

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра начального естественно-математического образования

**Использование проектной деятельности в развитии
геометрических представлений у младших школьников**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 411 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

Петряниной Анны Витальевны

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент



08.06.2020г.

подпись

дата

О. А. Федорова

Зав. кафедрой

доктор биол. наук, доцент



10.06.2020г.

подпись

дата

Е. Е. Морозова

Саратов 2020

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) целью и основным результатом начального общего образования является развитие личности школьников на основе усвоения ими универсальных учебных действий, познания и освоения мира. Начальная школа является фундаментом для формирования интеллектуальных и общеучебных навыков ребенка, познавательной активности, развития самостоятельности. Именно начальная школа влияет на весь дальнейший характер взаимоотношений школьника с учебной средой и обществом. В рамках математического образования происходит формирование геометрических представлений у младших школьников.

Термин «геометрические представления» предусматривает представления о форме, размерах, величине, расположении, расстоянии, и пространственные связи и отношения. Под понятием «формирование представлений» понимается процесс образования и закрепления в памяти зрительного образа объекта с последующим его уточнением, расширением, обогащением в процессе осмысления новых знаний, действий, операций и разнообразной познавательной деятельности. На сегодняшний день идет поиск эффективных форм, методов и технологий, обеспечивающие эффективное формирование геометрических представлений. Развитие личности младших школьников в рамках школы требует применения в педагогической практике разнообразных личностно-ориентированных методик, одна из которых - проектная деятельность. Проектная деятельность направлена на формирование навыков и готовности учащихся самостоятельно осуществлять творческую, исследовательскую и аналитическую работу, что способствует совершенствованию образовательного и воспитательного процессов в начальной школе.

Возрастные особенности младших школьников таковы, что младшие школьники еще не готовы к полноценной проектной деятельности. Однако их необходимо привлекать к проектной деятельности уже с 1 класса, т.к. именно в

этом возрасте формируются важные ценностные установки и принципы, а также личностные и коммуникативные качества. В этом возрасте у детей формируются навыки находить нестандартные решения проблем, ориентироваться в разнообразных ситуациях, планировать собственную деятельность, оценивать полученные результаты, взаимодействовать как с коллективом в целом, так и с отдельными людьми. Младшие школьники с удовольствием фантазируют, экспериментируют, делают собственные маленькие открытия. И важным в этой связи становится применение проектной деятельности уже в начальной школе.

Объект исследования: образовательный процесс в начальной школе.

Предмет исследования – проектная деятельность в начальной школе.

Цель работы: выявить возможность проектной деятельности в формировании геометрических представлений у младших школьников.

Согласно поставленной цели определены следующие **задачи:**

1. рассмотреть психолого-педагогические особенности младших школьников;
2. определить значение развития геометрических представлений в начальной школе;
3. Изучить понятие «проектная деятельность».
4. Провести опытно-экспериментальное исследование.

Гипотеза исследования: включение младших школьников в проектную деятельность математической направленности способствует формированию геометрических представлений.

Работа состоит из: введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников, приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы нами было рассмотрено понятие о геометрических представлениях и их формировании, а также психолого-педагогические особенности младших школьников.

Формирование геометрических представлений характеризуется определенной этапностью: создание целостного образа на наглядной или абстрактно логической основе путем опоры на ранее усвоенные понятия; оперирование образом в односоставных связях в несколько измененных условиях, закрепление его существенных признаков путем видоизменения несущественных признаков; оперирование образом в изменчивых условиях внутрипредметных и межпредметных связей и взаимосвязей; творческое конструирование новых образов и отношений на основе ранее обобщенных, подвижных и действующих образов.

Анализируя мнения педагогов И.П. Подласова, Л.М. Фридмана, Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова и психолога Р.С. Немова мы пришли к выводу о том, что в начальной школе результат запоминания с опорой на наглядность происходит лучше. Не смотря на то, что ведущей деятельностью младших школьников является учебная деятельность, они увлекаются игрой, в которой большая роль отводится воображению. Их захватывает мир фантазии и сказки. Поэтому дети младшего школьного возраста интересуются задачами, которые требуют совместно работать с любимыми героями, рассуждать вместе с ними и фантазировать.

Изучение УМК «Гармония», автором которого является Н.Б. Истомина, показало, что в рамках изучения дисциплины «Математика» происходит развитие геометрических представлений младших школьников. У детей они сформируются в процессе выполнения заданий геометрического содержания, активного использования приемов умственной деятельности в процессе установления соответствия между предметной геометрической моделью и ее изображением, что способствует развитию пространственного

мышления ребенка и формированию навыков работы с чертежными инструментами (с линейкой, циркулем, а также угольником).

Во втором разделе выпускной квалификационной работы «Использование проектной деятельности в развитии геометрических представлений у младших школьников» мы проанализировали статьи, посвященные включению обучающихся начальной школы в проектную деятельность.

Проектная деятельность относится к личностно-ориентированным методам и позволяет развивать личность младших школьников в рамках школы. Проектная деятельность активно применяется в образовательных организациях и помогает ученикам приобрести навыки планирования собственной деятельности и развивать индивидуально-личностные качества.

Проектная деятельность представляет собой ограниченную во времени комплексную деятельность, направленную на решение определенной проблемы и достижение целей, достигаемых в результате разработки и реализации проекта. Проектную деятельность образуют такие элементы, как определение цели и проблемы, проведения исследования, анализ вариантов решения проблемы и выбор определенного способа, формулирование задач и планируемых результатов, составление и выполнение плана действий, подведение итогов.

Согласно стандартам второго поколения, использование проектной деятельности возможно лишь в подростковой (основной) школе, а первым шагом к освоению проектной деятельности на ступени начальной школы является проектная задача. Проектные задачи представляют собой систему заданий, цель которых - ориентировать учащихся не просто на изучение определенной темы, а на создание образовательного продукта. Решая проектные задачи, младшие школьники по группам за определенное время выполняют познавательную, исследовательскую, конструкторскую работы на определенную тему. Задача учащихся при решении проектных задач - решить проблему, получив новый «продукт». Благодаря включению

младших школьников в решение проектных задач у них появляется возможность осуществлять самостоятельный познавательный поиск решения тех или иных вопросов.

В третьем разделе работы описывается опытно-экспериментальной исследование, которое проводилось на базе МОУ «СОШ № 38» города Саратова. В эксперименте принимали участие обучающиеся 2 «А» класса в количестве 25 человек. Работа проводилась в три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный.

На констатирующем этапе опытно-экспериментального исследования были выявлены особенности графических умений и пространственных представлений у младших школьников. Были использованы диагностики М.А. Габовой и геометрическая головоломка «Танграм».

Проанализировав результаты проведенной диагностики мы увидели, что в классе преобладают дети с выявленным средним уровнем графических умений и пространственных представлений (52% или 13 обучающихся), на втором месте дети с низким уровнем умений (36% и это 9 ребят), высокий уровень графических умений и пространственных представлений отмечается лишь у 12% детей (3 человека).

На формирующем этапе нами была разработана и апробирована проектная задача «В стране геометрических фигур», целью которой является развитие геометрических представлений у детей младшего школьного возраста.

Проектная задача содержит 20 заданий, которые предлагает детям педагог, обозначенный в проекте. Сообщать задания педагогу помогает волшебник из мира геометрии. Необходимо отметить, что все задания разного уровня сложности, расположены в порядке возрастания трудности выполнения.

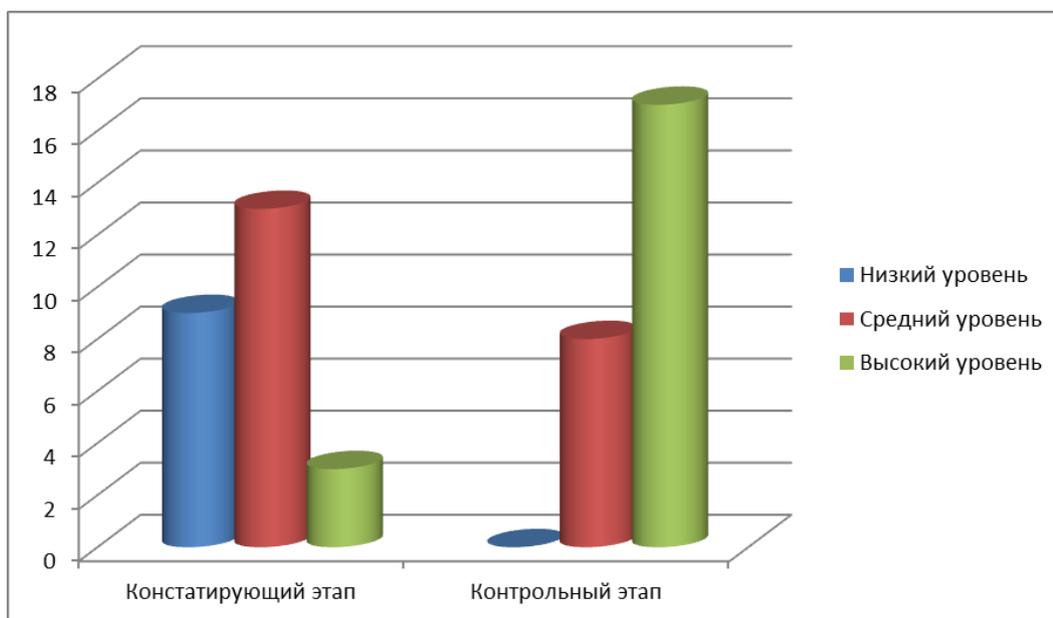
Для проверки эффективности проведенной нами работы, мы организовали контрольный этап, целью которого являлась выявление особенностей графических умений и пространственных представлений. На

данном этапе мы использовали те же тесты – диагностика М.А. Габовой и геометрическая головоломка «Танграм», что и на констатирующем этапе.

Анализ констатирующего и контрольного этапов позволил нам подойти к выводу, что включение младших школьников в проектную задачу позволило повысить уровень графических умений и пространственных представлений у детей.

Результаты констатирующего и контрольного этапов исследования приведены в диаграмме 1.

Диаграмма 1. Результаты выявленных уровней графических умений и пространственных представлений у детей на констатирующем и контрольном этапах.



Сравнение полученных результатов констатирующего и контрольного этапов в проведенном опытно-экспериментальном исследовании позволяют сделать вывод, что количество младших школьников, обладающих высоким уровнем графических умений и пространственных представлений, увеличилось, а количество детей с низким уровнем графических умений и пространственных представлений уменьшилось до нуля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для младших школьников формирование геометрических представлений является очень важным для отображения и закрепления в памяти зрительного образа объекта с последующим постоянным уточнением, обогащением, осмыслением в процессе разнообразной познавательной индивидуальной деятельности. Целенаправленное формирование геометрических представлений у младших школьников расширяет познавательные возможности учащихся, активизирует творческое мышление, пространственное воображение, способствует формированию пространственной модели окружающего мира и предметных и ключевых компетентностей. На сегодня идет поиск эффективных способов, форм и методов, обеспечивающих формирование геометрических представлений у детей младшего школьного возраста.

Важным направлением в учебном процессе является проектная деятельность, которая основана на таких принципах, как принцип погружения в ситуацию, принцип активизации потребности в получении новых знаний и навыков в условиях проблемной ситуации при обучении математике, принцип прикладной направленности.

Проектная деятельность — комплексная деятельность, которая ограничена во времени (в начальной школе — 1-2 урока) и направлена на решение определенной проблемы, интересной и актуальной для ребенка, и достижение в результате работы определенных целей. Проектная деятельность предполагает определение цели и проблемы, проведения исследования, анализ вариантов решения проблемы и выбор определенного способа, формулирование задач и планируемых результатов, составление и выполнение плана действий, подведение итогов.

Проектная деятельность математической направленности в начальной школе способствует формированию у младших школьников таких навыков, как умение использовать основные математические понятия и образы, в том числе, в

повседневной жизни, умение самостоятельно получать информацию, обобщать ее и анализировать, логическое мышление.

В работе представлена разная типология и классификация проектов. Однако полноценная проектная деятельность невозможна на ступени начальной школы, в силу возрастных особенностей детей. Прообразом проектной деятельности в начальной школе является проектная задача, которая является первым шагом к знакомству с проектной деятельностью. Проектные задачи представляют собой систему заданий, целью которых является ориентировать учащихся не просто на прохождение определенной темы, а на создание образовательного продукта.

Необходимо отметить что проектная деятельность возможна как в урочное так и во внеурочное время. Так, например, при анализе учебников по математике (УМК – «Школа 2100» и «Школа России»), мы сделали вывод о том, что темы проектов для младших школьников и предписания к их выполнению включены непосредственно в содержание учебников.

В рамках подготовки выпускной квалификационной работы нами было проведено опытно-экспериментальное исследование. Оно состояло из трех этапов:

1) Констатирующий этап: проведение диагностики М.А. Габовой и головоломки «Танграм» среди младших школьников на выявление уровня графических умений и пространственных представлений.

2) Формирующий этап: создание условий для формирования геометрических навыков у младших школьников посредством включения детей в разработанную нами проектную задачу «В стране геометрических фигур».

3) Контрольный этап: повторное проведение диагностики среди младших школьников на выявление уровня графических умений и пространственных представлений, сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов, с целью обобщения полученного материала.

Анализ результатов констатирующего и контрольного этапов опытно-экспериментального исследования позволил нам отметить положительную динамику в развитии графических умений и пространственных представлений у

младших школьников. Проведенное опытно-экспериментальное исследование показало, что включение младших школьников в проектную деятельность математической направленности способствует формированию геометрических представлений.