

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

Кафедра начального естественно-математического образования

**Развитие проектной деятельности младших школьников во  
внеурочной работе по математике**

АВТОРЕФЕРАТ  
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 413 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование  
профиля «Начальное образование»  
факультета психолого-педагогического и специального образования

**Чернышевой Анастасии Андреевны**

Научный руководитель  
доцент, канд. физ.-мат. наук \_\_\_\_\_

П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой  
доцент, доктор. биол. наук \_\_\_\_\_

Е.Е. Морозова

Саратов 2022

## ВВЕДЕНИЕ

С введением Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС) в современной системе образования на смену формально-знаниевой пришла современная личностно-деятельностная парадигма, в основе которой лежит компетентностный подход. В этом аспекте главной задачей современной школы является не то, чтобы дать учащимся определенный набор знаний, а содействие им в овладении различными способами деятельности, которые позволят применять их в социальной жизни, определенной области знаний, способствование воспитанию и развитию личности каждого обучающегося.

Основной замысел разработчиков Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и среднего общего образования – определение современно новых результатов образования (личностных, метапредметных и предметных) посредством реализации современных ресурсов, к одному из которых по праву относится внеурочная деятельность.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования внеурочную деятельность определяет в качестве важнейшей сферы жизни современной школы и составной части всего образовательного процесса школы.

Под внеурочной деятельностью нами понимаются все те виды деятельности учащихся, за исключением деятельности на уроке, при помощи которых возможно и целесообразно решать задачи их воспитания и социализации.

Внеурочная деятельность, по сути, тесно связана с урочной деятельностью и является ее логическим продолжением, поскольку не всегда на уроках возможно действительно сформировать новые качества и отследить, как эти качества личности формируются и развиваются.

Анализируя вышеизложенное, необходимо отметить, что указанные аспекты актуализируют поиск средств и технологий образования и воспитания, которые позволили ли бы добиться высоких результатов разви-

тия компетенций обучающихся в коммуникативной, социально-правовой, информационной, культурно-досуговой и других сферах жизни.

Дети младшего школьного возраста являются по своей природе исследователями и с огромным интересом могут участвовать в различных поисковых и исследовательских делах. В данном контексте речь идет об отходе от «классического» формирования знаний, умений и навыков и переходе к идеологии развития на основе личностно-ориентированной, деятельностной моделей обучения и воспитания, в которых творческие, исследовательские методы играют ведущую роль. В арсенале подобных педагогических средств и методов обучения проектирование рассматривается как основной вид учебной деятельности.

Метод проектов не является принципиально новым в педагогической практике, но вместе с тем его сегодня относят к современным педагогическим технологиям, как метод, который предусматривает умение ребенка адаптироваться в стремительно изменяющемся постиндустриальном обществе.

Проектная деятельность может быть применена в различных направлениях воспитания детей, так как она способствует развитию познавательной активности, учит младших школьников мыслить и делать самостоятельные умозаключения по разносторонним областям знаний, в том числе и в аспекте математического развития.

Данный аспект определил необходимость методических поисков по проблеме организации проектной деятельности и выявления ее потенциала в области математического развития детей младшего школьного возраста.

*Объект исследования* – процесс математического образования младших школьников.

*Предмет исследования* – проектная деятельность младших школьников во внеурочной работе по математике.

*Целью исследования* является экспериментальная проверка эффективности реализации проектной деятельности в математическом развитии детей младшего школьного возраста во внеурочной деятельности.

Для достижения поставленной цели были определены следующие *задачи исследования*:

- изучить сущность и содержание внеурочной деятельности в аспекте ФГОС НОО;
- рассмотреть особенности математического развития детей младшего школьного возраста;
- проанализировать сущность и содержание проектной деятельности;
- экспериментальным путем проверить эффективность развития проектной деятельности младших школьников во внеурочной работе по математике.

В работе использовались следующие *методы исследования*: теоретические (анализ психолого-педагогической и учебно-методической литературы); эмпирические (педагогический эксперимент, разработка методических материалов, реализация проектной деятельности, диагностические задания); методы математической обработки полученных в исследовании данных.

*База исследования* – МБОУ – СОШ № 15 г. Армавир Краснодарского края.

*Практическая значимость исследования* заключается в возможности использования его материалов студентами факультета психолого-педагогического и специального образования при прохождении педагогической практики, а также учителями начальных классов при организации работы с детьми.

*Структура исследования*. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух основных разделов, заключения, списка использованных источников и приложения.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В первом разделе мы рассмотрели теоретические основы математического развития младших школьников во внеурочной деятельности.

Основная цель начального курса изучения математики заключается в обеспечении предметной подготовки младших школьников, достаточной для

продолжения математического образования в основной школе, и создание дидактических условий с целью овладения учениками универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Внеурочная деятельность – обязательная часть образовательного процесса школы, позволяющая в полной мере реализовать требования Федерального государственного образовательного стандарта в разделе внеурочной деятельности. При этом каждому учащемуся предоставляется возможность свободного выбора тематики и направленности занятий внеурочной деятельности на основе личных интересов, склонностей и потребностей.

Проектная деятельность является универсальным средством в работе с детьми младшего школьного возраста. Она обеспечивает формирование широкого спектра компетентностей, так как основывается на деятельностной природе, познавательно-исследовательской и экспериментальной деятельности, отражающей активизацию всех психических процессов ребенка.

Проектная деятельность, на наш взгляд, может быть одной из наиболее эффективных форм организации внеурочной деятельности математической направленности для младших школьников. В ходе реализации проектов математической направленности у учителя появляется возможность вне урочной системы расширить кругозор младших школьников, развить у них математическое мышление, сформировать активный познавательный интерес к учебной дисциплине «Математика».

Во втором разделе мы описали ход и результаты экспериментальной проверки эффективности развития проектной деятельности младших школьников во внеурочной деятельности по математике.

Эксперимент проводился на базе МБОУ – СОШ № 15 г. Армавир Краснодарского края. В нем приняли участие 27 учащихся 2 «А» класса. Исследование включало три основных этапа: констатирующий, формирующий (обучающий) и контрольный.

На констатирующем этапе с целью обследования уровней развития математических навыков у второклассников были подобраны различные задания, которые определяют содержание учебного материала по УМК «Начальная школа XXI века».

Для выявления уровня математических знаний нами была организована самостоятельная работа, задачами которой стали: создание условий для проверки знаний чисел от 0 до 20, состава чисел первого и второго десятка; развитие умения составлять выражения, соотносить схему с выражением; развитие умения вычислять при помощи числового отрезка; развитие умения различать геометрические фигуры по их признакам; предупреждение становления ошибочных навыков (на основе информации, полученной во время контроля).

Анализируя данные констатирующего этапа, мы сделали следующие выводы: высокий уровень развития математических навыков в рамках рассматриваемых критериев показали только 7 детей класса (26%). Данная группа учеников представила хорошие знания чисел от 0 до 20, состава чисел первого и второго десятка; дети обладают развитым умением составлять выражения, соотносить схему с выражением; могут самостоятельно вычислять при помощи числового отрезка; не совершают ошибок в вычислениях и различении геометрических фигур по их признакам. Более того у данной группы детей имеется повышенный интерес к математике как учебному предмету; средний уровень представлен 14 детьми (52%). Эти дети не достаточно освоили знания чисел от 0 до 20, состав чисел первого и второго десятка, при выполнении заданий совершают некоторые ошибки в вычислениях; ученикам требуется помощь учителя в составлении выражения и соотнесении схемы с данным выражением. Дети, представленные в данной группе, обладают также недостаточными знаниями геометрических фигур; низкий уровень развития математических навыков в нашем классе также был выявлен; его показали 6 детей (22%). Данным детям требуется помощь учителя и определенный индивидуальный подход в формировании у них интереса к математике.

На следующем этапе мы провели диагностику развития проектной деятельности младших школьников. К признакам сформированности проектной деятельности детей в младшем школьном возрасте относятся: любознательность в познании, которая выходит за рамки возможностей традиционного обучения; интеллектуальные и творческие показатели; достаточный уровень речевого развития и коммуникативного развития; высокая мотивация к развивающей деятельности; способность к быстрому усвоению и запоминанию; самостоятельность в разных видах деятельности.

Для определения исходного уровня развития проектной деятельности младших школьников нами были подобраны различные методики: «Древо желаний», «Определение понятий», «Неоконченный рисунок», «Расскажи по картинке», «Коммуникативные способности», «Определение мотивов к деятельности», «10 слов Лурия», «Пересказ сказки».

Анализируя количественные и качественные данные, полученные в ходе констатирующего этапа, мы определили уровни развития проектной деятельности у учащихся 2 класса: высокий уровень – 8 детей (27%). У учащихся наблюдается творческий уровень самостоятельности, распознается и узнается собственный неповторимый стиль выполнения любого вида деятельности. Освоенная на уровне творчества деятельность является средством самопознания, совершенствования себя как неповторимой индивидуальности. Дети овладели всеми видами деятельности на уровне самостоятельности; уверенно демонстрируют сформированные способности и приобретенные личностные качества; средний уровень – 12 детей (44%). Учащиеся не способны самостоятельно выполнить деятельность, им часто требуется помощь учителя; они проявляют личностные качества, способности, но не очень часто, при постоянной поддержке учителя; низкий уровень – 7 детей (29%). Учащиеся не владеют деятельностью, качества личности, способности не проявляются или проявляются крайне редко при активном участии учителя.

Таким образом, проведенное обследование на констатирующем этапе экспериментальной работы показало в большей степени средний и низкий уровни сформированности проектной деятельности в рамках изучаемых критериев и показателей.

Мы посчитали, что реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Именно внеурочная деятельность может позволить раскрыть познавательный и творческий потенциал каждого учащегося, научить его работать самостоятельно, проявляя инициативу и активность.

Именно поэтому мы спланировали внеурочную работу в рамках проектной деятельности «Математические Знайки», чтобы ребята в интересной и непринужденной обстановке смогли улучшить свои показатели и по-настоящему заинтересоваться учебным предметом «Математика», а также повысить свои умения в реализации проектной деятельности.

Нами был разработан и внедрен проект «Математические Знайки», который предполагал не только внеурочные занятия, но и различные виды деятельности также в учебное время.

Мы использовали различные математические игры во внеурочной деятельности с младшими школьниками – на классных часах, на дополнительных занятиях, на каникулах при дежурстве класса в школе:

- 1) игровое задание «Спичечный конструктор». Цель – расширение математического кругозора и развитие эрудиции младших школьников;
- 2) «Числовые головоломки». Цель игра – развитие познавательной активности и логических умений младших школьников;
- 3) «Веселый счет». Цель – формирование математических представлений детей и развитие активного включения в деятельность;
- 4) «Арифметический лабиринт». Цель – развитие логического мышления младших школьников;

5) «Математическая пирамида». Цель – развитие умения составлять образец действий и следовать ему при выполнении задания;

6) «Геометрические фигуры». Цель игры – формирование умения узнавать и правильно называть геометрические фигуры. Эта игра проводилась с детьми и во время прогулок, наблюдений. Учитель предлагала ребятам определить, на какие геометрические фигуры похожи те или иные предметы (например, дом – квадрат или прямоугольник, солнце – круг, автобус – прямоугольник и так далее).

Применение игровых технологий во внеурочной деятельности создавало щадящее вхождение ребенка во взрослую жизнь с ее жесткими нормами. Игровые технологии способствовали также использованию различных способов мотивации: ученики, совместно решая задачи, участвуя в игре, учились общаться, учитывали мнение товарищей; совместные эмоциональные переживания во время игры способствовали укреплению межличностных отношений.

Проект математической направленности «Математические Знайки» способствует расширению математического кругозора и эрудиции младших школьников, формированию познавательных универсальных учебных действий.

Содержание проекта «Математические Знайки» направлено на: воспитание интереса к предмету «Математика», развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умение анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умение решать учебную задачу творчески.

Итак, в ходе реализации проекта нами было проведено 28 тематических занятий в игровой форме.

Наши ученики приняли активное участие в разработке проекта. Они выбирали наиболее интересные для себя математические игры, самостоятельно изготавливали и составляли некоторые из них, например, создавали геометрические фигуры из картона, приносили из дома конструктор и пазлы. При этом мы учили детей решать нестандартные задачи и самостоятельно находить пути их решения; проводили математические игры; составляли картинки с заданным

разбиением на части по типу древней китайской головоломки «Танграм»; обучали младших школьников построению рисунка на листке в клетку с ориентацией на заданный алгоритм; знакомили детей со шкалами линейки; изучали сведения из истории математики; решали головоломки с числами; работали с конструктором «Лего» и спичками для развития геометрической наблюдательности и многое другое.

В ходе реализации проекта у младших школьников формировалась активная самостоятельная позиция школьника в обучении; развивались творческие способности; формировалась учебная деятельность, умение добывать знания, перерабатывать полученную информацию, действовать по намеченному плану и решать задачи; развивался интерес к исследовательской деятельности; формировались коммуникативные умения, опыт работы в команде, а также универсальные учебные действия и компетенции, то есть умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности.

Таким образом, результатами реализации проекта «Математические Знайки» стали: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Для проверки эффективности проведенной нами работы мы организовали контрольное обследование младших школьников, которое показало положительную динамику математического развития младших школьников и развития у них проектной деятельности.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Внеурочная деятельность – обязательная часть образовательного процесса школы, позволяющая в полной мере реализовать требования Федерального

государственного образовательного стандарта в разделе внеурочной деятельности. При этом каждому учащемуся предоставляется возможность свободного выбора тематики и направленности занятий внеурочной деятельности на основе личных интересов, склонностей и потребностей.

Главная особенность начального курса математики – логика построения его содержания, который построен по тематическому принципу. Данный подход способствует формированию у младших школьников представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать, какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока еще нет. Это оказывает положительное влияние на формирование познавательной мотивации детей, планомерно и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую вначале ставит учитель, а впоследствии и сами ученики.

Проектная деятельность является универсальным средством в работе с детьми младшего школьного возраста, в том числе и в направлении математического развития. Она обеспечивает формирование широкого спектра компетентностей, так как основывается на деятельностной природе, познавательно-исследовательской и экспериментальной деятельности, отражающей активизацию всех психических процессов ребенка.

Направленная на раскрытие индивидуальности каждого ученика, проектная деятельность позволяет расширить кругозор, активизировать творческие способности, развивать интеллектуально каждого ребенка за счет выстраивания взаимодействия и сотрудничества всех участников учебно-воспитательного процесса (учителей, детей и их родителей).

В практической части исследования мы предприняли попытку экспериментальным путем проверить эффективность реализации проектной деятельности в рамках внеурочной работы по математике.

Эксперимент был организован с 27 учащимися 2 «А» класса МБОУ – СОШ № 15 г. Армавир Краснодарского края и включал три основных этапа: констатирующий – выявление исходного уровня математического развития

детей, обследование уровней развития проектной деятельности; формирующий (обучающий) – реализация проектной деятельности по математике во внеурочной деятельности; контрольный – проверка эффективности проведенной работы.

На констатирующем этапе нами посредством выполнения детьми диагностической работы был выявлен недостаточный уровень математического развития учащихся 2 класса, а также средний и низкий уровни развития проектной деятельности.

На обучающем этапе мы реализовали проект «Математические Знайки», цель которого – расширение математического кругозора и эрудиции младших школьников. Содержание проекта было направлено на: воспитание интереса к предмету «Математика», развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умение анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умение решать учебную задачу творчески.

В рамках реализации проекта было проведено 28 тематических занятий. Мы учили детей решать нестандартные задачи и самостоятельно находить пути их решения; проводили математические игры; составляли картинки с заданным разбиением на части по типу древней китайской головоломки «Танграм»; обучали младших школьников построению рисунка на листке в клетку с ориентацией на заданный алгоритм; изучали сведения из истории математики; решали головоломки с числами; работали с конструктором «Лего» и спичками для развития геометрической наблюдательности и многое другое.

На контрольном этапе была выявлена положительная динамика математического развития и развития проектной деятельности младших школьников.

Таким образом, цель исследования была достигнута, поставленные задачи – решены.