

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

Кафедра начального естественно-математического образования

**Проектная деятельность младших школьников в процессе
составления и решения текстовых задач с использованием
краеведческого материала**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 2 курса 214 группы
направления 44.04.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

Девяткиной Елены Игоревны

Научный руководитель
канд. пед. наук, доцент

Т.И. Фаддейчева

Зав. кафедрой
профессор, доктор биол. наук

Е.Е. Морозова

Саратов 2020

Введение. На современном этапе образования исследователи подчеркивают, что метод проектирования в настоящее время пользуется большой популярностью. Но к сожалению, не всегда на практике сохраняются принципы данного метода. Он заменяется исследовательской или обычной учебной деятельностью. Метод проектов универсален, способствует развитию у школьников предметных знаний, умений и навыков, раскрывает личностные качества, способствует организовать работу парами, группами, классами для реализации продукта с целью получения новых знаний, умений и навыков.

Использование метода проектов на уроках математики разнообразно. Его можно использовать для тем любой сложности и важности. Мы рассмотрим подробно проектную деятельность в процессе решения и составления текстовых задач, которые в начальной школе играют важную роль в воспитании и обучении будущего гражданина. А именно остановимся на задачах с краеведческим материалом, которые помогают воспитывать патриотов своей родины, учат любить и оберегать свой край.

В проекте «Национальной доктрины образования в Российской Федерации» говорится о том, что система образования должна воспитывать патриотов своей страны, умеющих любить, беречь и оберегать историческую преемственность поколений, сохранять и развивать национальную культуру, бережно относиться к историческому и культурному наследию народов России.

Многие утверждают, что математика – это сухие цифры, формулы и непонятные уравнения. Погрузиться в прошлое, реально представить его картины и стать участником былых событий помогут задачи, составленные на основе реальных цифр и событий. На уроках обучающиеся смогут оценить красоту и уникальность через величие математики, ощутить силу эмоционального воздействия через решение интересных задач. Отличительной особенностью таких задач является то, что они связаны с историей своего края, при составлении задач могут использоваться сведения, подчеркнутые из трудов историков, большую часть учащиеся могут найти сами. Использование таких задач на уроках математики должно повысить интерес школьников к истории родного края, что

будет способствовать расширению их кругозора, воспитанию бережного отношения к памятникам родного края.

Цель исследования: сформировать умения младших школьников решать и составлять текстовые задачи с использованием краеведческого материала в проектной деятельности, извлекать необходимую информацию для дальнейшей работы с ней.

Объект исследования: процесс обучения математике детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: приемы использования краеведческого материала в процессе проектной деятельности для формирования умений составлять и решать задачи.

В ходе исследования решались следующие задачи:

1. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы определить способы и методы обучения младших школьников решению и составлению текстовых задач с помощью метода проектов.

2. Определить критерии сформированности у младших школьников умений решать и составлять текстовые задачи.

3. Апробировать проектную деятельность при формировании умений младших школьников решать и составлять текстовые задачи.

4. Проанализировать полученные результаты в ходе эксперимента.

Методы исследования: теоретический анализ философской, методической, психолого-педагогической, математической литературы; изучение действующих учебников и программ для начальных классов, педагогических вузов, сборников задач по математике.

Педагогическая база исследования: МОУ «Средняя общеобразовательная школа №66 им. Н.И. Вавилова» г. Саратова, 3 класс.

Структура работы. Работа состоит из введения, трёх разделов, заключения, списка использованных источников и приложений.

Основное содержание работы.

Во **введении** обосновывается выбор темы и актуальность проблемы исследования, формируются цели и задачи, определяются методы исследования для дальнейшей работы над выпускной квалификационной работой.

В **первом разделе** «Теоретические и методические основы использования краеведческого материала в начальной школе» говорится о том, что краеведение – значимая и обширная сфера использования приобретаемых учащимися знаний и умений. Оно помогает младшим школьникам развивать творческие способности, добывать, анализировать и обобщать знания. Работа с краеведением дает большие возможности для исследования, можно рассмотреть и изучить темы, которые близки и интересны школьникам.

В параграфе 1.1 мы познакомились с методологическими принципами и функциями краеведения, которые помогают рассматривать край как живое целое, как единый организм, исследовать все системно и без изъятия. Отмечаем, что в настоящее время в краеведении нет специалистов – профессионалов, которые изучали бы только краеведение как науку. Краеведение изучается косвенно биологами, историками, этнологами, литературоведами, археологами, и др. Но самый значительный вклад в развитие краеведения вносят патриоты – любители своей родной земли.

В разделе 1.2 говорится о значимости использования краеведческой работы для младших школьников, которая помогает в воспитании и обучении личности. Начинать краеведческую работу с детьми следует с 1 класса. Уже в 1 классе проводить с учащимися беседы о городе или селе где они проживают, улице, рассказывать про знаменитые места или события края. При такой работе главное педагогу помнить про возраст школьников. Готовить материал интересный и понятный, постепенно увеличивая объем. Во внеурочное время можно организовать выставку про знаменитых людей края, посещение музеев, театров, экскурсий.

Раздел 1.3 посвящён проектной деятельности и типологии проектов. Мы рассматриваем историческое развитие метода проектов, отмечаем его значимость для современного образования, ведь он помогает воспитывать творческие

способности обучающихся, учит анализировать, обобщать, делать выводы при организации и исследовании определенных тем для достижения результата.

В разделе 1.4 мы рассказываем о анализе учебников по математике для начальной школы с целью использования проектной деятельности на уроках. Во всех рассмотренных нами УМК по математике авторы организуют работу с проектной деятельностью, представлены разнообразные и интересные темы для учащихся. Но проектная работа именно с краеведческим материалом представлена только в учебнике «Школа России». И здесь мы отмечаем, что у учителя есть возможность во внеурочное время использовать проектную деятельность, связанную именно с краеведением. Исследовать темы интересные и значимые именно для младших школьников, можно ребятам самим предложить выбрать тему или задать вопрос, о чем им интересно было бы узнать и что изучить.

Во **втором разделе** «Теоретические и методические основы составления и решения текстовых задач» мы рассматриваем определение и классификацию простой и составной задачи по М.А. Бантовой. Знакомимся с методическими приёмами по обучению составлению и решению задач в начальной школе.

В разделе 2.1 мы говорим о том, что умение решать простые и составные задачи является важным звеном в обучении математики. В Федеральном государственном стандарте начального общего образования выделяется обязательное условие для младших школьников при изучении математики - это умение решать текстовые задачи, которые учат устанавливать связи, находить способы решения, продумывать каждый этап в работе над задачей, что способствует развитию, самостоятельности и познавательности учеников.

В параграфе 2.2 представлены методические приёмы, которые может использовать учитель при обучении младших школьников решать текстовые задачи. Данные приёмы помогают учителю находить такие задания, которые у ребят вызывают интерес, также помогают развивать воображение и логическое мышление. Способствуют устанавливать связи, находить правильные пути

решения задач, учат анализировать ситуацию, самому выбрать способ работы и дальнейшие действия.

В разделе 2.3 мы рассматриваем методические приёмы обучения составления текстовых задач. Данные приёмы помогают учителю использовать разнообразные формы работы по составлению задач с учащимися, что соответствует совершенствованию логического мышления и творческих способностей ребят младшего школьного возраста.

В третьем разделе «Организация проектной деятельности» мы рассказываем о педагогическом исследовании, которое проходило на базе МОУ «СОШ №66 им. Н.И. Вавилова» г. Саратова, где мы исследовали уровни сформированности умений у учащихся 3 «Д» класса решать и составлять текстовые задачи.

В параграфе 3.1 мы рассказываем про первый этап нашего исследования, где было проведено тестирование учащихся с целью выявления уровня сформированности решать и составлять текстовые задачи. Тестирование содержало 5 задач, мы опирались на исследование С.Е. Царевой: «Диагностика решения задач». Выяснили, что решение простых задач у всего класса не вызывают затруднений. С работой при составной задаче справились 60% учащихся. При решении 3 задания, где нужно было составить графическую модель задачи более 50% класса не справились с этим заданием, записав просто условие и решение. При выполнении 4 задачи только 2 человека из класса решили задачу разными способами, остальные записали только один способ или вообще не решили задачу. И последнее задание было направлено на умение школьников составить задачу по аналогии. Многие из класса приступили к составлению задачи, но до конца так ее и не составили. При анализе работ мы задали ребятам вопрос: «Почему вы не составили до конца задачу?». Ответы учащихся были такие: не успели, не поняли смысл, не интересная задача и др.

В разделе 3.2 мы рассказываем про второй этап исследования. Проведена работа по формированию у третьеклассников умений решать и составлять текстовые задачи. Мы провели 11 фрагментов уроков. Первые уроки были

направлены на умение младших школьников решать текстовые задачи. Мы использовали аналогичные задания Н.Б. Истоминой из рабочей тетради: «Учимся решать задачи». Далее мы проводили уроки с целью обучения школьников составлять текстовые задачи. Мы проанализировали большое количество литературы, где предложены различные рекомендации по составлению текстовых задач. В этих рекомендациях авторы уделяют значительное внимание выбору сюжета, и в минимальном объеме рассматривают математические связи и отношения в задачах. Исходя из этого мы составили примерный алгоритм для составления текстовых задач:

1. Придумай сюжет задачи.
2. Назови объекты, о которых будет говориться в задаче.
3. Определи вид задачи и математические отношения между объектами
4. Определи связи и отношения между объектами
5. Дай количественную характеристику объектам.
6. Смоделируй текст задачи.

На следующих уроках мы использовали краткосрочный проект, приёмы и методы по составлению текстовых задач, способствующих развитию логического мышления и творческих способностей учащихся.

Нами были составлены следующие задачи:

1. Название поселку «Юбилейный» дали в 1990 году. Сколько лет исполнится названию поселка в 2020 году?
2. 31 декабря 1998 года в поселке Юбилейный была открыта МУЗ «Городская поликлиника № 20». Сколько лет исполнилось больнице в 2019 году?
3. В 2008 году было начато строительство дороги, соединявший два поселка Юбилейный и Солнечный. Окончательное строительство завершилось в 2011 году. Сколько лет строилась дорога?
4. Протяженность улицы Воскресенской составляет 684 метра. А протяженность улицы им. Н.В. Исаева на 604 метра больше. Какова протяженность улицы им. Н. В. Исаева?

5. Протяженность улицы им. Н. М. Скоморохова составляет 913 метров. Это на 73 метра больше, чем протяженность улицы Уютной. Какова протяженность улицы Уютной?

6. Протяженность улицы Покровской 1520 метров, а улицы Самойловской 1587 метров. Какова протяженность этих улиц вместе?

7. На улице Воскресенской 5 домов, а на улице Федоровской 10 домов. На сколько больше домов на улице Федоровской, чем на Воскресенской?

8. В каком году была открыта МОУ «СОШ №66 им. Н. И. Вавилова» по адресу ул. Державинская д.1. Если в 2020 году школе исполнится 29 лет?

9. МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №101 «Жар-птица» был открыт в 2014 году. А МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №98 «Алые паруса» в 2015 году. На сколько лет раньше открылся детский сад №101 «Жар-птица»?

10. В 1999 году была открыта МОУ «Гимназия № 7», а в 2012 состоялось открытие ФОК «Юбилейный». На сколько лет раньше открыли МОУ «Гимназию №7»? и другие.

Таким образом, с помощью уроков проводилась работа по решению простых и составных задач, решали задачи разными способами, разбирали схемы к задачам, учились правильно анализировать текст, выделять главное, находить зависимость между данными и искомыми. Знакомились с алгоритмом составления задач. Учились применять данный алгоритм на практике. Составляли задачи по аналогии и самостоятельно на основе местного материала. Велась работа в группах, парах и самостоятельно.

В параграфе 3.3 мы говорим про третий этап исследования, где было проведено повторное тестирование учащихся. Анализ работ показал, что выросли показатели уровня умений решать и составлять текстовые задачи. У школьников появился интерес в работе с задачами. Они стали меньше допускать ошибок в решении задач. Учащиеся усвоили алгоритм составления задач — это видно из задач, которые были составлены как в ходе работы по формированию умений решать и составлять текстовые задачи, так и на повторном тестировании. С

решением задачи разными способами справились более 50% класса, что показывает работу учащихся по формированию этого умения, ведь на констатирующем этапе с этой работой справились только 2 ученика. Таким образом, проектная деятельность оказала положительное влияние на формирование умений младших школьников решать и составлять текстовые задачи.

Заключение. Мы рассмотрели возможные пути исследования проектной деятельности с младшими школьниками по умению решать и составлять текстовые задачи с использованием краеведческого материала.

Для реализации успешной работы по формированию у младших школьников умений решать и составлять текстовые задачи, нами были определены задачи исследования в ходе решения которых можно сделать следующие выводы:

На основе анализа психолого – педагогической и методической литературы определены способы и методы обучения младших школьников умений решать и составлять текстовых задачи с помощью метода проектов. Мы рассмотрели в методической литературе приёмы и методы, которые организуют методисты для формирования у младших школьников умений решать и составлять текстовые задачи. Но точного алгоритма по составлению задач в литературе нет. Используя подходы Н.А. Матвеевой и А.Н. Иоффе, мы разработали алгоритм обучения составлению текстовых задач: придумай сюжет задачи; назови объекты, о которых будет говориться в задаче; определи вид составляемой задачи и математические отношения между данными и искомыми; определи связи и отношения между объектами; дай количественную характеристику объектами; смоделируй текст задачи.

Определили критерии сформированности у младших школьников умений решать и составлять текстовые задачи. Для исследования по выявлению умений школьников решать и составлять задачи, мы выбрали метод беседы и тестирование. Тестирование было направлено на определение критериев умений у младших школьников решать простые и составные задачи, записывать правильно

решение и пояснение к задачам, строить графическую модель к задаче, решить задачу разными способами, составить свою задачу по аналогии и решить её.

В ходе исследования мы апробировали проектную деятельность при формировании умений младших школьников решать и составлять текстовые задачи. Мы провели 11 фрагментов уроков, с применением метода проекта. Велась работа в группах и парах. Сначала были проведены уроки с целью обучения младших школьников решению и составлению текстовых задач, затем на следующих уроках мы подготовили для ребят краеведческий материал села Камелик, численность населения Саратовской области по округам и материалы посёлка «Юбилейный» г. Саратова. Проанализировав данные, собрав нужную информацию, применив алгоритм составления задач, ребятами были составлены интересные задачи как простые, так и составные.

Проанализировав полученные результаты в ходе эксперимента, мы пришли к выводу, что проектная деятельность оказала положительный результат при формировании у младших школьников умений решать и составлять текстовые задачи. Это показало повторное тестирование класса, где значительно выросли показатели умений школьников в ходе работы над задачами.