

*На правах рукописи*



**Фарафонова Ирина Владимировна**

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ**

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Орёл – 2021

Работа выполнена на кафедре  
теории и методики начального общего образования  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет  
имени И.С. Тургенева»

**Научный руководитель** доктор педагогических наук, доцент  
**Шихнабиева Тамара Шихгасановна**

**Официальные оппоненты:** **Зайцев Владимир Васильевич,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
социально-педагогический университет»,  
заведующий кафедрой теории и методики  
начального образования

**Маслова Светлана Валерьевна,**  
кандидат педагогических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный  
педагогический университет имени  
М.Е. Евсевьева», доцент кафедры методики  
дошкольного и начального образования

**Ведущая организация** ФГБОУ ВО «Тульский государственный пе-  
дагогический университет им. Л.Н. Толстого»

Защита состоится «08» апреля 2021 года в 12 часов 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.183.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», адрес: 302020, г. Орел, ул. Наугорское шоссе, д. 29, ауд. 212.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» и на сайте <http://oreluniver.ru>

Автореферат разослан «01» марта 2021 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Алдошина Марина Ивановна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Проектная ориентация становится приоритетной тенденцией современного образования всех уровней в Российской Федерации первой четверти XXI века. Бурное развитие технологий и «текучая современность» (З. Бауман) предлагает растущей личности множество возможных вариантов развития любой жизненной и профессиональной ситуации с выделением, анализом, аргументацией, организацией и рефлексией как этапами проектирования варианта ее решения. Нерегламентированная рыночная экономика и отказ от ориентиров планового регулирования конца XX века уступили место определению проектируемых показателей экономического и социального развития российского государства и общества, что актуализировало проблему формирования проективных умений обучающихся и проектной компетентности педагогов, обуславливая системно - деятельностьную основу Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, в т.ч. ФГОС ВО направлений подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование (Приказ Минобрнауки РФ №122 и 125 от 22.02.2018г.), через проектную деятельность.

В современной ситуации готовность к проектной деятельности востребована и предопределена государством в разных сферах профессиональной деятельности через реализацию федеральных конкурсов, всероссийских проектов президентской платформы «Россия – страна возможностей», президентских грантов, стратегических проектов. Национальный проект «Образование» («О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» № 204 от 07.05. 2018 г.) описан через набор проектов, ориентирован на проектирование профессиональной деятельности педагогом и внедрение на уровнях основного и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, а также модернизацию профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, основным компонентом которых является «обучение через практическую деятельность», практико-ориентированных и гибких образовательных программ, формирующих готовность будущих педагогов организовывать проектную деятельность обучающихся.

Современные вузы переориентируют образовательный процесс будущих педагогов начального образования, обновляя основные профессиональные образовательные программы и рабочие программы дисциплин элементами проектной деятельности и технологий ее организации, опираясь на ее многофункциональность, активизирующую учебно-познавательную деятельность обучающихся, развивающую творческие, интеллектуальные и коммуникативные способности, навыки самообразования, самоконтроля и самооценки при получении результата собственного труда, обогащающую личный опыт обучающихся, т.е. развивающую ключевые компетенции: креативность, коммуникация, кооперация и критическое мышление. Подобное обновление профессиональных функций «успешного педагога XXI века» в

разных видах его деятельности является актуальной задачей системы высшего образования и определяет формирование готовности будущих учителей начальных классов к организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1).

**Степень разработанности проблемы** формирования готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики в современных условиях не вполне соответствует имеющимся запросам профессионального педагогического сообщества и возможностям теории и методики профессионального образования. В отечественной педагогике накоплен определенный массив исследований аспектов проектной деятельности обучающихся и ее организации (Дж. Дьюи, У.Х. Килпатрик, Е. Коллингс, Б.В. Игнатъев, В.М. Монахов, Е.С. Полат, Н.Ю. Пахомова); проектной деятельности в начальной школе (А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, Е.Н. Землянская, С.В. Егоркина); формирования профессиональной готовности будущих педагогов (И.Б. Государев, И.Б. Готская, Л.В. Кондрашова, В.В. Зайцев, А.Г. Мороз, В.А. Сластёнин) к организации проектной деятельности в различных образовательных организациях (Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко, Г.И. Щукина) при изучении различных школьных дисциплин (Е.И. Антонова – геометрии, Е.Ю. Баркова – физики, И.А. Зимняя и И.Д. Чечель – иностранных языков, Г.А. Федорова – информатики); осмысления аспектов формирования готовности будущих учителей начальных классов (Е.А. Асманская – к педагогическому сопровождению перехода детей в среднюю школу, Г.А. Бакланова – к использованию цифровых образовательных ресурсов, Н.А. Головнёва – к развитию творческих способностей обучающихся, Е.П. Кондакова – к использованию средств музейной педагогики, Н.А. Павлова – на основе межпредметных связей).

Анализ представленных исследований позволяет констатировать, что создана определенная база научных знаний о закономерностях и содержании профессиональной готовности педагога к организации различных видов деятельности школьников на разных ступенях образования. Однако вопросы формирования готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики являются малоизученными. Исследования, посвященные проблемам создания педагогических условий, способствующих формированию профессиональной готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, делают задачу поиска путей решения данной проблемы ещё более актуальной.

На основании вышеизложенного выявлены **противоречия** между:

– потребностью социума в подготовке «успешного учителя XXI века», обладающего ключевыми компетенциями «4К», и традиционной системой подготовки будущего учителя начальных классов в вузе, не в достаточной мере, предусматривающей соответствующее методическое сопровождение данного процесса;

– высоким потенциалом проектного подхода как неотъемлемого компонента адаптивного образования, в том числе и младших школьников, и недостаточным уровнем его реализации при существующей системе формирования профессиональной готовности будущего учителя начальной школы.

Выявленные противоречия определили **проблему** исследования – какова модель формирования готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, методика и методическое обеспечение ее эффективной реализации в образовательном процессе университета? Необходимость решения данной проблемы позволила определить тему и цель настоящего исследования.

**Тема:** «Формирование готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики».

**Цель исследования** - разработать и апробировать модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики и исследовать эффективность методики и методического обеспечения этого процесса.

**Объект исследования** – подготовка бакалавров по направлениям 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

**Предмет исследования** – формирование готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

**Гипотеза исследования** основывается на предположении о том, что формирование готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики будет эффективным, если:

– в качестве сущностных характеристик готовности будущих педагогов к организации проектной деятельности учащихся начальной школы при изучении математики будут рассматриваться их способности к включению младших школьников в такие формы работы, при которых знания по математике используются учащимися для создания творческих «продуктов»;

– модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики будет описывать условия освоения студентами опыта организации такой деятельности, к которым относятся: освоение теоретических основ проектного метода обучения, моделирование ситуаций включения учащихся в проектное творчество, мониторинг уровня сформированности готовности студентов к разработке и реализации проектных заданий;

– в качестве психолого-педагогического механизма развития готовности студентов к организации проектной деятельности младших школьников будет выступать создание на учебных занятиях и педагогических практиках таких профессионально-ориентированных ситуаций, в которых студенты бу-

дуг открывать для себя творческий потенциал предметной области «Математика», возможности использования этого предмета как инструмента продуктивной (творческой) деятельности, что обеспечивается целенаправленным включением обучаемых в создание проектов;

– мониторинг поэтапного формирования готовности будущих педагогов к организации проектной деятельности будет осуществляться через отслеживание развития у студентов мотивации к включению учащихся в проектную деятельность, понимания творческой сущности проектной деятельности, умение разрабатывать проектные задания и заинтересовывать учащихся перспективой самовыражения в проектно-игровом творчестве, умения диагностировать уровень сформированности у учащихся опыта творческой деятельности.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой исследования были определены следующие **задачи исследования**:

1. Теоретически обосновать содержание и структуру понятия «готовность будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников».

2. Разработать модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

3. На основе предложенной модели обосновать и экспериментальным путем апробировать методику формирования готовности будущего педагога к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики и эффективность ее методического обеспечения.

4. Разработать критерии и показатели, необходимые для оценивания уровня формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

**Теоретическую основу исследования** составили положения системного (В.Г. Афанасьев, А.В. Брушлинский, В.И. Загвязинский, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин), системно-деятельностного (Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, В.В. Краевский) и компетентностного (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, Н.Ф. Радионова, В.А. Сластенин, А.П. Тряпицына, А.С. Хуторской) подходов к определению сущности и содержания профессионального развития педагога, принцип единства теории и практики в построении процесса становления личности (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, С.Л. Рубинштейн), дидактические основы отбора содержания образования (Ю.К. Бабанский, С.Я. Батышев, В.В. Давыдов, Г.А. Ильин, В.Г. Разумовский, М.Н. Скаткин) и обоснование основных направлений формирования готовности будущего педагога к организации разных видов деятельности обучающихся с учетом требований к профессии и условиям труда в системе начального образования.

Исследование опирается на теории образования личности с учетом развития начального образования (Л.С. Выготский, В.С. Мухина, Ш.А. Амонашвили, В.В. Зайцев, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов,

В.Г. Горецкий, Т.Г. Рамзаева) и их детерминации в педагогике высшего образования (С.И. Архангельский, В.П. Беспалько, О.Г. Грохольская, П.И. Пидкасистый, В.А. Сластёнин, Н.Ф. Талызина), внедрения компетентностного подхода в образовательный процесс (Н.С. Гедулянова, И.Я. Зимняя, А.М. Митяева, П.И. Образцов, В.Н. Правдюк, В.В. Сериков, В.Д. Шадриков) и организации проектной деятельности (В.П. Беспалько, И.В. Богданов, Д. Дьюи, У. Х. Килпатрик, В.М. Монахов, Н.Ю. Пахомова, Е.С. Полат) и технологий формирования готовности будущих учителей к ее реализации (В.П. Беспалько, В.А. Болотов, Е.И. Исаев, Т.Ш. Шихнабиева).

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач использован комплекс **методов исследования**:

1) *теоретические*: анализ, синтез, сравнение, сопоставление, обобщение, классификация, систематизация, моделирование, интерпретация;

2) *эмпирические*: анализ специальной литературы и нормативных документов, анализ продуктов деятельности студентов, контент-анализ, анкетирование, тестирование, беседа, наблюдение, педагогический эксперимент;

3) *статистические*: статистическая обработка результатов эксперимента, сопровождаемая количественным и качественным анализом.

**Экспериментальной базой исследования** выступило ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева». В эксперименте на разных его этапах участвовало 107 студентов, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование.

**Логика и основные этапы исследования.** Исследование включало в три этапа и проводилось в период с 2009 по 2020 годы.

Первый этап – *теоретико-аналитический* (2009-2011 гг.): осуществлено теоретическое осмысление проблемы, рассмотрена её история и современное состояние в педагогической теории и практике; проведён анализ опыта формирования профессиональной готовности будущего учителя начальных классов в вузе; определены проблема, цель и задачи, объект и предмет исследования; собран эмпирический материал.

Второй этап – *проектировочный* (2011-2015 гг.): в соответствии с поставленными задачами сформирован и актуализирован понятийно-категориальный аппарат; выявлены механизмы и особенности процесса формирования профессиональной готовности будущего учителя начальных классов, спроектирована модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики; разработаны методика ее практической реализации при применении эффективного методического обеспечения дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики»; определены критерии и показатели уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности при изучении математики; отобраны методы диагностики этой готовности.

Третий этап – *экспериментально-внедренческий* (2015-2020 гг.): осуществлена проверка гипотезы исследования путем внедрения модели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики в образовательный процесс по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование и эффективности предлагаемых автором методики и соответствующего методического обеспечения; проведены анализ, обобщение результатов экспериментальной работы; формулирование выводов; оформление диссертации.

**Основные результаты исследования, их научная новизна** заключается в том, что полученные ранее научные результаты, касающиеся формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, развиты и дополнены следующим:

– теоретически *обоснованы сущность и содержание* готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики как устойчивого свойства личности, представляющего собой способность решать основные профессионально-педагогические задачи средствами проектной деятельности при изучении начального курса математики с целью формирования всего спектра компетенций, развития творческих способностей и учета индивидуальных возможностей обучающихся, а также ее *структура (мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты)*;

– *сконструирована и апробирована модель* формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности при изучении математики младшими школьниками, состоящая из *целевого, методологического, содержательного, методического, критериально-оценочного, результативного* блоков;

– *разработано методическое обеспечение* формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики в соответствии с моделью;

– *выделены критерии (мотивационный, гностический, технологический и рефлексивный) и раскрыты показатели каждого критерия*, необходимые для оценивания уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

**Теоретическая значимость исследования.** В диссертации доказаны теоретические положения, вносящие вклад в теорию профессионального образования, расширяющие научные представления в области формирования готовности будущих учителей к обучению младших школьников через проектную деятельность. Изложены аргументы, обосновывающие актуальность и практическую значимость формирования готовности учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, проведено теоретическое обоснование модели этого



процесса, систематизированы научные подходы и проведена их модернизация на основе разработанной теоретической модели.

**Практическая значимость** диссертационного исследования обусловлена возможностями внедрения в образовательный процесс по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование модели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики; апробации модели и ее эффективного методического обеспечения (дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики» и ее рабочей программы, методических рекомендаций по алгоритмизации будущими педагогами проектной деятельности младших школьников разных видов, контрольно-измерительные материалы разных уровней, разработанные вебинары для студентов, кейсы-тренажеры) и использования в организациях среднего профессионального и высшего, а также дополнительного профессионально-педагогического образования.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обеспечивается непротиворечивостью исходных теоретико-методологических позиций исследования; рациональным сочетанием взаимодополняющих методов, адекватных природе исследуемого объекта, предмету, задачам и логике исследования; четкостью исходных методологических принципов и методов познания исследуемого процесса; репрезентативностью результатов экспериментальной работы, подтверждающих правомерность теоретических выводов и практических рекомендаций; статистической значимостью опытных данных, их сопоставимостью с массовой практикой; сочетанием количественного и качественного анализа; воспроизводимостью и использованием полученных результатов в педагогической практике образовательных организаций, реализующих программы по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование.

**Личный вклад автора** в исследование состоит в разработке ведущих положений и общего замысла исследования, анализе и обобщении теоретического материала по проблеме формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, разработке модели, методики и методического обеспечения процесса формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики и проведении экспериментальной работы; верификации критериально-оценочного аппарата для выявления уровней сформированности искомой готовности будущего учителя начальных классов.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Готовность будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики есть устойчивое свойство личности, представляющее собой способность решать основные профессионально-педагогические задачи средствами проектной дея-

тельности при изучении начального курса математики, учитывать индивидуальные возможности обучающихся, развивать их творческие способности. Структура ее включает мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты.

2. Модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики представляет собой целостную совокупность упорядоченных компонентов исследуемого объекта педагогической действительности, состоящую из шести блоков: *целевого* (цели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности при изучении математики в срезе требований ФГОС ВО, ФГОС НОО и Профессионального стандарта педагога); *методологического* (деятельностный и компетентностный подходы и принципы формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики (связи теории с практикой, профессиональной направленности)); *содержательного* (отражение мотивационного, когнитивного, деятельностного и рефлексивного компонентов готовности в содержании дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики» и её рабочей программы, методических рекомендациях по алгоритмизации будущими педагогами проектной деятельности младших школьников разных видов); *методического* (методика формирования у студентов приемов включения младших школьников в проектную деятельность разных видов, а также эффективное методическое обеспечение (рабочая программа указанной дисциплины «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики», методические рекомендации по алгоритмизации будущими педагогами проектной деятельности младших школьников разных видов, контрольно-измерительные материалы разных уровней сложности, сценарии вебинаров и кейсы-тренажеры для студентов), представленное этапами протекания процесса в контрольной и экспериментальной группах); *критериально-оценочного* (критерии и показатели каждого критерия (*мотивационный* - понимание ценности проектной деятельности, интерес к использованию метода проектов, организации проектной деятельности, мотивация ее использования при изучении математики младшими школьниками, *гностический* - знание сути, этапов и алгоритма организации проектной деятельности в процессе изучения математики младшими школьниками, *технологический* - умение дифференцировать учебные проекты и выявлять их развивающие возможности, использовать метод проектов на уроках математики и во внеурочной деятельности младших школьников, организовывать исследование по математике в начальной школе в рамках проектной деятельности, создавать атмосферу коллективного творчества в ходе работы с младшими школьниками и *рефлексивный* – рефлексия и оценка студентами своего опыта организации проектной деятельности в предметной области «Математика», проявление способности к самооценке уровня сформированности требуемой готовности), необходимые для оценивания

уровня сформированности искомой готовности; *результативного*, отражающего результат контрольного и экспериментального обучения, степень его соответствия поставленным целям, эффективность методического обеспечения процесса достижения будущими учителями начальных классов высокого уровня готовности к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

3. Механизмом реализации модели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики в образовательном процессе по направлению подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование выступает соответствующая методика, включающая этапы формирования готовности к организации проектной деятельности и моделирование профессионально-педагогических ситуаций, в которых студенты овладевают опытом организации проектной деятельности младших школьников разных видов, поэтапное усложнение учебно-профессиональных задач, решаемых при изучении дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики», реализация различных компонентов методического обеспечения, эффективность которых доказана экспериментально.

4. Для определения уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики выделены критерии и показатели каждого критерия (*мотивационный* - понимание ценности проектной деятельности, интерес к использованию метода проектов, организации проектной деятельности, мотивация ее использования при изучении математики младшими школьниками, *гностический* - знание сути, этапов и алгоритма организации проектной деятельности в процессе изучения математики младшими школьниками, *технологический* - умение дифференцировать учебные проекты и выявлять их развивающие возможности, использовать метод проектов на уроках математики и во внеурочной деятельности младших школьников, организовывать исследование по математике в начальной школе в рамках проектной деятельности, создавать положительную атмосферу в ходе работы с младшими школьниками и *рефлексивный* – рефлексия и оценка студентами своего опыта организации проектной деятельности в предметной области «Математика», проявление способности к самооценке уровня сформированности требуемой готовности).

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные теоретические положения диссертации, результаты экспериментальной работы обсуждались на заседаниях круглого стола «Актуальные вопросы теории и практики реализации ФГОС НОО» и кафедры теории и методики начального общего образования ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»; изложены в 21 публикации, из которых 5 – статьи в рецензируемых ВАК РФ изданиях и материалах международных и всероссийских научно-практических: Москва (2013, 2018 – 2020), Белгород (2014), Орёл

(2014, 2017), Самара (2015), Ростов-на-Дону (2016).

**Структура диссертации:** диссертационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, выявляются противоречия, на основе которых определяются проблема, цель, объект, предмет и задачи, выдвигается гипотеза; описываются опытно-экспериментальная база, этапы и методы исследования; указывается научная новизна, теоретическая и практическая значимость; приводятся сведения об апробации, обосновывается достоверность результатов исследования; формулируются основные положения, выносимые на защиту.

В подтверждение актуальности исследования было проведено анкетирование учителей начальных классов – практиков (90 человек). Данные анкетирования позволили констатировать, что большинство учителей начальных классов считает проектную деятельность младших школьников необходимой частью образовательного процесса и, несмотря на трудности, организует данный вид деятельности в своей работе с детьми, руководствуясь требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и примерной образовательной программы.

В первой главе диссертационного исследования **«Теоретические и практические основы формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности в учебном процессе»** рассмотрена история развития и становления метода проектов и проектной деятельности за рубежом и в нашей стране, а также актуальность данного метода в условиях реализации ФГОС НОО, проанализировано состояние проблемы подготовки будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности в специальной литературе, определено понятие «готовность будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики» и разработана её структура, а также модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

Для построения указанной модели обобщались результаты исследований, в которых рассматривалась природа проектной деятельности, ее развивающий потенциал и специфика по сравнению с традиционными методами обучения, условия освоения будущими учителями приемов включения учащихся начальных классов в проектную деятельность, выявлялось содержание понятий «готовность к профессиональной деятельности» и «готовность учителя к педагогической деятельности». Показаны различные трактовки понятия «готовность к профессиональной деятельности». За основу в исследовании взято понимание готовности как «устойчивой характеристики или качества личности» (В.А. Сластёнин, К.К. Платонов, Ю.П. Круглов, И.Б. Готская). Понятием «профессиональной готовности» описывается субъективное состояние личности, осознающей себя подготовленной к профессиональной деятельности и

стремящейся к её выполнению. Изучение проблемы готовности учителя к профессиональной деятельности (работы И.А. Зимней, А.К. Марковой, Ю.В. Сенько, Н.К. Сергеева и др.), выявило взаимосвязь этого понятия с понятием «профессиональная компетентность», которая трактуется в исследовании как наивысшая степень профессиональной готовности педагога (В.В. Сериков).

В исследовании принимались во внимание специфические особенности профессиональной деятельности учителя начальных классов, для которой характерны *многопредметность, полифункциональность, учёт таких возрастных особенностей младших школьников, как низкий уровень развития произвольности, трудности усвоения абстрактных понятий, которые характерны для математики и др.*

Под *готовностью будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики* понималось, таким образом, устойчивое свойство личности, представляющее собой способность решать основные профессионально-педагогические задачи средствами проектной деятельности при изучении начального курса математики, учитывать индивидуальные возможности обучающихся, развивать их творческие способности.

Для оценки готовности будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников была использована система критериев, раскрывающих мотивационные, когнитивные, деятельностные, рефлексивные характеристики готовности.

Показателями мотивационного критерия являются понимание ценности проектной деятельности, интерес к использованию метода проектов, к организации проектной деятельности, мотивация ее использования при изучении математики младшими школьниками. К показателям гностического критерия можно отнести знание сути, этапов и алгоритма организации проектной деятельности в процессе изучения математики младшими школьниками. Для технологического критерия характерны следующие показатели: умение дифференцировать учебные проекты и выявлять их развивающие возможности, использовать метод проектов на уроках математики и во внеурочной деятельности младших школьников, организовывать исследование по математике в начальной школе в рамках проектной деятельности, создавать положительную атмосферу в ходе работы с младшими школьниками. Показатели рефлексивного критерия включают рефлексию и оценку студентами своего опыта организации проектной деятельности в предметной области «Математика», проявление способности к самооценке уровня сформированности требуемой готовности. При этом учитывалась специфика проектной деятельности в данной предметной области. В качестве творческих продуктов, создаваемых школьниками в этой области, выступали сборник рекордов, модели приборов измерения величин, различные справочники и т.д.

Для формирования у будущего учителя начальных классов готовности к организации проектной деятельности младших школьников необходимо раз-

работать и внедрить модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников. За основу ее проектирования выбрана концепция В.Ф. Пилипенко, согласно которой модель представляется комплексом ключевых положений (идей, взглядов, принципов), которые дают представление о явлении в целом и организации практической деятельности.

Модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к проектной деятельности младших школьников при изучении математики представляет собой совокупность блоков: *целевого, методологического, содержательного, методического, критериально-оценочного и результативного*. Кроме того, при *оценивании* владения студентом любых из компонентов готовности можно выделить три уровня: низкий, средний, высокий.

Представленная модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики обладает следующими свойствами: гибкость, открытость, целостность и учёт специфики деятельности.

Опытно-экспериментальная апробация данной модели проводилась в ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» и отражает сущность исследуемой проблемы, теоретико-методические основы процесса формирования готовности будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников, раскрывает содержание, методы, средства, формы организации обучения и объясняет полученный результат.

Модель формирования готовности будущего учителя начальных классов представлена на рисунке 1.

Во второй главе **«Опытно-экспериментальная проверка эффективности модели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики»** разработаны структура, содержание и методическое обеспечение дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики» для студентов направлений подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование, лежащей в основе этой модели; разработаны критерии оценки для выявления уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики и определены средства диагностики этой готовности; экспериментально проверена эффективность в учебном процессе вуза модели формирования готовности будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики. Анализ стандартов, учебных планов и аннотаций рабочих программ по направлениям подготовки 44.03.05 и 44.03.01 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование показал, что для выполнения требований стандарта по данному направлению подготовки содержание учебных дисциплин необходимо дополнить, а в Учебный план следует внести

<b>Цель</b>			
формирование готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики			
ФГОС ВО		ФГОС НОО	Профстандарт педагога
<b>Методологический блок</b>			
<b>Методологические принципы</b>		<b>Подходы к обучению</b>	
Принцип связи теории с практикой Принцип профессиональной направленности		1. Компетентностный подход 2. Деятельностный подход	
<b>Содержательный блок</b>			
содержание дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики» рабочая программа дисциплины, методические рекомендации по алгоритмизации проектной деятельности младших школьников разных видов			
Мотивационный компонент	Когнитивный компонент	Деятельностный компонент	Рефлексивный компонент
<b>Методический блок</b>			
<b>Методика</b>	<b>Методическое обеспечение</b>		
1. Алгоритмы проектной деятельности младших школьников разных видов. 2. Этапы формирования готовности к организации проектной деятельности. 3. Контрольно-измерительные материалы разных уровней сложности.	1. Рабочая программа дисциплины по выбору «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики». 2. Методические рекомендации по алгоритмизации будущими педагогами проектной деятельности младших школьников разных видов. 3. Контрольно-измерительные материалы разных уровней сложности. 4. Сценарии вебинаров и кейсы-тренажеры для студентов.		
<b>Формы</b>	<b>Методы</b>	<b>Средства</b>	
Лекция, практическое занятие, семинар, самостоятельная работа	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский, метод проектов	Учебник и учебные пособия, периодические издания; контрольно-зачетные материалы; учебные программные средства; ИКТ	
<b>Критериально-оценочный блок</b>			
<b>Критерии готовности</b>	<b>Показатели готовности</b>		
Мотивационный	понимание ценности проектной деятельности, интерес к использованию метода проектов, организации проектной деятельности, мотивация ее использования при изучении математики младшими школьниками		
Гностический	знание сути, этапов и алгоритма организации проектной деятельности в процессе изучения математики младшими школьниками		
Технологический	умение дифференцировать учебные проекты и выявлять их развивающие возможности, использовать метод проектов на уроках математики и во внеурочной деятельности младших школьников, организовывать исследование по математике в начальной школе в рамках проектной деятельности, создавать положительную атмосферу в ходе работы с младшими школьниками		
Рефлексивный	рефлексия и оценка студентами своего опыта организации проектной деятельности в предметной области «Математика», проявление способности к самооценке уровня сформированности требуемой готовности		
<b>Уровни готовности</b>			
низкий	Средний	высокий	
<b>Результат</b>			
готовность будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики			

Рисунок 1 - Модель формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики

специальную дисциплину, готовящую будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности учащихся.

Целью изучения дисциплины «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики» является формирование представлений о содержании и особенностях организации проектной деятельности младших школьников при изучении начального курса математики. В процессе изучения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции (в соответствии с ФГОС ВО по направлениям подготовки 44.03.05 и 44.03.01 Педагогическое образование):

– способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);

– способен организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3).

Содержание дисциплины включает в себя изучение следующих тем:

1. Исторические аспекты развития метода проектов в мировой и отечественной педагогической практике.

2. Психолого-педагогические особенности проектной деятельности школьников.

3. Организация и возможности реализации проектной деятельности в учебном процессе начальной школы.

4. Особенности работы над различными этапами проекта в начальной школе. Постановка и решение проектных задач.

5. Руководство учебно-исследовательской и проектной деятельностью младших школьников при изучении математики.

6. Индивидуальные образовательные маршруты младших школьников и их проектирование.

На лекционных занятиях внимание уделяется формированию мотивационного и когнитивного компонентов готовности, на практических - технологического и рефлексивного. Результатом освоения дисциплины «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики» является подготовка и представление творческого задания - учебного проекта по математике, апробированного во время прохождения педагогической практики.

В процессе формирования готовности будущего учителя начальных классов обучающиеся по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование знакомятся с методическими рекомендациями по алгоритмизации проектной деятельности младших школьников разных видов. Например, алгоритм выполнения проекта младшими школьниками изменяется в зависимости от вида проекта.

Алгоритм выполнения младшими школьниками информационного проекта включает в себя следующие этапы:

1. Проблемный вопрос.



2. Определение потребности в информации (источники, тематика).
3. Сбор и изучение информации.
4. Анализ собранных данных.
5. Презентация и анализ результатов.

Алгоритм выполнения младшими школьниками исследовательского проекта может содержать больше этапов, поскольку напоминает по своей структуре научное мини-исследование. Опыт показал, что исследовательские математические проекты нередко вызывают у участников трудности. Это связано с возрастными особенностями учащихся и сложностью учебного материала (необходимость удержания в сознании цели проекта, привлечения различных сведений из математики). При этом со стороны учителя как организатора проекта, необходимо провести большую подготовительную работу. Поэтому исследовательские проекты в начальной школе, особенно при изучении математики, проводятся гораздо реже, чем при прохождении других дисциплин.

В качестве контрольно-измерительных материалов студентам по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование предлагались разноуровневые задания. Ниже даны примеры.

*Низкий уровень сложности.* Составьте таблицу, характеризующую различные виды проектов, подчиняющиеся определённой классификации. В таблице в первом столбике укажите вид проекта, во втором – основную разновидность (по целям и задачам, по продолжительности, по характеру контактов между участниками, по количеству участников, по предметно-содержательной области), в третьем – краткую характеристику этого проекта (таблица 1).

Таблица 1 – Пример выполнения задания

<b>Вид проекта</b>	<b>Основная разновидность</b>	<b>Краткая характеристика проекта</b>
1. Информационный проект по математике	По целям и задачам	Направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью её анализа, обобщения и представления в аудитории

*Средний уровень сложности.* Охарактеризуйте указанные ниже проекты. На ваш взгляд, какие из данных проектов целесообразно выполнять коллективно, а какие индивидуально? Ответ поясните.

- История развития счёта.
- Числа в окружающем нас мире.
- Меры площади: прошлое и настоящее.
- Стихи в задачах или задачи в стихах.
- Как измерить расстояние?
- Алгоритмы (действия по шагам) в нашей жизни.

*Высокий уровень сложности.* Определите, какие промежуточные результаты могли быть получены в ходе выполнения данного проекта. Разработайте критерии оценки данных промежуточных результатов.

*Учебная тема.* Симметрия.

*Название проекта.* Симметрия в природе – миф или реальность?

*Тип проекта.* Исследовательский.

*Цели проекта:* Формирование знаний о симметрии, развитие логического мышления, пространственного воображения, формирование умений анализировать собранный материал, делать выводы и обобщения, воспитание коммуникативных навыков и навыков индивидуальной самостоятельной работы.

*Основополагающий вопрос.* Симметричен ли мир вокруг нас?

*Проблемные вопросы.* Встречается ли симметрия в нашей жизни?

Где ты, моё отражение? Есть ли место симметрии в нашей жизни?

*Исследования учащихся.* Изучение предметов окружающего мира с целью выявления признака симметричности. Изучение человека с целью выявления в нём различных симметрий. Обсуждение применения симметрии в различных областях жизни.

Ещё одним составляющим методического обеспечения формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников является сценарий вебинаров. Представим сценарий вебинара на тему «Проектные задачи по математике в начальной школе».

1. Приветствие. План работы вебинара.  
2. Постановка целей и задач вебинара.  
3. Актуализация познавательной активности участников вебинара (Проектная деятельность. Проектная деятельность младших школьников. Проектная деятельность по математике).

4. Основная содержательная часть. Выступление докладчика.

Рассматриваемые вопросы:

- 1) Определение проектной задачи.
  - 2) Характерные особенности проектных задач.
  - 3) Отличие проектной задачи от проекта.
  - 4) Структура проектной задачи.
  - 5) Пример проектной задачи по математике для 1 класса.
5. Вопросы обучающихся.  
6. Мозговой штурм (тест + кейс).  
7. Рефлексия.

В качестве кейс – тренажёров, входящих в методическое обеспечение методического блока модели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, использовались следующие:

1. Разработайте тематику и содержание учебного проекта по разделу «Величины» начального курса математики.

2. Представьте проектную задачу по курсу математики для любого класса начальной школы, содержащую не менее трёх заданий.

3. Подготовьте презентацию для защиты проекта по теме «Симметрия вокруг нас».

4. Разработайте и обоснуйте критерии оценивания проектной деятельности младших школьников (на примере любого проекта или проектной задачи).

Для проверки гипотезы об эффективности модели формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности при изучении математики младшими школьниками была проведена экспериментальная работа, которая включала несколько этапов:

1. Констатирующий (2015 – 2016 гг.);
2. Формирующий (2017 – 2019 гг.);
3. Контрольный (2019 – 2020 гг.).

В эксперименте на разных его этапах участвовало 107 студентов, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование. При этом был использован следующий диагностический инструментарий: специализированная анкета с элементами социального опроса, специальный тест по определению фактического уровня подготовки студентов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, онлайн-опрос будущих учителей начальных классов, методы статистической проверки полученных данных.

Диагностика уровня сформированности компонентов готовности у студентов на констатирующем этапе экспериментальной работы выявила следующие результаты: три из четырёх компонентов готовности находятся на среднем уровне, когнитивный компонент – на низком уровне. Высокому уровню не соответствует ни один из компонентов готовности у студентов, принявших участие в анкетировании (рисунок 2).

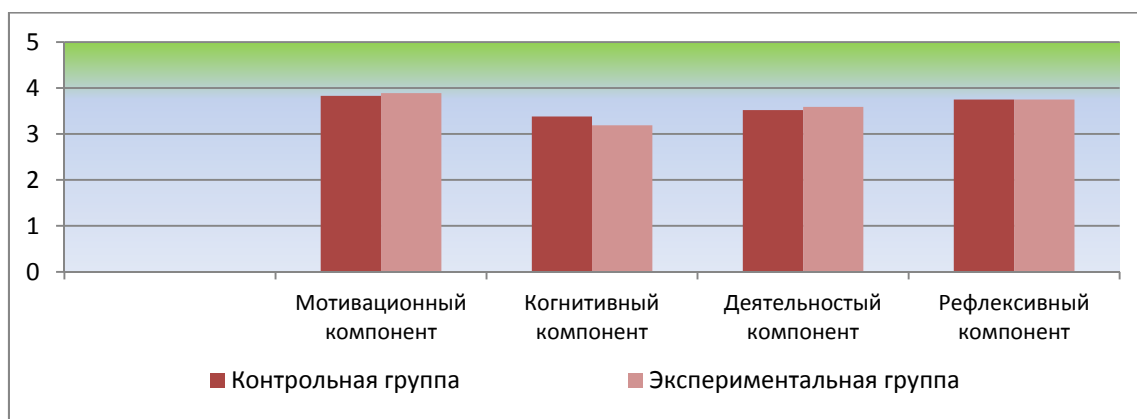


Рисунок 2 - Диаграмма уровня сформированности компонентов готовности у студентов на констатирующем этапе

Полученные данные свидетельствуют о наличии недостаточного уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к ор-

ганизации проектной деятельности при изучении математики младшими школьниками, о необходимости использования модели формирования данного вида готовности в подготовке студентов и определяют направления соответствующей работы.

На формирующем этапе педагогического исследования проводилась апробация разработанной модели формирования данного вида готовности и методического обеспечения образовательного процесса в вузе. Все участники эксперимента (107 человек) были разделены на экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) группы с приблизительно равным количеством респондентов. Теоретическое направление процесса формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности проходило при изучении дисциплины: «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики». Практическое направление процесса формирования профессиональной готовности студентов вузе заключалось в формировании соответствующих компетенций в рамках лаборатории инновационных образовательных технологий, при прохождении педагогической практики и при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

Формирование готовности данного вида у будущих педагогов проходило поэтапно. На первом (*исполнительском*) этапе студенты должны были участвовать в этом процессе в роли непосредственных исполнителей проектов. Следующий (*конструкторско-проектировочный*) этап предполагал содействие студентов в организации проектной деятельности в качестве научных консультантов с использованием готовых алгоритмов проектной деятельности разных видов и анализ профессионально-педагогических ситуаций практикующих учителей по организации данного вида деятельности с младшими школьниками. И, наконец, заключительный (*организаторский*) этап включал разработку и реализацию проектных заданий различных типов, а также моделирование ситуаций включения младших школьников в проектное творчество. Успешное прохождение этих этапов позволило повысить уровень сформированности готовности к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики с низкого на высокий.

Контрольный этап экспериментальной работы выявил у студентов динамику уровня сформированности готовности к организации проектной деятельности. Было проведено повторное исследование КГ и ЭГ по разработанным показателям критериально-оценочного аппарата сформированности элементов искомой профессиональной готовности студентов. Результаты исследования свидетельствуют о том, что студентами КГ значения по всем четырём критериям изменились незначительно в сравнении с констатирующим этапом эксперимента. Студенты ЭГ, наоборот, продемонстрировали значительный рост значений показателей по всем критериям готовности будущего учителя начальных классов (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика роста уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности

Критерии	Констатирующий этап				Контрольный этап			
	КГ		ЭГ		КГ		ЭГ	
	баллы	%	баллы	%	баллы	%	баллы	%
Мотивационный	3,83	51	3,89	52	3,89	52	4,88	97
Когнитивный	3,38	45	3,19	43	3,68	49	4,64	93
Деятельностный	3,52	47	3,59	48	3,52	47	4,74	95
Рефлексивный	3,75	50	3,75	50	3,83	51	4,72	94

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о положительной динамике роста уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности по всем выделенным критериям. Сопоставляя полученные данные констатирующего и контрольного этапов экспериментальной работы, хотелось отметить значительное увеличение значения показателей по когнитивному (с 43% до 93%) и деятельностному (с 48% до 95%) компонентам готовности.

Для проверки статистической значимости и обоснованности полученных результатов использовались критерий Манна – Уитни и критерий Вилкоксона, предназначенным для выявления различий в сформированности компонентов готовности у объектов разных групп на основе сравнения результатов изучаемого свойства у членов независимых выборок, взятых из этих групп. В соответствии с правилами принятия решений по критериям Вилкоксона ( $z = -4,51$ ;  $p < 0,01$ ) и Манна – Уитни ( $U_{ws} < U_{кр}$ ) различия в состоянии компонентов готовности студентов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики существуют, и они статистически значимы. Отметим, что средний балл студентов ЭГ (92) значительно выше среднего балла студентов КГ (60). А это значит, что уровень сформированности компонентов готовности студентов – будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики в ЭГ выше, чем уровень компонентов готовности студентов КГ. Полученные результаты дают нам основание считать, что именно представленное методическое обеспечение и позволило получить планируемые результаты.

Данное исследование показало, что высокий уровень сформированности готовности будущего учителя начальных классов может быть достигнут в непрерывном процессе профессионального роста. Одним из наиболее перспективных путей достижения данной цели в настоящем исследовании является разработанная и реализованная модель и эффективное методическое обеспечение процесса формирования готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики.

На основе проведённого исследования формулируются следующие **выводы и результаты:**

1. Обобщение результатов педагогических исследований и накопленного опыта формирования готовности будущих педагогов позволило раскрыть содержание понятия «готовность будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников» и описать её структуру.

2. Анализ специальной литературы показал, что развитие профессионально значимых качеств личности учителя начальных классов возможно при обращении студентов к проектной деятельности, а для этого были изучены вопросы, связанные с историей развития, сущностью и особенностями проектной деятельности вообще, и в начальной школе, в частности. В связи с чем, было разработано содержание и методическое обеспечение дисциплины «Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики», эффективность которого проверена методами математической статистики.

3. Доказана эффективность разработанной и апробированной модели формирования готовности будущих учителей начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики. Полученные в ходе эксперимента результаты позволяют утверждать, что процесс подготовки в соответствии с представленной в исследовании методикой, обеспечивает повышение уровня исследуемого вида готовности. И это достигается за счёт постепенного освоения студентами этапов формирования данного вида готовности.

Достижение высокого уровня сформированности готовности будущих педагогов начального звена обеспечивается путём:

- повышения мотивации студентов по включению младших школьников в такие формы работы, при которых математические знания позволяют создавать творческие «продукты»;
- освоения обучающимися теоретических основ проектного метода обучения;
- моделирования будущими педагогами ситуаций включения учащихся в проектное творчество;
- разработки и реализации проектных заданий различных типов сложности;
- обретения самими студентами опыта творческой проектно-игровой деятельности на занятиях и при прохождении практики.

4. Выявлены критерии и раскрыты их показатели, необходимые для оценивания уровня сформированности готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики, разработан соответствующий диагностический аппарат.

Основные положения и выводы, содержащиеся в диссертации, дают основание считать, что задачи исследования решены, цель достигнута, гипотеза подтверждена.

В заключение целесообразно отметить перспективы дальнейшего иссле-

дования потенциала изучения математики в формировании готовности будущего учителя начальных классов к проектной деятельности младших школьников, обучающихся на разных ступенях общего и дополнительного образования, педагогов иных предметных областей и в междисциплинарной сфере на разных уровнях высшего образования.

**Основные научные результаты диссертации изложены в следующих публикациях:**

***Статьи в изданиях, включенных в перечень ведущих российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК:***

1. Фарафонова И.В. Метод проектов как способ достижения метапредметных результатов изучения младшими школьниками курса «Математика» // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2015. – №3 (66). – С. 376-379. (0,5 п. л.).

2. Фарафонова И.В. Метод проектов в России в начале XX века // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2016. – №2(71). – С. 302-307. (0,625 п. л.).

3. Фарафонова И.В. Организация проектной деятельности учащихся при изучении темы «Величины» // Начальная школа. – 2016. – №11. – С. 49-52. (0,25 п. л.).

4. Фарафонова И.В. Подготовка будущих учителей начальной школы к организации проектной деятельности младших школьников при изучении начального курса математики // Начальная школа. – 2017. – №8. – С. 64-68. (0,25 п. л.).

5. Фарафонова И.В. Система заданий для подготовки студентов – бакалавров к организации проектной деятельности младших школьников // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2019. – №4(85). – С. 296-299. (0,5 п. л.).

***Публикации в сборниках научных трудов и материалов научно-практических конференций:***

1. Фарафонова И.В. Принцип метапредметности как условие достижения высокого качества образования младших школьников // Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований: Материалы международной конференции. – М. – 2013. – С. 84-89. (0,4 п. л.).

2. Фарафонова И.В. Реализация воспитательного потенциала проектной деятельности в процессе обучения младших школьников // Научные труды факультета дополнительного профессионального образования и повышения квалификации. – Орёл: Издательство ОГУ. – 2014. – Выпуск 10. – С. 142-145. (0,25 п. л.).

3. Фарафонова И.В. Внедрение проектного метода в Америке в 20-х годах XX века // Теоретические и прикладные аспекты современной науки: сборник трудов. – Белгород: ИП Петрова М.Г. – 2014. – Ч. VI. – С. 215-220. (0,4 п. л.).

4. Фарафонова И.В. Проектная деятельность в работе учителя начальных классов // Проблемы и перспективы развития естественных наук: Мате-

риалы конференции». – Орёл: Издательство «Союз». – 2014. – С. 207-209. (0,25 п. л.).

5. Фарафонова И.В. Трудности в работе учителей начальных классов при организации проектной деятельности младших школьников // Наука и образование в социокультурном пространстве современного общества: Сборник научных трудов. – Смоленск: НОВАЛЕНСО. – 2016. – С. 117-119. (0,2 п. л.).

6. Фарафонова И.В. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников с помощью решения проектных задач по математике в 1 классе // Психолого-педагогические проблемы процесса обучения в современной школе: материалы конференции. – Орёл: ОГУ имени И.С. Тургенева. – 2017. – Ч.1. – С. 220-229. (0,6 п. л.).

7. Фарафонова И.В. Роль учителя начальных классов в осуществлении проектной деятельности младшими школьниками // XXXVIII Международные научные чтения (памяти И.В. Курчатова): Сборник статей. – М.: ЕФИР. – 2018. – С. 97-99. (0,2 п. л.).

8. Фарафонова И.В. Формы обучения, направленного на формирование готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельностью младших школьников в процессе изучения математики// Евразийский союз учёных. – 2019. – №5(62). – Ч.6. – С. 46-49. (0,25 п. л.).

9. Фарафонова И.В. Проектная деятельность младших школьников при изучении элементов теории множеств // Высшая школа: научные исследования. – М. – 2020. – С. 34-41. (0,5 п. л.).

10. Фарафонова И.В. Проектная деятельность младших школьников на внеурочных занятиях // LXXIV международные научные чтения (памяти А.Л. Чижевского): сборник статей. – Москва: ЕФИР. – 2020. – С. 133-139. (0,4 п. л.).

#### ***Учебно-методические материалы:***

1. Фарафонова И.В. Организация проектной деятельности младших школьников в процессе изучения математики: Учебно-методическое пособие. – Орёл: Горизонт. – 2018. – 104 с. (6,5 п.л.).

---

Фарафонова И.В.

Формирование готовности будущего учителя начальных классов к организации проектной деятельности младших школьников при изучении математики: автореф. дис. канд. пед. наук. – Орел, 2021. – 24 с.

Подписано в печать 01.02.2021 г. Формат 60x84 1/16

Печатается на ризографе. Бумага офсетная

Гарнитура Times. Объем 1,5 усл. п.л. Тираж 100 экз.

Заказ № 65

Отпечатано с готового оригинал-макета  
на полиграфической базе редакционно-издательского отдела  
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95