

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.03/05.06.2020.Ped.76.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

АНДИЖОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАИРОВА МАДИНАБОНУ БАХТИЯРОВА

**БЎЛАЖАК ТАРБИЯЧИЛАРНИ БОЛАЛАРДА МАТЕМАТИК
ТАСАВВУРЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШ БЎЙИЧА КАСБИЙ
ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.01 – Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи.

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Наманган- 2021

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам.**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on
pedagogical sciences**

Таирова Мадинабону Бахтияровна

Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш
бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштириш 3

Таирова Мадинабону Бахтияровна

Совершенствование процесса профессиональной подготовки будущих
воспитателей для развития математического представления у детей 29

Tairova Madinabonu Bakhtiyarovna

Improving the processes of professional training of future educators on
mathematical development in children 51

Эълон қилинган ишлар рўйхати.

Список опубликованных работ

List of published works 55

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.03/05.06.2020.Ped.76.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

АНДИЖОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАИРОВА МАДИНАБОНУ БАХТИЯРОВА

**БЎЛАЖАК ТАРБИЯЧИЛАРНИ БОЛАЛАРДА МАТЕМАТИК
ТАСАВВУРЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШ БЎЙИЧА КАСБИЙ
ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.01 – Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи.

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Наманган- 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертация мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.2.PhD/Ped1623 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Андижон давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб саҳифасида (www.namdu.uz) ва "ZiyoNET" Ахборот таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Азимова Зиёдахон Эргашевна
педагогика фанлари доктори, доцент

Расмий оponentлар:

Джамилова Наргиза Нуритдиновна
педагогика фанлари доктори, доцент

Акрамов Хуснидин Муҳидинович
педагогика фанлари номзоди, доцент

Етакчи ташкилот:

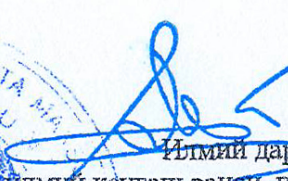
ЎзРФА қошидаги В.И.Романовский
номидаги Математика институти


Диссертация ҳимояси Наманган давлат университети ҳузуридаги PhD.03/05.06.2020.Ped.76.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил «28» 10 соат 10⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 160107, Наманган шаҳри, Бобуршоҳ кўчаси, 161-уй. Тел.: (998-69) 228-85-01; факс: (99869) 228-85-02; e-mail: info@namdu.uz)


Диссертация билан Наманган давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (594 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 160119, Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй Тел.: (+99869) 227-29-81)

Диссертация автореферати 2021 йил «16» 10 кун тарқатилди.
(2021 йил «28» 10 даги 10 рақамли реестр баённомаси)




С. Т. Турғунов
Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш раиси, п. ф. д., профессор


М. А. Асқарова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, педагогика фанлари
бўйича фалсафа доктори (PhD)


З. Э. Азимова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси, п. ф. д., доцент

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда бўлажак тарбиячиларни касбий-педагогик фаолиятга тайёрлаш жараёнларини такомиллаштириш, таълим-тарбия жараёнларида болаларни физиологик, жисмоний ва ақлий ривожлантиришнинг фасилитацион механизмларини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этмоқда. Педагогика олий таълим муассасаларида бўлажак тарбиячиларни тайёрлашда дуал ўқитиш тизимини жорий этиш, амалиёт билан назариянинг бевосита уйғунлигини таъминлашга эришиш муҳим аҳамиятга эга. Дунёнинг ривожланган давлатлари, жумладан, АҚШнинг Массачусетс технология институти, Принстон университети, Япониянинг Хамаки университети, Хитойнинг Пекин университети, Жанубий Кореянинг Пучон университетида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг кредит-модул тизимини жорий этиш, тарбияланувчиларда ҳаётий мослашувчанлик кўникмаларини шакллантириш лаёқатини таркиб топтиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Дунёда мактабгача ёшдаги болаларнинг эмоционал интеллектини шакллантириш орқали уларда умуммаданий, математик, бадий-эстетик қобилиятларни шакллантириш, арттерапия воситасида уларда мантиқий, ижодий ва мустақил фикрлаш кўникмаларини шакллантиришнинг дидактик тизимини ишлаб чиқишга доир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Айниқса, бўлажак тарбиячиларни компетенциявий ёндашув асосида методик тайёргарлигини такомиллаштириш, виртуал-педагогик воситалар орқали шахсий-касбий компетентлигини ривожлантириш, болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг инновацион ва интерактив дастурий воситаларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади. Шу билан бирга, бўлажак тарбиячиларни болаларда математик саводхонликни шакллантиришга тайёрлашда интенсив таълим технологияларини интеграллашган машғулотлар тизимига татбиқ этишнинг адаптив механизмларини ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Республикамызда педагогика олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш, узлуксиз таълим тизими учун педагог кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш, бўлажак тарбиячиларнинг касбий компетентлигини ривожлантиришга катта аҳамият қаратилмоқда. Айниқса, бўлажак тарбиячиларни болаларни мактабга тайёрлашнинг муқобил шакллари самарали қўллаш олишга ўргатиш, болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришнинг интенсив-педагогик механизмларини жорий этиш муҳим аҳамият касб этади. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “Таълим ва фан соҳасини ривожлантириш, узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш”¹ каби муҳим вазифалар белгилаб берилди. Бу эса, бўлажак

¹“Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947 сонли Фармони.

тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини тизимли ва мажмуавий-технологик ёндашувлар асосида такомиллаштиришни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги, 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон “Ўзбекистон Республикаси олий таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармонлари, 2019 йил 8 майдаги ПҚ-4312-сон “Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, 2020 йил 7 майдаги ПҚ-4708-сон “Математика соҳасидаги таълим сифатини ошириш ва илмий-тадқиқотларни ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида”ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот иши республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. “Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари” устувор йўналиши доирасида бажарилди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамиз олимларидан Н.Н.Азизхўжаева, У.Ш.Бегимқулов, С.Т.Турғунов, Н.А.Муслимов, О.М.Мусурманова, Э.А.Сейтхалилов, Н.М.Эгамбердиева, Ф.Р.Юзликаев, З.Э.Азимоваларнинг илмий изланишларида бўлажак педагоглар компетентлигини шакллантиришнинг ижтимоий-педагогик, интеграл-педагогик жиҳатлари тадқиқ этилган. Н.У.Бикбаева, М.Ахмедов, Р.Ибрагимова, Н.Абдурахмонова, А.Б.Акбаров, Г.И.Джанпеисова, Р.И.Сиделникова, М.Жумаевларнинг илмий тадқиқотлари муҳим таълимий аҳамиятга эга. Мактабгача таълим ташкилотларида таълим-тарбияни ривожлантиришга оид тадқиқотлар Ф.Қодирова, Д.Абдурахимова, Ш.Содиқова, Н.Джамилова, М.Аюпова, Н.Абдуллаева, З.Азизова, Г.Назирова ва бошқалар томонидан олиб борилган.

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатлари олимларидан Л.И.Божович, А.Л.Венгер, Л.С.Выготский, А.В.Запорожец, В.В.Абашина, Д.Б.Эльконин, А.Н.Леонтьев, Л.Б.Баряева, Д.Л.Волковскийларнинг илмий тадқиқотларида мактабгача ёшда барча ақлий функциялар, шахснинг билим қобилиятлари, интеллектуал салоҳияти ва унинг маданияти умумий ғоялари тадқиқ этилган.

Хорижлик олимлар К.Dunker, J.Piaje, J.Poya, M.Montessori, M.Fridmanларнинг илмий изланишларида болаларда дастлабки математик тасаввурларни шакллантириш масаласи илмий-назарий жиҳатдан асосланган.

Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштириш

муаммоларини махсус тадқиқ этилмаганлиги мазкур йўналишда илмий изланишлар олиб боришни тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Андижон давлат университети илмий-тадқиқот ишлари режаларига мос равишда А-1-141. “Касбга тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва мутахассислар малакасини ошириш ўқув-ишлаб чиқариш тизимида миллий анъанавий базани ҳамда ушбу йўналишда таълим бериш жараёнининг амалий-услубий асосларини яратиш” мавзусидаги амалий тадқиқот лойиҳаси доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади. Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик даражаси самарадорлигини ўрганиш;

бўлажак мутахассисларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнлари самарадорлигини таъминлаш механизмларини такомиллаштириш;

талабаларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларининг дидактик таъминотини такомиллаштириш.

бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштиришнинг мажмуавий-технологик моделини ишлаб чиқиш;

Тадқиқотнинг объекти сифатида бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнлари танлаб олинган.

Тадқиқотнинг предметини бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштириш мазмуни, шакл, метод ва воситалари ташкил этади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда таҳлил, педагогик кузатув, суҳбат, моделлаштириш, лойиҳалаштириш, ташхис, педагогик тажриба-синов, маълумотларни мужассамлаштириш, таққослаш, солиштириш, эксперт баҳолаш, умумлаштириш ва статистик ишлов бериш усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнлари самарадорлигини аниқлаш индикаторлари талабаларнинг рефлексив фаолияти шакллари идентив мақсадлар билан ички интеграллашув даражасига ҳамда интеграция жараёнларида қайта алоқани таъминлаш шартларига асосан такомиллаштирилган;

бўлажак тарбиячиларни мактабгача ёшдаги болаларнинг математик тасаввурларни ривожлантиришга оид касбий тайёрлаш жараёнларининг механизмлари таълим сифати индикаторларининг кўрсаткичли-даражавий жиҳатларига кўра такомиллаштирилган;

мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнлари дидактик таъминоти талабаларнинг фаол тадқиқотчилик ва рефлексив фаолиятини ташкил этишга йўналтирилган, дуал таълим жараёнларига асосланган электив курсларни мақсадли жорий этиш воситасида бойитилган;

болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш модели мотивлаштириш жараёнларини ташкил этишга устуворлик бериш асосида такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини баҳолашнинг диагностик воситалари ишлаб чиқилган;

бўлажак тарбиячиларни касбий тайёргарлигини такомиллаштиришга доир махсус курс дастури ишлаб чиқилган бўлиб, у педагогик креативлик кўрсаткичлари касбий фаолиятнинг рефлексив шакллари (индивидуал-услубий, интуитив, интеграциялаш, доимий таҳлил қилиш) идентив мақсадлар билан ички интеграллашув даражаси барқарорлиги қайта алоқасини таъминлаш асосида такомиллаштирилган ва таълим амалиётига жорий этилган;

бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштиришга йўналтирилган тренинг машғулотлари мажмуи ишлаб чиқилган;

бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларининг дидактик таъминоти сифатида “Мактабгача таълим ташкилотида математик тафаккур” номли ўқув қўлланма чоп этилган бўлиб, у ўйин технологияларини адаптив қўллаш имкониятларини кенгайтириш асосида такомиллаштирилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги қўлланилган ёндашув, усуллар ва назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олингани, келтирилган таҳлиллар ва тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик статистика методлари воситасида асосланганлиги, хулоса ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлангани билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти “касбий тайёрлаш тизими”, “бўлажак тарбиячи”, “болаларда математик тасаввурларни ривожланиш” каби тушунчаларнинг мазмуни муаллифлик ёндашуви асосида ёритилган. Жумладан, касбий тайёрлашни шакллантириш омиллари ва мезонларининг аниқлаштирилганлиги, бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнлари модели

ва интегратив технологиясини такомиллаштиришнинг мазмун-моҳияти очиб берилганлиги, илмий-методик асоси ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти педагогика олий таълим муассасаларининг мактабгача таълим йўналишида “Математик тасаввурларни шакллантириш” фани асосида болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришга оид тавсиялардан педагогик фанлар мазмунини бойитишда фойланилганлиги, шунингдек, қайта тайёрлаш, малака ошириш курсларида ҳамда мактабгача таълим ташкилотлари ходим ва услубчиларининг касбий тайёргарлигини оширишга доир амалий-методик тавсиялар ишлаб чиқилганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштиришга доир олинган натижалар асосида:

болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнлари самарадорлигини аниқлаш индикаторлари талабаларнинг рефлексив фаолияти шакллари идентификаторлар билан ички интеграллашув даражасига ҳамда интеграция жараёнларида қайта алоқани таъминлаш шартларига асосан такомиллаштиришга доир таклифлардан бакалаврият таълим йўналишининг 5111800 – Мактабгача таълим йўналиши Давлат таълим стандартини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 15 июлдаги 89-03-2548-сон маълумотномаси). Натижада “Математик тасаввурларни шакллантириш” модули мазмунан математик билимларни шакллантиришга йўналтирилган назарий ва амалий материаллар билан бойитилган;

бўлажак тарбиячиларни мактабгача ёшдаги болаларнинг математик тасаввурларни ривожлантиришга оид касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштириш механизмлари таълим сифати индикаторларининг кўрсаткичли-даражавий жиҳатларини такомиллаштиришга доир таклиф ва тавсиялардан А-5-37. “Мактабгача таълим муассасалари тарбияланувчилари ва бошланғич синф ўқувчиларида дастлабки математик билимларни шакллантиришга мўлжалланган мультимедияли интеллектуал ўйинлар” (2015-2017 йй.) амалий лойиҳасини амалга оширишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 15 июлдаги 89-03-2548-сон маълумотномаси). Натижада, мактабгача таълим ташкилотлари тарбияланувчиларида дастлабки математик тушунчаларни шакллантириш самарадорлигини оширишга эришилган;

мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнлари дидактик таъминоти талабаларнинг фаол тадқиқотчилик ва рефлексив фаолиятини ташкил этишга йўналтирилган, дуал таълим тизими асосланган электив курсларни мақсадли жорий этиш ҳамда болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш ва бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш модели мотивлаштириш жараёнларини ташкил этишга доир

таклиф ва тавсиялардан А-1-41. “Касбга таёрлаш, қайта таёрлаш ва мутахассислар малакасини ошириш ўқув-ишлаб чиқариш тизимида миллий анъанавий базани ҳамда ушбу йўналишда таълим бериш жараёнининг амалий-услубий асосларини яратиш” (2015-2017 йй.) амалий лойиҳани амалга оширишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 15 июлдаги 89-03-2548-сон маълумотномаси). Натижада, бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнлари методик таъминоти бойитилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 4 та халқаро ва 9 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 22 та илмий иш, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг педагогика фанлари фалсафа доктори (PhD) диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 та, шундан 4 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, учта боб, хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг асосий ҳажми 150 саҳифани ташкил этади

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети аниқланган, ишнинг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган. Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларнинг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, ишнинг тузилиши борасида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштиришнинг назарий-методологик асослари”** деб номланган биринчи бобида замонавий таълим муҳити ва унда бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнларининг моҳияти, унинг тузилмаси, мактабгача ёшдаги болаларнинг математик тасаввурларни шакллантиришнинг тарихий педагогик илдизлари ҳамда бўлажак тарбиячиларни мактабгача ёшдаги болаларнинг математик тасаввурларни ривожланишини бошқаришга тайёргарлигини шакллантириш жараёни мазмуни ёритилган. Президентимиз Ш.Мирзиёевнинг “Айнан мактабгача таълим соҳасига бўлган эътибор мамлакатимизнинг эртанги тараққиёти учун мустақкам замин яратади”, деган фикрлари ишимизнинг мақсадига бевосита мос келади. Илк ва мактабгача ёшда берилган сифатли таълим келажакда катта имкониятларни яратади ва мамлакатнинг ижтимоий ҳамда иқтисодий фаровонлигига муҳим ҳисса қўшади. Демак, илк ва

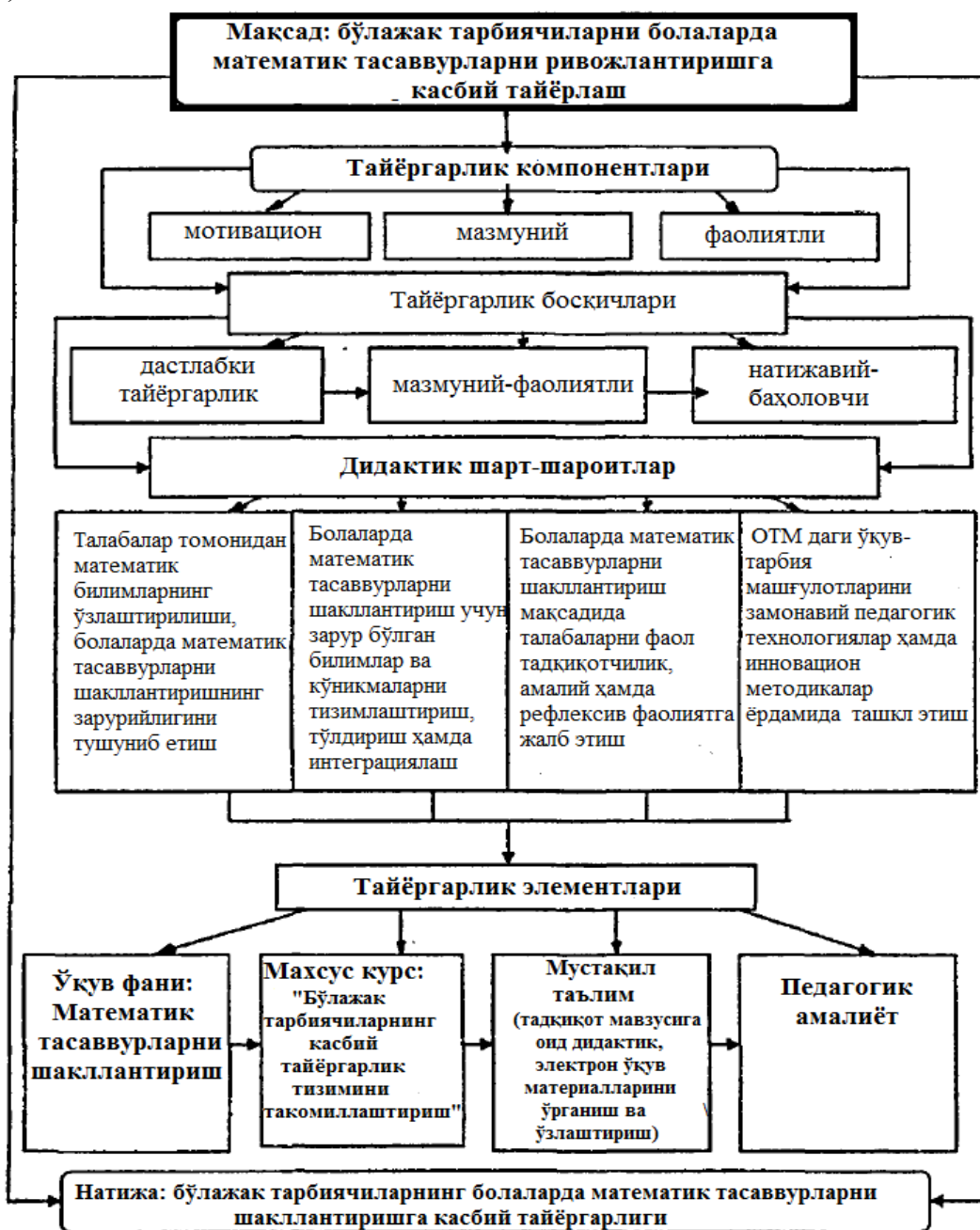
мактабгача ёшдаги болаларни тарбиялаш ва таълим беришга сарфланган маблағлар келажакда ўзини тўлиқ оқлайди. Бу эса мактабгача таълим тизимида фаолият кўрсатаётган педагог-тарбиячиларга катта масъулият юклайди. “Мактабгача таълим ва тарбия тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг 39-моддасида мактабгача таълим ташкилотларининг педагог ходимлари: болаларга профессионал даражада таълим ва тарбия бериши; мактабгача таълим ва тарбиянинг давлат таълим дастурини бажариши; ўз малакасини ошириши; ўз касбий кўникмаларини ва педагогик маҳоратини такомиллаштириши шарт, дейилган.

Тарбиячининг касбий тайёргарлиги таълим ва тарбия жараёнини режалаштириш, ташкил қилиш, ўтказиш ва баҳолаш каби касбий вазифаларини сифатли бажариши учун зарурий бўлган асосий компетенцияларини белгилайди. Болаларга уларнинг индивидуал ритмда ривожланишлари ва индивидуал потенциалини ҳамда қизиқишни ошириш учун тенг имкониятларни тақдим этувчи қулай муҳитни таъминлаш учун тарбиячи муайян касбий тайёргарликка эга бўлиши керак. Шакллантирилган касбий тайёргарлик комплекс асосда ривожлантирилиб, келажакда мактабгача таълим тизимида самарали таълим ўтказиши учун бу тайёргарликни узлуксиз, олий таълим уйғунлигида амалга оширилишини таъминлаш зарур. Ушбу йўналишда амалга оширилаётган самарали ишлар билан бир қаторда бугунги кунда олий таълим муассасаларида талабаларни бўлажак тарбиячи сифатида касбий тайёргарлигини такомиллаштириш, унинг услубий таъминотини кенгайтириш зарурати мавжуд.

Мактабгача таълим ва тарбия болаларга таълим-тарбия беришга, уларни маънавий-ахлоқий, этик, эстетик ва жисмоний жиҳатдан ривожлантиришга, шунингдек болаларни умумий ўрта таълимга тайёрлашга қаратилган узлуксиз таълим тури эканлигини инобатга оладиган бўлсак, у ҳолда уларнинг математик тасаввурларни ривожланиши билан шуғулланиш ҳар доимгидан ҳам долзарб аҳамият касб этмоқда. Зеро, ҳозирги кунда математика фани илм-фан ва техниканинг замонавий тармоқлари ахборот-коммуникация технологиялари, тиббиёт, биология, рақамли иқтисодиёт каби соҳалар жадал ривожланиши муносабати билан унинг роли ортди ва янада муҳим аҳамият касб этмоқда. Шу маънода бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларини такомиллаштириш илмий муаммо сифатида ечимини кутаётган долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Шахсни ҳар томонлама баркамол инсон даражасида тарбиялаш ниҳоятда мураккаб жараён бўлиб, жуда қадим замонлардан буён ушбу фаолиятга жамиятнинг етук кишилари жалб этилган. Тарбиячи - ёш авлод таълим-тарбияси учун жавобгар бўлган шахсдир. Шундай экан, бугунги кун тарбиячиси нафақат маънавий-ахлоқий маданияти билан атрофдагиларга ўрнак бўлиши, балки ўзининг етук мутахассис сифатидаги педагогик маҳоратини болаларни математик тасаввурларни ривожлантириш, уларни мактабга тайёрлашда намоён эта олиши зарур.

Касбий таъриба, касбий тарбия, касбий фаолият соҳаси, касбий тафаккур, касбий функция каби касб мазмун ва моҳияти ҳамда қоида-таърифлар мажмуини юқорида номлари кўрсатилган олимларнинг ишларида кузатишимиз мумкин. Бўлажак тарбиячилар касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришда касбий фаолиятли ёндашув келажакдаги мустақил педагогик фаолиятни моделлаштиришга имкон беради. Бўлажак тарбиячилар касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришнинг дидактик асослари математик назарий билимларни ўзлаштириш, касбий ва амалий кўникмаларни шакллантириш, математика машғулотини ташкил қилишнинг барча усуллари ва шаклланинг ўзаро таъсирига асосланган ҳолда уларни бирлаштириш жараёни сифатида тушунилиши керак.(1-жадвал).



1-расм. Бўлажак тарбиячиларни касбий тайёрлаш жараёнларини тузилмаси

Фаолиятли ёндашув шахснинг психологик назариясига асосланади ва шахснинг ҳар томонлама ривожланиши учун педагогик фаолият зарурлигини алоҳида эътироф этади. Ушбу ёндашувдан фойдаланиш талабаларнинг касбий тайёргарлигини такомиллаштиришда касбий ўз-ўзини тарбиялашини, педагогик маҳоратини ўзлаштириш бўйича мустақил ишларини рағбатлантиради. Шу билан бирга, шахсга йўналтирилган ёндашув талабанинг индивидуаллигини ривожлантиришга имкон бериб, гуманистик қадриятлар ва идеалларга йўналтиради. Шунингдек унинг ижодкорлик, ўзини ўзи такомиллаштиришга бўлган эҳтиёжини шакллантиради. Мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришда касбий тайёргарликнинг яхлит тузилмасини шакллантириш зарурий шарт ҳисобланади. Илк ва мактабгача ёшдаги болаларнинг ривожланишига қўйиладиган давлат талаблари мактабгача таълим ташкилоти педагогининг касбий стандартини ишлаб чиқишга асос бўлди. Чунки педагогнинг касбий компетентлиги болани ўқитиш ва ривожлантириш учун билим, кўникма ва малакаларга эга бўлиши зарурлигидан келиб чиқиб шакллантирилади.

Ўзбекистон Республикаси “Мактабгача таълим ва тарбия тўғрисида”ги қонуни ижросини амалга ошириш, илк ва мактабгача ёшдаги болаларга самарали таълим-тарбия бериш ҳамда педагог кадрларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2020 йил 11 апрелда “Мактабгача таълим ташкилоти педагогининг касбий стандартини тасдиқлаш ҳақида”ги қарор лойиҳаси муҳокамага қўйилган бўлиб, мазкур касбий стандартда бир қанча зарурий тушунчалар қўлланилади. Мактабгача таълим ташкилоти педагогининг касбий стандартида педагог фаолиятига сифат даражасини берувчи самарали амалиётнинг батафсил кўрсаткичлари белгиланган.

Болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш масалалари классик ва халқ педагогикасида ўз илдизларига эга. Шу боис диссертацияда мавзунинг тарихий-педагогик илдизларига мурожаат қилинган. Болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш даврий босқичларида таснифланган. Диссертацияда берилган жадвалда жаҳон мактабгача таълимида математик тасаввурларни ривожланишнинг тарихий-хронологик тартибини кўришимиз мумкин.

Математик тасаввурларни ривожлантириш-бу мактабгача таълим ташкилотлари давлат дастури талабларида кўзда тутилган билимларни, ақлий фаолият методлари ва усуллари кузатиш ва ўзлаштиришнинг мақсадга мувофиқ ва уюшган жараёнидир. Мактабгача ёшдаги болаларнинг математик тасаввурларни ривожланиши қуйидагиларни ўз ичига олади: миқдор, сон, санок, ҳисоб, алгоритм, шакл, вақт, фазо каби математик тушунчаларни шакллантириш ва математик фаолиятни ривожлантириш, ҳисоблаш, ўлчаш, мантиқий фикрлаш методларини ишлаб чиқиш, таҳлил қилиш, синтез, таққослаш, кетма-кетликда таснифлаш, умумлаштириш ва бошқалар.

Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик вазифалари:

1. Ҳар бир ёш гуруҳида математик тасаввурларнинг ривожланиш даражасига қўйиладиган дастур талабларини илмий асослаш.

2. Болани мактабда математикани ўрганишга тайёрлаш учун ҳаққоний материал мазмунини танлаш, яъни мактабгача таълимда математик тушунчаларни ва мактабда тегишли тушунчаларни шакллантиришда узвийлик ва узлуксизликни таъминлаш.

3. Самарали дидактик воситаларни ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этиш, математик тасаввурларни шакллантириш жараёнини ташкил этиш турли усул ва шакллари ишлаб чиқиш.

4. Мактабгача таълим тизимининг барча бўғинларида болаларнинг математик ривожланиши бўйича педагогик-методик ишларни амалга оширишга қодир юқори малакали кадрлар тайёрлаш мазмунини такомиллаштириш.

5. Оила шароитида болаларнинг математик тасаввурларни ривожланиши бўйича ота-оналар учун илмий-услубий кўрсатмаларни ишлаб чиқиш.

Мактабгача ёшдаги болаларни математик тасаввурларни ривожлантириш муаммоси кўпгина фанлар, энг аввало, мактабгача ёшдаги бола шахси ва фаолиятининг турли томонларини, унинг таълим-тарбия жараёнини ўрганиш билан боғлиқдир. У мактабгача таълим педагогикаси билан энг яқин алоқадор.

Мактабгача ёшдаги болаларни математик тасаввурларни ривожлантириш бугунги кунда кўплаб психологик-педагогик атама ва тушунчалар билан фаолият кўрсатмоқда. Математик таълим технологиясини ишлаб чиқишда ва инновацион лойиҳаларни амалга оширишда мактабгача таълим мутахассиси юқорида муҳокама қилинган тушунчаларда баён этилган жараёнларнинг моҳияти, тузилиши ва вазифаларини тўлиқ англаб етса келажакда педагогик фаолиятда муваффақиятли натижага эга бўлиши аниқ.

Диссертациянинг иккинчи боби **“Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришга касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш методикаси”** деб номланиб ушбу бобда бўлажак тарбиячилар касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришнинг педагогик-психологик имкониятлари, бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик босқичлари, бўлажак тарбиячиларни мактабгача ёшдаги болаларнинг ёш хусусиятлари ва тафаккур ривожланиш даражаси бўйича математик билимларини шакллантириш технологиялари мазмуни ёритилган.

Бўлажак тарбиячи мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг хулқ-атвор субъекти сифатида уларнинг ёшига нисбатан ривожланиш босқичларидан хабардор бўлиши шарт.

Математик тасаввурлар ривожланишнинг мазмуни болалар математик таълим дастурида ўз аксини топади ва уни шартли равишда учта шундай соҳага ажратиш мумкин:

-тасаввур ва тушунчаларга;

- боғлиқликлар ва муносабатларга;
- математик амалларга бўлиш мумкин.

Машғулот мазмуни деганда турли тадбирларни ташкил этиш жараёнида давлат дастурида белгиланган болалар эгаллаши лозим бўлган билим, кўникма ва малакаларнинг миқдори ва характери тушунилади. Болаларнинг математик тасаввурлари ривожланиши учун турли дастурларнинг таҳлили асосий мазмун жуда хилма-хил ғоя ва тушунчалардан, яъни “миқдор”, “сон”, “тўплам”, “кичик қисм”, “ўлчов”, “предмет шакли”, “геометрик шакллар”; “миқдор ва вақт” ҳақидаги билимлардан иборат эканлигини кўрсатди. Математик саводхонликни шакллантириш жараёнининг мазмуни ҳар бир ёш гуруҳи учун ишлаб чиқилади. Мазкур математик тушунчаларни бўлажак тарбиячилар мактабгача таълим ёшидаги тарбияланувчиларига самарали таълим бериш учун пухта ўрганиши, ўзлаштириши муҳим саналади. Шундай экан, бўлажак тарбиячилар математик тасаввурларни шакллантириш курсининг ўқитиш методикасини мукамал эгаллаб, чуқур ўзлаштириб олиши даркор. Мактабгача ёшда асосий математик тушунчалар дескриптив – тушунчаларнинг ҳеч қандай таърифи ёки тавсифи бўлмаган ҳолда берилади. Ҳар бир тушунча аниқ объектларни кўздан кечириш ёки уларни амалиётда қўллаш орқали кўргазмали тарзда берилади.

Илк болалик даврида миқдор ҳақидаги дастлабки элементар билимлар юзага келади, бу эса воқеликни билишдаги зарурий қадамдир. Ҳаётининг дастлабки кунлариданоқ бола предметлар, ҳодисалар оламига кириб боради, нафақат предметларнинг, балки товуш ва ҳаракатларнинг ҳам хилма-хил сонларини идрок этади. Катталар бу таассуротларни тизимлаштиришга ёрдам беради, болаларга алоҳида объектлар ва турли ҳаракатларни ўргатади, агрегатларни идрок қилишнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, уларнинг нутқини миқдор ва миқдорий муносабатларнинг рақамсиз хусусиятларига боғлиқ аниқ сўзлар билан бойитади.

Сон-санок тасаввурларни шакллантириш муаммоси билан шуғулланган психологлар, тарбиячилар ва методистлар сон тушунчасини ўрганишда тўпламни идрок этишнинг аҳамиятини ва санаш маҳоратини алоҳида эътироф этадилар. Шу билан бирга, болалар тасаввурида ёдлаш учун оддий техника ва воситалардан фойдаланишлари мумкин.

Узунлик бу – объектларнинг чизиқли ўлчамларига хос хусусияти. Ҳар қандай предметлар узунлигини кўз билан солиштириш мумкин. Масса – тортиш билан ўлчанадиган объектнинг физик хоссасидир. Тарбияланувчиларга объектнинг массаси ва вазнини фарқлашни ўргатиш зарур. Бола тўғри терминологияни ўрганиши учун ҳар доим: тарбиячи "объектнинг массаси" деб айтиши мақсадга мувофиқдир. Сифим-сувоқлик ҳажми ва майдон шаклининг текисликда маълум жойни эгаллаш хусусиятидир. Вақт–жараёнларнинг давомийлиги. Тезлик – вақт бирлиги ичида жисм томонидан босиб ўтилган йўл. Тезлик физик миқдор бўлиб, унинг номи 2 қийматни ўз ичига олади: узунлик бирликлари ва вақт бирликлари: 3 км / соат, 45м/сек ва ҳоказо.

Элементар ўлчаш усулларини ўзлаштириш кўз чамани яхшилайтиди. Ривожланган кўз чама кўплаб амалий кўникма ва малакаларнинг асоси бўлиб, турли касб эгалари томонидан талаб қилинади. Мактабгача ёшдаги боланинг ўлчаш фаолияти кўрғазмали-самарали, кўрғазмали-образли ва мантикий тафаккурнинг ривожланишига ёрдам беради. Мактабгача ёшдаги тарбияланувчиларнинг ўлчашни ўзлаштириши ўқув фаолияти учун шарт-шароитларнинг пайдо бўлишига таъсир қилади. Болалар мақсаддан хабардор бўлишни ўрганадилар, унга эришиш, қоидаларга бўйсуннишни ўрганадилар, амалий ва тарбиявий вазибаларни ҳал қиладилар.

Мактабгача таълим ташкилотларида болалар анъанавий ўлчаш йўли орқали ўлчашни бир неча турларини ўзлаштирадилар. Биринчи тур чизиқли ўлчов бўлиб, болалар турли буюмларнинг узунлиги, кенглиги ва баландлигини қоғоз, таёқ, арқон, қадам ва бошқа анъанавий чора-тадбирлар ёрдамида ўлчашни ўрганадилар. Иккинчи ўлчов тури – моддалар ҳажмининг шартли ўлчовидан фойдаланиб, болалар стакан, шиша, қошиқ ва бошқа идишлардан фойдаланиб дон, шакар миқдорини ўлчашни ўрганадилар. Учинчи тур-суюқликларнинг анъанавий ўлчовидир. Масалан, узунликни таққослашда болалар предметларни ёнма-ён қўйиб, учларини бир томонга қаратадилар. Тарбиячи қўлини тасма бўйлаб ҳаракатлантириб 2-3 марта кўрсатади. Болалар нарсаларни ушлаб туриб таққослайдилар. Объектларни тизимлаштиришда эса уларнинг тартибини ва ҳажми орасидаги нисбатни нутқда акс эттириш муҳим саналади. Масалан, "пушти тасма-кенг, бинафшаранг бироз тор, қизил ҳам тор, лекин у сариқ ва яшилдан кенгроқ.

Болалар предметларни таққослашда давом этиб, уларни камайиш ва ортиб бориш тартибида жойлаштирадилар. Тарбиячилар болалар диққатини бир қатор буюртма қилинган объектларнинг катталиқдаги хоссаларига–нисбийлик, транзитивликка қаратадилар. "Тартиб билан ёйиш", "Нарсаларни тартибга солиш", "Баландлик бўйича қуриш", "Объектнинг ўрнини топиш", "Қандай объект ортиқча эканлигини топиш", "Қандай объект етишмайди? каби ўйин технологиялари болаларнинг математик ривожланишида катта аҳамиятга эга.

МТТ турли ёш гуруҳларида математика машғулотларини ўтказишда болаларнинг математик эҳтиёжлари, математик ривожланиш омиллари, тамойиллари, математик ривожлантиришни такомиллаштирувчи муҳит, математик таълим воситалари, методикаси ва ташкил қилиш хусусиятларини инобатга олиш зарур.

Тарбиячи стол устига бир қанча ўйинчоқларни қўяди ва болалардан қайси ўйинчоқлар кўп эканлигини сўрайди. Топшириқларни шундай режалаштириш керакки, болалар рангларни ажрата олиши, бир турдаги ўйинчоқдан бошқа турдаги ўйинчоқни ажрата олиши, миқдорни тўғри тақсимлашга ўрганиб борадилар. Масалан, "Қизил чизиққа битта кўзиқорин қўйинг", "Кўк чизиққа кўплаб олмалар қўйинг", "Сариқ чизиққа бешта кубик жойлаштиринг". Бу каби ўйин топшириқлардан сўнг тарбиячи болаларга машғулот хонасида кўп буюмлар орасидан бир хил шаклга эга бўлган нарсаларни излашларини таклиф қилади. Мазкур машғулотнинг мақсади

тарбияланувчиларда кўп нарса-буюмдан шаклий ўхшашликка эга бўлган буюмларни тезликда топишга, таққослаш, нарсаларнинг геометрик шаклини солиштириш, фарқлаш, кўпдан озни ажратиш, топшириқни идрок қилиш, биринчиликка интилиш, ўзи мулоҳаза юрита олиш, ишонч билан ҳаракат қилишга ўргатишдир.

Албатта, болага индивидуал мурожаат қилиб, уни ўйинларда ёки машғулотларда фаол иштирок этишга жалб қилиш керак. Бундай ўйинлар учун болалар 6-8 тагача гуруҳланади. Фаол ва пассив болалар ҳам бир хил кичик гуруҳда бўлиши керак. Ўйин ёки махсус машқлар ўтказишда боланинг диққатини ўйинчоқларга тортиш, уларнинг номларини аниқлаштириш тавсия этилади. “Бу нима?”, “Ранги қанақа?”, “Шакли қандай?”. Шундай бўладиги, ёш болалар топшириқларни тўғри бажарадилар, топширадилар, келтирадилар, танлайдилар, бир, икки, уч буюмни кўрсатадилар, лекин ҳар доим ҳам уларнинг сонини номлай олмайдилар. Масалан, учта кубикни тўғри танлаб, тақдим этган боладан қанча кубик топширганини сўралганда аввалига жим бўлиб қолади ёки бола бутунлай бошқа сўзларни талаффуз қилиши мумкин. Демак, болаларни санашга ўргатишда сонларни эрта ўзлаштиришни ҳисобга олиш керак. Ёш гуруҳларда машғулотларни режалаштиришда тарбияланувчиларга фазовий йўналишларни тўғри, осон англашларини таъминлаш мақсадида, инсон танасининг қисмларидан фойдаланиш муваффақиятли натижа беради. Масалан, бош, оёқ, кўз, кулоқ қисмларнинг жойлашуви орқали фазовий йўналишлар тушунтирилади. Дастлаб, тарбиячи ўз ёнига икки нафар тарбияланувчини чақиради, уларни икки ёнига туришлигини тайинлайди. Ўнг қўлини кўтарган ҳолда барча болаларнинг ўнг қўлини кўтаришликни буюради ва ўнг томонидаги боланинг исмини айтади, уни қўли билан кўрсатади. Чап томонни ҳам шу тартибда тушунтиради. Болаларни жойига ўтказгач, бу жараёни болалар ўтирган жойида тарбиячи билан биргаликда бажарадилар. Ўнг ва чап томонлари ҳақида тушунча шакллангач, уни мустаҳкамлаш босқичига ўтилади. Бу босқичда тарбиячи тарбияланувчиларнинг 3 нафарини олдига чақиради, уларни ёнма-ён туришларини айтади. Ўртада турган болага ўнг томонидаги дўстини қўли билан кўрсатиши ва исмини айтишлигини топшириқ қилади. Албатта, бу вазифани бажаришда боланинг қўл ҳаракати оғзаки нутқига қараганда тез ҳаракат қилади. Мазкур жараён муваффақиятли ўтказилгач, 3 нафар тарбияланувчиларни орқама-олдин туришларини айтади. Уларнинг ортида ва олдида қайси ўртоғи турганини аввал ўтирганлардан, сўнг ўзларидан сўрайди, болаларнинг ўринлари тез-тез алмаштирилади. Шу тарзда болаларда фазовий йўналишлар ҳақида тушунчалари мустаҳкамланади. Юқори-паст томонлар ҳам шу зайлда тушунтирилиб борилади. Инсон тана қисмларидан ташқари ўйинчоқлар, болаларни машғулот хонасида жойлашган нарсалар томон ҳаракатлантириш орқали ҳам тарбияланувчиларда фазовий йўналишларни аниқлаш қобилиятини ривожлантиришга эришилади.

Мактабгача ёшдаги болалик даврида бола ўрганадиган турли фазовий муносабатлар орасида предметлар ўртасидаги муносабатларни — уларнинг

фазода ўзаро жойлашишини таъкидлаш зарур. Фазовий мўлжал олиш(ориентир)ларни нафақат сенсор асосда, балки (вербал) оғзаки шакллантириш тарбиячидан махсус йўл-йўриқ талаб қиладиган мураккаб ва узоқ давом этадиган жараёнدير. Фазодаги асосий йўналишларни иккинчи сигнал тизими даражасида фарқлаш маълум қийинчиликларга сабаб бўлади. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, боланинг бу ёшда ажратадиган йўналишлари, у ўз танасининг алоҳида қисмлари билан боғлиқ. Масалан, "тепада — бошимиз қаерда?"; "пастда — оёқларимиз қаерда?"; "олдида — юзимиз қаерда"; "орқада — орқамиз қаерда" каби мустаҳкамланади.

“Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришга оид тажриба-синов ишлари” деб номланган учинчи бобда замонавий тарбиячининг касбий компетентлилик диагностикаси, тажриба-синов ишлар дастури ва тажриба синов ишларини ташкил этиш методикаси мазмуни ёритилган.

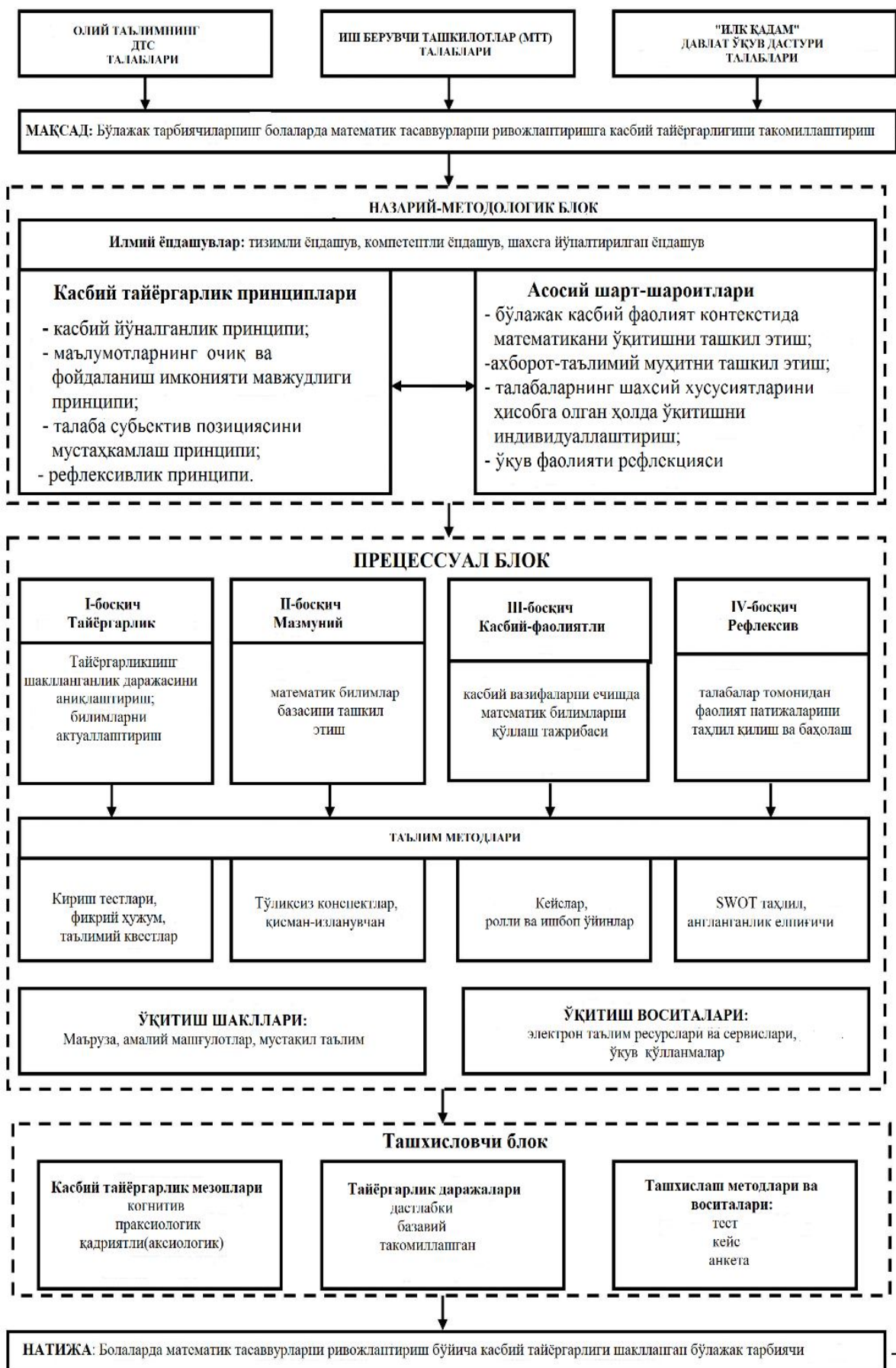
Олиб борилган тадқиқотимиз ҳамда изланишларимиз натижасида бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича қуйидаги касбий тайёргарлик жараёнларини таклиф этмоқдамиз. Бу тизим яхлит, керакли даражада ўсувчан, интегратив бўлиб, ўз ичига тайёргарлик, мазмуний, касбий фаолиятли ҳамда рефлексив босқичларини қамраб олади.

Тадқиқот муаммоси бўйича бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришга касбий тайёргарлигини такомиллаштиришга илмий ёндашувлар сифатида тизимли, компетентли ҳамда шахсга йўналтирилган ёндашувларга таянилди.

В.Г.Афанасьев, Ю.А.Конаржевский, В.П.Беспалько, А.Р.Ходжабоев, Н.А.Муслимов, Қ.Т.Олимов, Ж.Равен, А.В.Хуторской, И.А.Зимняя, Н.У.Бикбаева, С.Абдуллаева, М.Жумаев, Г.Э.Джанпеисова, Л.А.Венгер, Е.В.Бондаревская, В.В.Селевко, Т.К.Жикалкина, М.Ахмедов, М.Жумаев, Ф.М.Қосимов, Б.Б.Маъмуров яна бошқа кўплаб олимларнинг тадқиқот ишлари, дарслик ва ўқув қўлланмалари тадқиқот иши доирасида ўрганилди. Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш жараёнларининг амалдаги ҳолати таҳлил этилди, илк хулосалар ясалди.

Тадқиқот ишимизнинг самарадорлигини **“Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришга касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш модели”** асосида амалий исботлаганмиз. (2-расм).

“Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришга касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш модели” олий таълимнинг ДТС талаблари, иш берувчи ташкилотлар — МТТ талаблари, “Илк қадам” давлат ўқув дастури талаблари асосига қурилган бўлиб, бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурлар шакллантиришда касбий тайёргарлигини такомиллаштиришни мақсад этиб белгилайди. Моделнинг таркибий қисмлари бир-бири билан ўзаро уйғун, изчил, динамик боғланиб тизимли бутунликни ҳосил қилади.



2-расм Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришга касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш модели.

Педагогик тажриба-синовнинг дастлабки, ташкилий босқичида биз барча ҳал қилувчилар (ўқув гуруҳлари ва бўлажак тарбиячилар) ичидан, бизнинг тавсияларимизни қўллаш имкони бўлганларини ажратиб олишга ҳаракат қилдик. Танланганларнинг барчасида эксперимент объектларини бир хил сифатига (таълим йили, касбий компетентлилик даражаси, таълим тили) эга бўлганлиги талабаларидан келиб чиқиб ёндашдик. Бу иш қуйидаги тартибда ўтказилди:

- 1) Танлов ҳажмини аниқлаш;
- 2) Уларнинг репрезентативлигини таъминлаш.

Одатда, педагогик тадқиқот учун қабул қилинган ишончлилик $\theta = 0,95$ (95%) ва мутлоқ хато $e = 0,05 = 5\%$ танланди. Бўлажак тарбиячининг тайёргарлик сифати мезонлари учта асосий босқич (мотивацияли-қадриятли, субъектли-фаолиятли, шахсий-касбийлик) бўйича аниқланди. Фарғона, Андижон ва Наманган давлат университетларида мактабгача таълим йўналишлари бўйича экспериментал (236 талаба) ва назорат (236 талаба) гуруҳлари тузилди. Мазкур шароитда танлов ҳажми 472 кишини ташкил этди. Тажриба гуруҳларда иш режа асосида тизимли олиб борилгани, назорат гуруҳларида эса узилишлар билан, вақти-вақти билан ўтказилди (бўлажак тарбиячилар эҳтиёжидан келиб чиқиб).

Экспериментал гуруҳларда 2 йил давомида қуйидагилар қўлланилди:

1. Ишбилармонлик ва ролли ўйинлар.
2. Бўлажак тарбиячининг педагогик қобилиятини ривожлантириш диалектикаси махсус курси.
3. Бўлажак тарбиячининг педагогик компетентлиги харитаси
4. Бўлажак тарбиячида болаларни математика билимларини ошириш” факультатив курси.
6. Математикани ўрганамиз! номли махсус семинар дастури.
7. Талабаларда математик билимлари бўйича тестлар.
8. Мактабгача таълимда математик тафаккур номли ўқув қўлланма.
9. Талабалар педагогик компетентлиги бўйича вазиятлар, кейслар.

Касбий тайёргарликнинг тизимли модели асосида бошланғич таҳлиллар амалга оширилди, тажриба яқунлангандан кейин натижаларнинг юқори, ўрта, қуйи даражалар бўйича тақсимоли ўтказилди. Ҳар бир босқичнинг тавсифи юқоридаги мезонлар кўрсаткичига мувофиқ келишига боғлиқ ҳолда амалга оширилган.

3.1-жадвал.

Тажриба-синовгача касбий тайёргарликни шаклланганлигининг бошланғич даражаси (фоиз ҳисобида)

Мезонлар	Юқори даража		Ўрта даража		Паст даража	
	НГ	ТГ	НГ	ТГ	НГ	ТГ
Когнитив	10,6	12,3	38,9	38,8	50,6	48,9
Мотивацион	56,6	54,1	29,4	31,6	14,1	14,3
Математик	9,4	11,2	34,2	36,7	56,4	52,1
Перцептив	12,6	10,3	36,9	40,8	50,6	48,9

3.2-жадвал.

Тажриба-синов сўнгида касбий тайёргарликнинг шаклланганлик даражаси (фоиз ҳисобида)

Мезонлар	Юқори даража		Ўрта даража		Паст даража	
	НГ	ТГ	НГ	ТГ	НГ	ТГ
Когнитив	11,7	37,7	41,2	50	47,1	12,3
Мотивацион	60,1	73,5	31,8	20,4	8,1	6,1
Математик	12,8	57,1	41,2	30,6	46	12,3
Перцептив	13,6	33,3	38,9	42,8	47,6	23,9

Тажриба-синов ишлар дастури ва бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик тизимини такомиллаштириш жараёнида талабаларнинг барча ижобий компетенцияларида ўзгаришлар бўлганлигини кўришимиз мумкин. (3.3-жадвал)

3.3 -жадвал

Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш даражаси бўйича якуний тақсимоти (%)

Гуруҳлар	Тайёргарлик даражаси					
	Тадқиқотгача			Тадқиқотдан кейин		
	юқори	Ўрта	Паст	юқори	ўрта	Паст
Тажриба гуруҳларида	18,3	41,7	40,0	42,8	52,1	5,1
Назорат гуруҳларида	21,9	52,5	25,6	27,1	48,1	31,8

3.4-жадвал

Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш даражаси бўйича якуний тақсимоти (сонларда)

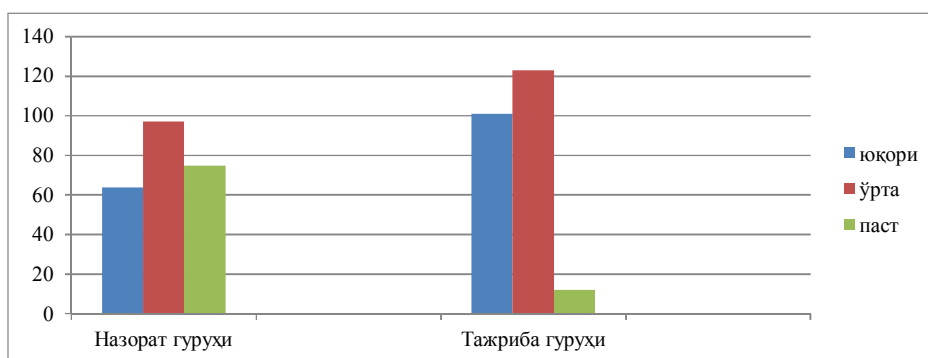
Гуруҳлар	Тайёргарлик даражаси					
	Тадқиқотгача			Тадқиқотдан кейин		
	юқори	Ўрта	паст	юқори	ўрта	паст
Тажриба гуруҳларида	35	79	76	101	123	12
Назорат гуруҳларида	42	100	48	64	97	75

3.5-жадвал

Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш даражаси бўйича якуний тақсимоти (сон ва фоизларда)

Гуруҳлар	Талабалар сони	Ўзлаштириш натижалари (% да)		
		Юқори	Ўрта	Қуйи
Назорат гуруҳи	236	64	97	75
		27	41	32
Тажриба гуруҳи	236	101	123	12
		43	52	5

Тажриба-синов натижалари таҳлиliga кўра, тадқиқот жараёнига жалб этилган назорат гуруҳи талабаларига нисбатан билим, кўникма ва малакалар шаклланганлиги аниқланди. Бу ҳолатни объектив баҳолаш учун статистик таҳлил амалга оширилади, аниқлаштирган хулосагина тажриба-синов ишларининг илмий, педагогик, технологик ва методик жиҳатдан тўғри самарали олиб борилганини тасдиқлайди. Тажриба-синов даврида ҳам статистик таҳлилни амалга ошириш учун Стьюдент ва Пирсон методлари танланди. Мазкур метод икки гуруҳда қайд этилган кўрсаткичларни аниқлаш ва объектив баҳолаш имконига эга. Математик статистик методнинг моҳиятига кўра дастлабки босқичдаги каби тажриба ва назорат гуруҳларида қайд этилган танланмалар сифатида белгиланиб юқори, ўрта ва паст даражалар бўйича вариацион қаторларни ҳосил қилиш лозим бўлди. Юқоридаги жаdвал маълумотларини таққослаш мақсадида қуйидаги диаграммани ҳосил қиламиз.



3-расм. Бўлажак тарбиячиларда касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш даражасининг диаграммаси

Тажриба-синов ишлар дастури ва бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш жараёнида талабаларнинг барча ижобий компетенцияларида ўзгаришлар бўлганлигини кўришимиз мумкин.

Энди 3.4- жадвал маълумотларини математик статистик таҳлил қиламиз.

Тажриба гуруҳидаги баҳолаш кўрсаткичлари ва талабалар сонини мос равишда X_i, n_i лар ва шу каби назорат гуруҳидаги баҳолаш кўрсаткичлари ва талабалар сонини мос равишда эса Y_j, m_j лар орқали белгилаб олиб, қуйидаги статистик гуруҳланган вариацион қаторларга эга бўламиз, шунингдек, юқори кўрсаткични 3 балл билан, ўрта кўрсаткични эса 2 балл билан ва паст кўрсаткични 1 балл билан белгилаймиз.

Тажриба-синов ишларидан тажриба гуруҳидаги талабалар сони $n=236$, назорат гуруҳидаги талабалар сони $m=236$ бўлиб, биз бу сонларни X_i ва Y_j вариантларга мос статистик танланмалар ҳажмлари деб қараймиз. Демак, 3.3-жадвалдан қуйидаги икки вариацион қаторларни тузиб оламиз ($n = n_1 + n_2 + n_3$ ва $m = m_1 + m_2 + m_3$):

Тажриба гуруҳининг ўзлаштириш кўрсаткичлари:

$$(1) \begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ n_i & 101 & 123 & 12 \end{cases} \quad n = \sum_{i=1}^3 n_i = 236$$

Нazorат гуруҳининг ўзлаштириш кўрсаткичлари:

$$(2) \begin{cases} Y_j & 3 & 2 & 1 \\ m_j & 64 & 97 & 75 \end{cases} \quad m = \sum_{j=1}^3 m_j = 236$$

Статистик таҳлил ўтказишни қулайлаштириш мақсадида юқоридаги вариацион қаторлардан n_i ва m_j такрорийлик (частота)ларни мос статистик эҳтимоллик формулалари $p_i = \frac{n_i}{n}$ ва $q_j = \frac{m_j}{m}$ асосида ҳисоблаймиз.

$$(3) \begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ p_i & 0,43 & 0,52 & 0,05 \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 p_i = 1$$

$$(4) \begin{cases} Y_j & 3 & 2 & 1 \\ q_j & 0,27 & 0,41 & 0,32 \end{cases} \quad \sum_{j=1}^3 q_j = 1$$

Статистик таҳлилни ҳар икки гуруҳ бўйича ўртача ўзлаштираш ишларини ҳисоблаб, қиёслашдан бошлаймиз. Ўртача ўзлаштириш кўрсаткичлари қуйидаги натижаларни берди:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^3 p_i X_i = 0,43 \cdot 3 + 0,52 \cdot 2 + 1 \cdot 0,05 = 1,29 + 1,04 + 0,05 = 2,38$$

$$\text{Фoизда} \quad \bar{X}\% = \frac{2,38}{3} \cdot 100\% = 79,3\%$$

$$\bar{Y} = \sum_{j=1}^3 q_j Y_j = 0,27 \cdot 3 + 0,41 \cdot 2 + 0,32 \cdot 1 = 0,81 + 0,82 + 0,32 = 1,95$$

$$\text{Фоизда } \bar{Y}\% = \frac{1,95}{3} \cdot 100\% = 65,0\%$$

Демак, синов гуруҳларидаги ўзлаштириш назорат гуруҳларидаги ўртача ўзлаштиришдан $(79,3 - 65,0)\% = 14,3\%$ га юқори экан. Бу эса ўз навбатида $\frac{79,3\%}{65,0\%} = 1,22$ баробар ортиқлигини англатади.

Демак, тажриба-синов ишлари сўнггида респондентнинг билим кўрсаткичлари ўрта ҳисобда $14,3\%$ га ошган. Юқоридаги натижаларга асосланган ҳолда математик статистик таҳлил қилиниб, тажриба якунидаги ҳолат учун қуйидаги (6-жадвал) натижалар топилди. Тажриба якунидаги статистик кўрсаткичларнинг ўрта қиймати, ўртача квадратик четланиш, танланма дисперсия, вариация кўрсаткичлари, Стьюдентнинг танланма мезони, Стьюдент мезони асосида эркинлик даражаси, Пирсоннинг мувофиқлик мезони ва ишончли четланишлари қуйидаги жадвалда акс эттирилди.

6-жадвал

\bar{X}	\bar{Y}	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,38	1,95	0,3356	0,7675	1,55	2,91	7,2	233	57,67	0,07	0,11

Юқоридаги натижаларга асосланиб тажриба-синов ишларининг сифат кўрсаткичларини ҳисоблаймиз.

Бизга маълум $\bar{X}=2,38$; $\bar{Y}=1,95$; $\Delta_x = 0,07$; $\Delta_y = 0,11$ га тенг.

Бундан сифат кўрсаткичлари:

$$K_{y\text{сб}} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,38 - 0,07}{1,95 + 0,11} = \frac{2,31}{2,06} = 1,12 > 1;$$

$$K_{\text{бдб}} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,38 - 0,07) - (1,95 - 0,11) = 2,31 - 1,84 = 0,47$$

Олинган натижалардан ўқитиш самарадорлигини баҳолаш мезонини бирдан катталиги билан ва билиш даражасини эса, баҳолаш мезонини нолдан катталигини орқали кўриш мумкин. Демак, бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини тажриба гуруҳидаги ўзлаштиришлар кўрсаткичи назорат гуруҳидаги ўзлаштиришдан юқори экан.

Тажриба-синов ишида аниқландики, тажриба давомида апробациядан ўтказилган интерфаол ўқитиш методлари ва методикаси талабалар билан ишлашда самарали экан. Ўқув жараёнини такомиллаштириш бўйича ишлаб чиқилган тавсиялар ва хулосалар, ўқитиш методлари, шакл ва воситалари самарадорлиги тасдиқланди.

ХУЛОСА

Бўлажак тарбиячиларнинг болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини

такомиллаштиришга оид амалга оширган тадқиқотимиз натижасида қуйидаги хулосаларга келдик:

1. Бўлажак тарбиячиларнинг касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришга қаратилган педагогик фаолият ўзининг дидактик ҳамда психологик хусусиятларига эга бўлиб, мазкур хусусиятларни аниқлаш орқали бўлажак тарбиячи касбий фаолиятини сифат жиҳатдан такомиллаштириш имконияти вужудга келади. Шу нуқтаи назардан бўлажак тарбиячиларни назарий жиҳатдан қуроллантириш муҳим аҳамиятга эга эканлиги таҳлилларимиз натижасида аён бўлди.

2. Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасавурларни ривожлантиришга касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаш учун бу соҳада мавжуд бўлган ёндашувлар, тушунчалар, қарашлар, таълимотларни тўплаш, таҳлил этиш асосида ишлаб чиқилган назарий-методик тавсияларни олий педагогик таълим тизимига жорий этиш мақсадида муайян илмий-методик тавсиялар яратиш заруриятининг мавжудлиги аниқланди.

3. Мактабгача ёшдаги болаларнинг математик тасавурларни ривожланишини бошқариш педагогнинг касбий ва педагогик фаолиятининг янада ривожланган даражаси бўлиб, у математик ривожланиш бўйича педагогик жиҳатдан мос иш жараёнларини режалаштириш, ташкил этиш ва назорат қилиш, тарбиячининг болалар билан субъектив ўзаро алоқаси йўллари таҳлил қилиш ва башорат қилиш, боланинг ривожланиши ва ўз-ўзини ривожлантиришга қаратилган, таълим жараёнининг бориши ва натижаларини тартибга солиш ва коррекциялаш имкониятини беради.

4. Бўлажак тарбиячи касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштириш натижасида унда қуйидаги хусусиятлар намоён бўлиши лозим:

-болани математик тасавурларни ривожланиш жараёнининг субъекти сифатида тан олиш, математик тасавурларни ривожланиш фаолиятининг мазмуни ва усуллари танлашда унинг қизиқиш ва эҳтиёжларига эътибор бериш;

-шахсга йўналтирилган таълим модели шароитида боланинг математик тасавурларни ривожланишини амалга ошириш;

- ўқув дастури ва технологияларини тўғри танлаш;

-мактабгача тарбиячиларнинг математик тасавурлар ривожланишини бошқаришнинг оптимал йўллари топишга қаратилган болага ва ўз педагогик фаолиятига ижодий тадқиқот ёндашувини намоён қилиш.

-чуқур психологик-педагогик ва методик билимларга эга бўлиш, педагогик стереотипларни бартараф этиш, касбий компетентликни гуманистик шахсий позиция билан бирлаштириш қобилиятига эга бўлиши керак.

5. Бўлажак тарбиячиларнинг математик тасавурларни ривожланишни бошқаришга шахсий тайёрлиги шахсни инсонпарварликка йўналтиришдан иборат бўлиб, боланинг тафаккурини ривожлантириш, болалар билан ҳамкорлик тамойиллари асосида мулоқот қилиш қобилиятини

ривожлантириш, юксак масъулият, ижодий фаолият, ўз-ўзини тарбиялашга тайёрлик ва ўз-ўзини такомиллаштириш ва уни ҳар томонлама ривожлантиришга қаратилган бўлиши зарур.

6. Бўлажак тарбиячиларнинг касбий тайёргарлигини ўрганиш доирасида белгиланган вазифаларга мувофиқ тарзда қўлланиладиган методлар бир неча гуруҳларга бўлинади. Улар касбий фаолиятнинг психологик хусусиятларини аниқлашга хизмат қиладиган методлар; касбий педагогик фаолиятни ташхислаш методлари (миқдор кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида); тадқиқотчилик методлари. Бундай методлардан бўлажак тарбиячиларнинг рухий ҳолатларини аниқлаш мақсадида фойдаланилади. Бўлажак тарбиячилар касбий педагогик фаолиятлари ривожланишини аниқлаш мақсадида шакллантирувчи методлардан фойдаланиш самарали натижа беради.

7. Профессор-ўқитувчилар бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш жараёнига тайёрлаш учун ижодий таълим концепцияси, асосий тушунчаларини талабалар онгига етказишга хизмат қиладиган педагогик вазиятлар, савол ва топшириқлар, семинарлар, тренинглар, конференцияларнинг мазмунини аниқ ишлаб чиқишлари талаб этилади.

Амалга оширилган педагогик тажриба-синов бўлажак тарбиячиларни болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича касбий тайёргарлик жараёнларини такомиллаштиришга йўналтирилган педагогик жараёнларнинг самарадорлигидан далолат берди. Буни амалга оширган статистик таҳлилларимиз ҳам яққол кўрсатмоқда.

Юқоридаги хулосалардан келиб чиққан ҳолда қуйидагиларни тавсия қиламиз.

1. Мактабгача таълим ташкилотлари учун мутахассислар тайёрловчи педагогика ўқув юртлари талабалари учун ўқув режасида “Бўлажак тарбиячиларнинг касбий тайёргарлигини такомиллаштириш” махсус курс ташкил этиш.

2. Таълим жараёни авторитар ва либерал услубдаги талабалар учун мактабгача ёшдаги болалар билан тарбиявий ишларни илмий ташкил этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш керак ва болалар билан ўзаро мулоқот услуби талабаларни ташхислашга асосланиши лозим.

3. Бўлажак тарбиячилар математикани мактабгача таълим тарбияланувчиларга ўргатиш учун бошқарув фаолиятининг шаклланиш даражаси мезонларидан фойдаланиб, тарбиячиларнинг бошқарувга тайёрлигининг сифат даражасини кузатадилар.

4. Бўлажак тарбиячилар касбий тайёргарлигининг ҳар бир таркибий қисми (мотивацион ва шахсий, мазмун ва фаолият) болаларнинг математик тасаввурларни ривожланишини бошқаришга тайёрлигини оптималлаштиришга ёрдам берувчи педагогик шарт-шароитларни чуқурроқ ўрганиш ва аниқлаш имкониятини беради.

5. Олий педагогик таълим жараёни субъектларининг касбий тайёргарлигини такомиллаштиришнинг асосий мезони бўлмиш касбий

тафаккурни шакллантириш мақсадида ўқув материаллари ва машғулотлар мазмунини танлашда қуйидаги муайян ҳолатларга таяниш:

а) олий педагогик таълим жараёни субъектларида педагогик тафаккурни шакллантиришнинг асосий шакллари, методлари, воситаларини аниқлаш ва оммалаштириш;

б) аниқланган педагогик шакллар, методлар ёрдамида узлуксиз педагогик таълим жараёни субъектларида касбга тайёргарлик майлларини шакллантириш;

с) узлуксиз педагогик таълим субъектларининг мустақил билим олишга йўналтирилган фаолиятлари мазмунини аниқлаш;

д) узлуксиз педагогик таълим жараёни субъектларини ўзларининг билиш фаолиятларини тизимли тарзда мустақил бошқаришга тайёрлаш;

6. Узлуксиз педагогик таълим жараёни субъектларида касбий-педагогик тафаккурни шакллантириш мақсадида узлуксиз таълим мазмунини модернизациялаш, унинг мақсади, методлари ва оптимал шакллариини белгилаш, босқичлари ҳамда мақсадга эришиш имконини берадиган воситаларини ишлаб чиқиш.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03./05.06.2020.Ped.76.03 ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАМАНГАНСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТАИРОВА МАДИНАБОНУ БАХТИЯРОВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВОСПИТАТЕЛЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

13.00.01 – Теория педагогики. История педагогического образования.

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации доктора философии (PhD) по ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ

Наманган – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2020.2PhD/Ped1623

Докторская диссертация выполнена в Андижанском государственном университете
Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета по адресу www.namdu.uz и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу www.ziyo.net.uz.

Научный руководитель: Азимова Зиёда Эргашевна
доктор педагогических наук, доцент

Официальные оппоненты: Жалилова Наргиза Нуриддиновна
доктор педагогических наук, доцент

Акромов Хусниддин Муҳиддинович
кандидат педагогических наук, доцент


Ведущая организация: Институт Математики им. В.И. Романовского
при АН РУз


Защита диссертации состоится «28» 10 2021 года в 10⁰⁰ часов на заседании Научного совета PhD.03./05.06.2020.Ped.76.03 при Наманганском государственном университете (Адрес: 160107, город Наманган, улица Бобуршоҳ, дом 161. Тел.: (998-69) 228-85-01; факс: (998-69) 228-85-02; e-mail: info@namdu.uz).

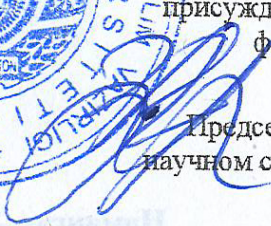
С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Наманганского государственного университета (зарегистрировано за № 594). (Адрес: 160119, город Наманган, улица Уйчи, дом 316. Тел.: (+99869) 227-29-81.)

Автореферат диссертации разослан «16» 10 2021 года.
(протокол рассылки № 10 от «28» 10 2021 года).




С.Т. Тургунов
Председатель научного совета
по присуждению учёных
степеней, д.п.н., проф.


М.А. Аскарова
Ученый секретарь научного совета по
присуждению учёных степеней, доктор
философии по пед. наукам (PhD)


З.Э. Азимова
Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению учёных
степеней, д.п.н., доц.

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире особое значение имеет совершенствование системы профессионально-педагогической деятельности будущих педагогов, обработка фасилитационных механизмов физического и психического развития детей в образовательном процессе. Большое значение в подготовке будущих педагогов в педагогических вузах имеют внедрение дуальной системы образования, достижение прямой гармонии теории с практикой.

Особое внимание уделяется содержанию подготовки будущих педагогов в развитых странах мира, в том числе в США, Массачусетском технологическом институте, Принстонском университете, Японском Университете Хамаки, Пекинском Университете Китая, Пучонском Университете Южной Кореи, внедрению кредитно-модульной системы подготовки студентов к профессиональной деятельности, умению формировать у будущих педагогов жизненных навыков.

В мире проводится ряд научных исследований по разработке дидактической системы формирования навыков логического, творческого и самостоятельного мышления у дошкольников через формирование общекультурных, математических, художественно-эстетических способностей, формированием которых является арттерапия.

При этом важно совершенствовать методическую подготовку будущих педагогов на основе компетентного подхода, развивать личностно-профессиональную компетентность с помощью виртуально-педагогических средств, разрабатывать инновационные и интерактивные программные средства формирования математического воображения у детей. В то же время, развитие адаптивности применения интенсивных образовательных технологий к интегрированной системе обучения является одной из актуальных задач в подготовке будущих педагогов к формированию математической грамотности у детей.

Большое значение уделяется повышению качества образования в педагогических вузах Республики, совершенствованию системы подготовки педагогических кадров для системы непрерывного образования, развитию профессиональной компетентности будущих педагогов. В этой деятельности важно научить будущих педагогов эффективному использованию альтернативных форм подготовки детей к школе, внедрить интенсивную педагогическую практику развития математического воображения у детей. В стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан были определены такие важные задачи, как "развитие сферы образования и науки, дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования, повышение возможностей предоставления качественных образовательных услуг, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров, соответствующих современным потребностям рынка труда". Это требует совершенствования профессиональной подготовки будущих

педагогов по развитию математического воображения у детей на основе системного и комплексно-технологического подходов.

Указы Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 “о стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан”, от 8 октября 2019 года № УП-5847 “Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года”, от 8 мая 2019 года № УП-4312 “Об утверждении Концепции развития системы дошкольного образования Республики Узбекистан до 2030 года”, Данная диссертация в определенной степени послужит реализации задач, поставленных в постановлениях ПП-78 "О мерах по повышению качества образования в области математики и развитию научных исследований" от 7 мая 2020 года, а также других нормативно-правовых актах, связанных с этой деятельностью.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики Узбекистан. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики – I. «Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, нравственно-духовном развитии информатизированного общества и демократического государства и пути их реализации».

Степень изученности проблемы. Проблемы профессионально-личностных качеств у будущих воспитателей, подготовки их к будущей педагогической деятельности, формирования инновационной подготовки у воспитателей, развития у них навыков профессионального творчества находят свое выражение во многих научных исследованиях.

Ученые республики Н.Н.Азизхожаева, У.Ш.Бегимкулов, Н.А.Муслимов, О.М.Мусурманова, Э.А.Сейтхалилов, Н.М.Эгамбердиева, Ф.Р.Юзликаев, З.Э.Азимоваларнинг в своих научных работах анализируют формирование педагогических компетенций у будущих педагогов, социально-педагогических и социально-педагогических знаний. Н.У.Бикбаева, М.Ахмедов, Р.Ибрагимова, Н.Абдурахмонова, А.Б.Акбаров, Г.И.Джанпеисова, Р.И.Сиделникова, М.Жумаев и другие раскрывают основы этих видов деятельности. Ф.Қодирова, Д.Абдурахимова, Ш.Содиқова, Н.Джамилова, М.Аюпова, Н.Абдуллаева, З.Азизова, Г.Назирова и другие ученые нашей науки поднимают вопросы воспитания, образования и развития в дошкольных учреждениях.

Ученые стран СНГ- Л.И.Божович, А.Л.Венгер, Л.С.Выготский, А.Н.Леонтьев, Д.Б.Эльконин, Ф.Фребел, М.Монтессори, К.Дункер, Ж.Пиаже, Ж.Поя, М.Фридман, Д.Л.Волковский, Р.Юсупова, Ф.Кодирова, З.Кодирова, Ш.А.Содиқова, Ш.Шодмонова, Н.Каюмова исследовали выслительные функции дошкольников, когнитивные способности личности, интеллектуальный потенциал, а также основы общей и профессиональной культуры. В.В.Абашина, Н.У.Бикбаева, Л.Б.Баряева, Г.И.Джанпаисова, М.Джумаев, О.А.Еник, Э.Р.Минибаева, З.Рахмонкулова, Х.И.Косимова, З.Каландарова в научно-исследовательской работе научно обосновали

вопросы формирования начальных математических представлений у дошкольников, а также вопросы профессиональной подготовки по математике будущих воспитателей в высших учебных заведениях.

Известные мировые ученые - К.Дункер, Ж.Пиаже, Ж.Поя, М.Монтессори, М.Фридман - в своих научных исследованиях, посвященных проблемам формирования у детей математических представлений много внимания уделили обоснованию научно-теоретических основ получения первоначальных знаний по математике.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, в котором выполнена диссертация:

Диссертационное исследование выполнено в рамках плана А-1-141 научно-исследовательской работы Андиганского государственного университета. Работа проводилась в рамках темы: "Подготовка к профессии, переподготовка кадров и повышение квалификации в учебно-производственной системе, создание национальной традиционной базы и практико-методических основ учебного процесса по данному направлению".

Цель исследования: совершенствование системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей.

Задачи исследования: определить факторы, которые позволят усовершенствовать систему профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей;

уточнить критерии и показатели совершенствования системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей;

разработать модель совершенствования системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей;

разработать научно-методические рекомендации будущих воспитателей по совершенствованию системы профессиональной подготовки для развития математических представлений у детей.

Объектом исследования. Процесс совершенствования системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей.

Предмет исследования совершенствование системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей состоит из содержания, формы, методов и средств.

Методы исследования: в процессе исследования были использованы методы педагогического наблюдения, моделирования, проектирования, диагностирования, педагогического эксперимента, обобщения данных, сравнительный анализ, сопоставления, экспертной оценки, математического и статистического анализа и обработки результатов эксперимента.

Научная новизна исследования:

совершенствованы показатели определения эффективности процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей для развития математического представления у детей с учетом уровня внутренней интеграции рефлексивной деятельности учащихся с идентичными целями и обратной связи в процессе интеграции;

совершенствованы механизмы процессов профессиональной подготовки будущих специалистов по развитию математических представлений у дошкольников на основе индикаторов качества образования, основанных на уровневые-показательные свойства;

обогащено дидактическое обеспечение процесса развития математических представлений дошкольников путем целенаправленного внедрения элективных курсов, направленных на организацию исследовательской и рефлексивной деятельности посредством дуального образования;

совершенствована модель профессиональной подготовки будущих педагогов для развития математического представления у детей на основе придания приоритета организации мотивационных процессов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем: разработаны диагностические средства для оценки системы профессиональной подготовки будущих педагогов по развитию математического представления у детей;

разработана специальная курсовая программа для совершенствования профессиональной подготовки будущих педагогов, которая была усовершенствована на основе обеспечения повторной связи рефлексивных форм профессиональной деятельности (индивидуально-методической, интуитивной, интегративной, непрерывного анализа) педагогических показателей креативности с идейными целями внутренней устойчивости интеграционного уровня и внедрена в образовательную практику;

разработан комплекс учебных занятий, направленных на совершенствование системы профессиональной подготовки будущих педагогов по развитию математических представлений у детей;

в качестве дидактического обеспечения системы профессиональной подготовки будущих педагогов по развитию математического представления у детей было издано учебное пособие "Математическое мышление в дошкольном образовательном учреждении", которое было усовершенствовано на основе расширения возможностей адаптивного применения игровых технологий.

Достоверность результатов исследования подтверждается тем, что применяемые подход, методы и теоретические данные были получены из официальных источников, эффективность представленного анализа и экспериментально-испытательной работы базировалась на методологии математической статистики, выводы и рекомендации были внедрены в практику, полученные результаты подтверждены компетентными структурами.

Научно-практическая значимость полученных результатов исследования. Научная значимость исследования раскрывается авторским подходом к содержанию таких понятий как "система профессиональной подготовки", "будущий педагог", "развитие математического представления у детей". В частности, это объясняется тем, что уточнены факторы и критерии формирования профессиональной подготовки, разработана модель процессов профессиональной подготовки будущих педагогов по развитию математического представления у детей, раскрыта содержание и сущность совершенствования интегративной технологии, разработана научно-методическая база.

Практическая значимость исследования определяется тем, что разработаны рекомендации по развитию математического представления у детей на основе науки "Формирование математического представления" в направлении дошкольного образования педагогических вузов по обогащению содержания педагогических наук, а также практические и методические рекомендации по развитию математического представления у детей.

Внедрение результатов исследований. На основании полученных результатов исследования по совершенствованию процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей для развития математического представления у детей:

показатели для определения эффективности процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей в развитии математического представления у детей и предложения по улучшению обратной связи в процессе интеграции были использованы при разработке Государственного образовательного стандарта 5111800 - Дошкольное образование в сфере высшего образования (Справка Министерства высшего и среднего специального образования № 89-03-2548 от 15 июля 2020 г.). В результате модуль «Формирование математических понятий» обогащен теоретическими и практическими материалами, направленными на формирование математических знаний;

механизмы совершенствования процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей для развития математического представления дошкольников и рекомендации А-5-37 использованы при реализации выполненного в Наманганском государственном университете практического проекта «Мультимедийные интеллектуальные игры для формирования базовых математических знаний у дошкольников и младших школьников» (2015-2017 гг.). (Справка Министерства высшего и среднего специального образования № 89-03-2548 от 15 июля 2020 г.). В результате повышена эффективность формирования базовых математических представлений у учащихся дошкольных образовательных организаций;

предложения и рекомендации по дидактическому обогащению процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей для развития математического представления у дошкольников использованы при реализации проекта А-1-41 «Создание методических и практических основ в системе профессиональной подготовки, преподавания и повышения

квалификации специалистов и процесса обучения в этой системе (2015-2017) из предложений и рекомендаций по целевому внедрению элективных курсов на основе дуальной системы обучения, направленных на организацию рефлексивной деятельности, организацию мотивационных процессов развития математического представления у детей и модели профессиональной подготовки будущих педагогов.

Апробация результатов проведенного исследования. Результаты данного исследования обсуждались на 4 международных и 9 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 22 научных работ, одна из них опубликована в научном издании, рекомендованном Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, 7 статей, в том числе, в 4 республиканских и 3 зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений, основной текст составляет 150 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность исследования, определяются цель и задачи исследования, его объект и предмет, указывается связь работы с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики. Представлена информация по теме диссертации об интерпретации зарубежных научных исследований, научной новизне исследования, практических результатах, достоверности результатов, теоретической и практической значимости, внедрении результатов в практику, опубликованности, структуре работы.

В первой главе диссертации под названием **"Теоретико-методологические основы совершенствования процессы профессиональной подготовки будущих воспитателей"** рассматриваются современная образовательная среда и сущность системы профессиональной подготовки будущих воспитателей, ее структура, социально-исторические основы формирования математических представлений у дошкольников, содержание процесса формирования математических представлений у будущих воспитателей.

Воспитание человека на уровне гармоничной во всех отношениях личности - это невероятно сложный процесс, и с очень древних времен в эту деятельность вовлекались зрелые люди общества. Такое положение дел означает, что воспитание подрастающего поколения, содержание его организации важны не только в определении полноты личности, но и в развитии общества. Эти эксперименты играют важную роль в творческом применении законов обучения, распечатках, которые используются в формах

обучения, идеях, теориях о научном знании, применении законов на практике.

Развитие математических способностей педагога как зрелого специалиста должно помочь растущей молодежи найти свое место в жизни, получить качественное образование, сформировать социокультурную коммуникацию личности, но самое главное в этом - развитие личности до уровня, который полностью востребован, и создание необходимых условий для развития личности.

Некоторые вопросы обучения математическому воображению у дошкольников, характеристика представлений детей о количестве, пространстве и времени, знакомство с методами и формами обучения математике в разных возрастных группах детского сада, увязка этих вопросов с требованиями дидактики. Это поможет студентам высших учебных заведений изучить методическую литературу по отдельным проблемам математического развития детей, современные методы работы воспитателей и методистов, а также приобрести практические навыки и умения в преподавании основ математики.

Можно выделить этапы исторического становления в развитии теории и методологии развития математических представлений. Первый этап - экспериментальная разработка метода. Вопросы математического развития детей уходят своими корнями в классическую и народную педагогику. При обучении детей счету хорошим материалом являются различные числа, пословицы, загадки, которые позволяют ребенку формировать представления о числах, формах, размерах и т.д. Позднее, на этом этапе, была выдвинута идея о необходимости математического развития дошкольников. Вторым этапом считается начальным этапом формирования теории и методики математического развития дошкольников, научные исследования проводились в направлении содержания, методов и приемов работы с детьми, описания дидактических материалов.

Третий этап - это этап создания научно обоснованной дидактической системы формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста, на этом этапе осуществляется определение содержания, методов и методики, дидактических особенностей работы с детьми. Четвертый этап - охватывает психолого-педагогические исследования 60-70-х годов XX века. На этом этапе были изучены закономерности развития формирования, расчета и вычислительной деятельности представлений о числе. В ее основе лежала необходимость учить детей с самого раннего возраста, начиная с восприятия множества предметов, а затем считая, просвещая их отношениями между числами. Были разработаны дидактические материалы, пособия и игры. Пятый этап - это современное состояние теории и методики математического развития дошкольников, то есть период с 80-х годов XX века до наших дней. Современное состояние теории и методики развития математических представлений у дошкольников сформировалось в 80-90-е годы и в первые

годы нового столетия под влиянием развития идей обучения детей математике, а также перестройки всей системы образования.

Современное математическое образование дошкольников невозможно представить без научно обоснованных технологий. Технология математического воспитания дошкольников должна пониматься педагогом как система последовательных действий по планированию, применению и оценке всего процесса взаимодействия с ребенком посредством специально подобранного набора содержания, методов, средств, форм деятельности, соответствующих возрастным особенностям математической грамотности дошкольников.

Следует отметить, что такая последовательность действий педагога в технологии обеспечивает гарантированное достижение поставленных целей, благоприятные условия для педагога и ребенка.

Разработанное нами содержание процесса формирования готовности будущих воспитателей к управлению развитием математических представлений у детей раскрывается в структуре процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей дошкольного образования.

Цель: осуществить профессиональную подготовку будущих воспитателей по развитию у детей математических представлений			
КОМПОНЕНТЫ ПОДГОТОВКИ			
МОТИВАЦИОННЫЙ	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ	
Этапы подготовки			
<i>Начальная подготовка</i>	<i>Содержательно-деятельностный</i>	<i>Результативно-оценочный</i>	
Дидактические условия			
Понимание студентами необходимости усвоения математических знаний, формирования у детей математических представлений	Систематизация, восполнение и интегрирование знаний и навыков, необходимых для формирования у детей математических представлений	Привлечение студентов к исследовательской, практической и рефлексивной деятельности в целях формирования у детей математических представлений	Организация учебно-воспитательных занятий в вузе посредством современных педагогических технологий и инновационных методик
ЭЛЕМЕНТЫ ПОДГОТОВКИ			
Учебный предмет: Формирование математических представлений	Специальный курс: «Совершенствование системы профессиональной подготовки будущих воспитателей»	Самостоятельное обучение (изучение и усвоение дидактических и электронных учебных материалов по теме исследования)	Педагогическая практика
Результат: осуществление профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию у детей математических представлений			

Рисунок 1. Схема процесса профессиональной подготовки будущих воспитателей по математическому развитию детей

Вторая глава диссертации озаглавлена **"Методика совершенствования процессы профессиональной подготовки будущих воспитателей к развитию у детей математических представлений"**, и в этой главе освещаются педагогические и психологические возможности совершенствования системы профессиональной подготовки будущих воспитателей, этапы профессиональной подготовки будущих воспитателей к формированию у детей дошкольного возраста количественных представлений, методы формирования у будущих воспитателей математических знаний дошкольников по возрастным особенностям, содержание процесса подготовки будущих воспитателей к формированию представлений дошкольников о форме и предмета и геометрических телах.

В методике вопрос "как учить", "чему учить", "кого учить?" всегда был и остается одним из главных. Дать ли детям основы научных знаний, снабдив их лишь определенным набором умений, имея с ними какое-то практическое направление - это важная проблема дидактики детского сада.

Содержание математического развития отражено в программе обучения детей математике, и её можно разделить на три следующих направления:

- представление и понятия;
- связи и отношения;
- математические действия.

Под понятием содержания урока понимается объем и характер знаний, умений и навыков, которыми должны обладать дети в процессе организации различных видов деятельности. При анализе различных программ математического развития детей основное содержание составляют весьма разнообразные идеи и понятия: "количество", "число", "сумма", "малая часть", "мера", "форма предиката", "геометрические формы", которые позволяют прийти к выводу, что это представления о пространстве и времени.

Содержание процесса формирования математических представлений разработано для каждой возрастной группы. Следует также отметить, что программа для детей школьного возраста должна быть гораздо более содержательной, она должна включать в себя формирование знаний и умений, необходимых для дальнейшего школьного образования. Большое внимание уделяется обучению детей писать цифры и знаки.

В раннем детстве возникает первое элементарное знание количества, которое является необходимым шагом в познании реальности. С первых дней жизни ребенок начинает проникать в мир предметов, явлений, воспринимает не только количество предметов, но и разнообразие звуков и движений. Ребенок развивается беспорядочно и в раннем детстве - имеет беспорядочные идеи о понятии размера. Взрослые помогают систематизировать эти впечатления, обучают детей различным действиям с отдельными предметами и группами, обогащают их речь конкретными словами, связанными с числовыми характеристиками количественных и количественных

отношений, учитывающими специфические особенности восприятия агрегатов.

Система воспитания, разработанная в дошкольных учреждениях, не приводит в должной мере к заинтересованности, обучению, вызывает безразличное отношение, и весь курс не направлен на развитие интеллектуальных способностей и познавательных интересов в личностном развитии детей в процессе изучения математики. Причины этого явления часто кроются в неспособности педагога овладеть процессом математического развития ребенка с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка. Поэтому преподавание математики монотонно по содержанию, ритму, темпу, форме и методам и часто становится строго регламентированным процессом.

Формирование геометрических представлений дошкольников имеет большое значение для сенсорного и умственного развития детей. Чувственное развитие ребенка - это развитие его восприятия и формирование представлений о внешних свойствах предметов. Важность сенсорного развития в раннем детском и дошкольном возрасте трудно переоценить. Это наиболее удобное занятие, особенно для улучшения деятельности молодых органов чувств, для сбора мыслей о тех, кто их окружает. Ф.Фребелем и М.Монтессори представлены классические системы эмоционального обучения и методы ознакомления детей с геометрическими формами. Созданные Фребелем "подарки" теперь используются в качестве дидактического материала для ознакомления детей с формой предметов. С восприятия окружающих вещей и событий начинается познание.

Все остальные формы познания - мышление, память - построены на образах восприятия. В дошкольном возрасте развитие интуиции и восприятия становится очень сильным. В то же время правильные представления об объектах, в частности об их формах, легче формируются в процессе их непосредственного восприятия. В процессе чувственного восприятия выделяются свойства объектов, в нашем случае эта форма объекта становится объектом специально организованного восприятия, в результате чего они успешно осваиваются и становятся основой для эффективного формирования различных видов деятельности дошкольников (игровой, трудовой, продуктивной и творческой). Овладение основными формами и устная их постановка облегчат ребенку передвижение по окружающему миру.

Пути и средства развития представлений о времени в дошкольных образовательных учреждениях с четвертого года жизни осуществляются посредством формирования временных представлений на уроках математики. Здесь основными являются следующие методы и приемы: наблюдение, беседы (вопросы), объяснения, демонстрации, художественная лексика, упражнения, обучение, дидактические игры и др. Применение этих методов во многом зависит от возраста детей и особенностей конкретных дидактических задач, которые будут решаться на данном уроке.

Будущие воспитатели должны определить роль предметно-развивающей среды, подходы к выбору средств математического развития детей. Поэтому они знакомятся с методами и формами организации диагностической работы, изучают педагогические условия ее осуществления. Будущие воспитатели осваивают интеграцию различных видов деятельности и разделов содержания в процессе использования различных дидактических средств, различия в формах организации деятельности детей.

Основные понятия проектирования математического развития детей состоят в следующем. Главная задача достаточно проста: свести все составляющие педагогической системы - цель, задачу, содержание, метод, средства, формы деятельности педагога и ребенка - в единую, целостную систему. Педагогическое проектирование рассматривается как конструирование образовательных практик, образовательных программ и технологий, методов и средств, способствующих педагогической деятельности. Создание и реализация индивидуальных педагогических конструкций: игры и тренинга, сценариев организации досуга, дидактических средств обучения - помогут усовершенствовать профессиональную подготовку будущих воспитателей.

В третьей главе, озаглавленной **“Опытно-экспериментальная работа будущих воспитателей, касающаяся совершенствования процессы профессиональной подготовки по развитию математических представлений у детей”**, рассматриваются диагностика профессиональной компетентности современного педагога, программа опытно-экспериментальной работы и содержание методики совершенствования системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей.

В результате проведенных нами исследований и разработок мы предлагаем следующую систему профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей.

Эта система целостна, растет до нужного уровня, интегративна, охватывает этапы подготовки, содержательно, профессионально и рефлексивно включает в себя.

В качестве научных подходов к совершенствованию развития математических представлений у детей в процессе профессиональной подготовки будущих воспитателей были использованы системный, компетентностный и личностно-ориентированный подходы.

Системный подход - (В.Г.Афанасьев, В.П.Беспалько, Ю.А.Конаржевский, А.Р.Ходжабоев, Н.А.Муслимов, К.Т.Олимов) Развитие математических у детей дошкольного возраста предусматривает реализацию подготовки как системы единства знаний, умений и навыков, а также личностных характеристик, а формирование этого процесса подготовки – как многоуровневой, динамичной и развивающейся системы.

Компетентностный подход (Ж.Равен, А.В.Хуторской, И.А.Зимняя, Н.У.Бикбаева, С.Абдуллаева, М.Жумаев, Г.Э.Джанпеисова) - будущая организация дошкольного образования представляет собой особенности

развития математических у детей со стороны воспитателей, проявление уровня подготовленности через их профессиональную зрелость, опыт решения профессиональных задач в результате применения сознательно приобретенных знаний, умений и навыков в образовательном процессе.

Личностно-ориентированный подход – (Л.А.Венгер, Е.В.Бондаревская, В.В.Селевко, Т.К.Жикалкина, М.Ахмедов, М.Жумаев, Ф.М.Косимов, Б.Б.Маьмуров) - будущий учитель, давая возможность взглянуть на ученика как на субъекта образовательного процесса, обязан учитывать его индивидуальные и психофизиологические особенности при преподавании математических дисциплин.

На основе вышеизложенных научных подходов в теоретико-методологическом блоке важную роль играют принципы профессиональной подготовки будущих воспитателей. Это: принцип профессиональной ориентации, принцип открытого доступа и доступности информации, принцип укрепления субъективной позиции студента, принцип рефлексивности.

При реализации этих принтов предусматриваются следующие основные условия: организация преподавания математики в контексте будущей профессиональной деятельности; организация информационно-образовательной среды; индивидуализация обучения с учетом личностных особенностей учащихся, а также рефлексия учебной деятельности.

В процессуальном блоке процесс профессиональной подготовки будущих воспитателей к развитию математических представлений у детей делится на четыре этапа.

1-й этап. Является этапом подготовки и предусматривает определение уровня профессиональной подготовленности будущих воспитателей и актуализацию полученных знаний.

2-й этап. Рассматривается как содержательный этап и предполагает формирование математической базы знаний у будущих воспитателей.

3-й этап. На профессионально-деятельностном этапе осуществляется использование математических знаний при решении профессиональных задач.

4-й этап. На рефлексивном этапе особое внимание уделяется анализу и оценке студентами результатов своей деятельности.

Мы также перечислили в этом блоке описание образовательных методов, форм обучения и инструментов.

В диагностическом блоке раскрыты критерии профессиональной подготовки, уровень подготовленности, а также содержание диагностических методик и средств.

На основе этого нами была разработана модель совершенствования системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей.

Требования к ГОС	Требования организаций-работодателей (УДВ)	Требования государственной учебной программы “Илк кадам”	
Цель: сформулировать подготовку будущих педагогов по математическому развитию детей			
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК			
<i>Научный подход: системность, компетентность, личностно-ориентированный, контекстуальный</i>			
<i>Основные принципы формирования</i>		<i>Основные условия</i>	
Профессиональный путь	↔	Организация преподавания математики в контексте будущей профессиональной деятельности	
Параметры доступа к информации		Организация образовательной информационной среды	
Актуализация субъектной позиции студентов		индивидуализация обучения студентов с учетом личностных особенностей	
Рефлексивность		Рефлексивность образовательной деятельности	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК			
I-этап подготовительный	II-этап Основа	III- этап Профессиональная деятельность	IV- этап Отражающий
Определение степени формирования подготовки	Организация базы математических знаний	Опыт применения математических знаний при решении профессиональных задач	Анализ и оценка результатов деятельности студентов
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ			
Вступительный тест, мозговой штурм, образовательные исследования	Полный раздел тезисы докладов, частичное исследование	Кейс, Ролевые и подвижные игры	SWOT-анализ, Веер понимания
Форма обучения Лекции, практические занятия, семинарские занятия, самостоятельное обучение		Инструменты обучения <i>Электронные учебные ресурсы и услуги, учебные пособия</i>	
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ БЛОК			
<i>Критерии формирования Когнитивный Праксиологический Оценочный (аксиологический)</i>	<i>Степени подготовки Ранняя Базовая Усовершенствованная</i>		<i>Методы и средства диагностики Тест, кейсы, анкета</i>
↓			
Заключение: сформулировать подготовку будущих педагогов по математическому развитию детей			

Рисунок 2. Модель совершенствования процессы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математических представлений у детей

Специальные педагогические ситуации создавались перед проведением экспериментально-апробационной работы, которая проводилась с целью проверки отдельных элементов системы профессиональных компетенций педагога. Полученные данные нашли отражение в общих выводах работы. Педагогический опыт - метод тестирования специально разработан, как и все циклы тестирования, то есть а) организационные; б) диагностические или регистрирующие; в) реорганизующие или формирующие; г) проводимые на завершающих этапах.

Педагогический опыт - на начальном, организационном этапе тестирования мы попытались отличить все группы (учебные группы и будущих воспитателей) от тех, в рамках которых можно было применить наши рекомендации. Мы исходили из того, что все отобранные при отборе испытуемые имели одинаковое качество экспериментальных объектов (год обучения, уровень профессиональной компетентности, язык обучения). Эта работа проводилась в следующем порядке:

- 1) Определялся размер выборки;
- 2) обеспечивалась их воспроизводимость.

Обычно для педагогического исследования выбиралась достоверность $\theta = 0,95$ (95%) и абсолютная погрешность $e = 0,05 = 5\%$. Критерии качества подготовки будущего педагога определялись тремя основными этапами (мотивационно-ценностный, субъективно-деятельностный, личностно-профессиональный). В Ферганском государственном университете, а также Андижанском и Наманганском государственных университетах были сформированы экспериментальные (236 студентов) и контрольные (236 студентов) группы по специальностям "Дошкольное образование". В этих условиях объем конкурса составил 472 человека. Эксперимент проводился систематически в группах по плану работы, а в контрольных группах проводился периодически с перерывами (в зависимости от потребностей будущих воспитателей).

В течение 2 лет в экспериментальных группах использовались следующие методы:

1. Деловые и ролевые игры
2. Спецкурс "Совершенствование системы профессиональной подготовки будущих воспитателей"
3. Карта профессиональной подготовки будущего педагога
4. Факультативный курс "Повышение уровня знаний детей по математике у будущего педагога".
5. Специальные программы семинара "Мы изучаем математику!"
6. Тесты, направленные на совершенствование профессиональной подготовки студентов.
7. Педагогические ситуации, связанные с совершенствованием профессиональной подготовки студентов, кейсы.
8. Учебное пособие под названием "Математическое мышление в дошкольном образовании".

9. Ситуации по педагогической компетентности студентов, кейсы.

Первоначальный анализ проводился на основе структурированной модели профессионального обучения, после завершения эксперимента проводилось распределение результатов по верхнему, среднему и нижнему уровням. Описание каждого этапа проводилось в соответствии с показателем вышеперечисленных критериев.

Таблица 1.
Начальный уровень сформированности профессиональной подготовки до эксперимента (в процентах)

Критерий	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Когнитивный	10,6	12,3	38,9	38,8	50,6	48,9
Мотивационный	56,6	54,1	29,4	31,6	14,1	14,3
Математический	9,4	11,2	34,2	36,7	56,4	52,1
Перцептивный	12,6	10,3	36,9	40,8	50,6	48,9

Таблица 2.
Степень сформированности профессиональной подготовки по окончании эксперимента (в процентах)

Критерий	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Когнитивный	11,7	37,7	41,2	50	47,1	12,3
Мотивационный	60,1	73,5	31,8	20,4	8,1	6,1
Математический	12,8	57,1	41,2	30,6	46	12,3
Перцептивный	13,6	33,3	38,9	42,8	47,6	23,9

Согласно полученным результатам, студенты ощущают потребность в овладении приемами и методами получения математических знаний, овладении навыками их успешного применения и осознании их необходимости (56% и 54% старшеклассников соответственно в КГ и ЭГ), однако на момент поступления в вуз студенты имели очень низкий уровень педагогической подготовки. В ЭГ после занятий этот показатель возрастал на 20%. Мотивационный компонент является важнейшим фактором, определяющим уровень сформированности коммуникативной компетентности в математических знаниях и педагогической деятельности. Она выражает уровень потребности индивида в постоянном самосовершенствовании в коммуникативном направлении.

Таблица сравнительного анализа совершенствование процессы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию математическому представлений у детей

Таблица 3.

Группы	Число студентов	Результаты эксперимента (%)		
		Высокий	Средний	Низкий
Контрольная группа	236	64	97	75
Экспериментальная группа	236	101	123	12
		27	41	32
		43	52	5

Для оценки статистической значимости различий уровня знаний учеников экспериментальных и контрольных групп средняя успеваемость до и после эксперимента была проанализирована с помощью двухстороннего выборочного математико-статистического метода Стьюдента и Пирсона.

В целях сопоставления вышеприведённых данных таблицы составим следующую диаграмму.(см.рисунок 2)

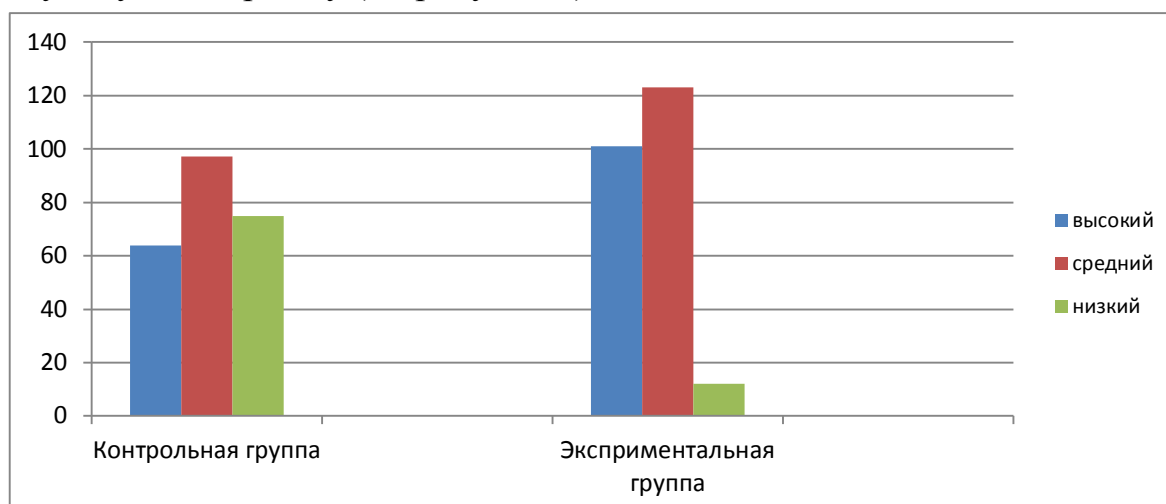


Рисунок 2. Диаграмма общего статистического анализа педагогического эксперимента

Из диаграммы видно, что экспериментальные группы имеют более высокие показатели в сравнении с контрольными группами. Теперь посредством математико-статистического метода проанализируем данные таблицы 3.

Показатели успеваемости экспериментальных классов в соответствии с количеством учащихся обозначены как - X_i, n_i , а в контрольных классах обозначены как - Y_j, m_j , мы получим следующие вариационные ряды статистической группировки: высокий уровень оценивается в 3 балла, средний уровень – 2 балла и низкий уровень - 1 балл.

В экспериментальной работе количество студентов в экспериментальных группах составляет $n=236$, количество студентов в контрольной составляет $m= 236$, эти цифры мы рассмотрим как объём выборки статистическую показателей соответствующую вариантами X_i и Y_i .

Итак, исходя из данных в таблицах 1 и 2, мы составляем следующие два вариационных ряда:

Показатели успеваемости экспериментальной группы:

$$(1) \begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ n_i & 101 & 123 & 12 \end{cases} \quad n = \sum_{i=1}^3 n_i = 236$$

Показатели успеваемости контрольной группы:

$$(2) \begin{cases} Y_j & 3 & 2 & 1 \\ m_j & 64 & 97 & 75 \end{cases} \quad m = \sum_{j=1}^3 m_j = 236$$

В целях удобного проведения статистического анализа в соответствии с частотностью вышеуказанных вариационных рядов вычислим статистическую вероятность по формулам и $p_i = \frac{n_i}{n}$ и $q_j = \frac{m_j}{m}$.

$$(3) \begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ p_i & 0,43 & 0,52 & 0,05 \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 p_i = 1$$

$$(4) \begin{cases} Y_j & 3 & 2 & 1 \\ q_j & 0,27 & 0,41 & 0,32 \end{cases} \quad \sum_{j=1}^3 q_j = 1$$

Вычислив средние показатели успеваемости по обеим группам, сопоставим их. Средние показатели успеваемости оказались следующими:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^3 p_i X_i = 0,43 \cdot 3 + 0,52 \cdot 2 + 1 \cdot 0,05 = 1,29 + 1,04 + 0,05 = 2,38$$

В процентах $\bar{X}\% = \frac{2,38}{3} \cdot 100\% = 79,3\%$

$$\bar{Y} = \sum_{j=1}^3 q_j Y_j = 0,27 \cdot 3 + 0,41 \cdot 2 + 0,32 \cdot 1 = 0,81 + 0,82 + 0,32 = 1,95$$

В процентах $\bar{Y}\% = \frac{1,95}{3} \cdot 100\% = 65,0\%$

Следовательно, успеваемость экспериментальной группы в сравнении с контрольной группы оказалась выше на $(79,3 - 65,0)\% = 14,3\%$. Это, в свою очередь, составляет повышение результата в $\frac{79,3\%}{65,0\%} = 1,22$ раза.

Итак, после эксперимента показатели знаний респондентов повысились в среднем на 14,3 %.

Основываясь на вышеприведенные результаты, был проведен математико-статистический анализ. В следующей таблице отражены среднее значение статистических показателей по итогам эксперимента, выборочная дисперсия, вариационные показатели, выборочный критерий Стьюдента, степень свободы основе критерия Стьюдента, критерий соответствия Пирсона и доверительные отклонения. (см.таблицу -4)

Таблица 4

\bar{X}	\bar{Y}	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,38	1,95	0,3356	0,7675	1,55	2,91	7,2	233	57,67	0,07	0,11

На основании полученных результатов вычислим показатели качества экспериментальных работ. Нам известно, что $\bar{X}=2,38$; $\bar{Y}=1,95$; $\Delta_x = 0,07$; $\Delta_y = 0,11$.

Отсюда показатели качества:

$$K_{усб} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,38 - 0,07}{1,95 + 0,11} = \frac{2,31}{2,06} = 1,12 > 1;$$

$$K_{доб} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,38 - 0,07) - (1,95 - 0,11) = 2,31 - 1,84 = 0,47$$

Из полученных результатов можно сделать вывод о том, что показатель оценки эффективности обучения больше единицы, а показатель степени знания больше нуля. Следовательно, показатель успеваемости в экспериментальной группе выше, чем в контрольной группе.

Таким образом, системы профессиональной подготовки будущих воспитателей в развитии математических представлений у детей экспериментальной группы выше, чем в контрольной.

Путём эксперимента было установлено, что методы и методика интерактивного обучения, проводимые в ходе эксперимента, оказались эффективными в работе со студентами. Были подтверждены разработанные рекомендации и выводы по совершенствованию образовательного процесса, эффективности методов, форм и средств обучения.

ВЫВОД

В результате проведенного исследования по совершенствованию процессы профессиональной подготовки будущих воспитателей к развитию математических представлений у детей мы пришли к следующим выводам:

1. педагогическая деятельность, направленная на совершенствование процессы профессиональной подготовки будущих воспитателей, имеет свои дидактические и психологические особенности, и путем выявления этих особенностей появляется возможность качественно улучшить профессиональную деятельность будущих воспитателей. С этой точки зрения в результате нашего анализа стало ясно, что важно вооружать будущих воспитателей теоретически.

2. определено наличие необходимости создания определенных научно-методических рекомендаций для будущих воспитателей с целью внедрения теоретико-методических рекомендаций, разработанных на основе сбора, анализа существующих в данной области подходов, концепций, взглядов, образований для определения педагогических условий совершенствования системы профессиональной подготовки детей.

3. управление математическим развитием дошкольников - это более развитый уровень профессионально-педагогической деятельности

воспитателя, он направлен на планирование, организацию и контроль системы педагогически целесообразной работы по математическому развитию, анализ и прогнозирование способов взаимодействия воспитателя с детьми, развития и саморазвития ребенка, обеспечивает возможность его саморазвития.

4. в результате совершенствования системы профессиональной подготовки будущего педагога в ней должны проявиться следующие особенности:

- следует признать ребенка субъектом процесса математического развития, обратить внимание на его интересы и потребности в выборе содержания и методов математической развивающей деятельности;

- важна реализация математического развития ребенка в условиях индивидуально-ориентированной образовательной модели;

- имеет большое значение правильный выбор программы обучения и технологии;

- важно продемонстрировать творческий исследовательский подход к ребенку и его педагогической деятельности, направленный на поиск оптимальных путей управления математическим развитием дошкольников.

- воспитатель должен обладать глубокими психолого-педагогическими предметно-методическими знаниями, умением преодолевать педагогические стереотипы, сочетать профессиональную компетентность с гуманистической личностной позицией.

5. личностная готовность будущих воспитателей к управлению математическим развитием складывается из гуманистической направленности личности, развития детского мышления, развития умения общаться с детьми на основе принципов сотрудничества, высокой ответственности, творческой активности, готовности к самообразованию и самосовершенствованию и ее всестороннему развитию.

6. в рамках изучения профессиональной подготовки будущих воспитателей методы, используемые в соответствии с установленными задачами, подразделяются на несколько групп. К ним относятся: методы, служащие для определения психологических особенностей профессиональной деятельности; методы диагностики профессионально-педагогической деятельности (с целью определения количественных показателей); методы исследования, такие методы используются для определения психического состояния будущих воспитателей; формирующие методы используются для определения развития профессионально-педагогической деятельности будущих воспитателей.

7. Профессорам и преподавателям целесообразно четко разработать содержание педагогических ситуаций, вопросов и заданий, семинаров, тренингов, конференций, которые служат для подготовки будущих воспитателей к процессу развития математических представлений у детей, донести до сознания учащихся основные понятия творческого воспитания.

Проведенный педагогический эксперимент показал эффективность педагогических процессов, направленных на совершенствование системы профессиональной подготовки будущих воспитателей по развитию

математических представлений у детей. Наш статистический анализ, который сделал это, также это демонстрирует.

Исходя из вышеизложенных выводов, мы рекомендуем следующее.

1. ознакомить дошкольников со специальным курсом "Совершенствование профессиональной подготовки будущих воспитателей" в учебном плане для студентов педагогических образовательных учреждений, готовящих специалистов для дошкольных учреждений с целью совершенствования подготовки студентов по управлению математическим развитием.

2. образовательный процесс, курс должны основываться главным образом на разработке рекомендаций по научной организации воспитательной работы с дошкольниками для учащихся авторитарного и либерального стиля, а методика взаимодействия с детьми должна основываться на диагностике учащихся.

3. педагоги и руководители практики осуществляют мониторинг качественного уровня готовности учащихся к управлению с использованием критериев уровня сформированности управленческой деятельности по обучению математике дошкольных воспитателей.

4. каждый компонент профессиональной подготовки будущих воспитателей (мотивационно-личностный, содержательно-деятельностный) обеспечивает возможность глубокого изучения и определения педагогических условий, способствующих оптимизации процесса формирования готовности учащихся к овладению математическим развитием дошкольного образования.

5. опираться на определенные ситуации при отборе учебного материала и содержания занятий с целью формирования профессионального мышления, что является основным критерием совершенствования профессиональной подготовки субъектов процесса высшего педагогического образования:

а) выявление и популяризация основных форм, методов, средств формирования педагогического мышления у субъектов процесса высшего педагогического образования;

в) формирование направлений профессиональной подготовки в субъектах непрерывного педагогического образования с помощью определенных педагогических форм, методов;

с) определить содержание деятельности субъектов непрерывного педагогического образования, направленной на получение самостоятельных знаний;

д) подготовка субъектов непрерывного педагогического образования к самостоятельному управлению своей познавательной деятельностью на системной основе.

6. модернизация содержания непрерывного образования с целью формирования профессионально-педагогического мышления у субъектов процесса непрерывного педагогического образования, определения его цели, методов и оптимальных форм, разработки этапов и средств, позволяющих достичь поставленной цели.

**SCIENTIFIC COUNCIL
AWARDING SCIENTIFIC DEGREES №PhD.03/05.06.2020.Ped.76.03
AT THE NAMANGAN STATE UNIVERSITY**

ANDIJAN STATE UNIVERSITY

TAIROVA MADINABONU BAXTIYAROVNA

**IMPROVING THE PROCESSES OF PROFESSIONAL TRAINING OF
FUTURE EDUCATORS ON MATHEMATICAL DEVELOPMENT IN
CHILDREN**

13.00.01. – Theory of pedagogy. History of pedagogical studies

**DISSERTATION ABSTRACT
for the doctor of philosophy (PhD) on PEDAGOGICAL SCIENCES**

Namangan – 2021

The theme of dissertation Doctor of Philosophy (PhD) was registered at the in the Higher Certifying Commission at the Cabinet of the Ministries of the Republic of Uzbekistan for under B2020.2PhD/Ped1623.

The dissertation has been prepared at Andijan State University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian and English (resume) has been uploaded on the website of Scientific Council at www.namdu.uz and informative and educational portal "ZiyoNet" at www.ziynet.uz.

Scientific advisor:

Azimova Ziyodakhon Ergashevna
Doctor of pedagogical sciences, dotsent.

Official opponents:

Djalilova Nargizakhon Nuriddinovna
Doctor of pedagogical sciences, dotsent

Akramov Khusniddin Mukhiddinovich
Candidate of pedagogical sciences, docent


Leading organization:

**Institute of Mathematics named after V.I
Ramanovsky under the Academy of sciences
of the Republic of Uzbekistan**

The defense of the dissertation will take place on october « 28 », 2021 at 10⁰⁰ at the meeting of the Scientific Degree Awarding Council PhD.03./05.06.2020.Ped.76.03 under Namangan State University. (The address: 161, Boburshokh street, Namangan city, 160107, tel: (+99869) 228-85-01; Fax: (+99869) 228-85-02,; e-mail: info@namdu.uz).

The dissertation can be found at the Informational Resource Center of Namangan State University (the dissertation has been registered with the number 534) (Address: 316, Uychi street, Namangan city, 160119. Tel: (+99869) 227-29-81.)

The abstract of the dissertation was distributed on october « 16 », 2021.
(the report of the distribution as of october « 28 », 2021.)



S.T. Turgunov
Chairman of the Scientific Council
Awarding Scientific Degrees,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

M.A. Asqarova
Scientific secretary of the scientific
council on awarding scientific
degrees, PhD in pedagogical

Z.E. Azimova
Chairwoman of the Scientific Seminar of the
Scientific Council Awarding Scientific Degrees,
Doctor of Pedagogical Sciences, dotsent

INTRODUCTION (Dissertation abstract)

The aim of the research: improving the system of professional training of future educators for the development of mathematical concepts in children.

The object of research: the process of improving the system of professional training of future educators for the development of mathematical concepts in children.

The scientific novelty of the research is as follows:

indicators of determining the effectiveness of the process of professional training of future educators for the development of mathematical representation in children are improved, taking into account the level of internal integration of reflexive activity of students with identical goals and feedback in the integration process;

the mechanisms of the processes of professional training of future specialists in the development of mathematical representations in preschoolers based on indicators of the quality of education based on level-showing properties have been improved;

the didactic support of the process of developing mathematical representations of preschoolers has been enriched by the purposeful introduction of elective courses aimed at organizing research and reflexive activities through dual education;

the model of professional training of future teachers for the development of mathematical representation in children on the basis of giving priority to the organization of motivational processes has been improved.

Implementation of research results. Based on the results obtained to improve the process of professional training of future educators for the development of mathematical imagination in children:

indicators to determine the effectiveness of the process of professional training of future educators in the development of mathematical representation in children and suggestions for improving feedback in the integration process were used in the development of the State Educational Standard 5111800 - Preschool education in higher education (Reference of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No. 89-03-2548 dated July 15, 2020). As a result, the module "Formation of mathematical concepts" is enriched with theoretical and practical materials aimed at the formation of mathematical knowledge;

mechanisms for improving the process of professional training of future educators for the development of mathematical representation of preschoolers and recommendations A-5-37 were used in the implementation of the practical project "Multimedia intellectual games for the formation of basic mathematical knowledge among preschoolers and younger schoolchildren" (2015-2017). (Reference of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No. 89-03-2548 dated July 15, 2020). As a result, the effectiveness of the formation of basic mathematical representations among students of preschool educational organizations was increased;

suggestions and recommendations on didactic enrichment of the process of professional training of future educators for the development of mathematical representation in preschoolers were used in the implementation of the project A-1-41 "Creation of methodological and practical foundations in the system of professional training, pre-training and advanced training of specialists and the learning process in this system (2015-2017) from suggestions and recommendations for the targeted implementation of elective courses based on a dual learning system aimed at organizing reflexive activities, organizing motivational processes for the development of mathematical representation in children and models. professional training of future teachers.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions and recommendations, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 150 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Таирова М.Б. Муҳаммад ал-Хоразмийнинг планиметрия фанидаги улкан мероси // “Илмий хабарнома” /журнали. – Андижон. 2010, махсус сон (13.00.00. № 12).
2. Таирова М.Б. Бошланғич таълимда арифметик ҳисоблаш воситаларнинг такомиллаштириш тарихидан //“ЎзМУ хабарлари”. / журнали. – Тошкент, 2018, 1/3-сон. -Б.305-307 (13.00.00. № 15).
3. Таирова М.Б. Мактабгача ёшдаги болаларнинг ижодий қобилиятларини шакллантириш технологияси // “Халқ таълими”. –Тошкент, 2019 йил, - № 2. – Б. 83-86 (13.00.00. № 17).
4. Tairova M.B. Matematik tasavvurlarni rivojlantirish nazariyasi va metodologiyasining tarixiy shakllanish bosqichlari // “Халқ таълими”, – Тошкент,- 2020 № 5-сон Б. 50-55 (махсус сон). (13.00.00. № 17).
5. Tairova M. Socio-historical stages of formation of mathematical concepts in preschool children (on the example of Uzbekistan) European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 10, 2020 Part II ISSN 2056-5852 impact factor (13.00.00. № 3).
6. Tairova M. Ways of using innovative pedagogical technologies in performing arithmetic tasks. “European of reasech” 2017 impact factor 3.5 DOI:10.26739/2521-3253-2017-4-4-3 Корпус ID: 125941262
7. Tairova M. The importance of education and intellect in management of vocational education system. “European Scholar Journal” 2021 impact factor 7.3P 486-489 (13.00.00. № 3
8. Таирова М. Болаларнинг ижодий қобилиятларини шакллантиришда санок фаолиятини ўрни. “Мактабгача таълим фаолиятини такомиллаштириш: Инновация ва истиқболлар”: Республика илмий-амалий анжумани тўплами. – Навоий, 2019. -21-22 б.
9. Tairova M. Issues of mathematical development of young generations of future educators. “Ключови вьпроси в съвременната наука”: Международная научная конференция – София, Volume 7, 2020. -80-82 б.
10. Tairova M. Methods of organizing the development of the first mathematical imagination of children of preschool age in future educators. “Naukowa przestrzen Europy” – Международная научная конференция, Варшава, Volume 9, 2020. -93-97 б.
11. Таирова М. Математик тасавурларни шакллантириш интеграциясини ўргатиш орқали бўлажак тарбиячиларнинг касбий кўникмаларини шакллантириш “Мактабгача таълим муассасаларида тарбиячиларнинг креатив ва инновацион фаолиятини ташкил этишининг долзарб масалалари”: Республика илмий-амалий конференцияси. – Андижон, АДУ, 2020. -214-217 б.

II бўлим (II часть; II part)

12. Таирова М.Б. Абу Райхон Берунийнинг илк асари. “Умумтаълим мактабларида математикани ўқитиш самарадорлигини оширишнинг илмий-педогогик асослари”: республика илмий-амалий анжумани, материаллари. – Андижон, 2010.- 77-79.

13. Таирова М.Б. Бошланғич синф математикасида Муҳаммад ал-Хоразмий арифметикасининг тадбиқи. “Глобаллашув шароитида юксак маънавиятли шахс тарбияси”: республика илмий-амалий анжумани, материаллари. – Андижон, АДУ, 2010.- 197-200.

14. Таирова М.Б. Математика дарсларида нафосат тарбиясини шакллантириш орқали ўқувчиларда ўзликни англаш ҳиссини тарбиялаш. “Соғлом бола йилига бағишланган” “Ватан мадҳин кўйлар баркамол авлод”: республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Андижон, 2015-154-157 б.

15. Таирова М.Б. Хоразмдаги “Маъмун академия” ва Хоразмийнинг арифметикага доир ишлари. “Шарқ уйғониш даври мутафаккирлари қарашларида инсонпарварлик ғояси ва уларнинг миллий тарбия тизимидаги ўрни”: республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Андижон, АДУ, 2015.-489-491 б.

16. Таирова М.Б. Мантикий масалалар ечишда Диофант тенгламаларидан фойдаланиш. “Инновация: фан, таълим, технология” Илмий-услубий мақолалар тўплами. – Андижон. 2017/№1 2-қисм 33-35 б.

17. Taïrova M. History of arithmetic accountability measures “Молодой учёный-технические науки”: Традиции и инновации”. Международная научная конференция. – Самара, 2018. -109-114 б.

18. Таирова М.Б. Бошланғич синф ўқувчиларига тарихий кўпайтириш амали ва унинг бажарилиш усулларини ўргатиш. “Бошланғич таълим ва жисмоний маданият йўналишида сифат ва самарадорликни ошириш: муаммо ва ечимлар”. Республика илмий-амалий анжуман материаллари – Тошкент, 2018/2-қисм. 243-345 б.

19. Таирова М. Мактабгача таълимда катта гуруҳларда математика машғулотларида ўйин орқали болаларни ижодий қобилиятларини шакллантириш. “Мактабгача таълимда давлат ва нодавлат секторини ривожлантириш: янги шакллар ва таълим мазмуни”. Халқаро илмий-амалий конференция. – Тошкент. 2019, 72-73

20. Таирова М. Possibilities of forming Preschool Children Creative Ability “Eastern European Scientific Journal”. – Germany. 2019, Issue 2.- P. 441-444.

21. Таирова М. Мактабгача ёшдаги болаларнинг математик ижодий қобилиятларини шакллантириш. “Инновацион ғоялар, ишланмалар ва уларни ишлаб чиқариш ҳамда таълимда қўллашнинг замонавий муаммолари”. Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари – Андижон, 2019.-422-424

22. Таирова М.Б. Бўлажак тарбиячиларни болаларда математик ривожлантириш бўйича касбий тайёрлаш тизими//“Педагогика ва психологияда инновациялар” журнали. – Тошкент, 2020. махсус сон.–Б.101-107.

Автореферат Наманган давлат университетининг
“НамДУ Ахборотномаси” журналида 2021 йил
10 сентябрда таҳрирдан ўтказилган

2021 йил 27 сентябрда босишга рухсат берилди.
Бичими 60x84 1/16 Ҳажми 3,5 босма табоқ.
Times New Roman гарнитураси. Офсет усулида босилди.
Буюртма рақами – 31, Адади 50 нусха.

“Vodiy Poligraf” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Наманган ш., 5-кичик туман, Ғалаба кўчаси, 19-уй