-1847. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2025. №1. - С. 287-292.

б). Материалы, опубликованные в сборниках материалов конференций и других изданиях:

[А-7]. **Буриев, Ф.К., Шукурзода, Х.А., Ятимова Г.Т., Назаров Д.А.** Ташаккули баъзе салоҳиятҳои математикӣ-методи донишҷӯён ҳангоми

омӯзиши фанни —Назрӣ ва практикуми ҳалли масъалаҳои матнии математикӣ” дар шӯбаи таҳсилоти ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Таълимисалоҳиятноки дар тайёрии касбии омӯзгорони фанҳои умумитехникӣ” бахшида ба соли рушди сайёҳӣ, хунаҳои мардумӣ ва мақоми байналмилалӣ гирифтани чакан. – Душанбе, 2019. - С. 95-99.

[А-8]. **Буриев, Ф.К.** Моҳияти омӯзиши чараёни ҳалли масъалаҳои матнӣ дар синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-методиҳои ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Масъалаҳои тамоили салоҳиятноки дар раванди таълими фанҳои тахассусии синфҳои ибтидоӣ”. – Душанбе, 2019. - С. 32-37.

[А-9]. **Буриев, Ф.К.** Ташаккули маҳорати ҳалли масъалаҳои сода дар раванди таълими масъалаҳои таркибии математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҳайати профессорон ва омӯзгорон, докторантону магистрон ва донишҷӯёни ДДОТ ба номи С. Айни бахшида ба 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040), 30-солагии Истиқлолияти давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон, 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айни ва ба ихтиёри Қаҳрамони Тоҷикистон Садриддин Айни. – Душанбе, 2021. - С. 108-110.

[А-10]. **Буриев, Ф.К., Шарипова Ш.** Моҳияти омӯзиши чараёни ҳалли масъалаҳои матнии математикӣ дар раванди таълими синфҳои ибтидоӣ. / Проблемаҳои муосири методикаи таълими математика ва фанҳои табиӣ. Маводи маҷмӯаи илмӣ-амалӣ бахшида ба 70-солагии дотсенти кафедраи методикаи таълими математика М. Маҳкамов ва 60-солагии кафедраи методикаи таълими математика. – Душанбе, 2021. - С. 107-110.

[А-11]. **Буриев, Ф.К.** Мафҳум ва хусусиятҳои муҳими омӯзиши моделсозӣ дар ҳалли масъалаҳои матнии арифметикӣ дар синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-назариявии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Рушди таҳсилоти томактабӣ дар 30-соли истиқлолият”. – Душанбе, 2021. - С. 236-239.

[А-12]. **Буриев, Ф.К.** Ташаккулёбии ҳалли масъалаҳои матнӣ дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ. // Нақши ДДОТ ба номи Садриддин Айни дар

тарбияи кадрҳои омӯзгорӣ ва рушди низоми маориф. Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айни. – Душанбе, 2021. - С. 178-181.

[А-13]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. , Одилова М. Шукрзода Ҳ.А. Методикаи ташаққули маҳорат ва малакаҳои ҳалли масъалаҳои матнӣ ҳангоми дарси математика дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Проблемаҳои муносири илмҳои табиатшиносию риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ” бахшида ба 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040), 50-солагии факултети физика ва 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айни. – Душанбе, 2021. - С. 191-195..

[А-14]. Буриев, Ф.К. Асосҳои назариявии таълими масъалаҳои матнӣ дар курси математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалии ҳайати профессорон ва омӯзгорон бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии ДДОТ ба номи Садриддин Айни таҳти унвони —Оилава фарҳанги оиладорӣ дар ҷомеаи муосир”. – Душанбе, 2021. - С. 262-265.

[А-15]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Истифодаи маҳорат ва малакаҳои тартибдиҳии масъалаҳои содда оид ба амалҳои ҷамъу тарҳ дар синфҳои ибтидоӣ. // Материалы международной научно-практической интернет конференции —Евразийской пространство в мировой цивилизации”. – Нур-Султан: 2021. - С. 60-63.

[А-16]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Методикаи омӯзонидани масъалаҳои содда дар синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Наҷди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар омодасозии кадрҳои муносири илмӣ, омӯзгорӣ ва муҳандисӣ” бахшида ба 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар солҳои илму маориф (солҳои 2020-2040), 30-солагии Истиқлолияти

давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон, 90-солагии ДДОТ ба номи С. Айни. – Душанбе, 2022. - С. 255-258.

[А-17]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Табдилдиҳии масъалаҳои математикии матнӣ дар раванди дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-методи байналмилалӣ дар мавзӯи —Нақши илмҳои табиӣ риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар раванди саноатикунони босуръати кишвар” бахшида ба амалигардони —20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар солҳои илму маориф (солҳои 2020-2040)”, инчунин ҳадафи чоруми стратегияи миллӣ-саноатикунони босуръати кишвар. – Душанбе, 2022. - С. 284-292.

[А-18]. Буриев, Ф.К. Нақши тарбиявӣ ҳалли масъалаҳои матнӣ дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амали байналмилалӣ дар мавзӯи —Таҳлили комплексӣ ва тадбиқҳои он” бахшида ба —20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар солҳои илму маориф” 75-солагии Корманди шоистаи Тоҷикистон, Узви вобастаи АМИТ, доктори илмҳои физикаю математика, профессор И.Қ. Қурбонов ва 70-солагии доктори илмҳои физикаю математика, профессор Ҷ.С. Сафаров (19 ноябри соли 2022) – Бохтар, 2022. - С. 283-286.

[А-19]. Буриев, Ф.К. Моҳияти омӯзиши ҳалли масъалаҳои матнӣ дар раванди дарси математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҳаёти профессорону омӯзгорон, докторантону магистрон ва донишҷӯёни ДДОТ ба номи С. Айни бахшида ба рӯзи илми тоҷик, 20-солагии омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040), солҳои рушди саноат (солҳои 2022-2026) ва 30-солагии Иҷлосияи XVI Шӯрои олии ҷумҳурии Тоҷикистон (14-19 апрели соли 2022). – Душанбе, 2022. - С. 98-101.

[А-20]. Буриев, Ф.К., Бегимов Ҳ.Х. Масъалаҳои матнӣ ва ҳалли онҳо тавассути маводи алгебравӣ дар раванди дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи —Нақши таълими фанҳои умумумитехникӣ дар рушди саноатикунони ҷумҳурӣ” бахш ба 25-солагии Ваҳдати миллӣ, 30-солагии Иҷлосияи 16-уми

тақдирсозӣ Шӯрои олии ҚТ ва 75-солагии устои кафедраи методикаи технология ва соҳибкорӣ Сайфуддинов М”. – Душанбе, 2023. - С. 45-50.

[А-21]. Буриев, Ф.К., Бадалова М.Н. Асосҳои методи ташаккули зеҳнии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар раванди ҳалли супоришҳои гуногуни таълимӣ. // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ дар мавзӯи —Услҳои таълими инноватсионӣ ҳамчун воситаи рушди зеҳнии хонандагону донишҷӯён”. – Душанбе, Матбааи Академияи идоракунии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023. - С. 99-103.

[А-22]. Буриев, Ф.К., Раҳимова Л. Имконияти ташаккули маҳорат ва малакаҳои моделонии математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар раванди ҳалли масъалаҳои матнӣ. // Маводи конференсияи байналмилалӣ дар мавзӯи —Ғаъмини баробарҳуқукии кӯдакони имконияташон маҳдуд дар таълим, мушкилот ва роҳҳои ҳалли он дар ҷомеа”. – Душанбе, 2023. - С. 319-327.

[А-23]. Буриев, Ф.К. Мафҳуми масъалаҳои матнӣ дар таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи —Маммои муосири илмҳои дақиқ дар омода намудани мутахассисони баландихтисоси соҳаи маориф, илм ва техника” (баҳшида ба —Ҷолагии омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, —Ҳафти чоруми миллий-саноаткунонии бо суръати кишвар” ва 90-солагии фаъолияти кафедраи физикаи умумӣ). – Душанбе, 2023. - С. 318-325.

[А-24]. Буриев, Ф.К. Ташаккули малака ва маҳорати ҳалли масъалаҳои матнӣ дар раванди дарси математикаи синфҳои ибтидоӣ. // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи —Асоҳои назариявӣ-методологӣ омодагии касбӣ-методи омӯзгорони оянда дар муассисаҳои таҳсилоти миёна ва олии касбӣ тавассути технологияи муосир” баҳшда ба 30-солагии Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2024 —Ғли маърифатии ҳуқуқӣ” ва 70-солагии доктори илмҳои педагогӣ, профессори кафедраи методикаи таҳсилоти ибтидоӣ Раҷабов Тағоймурод Бобоқулович дар доираи татбиқи барномаи —Ғтсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040). - Душанбе, 2024. - С. 180-184.

АННОТАТСИЯ

ба диссертатсияи Комилҷонзода Фирдавс Комилҷон дар мавзуи «**Шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ**» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои педагогӣ аз рӯйи ихтисоси 13.00.01 – Педагогикаи умумӣ, таърихи педагогика ва таҳсилот

Калидвожаҳо: шароитҳои педагогӣ, таълими ҳамгиро, робитаи байнифанӣ, масъалаҳои математикии матнӣ, қобилияти эҷодӣ, таҳсилоти ибтидоӣ, усулҳои таълим, тамоюли салоҳиятнокӣ, озмоиши педагогӣ, фаъолияти касбӣ.

Дар таҳқиқоти диссертатсионии мазкур масъалаи шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ мавриди баррасӣ қарор дода шудааст.

Мақсади таҳқиқот аз коркарди роҳу усулҳои ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ тавассути таълими ҳамгироии фанҳо зимни оморасозии тамоюли салоҳиятнокӣ ба таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ иборат мебошад. Дар таҳқиқоти мазкур модели самарабахши таълими ҳамгироии фанҳо дар синфҳои ибтидоӣ барои баланд бардоштани қобилияти эҷодии хонандагон дар ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ таҳия ва татбиқ карда шуд.

Навгони илмӣ таҳқиқот аз он иборат аст, ки муаллиф дар асоси муносибатҳои илмӣ мазмун, сохтор ва моҳияти таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ муайян намуд; самтҳои асосии робитаи байнифании математика бо фанҳои синфҳои ибтидоӣ ҳамчун воситаи амалинамоии таълими ҳамгиро ошкор кард; тибқи тамоюлҳои методологии (системавӣ, фаъолиятнокӣ, технологӣ, масъалавӣ ва ба шахсият нигаронӣ) шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ коркард намуд; талаботҳо оиди системаи масъалаҳои математикии матнӣ нигарони таълими ҳамгироии синфҳои ибтидоӣ тартиб дод; сатҳ, меъёр ва нишондиҳандаҳои амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ муқарар намуд; самаранокии модели шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ дар ҷараёни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ таҳия намуда, санҷиш гузаронид; дар озмоиши педагогӣ беҳдошти шароитҳои педагогии амалинамоии таълими ҳамгироии фанҳои синфҳои ибтидоӣ зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ собит кард; дар заминаҳои бадастомадаи натиҷаи таҳқиқот маслиҳатҳои муфид барои амалияи таълим дар синфҳои ибтидоӣ, пешкаш гардонид.

Аз рӯйи натиҷаҳои бадастоварда муаллиф тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот пешниҳод намудааст, ки дар оянда барои таълими ҳамгиро зимни ҳалли масъалаҳои математикии матнӣ аз манфиат ҳолӣ набуда, ҷиҳати самаранокии таълими ҳамгиро муфид мебошад.

АННОТАЦИЯ

к диссертации Комилджонзоды Фирдавса Комилджона на тему «Педагогические условия реализации интегрированного обучения предметов начальных классов при решении текстовых математических задач» на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования

Ключевые слова: педагогические условия, интегрированное обучение, межпредметные связи, текстовые математические задачи, творческие способности, начальное образование, методы обучения, компетентностный подход, педагогический эксперимент, профессиональная деятельность.

В настоящем диссертационном исследовании рассматривается проблема педагогических условий реализации интегрированного обучения предметов начальных классов при решении текстовых математических задач.

Цель исследования – разработка путей и методов решения текстовых математических задач посредством интегрированного обучения, направленного на формирование компетентностного подхода в обучении математике в начальных классах. В рамках исследования была разработана и внедрена эффективная модель интегрированного обучения предметов начальных классов, способствующая развитию творческих способностей учащихся при решении текстовых математических задач.

Научная новизна исследования заключается в следующем: автор на основе научных подходов определил содержание, структуру и сущность интегрированного обучения предметов начальной школы; выявил основные направления межпредметной связи математики с другими предметами начальной школы как средства реализации интеграции в обучении; разработал педагогические условия реализации интегрированного обучения на основе методологических принципов (системный, деятельностный, технологический, проблемный и личностно-ориентированный подходы); сформулировал требования к системе текстовых математических задач в контексте интегрированного обучения; установил уровни, критерии и показатели реализации интеграции в процессе решения текстовых математических задач; разработал и апробировал модель педагогических условий реализации интегрированного обучения в процессе решения указанных задач; экспериментально доказал эффективность предложенных педагогических условий; на основе полученных результатов предложил практические рекомендации для обучения в начальной школе.

По результатам исследования автор предложил рекомендации по практическому применению разработанных подходов, которые могут быть полезны для дальнейшего совершенствования интегрированного обучения при решении текстовых математических задач и повышения его эффективности.

ANNOTATION

to the dissertation by Komiljonzoda Firdavs Komiljon on the topic: **"Pedagogical Conditions for the Implementation of Integrated Teaching of Primary School Subjects in Solving Mathematical Word Problems"**, submitted in partial fulfillment of the requirements for the academic degree of Candidate of Pedagogical Sciences, specialty 13.00.01 – General Pedagogy, History of Pedagogy and Education.

Keywords: pedagogical conditions, integrated teaching, interdisciplinary connections, mathematical word problems, creative abilities, primary education, teaching methods, competence-based approach, pedagogical experiment, professional activity.

This dissertation addresses the issue of pedagogical conditions for implementing integrated teaching of primary school subjects in the context of solving mathematical word problems.

The purpose of the study is to develop approaches and methods for solving mathematical word problems through integrated teaching aimed at forming a competence-based approach in teaching mathematics at the primary school level.

As part of the study, an effective model of integrated subject teaching in primary education was developed and implemented, aimed at enhancing pupils' creative abilities in solving mathematical word problems.

The scientific novelty of the research lies in the following: based on scientific approaches, the author identified the content, structure, and essence of integrated teaching of primary school subjects; the main directions of interdisciplinary connections between mathematics and other primary school subjects were revealed as a means of implementing integration in education; pedagogical conditions for the implementation of integrated teaching were developed, based on methodological principles such as the systemic, activity-based, technological, problem-based, and learner-centered approaches; requirements for a system of mathematical word problems within the context of integrated teaching were formulated; levels, criteria, and indicators for the implementation of integration in the process of solving mathematical word problems were established; a model of pedagogical conditions for implementing integrated teaching in the process of solving such problems was developed and tested; the effectiveness of the proposed pedagogical conditions was experimentally validated; based on the research results, practical recommendations for teaching in primary school were offered.

Based on the obtained results, the author proposes recommendations for the practical application of the developed approaches, which may be beneficial for further improving the effectiveness of integrated teaching when solving mathematical word problems.