

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

Кафедра начального естественно-математического образования

**Краеведческий и исторический материал по математике  
во внеурочной деятельности младших школьников**

АВТОРЕФЕРАТ  
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

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

**Дорониной Наталии Валерьевны**

Научный руководитель  
доцент, канд. физ.-мат. наук \_\_\_\_\_ П.М. Зиновьев  
подпись дата

Зав. кафедрой  
доцент, доктор биол. наук \_\_\_\_\_ Е.Е. Морозова  
подпись дата

Саратов 2022

## ВВЕДЕНИЕ

Введение Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения сопровождается неотъемлемым условием внедрения современных образовательных технологий и принципов организации образовательного процесса. Деятельностный характер нового стандарта является особенностью развития личности учащегося. В системе образования требования к результатам обучения в традиционном виде уходят на второй план. Личностные, метапредметные и предметные результаты расширяют возможности полноценного развития личности.

Из жизненного опыта и учебной практики убеждаемся, что большую часть времени на современном уроке деятельность учащихся направлена на активный практический, мыслительный труд.

Постановка целей и задач, и поиск пути решения совместно с педагогом, или же самостоятельно, происходит практически на каждом занятии. Эффективность обучения зависит от умения применять современные технологии, методики, формы и средства обучения математике. Педагоги стараются разнообразить учебный процесс с помощью исследовательских и поисковых методов, интегрированных уроков, нестандартных форм занятий и т.п.

Одной из основных задач современного школьного образования как института социализации является приобщение нового поколения детей, подростков и молодежи к ведущим ценностям отечественной и мировой культуры, формирование гражданской идентичности, осознание человеком себя как гражданина российского общества, уважающего историю своей малой Родины, несущего ответственность за ее судьбу в современном мире.

Уроки математики также могут способствовать реализации данной задачи. Для этого учителю необходимо при планировании урока подбирать несколько заданий, содержание которых включает в себя разнообразные исторические, краеведческие факты.

Можно также организовать урок в игровой форме при обобщении материала или введении, погружении в предмет, который полностью будет построен на решении заданий такого типа. Данные задания не только будут способствовать формированию предметных и метапредметных УУД, но и позволят расширить знания учащихся об истории родного края, города, села, его достопримечательностях.

Ведь задачи, содержащие исторический и краеведческий материал, - это хорошие примеры практических задач, позволяющие продемонстрировать, как формальные математические знания применяются в реальных жизненных ситуациях.

Проблему активизации обучения разрабатывали психологи и педагоги, философы и социологи на всех этапах развития школы. В частности это – Л.В. Занков (развитие мыслительной деятельности и практических действий), Д.Б. Эльконин (усвоение системы научных понятий в зависимости от мыслительных процессов), И.В. Ермакова (деятельность и познание), Л.С. Выготский (единство обучения и умственного развития), П.П. Блонский (зависимость развития мышления учащихся, его способов и форм от содержания школьного обучения), В.В. Давыдов (умственное развитие и школьное обучение), А.В. Петровский (развитие личности в обучении), Т.И. Шамова (активизация общения), Е.И. Рогов (процессы познания) и другие.

Наряду с общетеоретическими разработками осуществлялся поиск форм, средств, методов организации познавательной деятельности учеников во время изучения школьного курса предметов. Много внимания уделяется обоснованию самостоятельной работы как средства познавательной деятельности школьников (Е.П. Бруновт, Б.И. Коротяев). Творчески прорабатывается методика проведения практических и проектных работ по разным предметам, которые в значительной степени активизируют познавательную деятельность учащихся (Н.В. Добрецова, В.А. Кулев, П.А. Оржеховский, Ю.И. Титоров).

Но, несмотря на многочисленные разработки в научной литературе по проблеме организации познавательной активности учащихся остается открытым вопросом о конкретизации практических форм и методов активизации учебной деятельности учащихся на уроках. Это и предопределило объект, предмет и цель работы.

Актуальность данной темы определяется широким применением местного краеведческого материала в образовательном процессе и воспитательной работе, возросшим интересом обучающихся к историческим истокам своей малой родины.

Объектом работы является процесс изучения математики в начальной школе.

Предметом работы является использование исторического и краеведческого материала во внеурочной деятельности при обучении математике в начальной школе.

Цель работы – изучить особенности использования на уроках и во внеурочной деятельности по математике краеведческого и исторического материала.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) Рассмотреть понятие краеведческого материала, а также его виды и значение;
- 2) Изучить цели, методы и рекомендации по использованию краеведческого материала на уроках математики;
- 3) Проанализировать учебники и привести примеры математических задач с краеведческим материалом.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух разделов, заключения и списка использованных источников.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

В первом разделе «Исторический и краеведческий материал на уроках» раскрыт методический аспект использования исторического и краеведческого материала в обучении математике.

Руководствуясь гуманистическими идеями современной педагогики, главной целью национального воспитания считается воспитание национального сознания, духовности, нравственной культуры, национальной ориентации личности, которые сказываются на всех сферах ее развития. Научно-педагогические основы краеведения заложил К. Д. Ушинский, который подчеркивал необходимость развития у детей «инстинкта местности», умения видеть ее в целом, со всеми особенностями ее природы, истории, жизни и считал, что использование местного краеведческого материала должно вывести ребенка из ближних окраин в необъятную страну.

На основании анализа литературы по теме сделан вывод, что краеведческая работа как составляющая учебно-воспитательного процесса школы освещена и в трудах Я. Коменского, С. Шацкого, П. Блонского, А. Макаренки, В. Сухомлинского. В современных условиях этот вопрос исследовали М. Кострица, В. Обозный, М. Стельмахович, В. Струманский и др. Опираясь на фундаментальные дидактические исследования о личности ребенка как приоритетном субъекте, как цель образования (И. Якиманская, С. Подмазин), признание за учеником права на самореализацию в процессе познания (В.Сурикова, И. Бех, В. Рыбалко, А. Савченко, Л. Варзацька, Н. Бибик), о понятии социальной ситуации развития личности ребенка (Л. Выготский, Г. Костюк), главной целью педагогической деятельности стоит считать развитие творческой личности ученика, основой которой выступает социальная действительность, окружение, родной край.

В современной школе идеи национального воспитания органично вписываются в содержание и методику учебной и внеурочной работы, в организацию жизнедеятельности школьников. Это направление воспитания в

начальной школе имеет целью формирование у детей знаний и представлений об обществе, родном крае, раскрытие на доступном уровне особенностей взаимодействия людей в семье, в коллективе, обществе, воспитание у них положительного личностного отношения к ценностям и символам Российского государства; воспитание гуманной, социально активной, ответственной личности.

Основной задачей краеведения является изучение природы, населения, хозяйства, истории и культуры родного края с познавательной, научной, воспитательной и практической целью. Краеведческий материал на уроках помогает раскрытию общих закономерностей явлений, которые изучаются, повышает интерес и глубину понимания учебного предмета, обогащает учащихся знаниями о своем крае и перспективе использования местных ресурсов.

Что касается категории «краеведческий принцип», то четкого определения как в справочной, так и в научно-теоретической литературе нет. В исследовании Н. Ю. Рудницкой краеведческим принципом названа такая структура содержания учебного материала, которая позволяет установить взаимосвязь между научно-теоретическими знаниями школьников и результатами исследования региона, в котором они проживают.

Вообще, реализация краеведческого принципа на уровне школы позволяет обеспечить региональный подход к определению содержания, методов и форм учебно-воспитательного процесса. Сущность краеведческого принципа раскрывается в исследовании В.В. Бенедюк. Исследовательница подчеркивает, что с его помощью учитель реализует известные дидактические правила «от известного к неизвестному», «от близкого к далекому». Изучая ближайшую окружающую среду, ученики сначала знакомятся с простейшими явлениями. Со временем процесс учебного познания усложняется.

В ходе написания теоретической главы был сделан вывод, что на уроках математики педагог должен стараться повысить интерес учащихся к истории, культуре своего народа, включая разнообразные задания националь-

но-регионального характера. Каждое задание должно иметь свою цель, в которой раскрывается то или иное новое знание о культуре своего народа. Решая на уроках математики текстовые задачи, включающие в себя разнообразные элементы русской культуры, истории и краеведения, формируется устойчивый интерес учащихся к традициям своего народа.

Формы включения в структуру образовательного и воспитательного процесса могут быть различными – это зависит от конкретных условий: класса, школы, подготовки и эрудированности учителя, наличия соответствующей литературы, и других факторов. Самое главное, чтобы учитель был заинтересован в проведении данной работы и смог заинтересовать своих учеников.

Формирование интереса к математике у большинства учащихся в большой степени зависит от методики ее преподавания, от того, насколько умело будет построена учебная работа. Раскрыть личность учащегося возможно, если учитель будет идти на урок не только с знанием учебного материала, методов и приемов обучения, набором красивых задач и умением их мастерски решать, но и с разнообразными и интересными способами и приемами организации труда учащихся.

Значение разнообразной работы по математике в начальной школе является обширным. Разнообразные виды работы в комплексе способствуют развитию познавательной деятельности обучающихся: воображения, внимания, памяти, мышления, речи, сопоставления.

Внеурочная работа является самостоятельной сферой воспитательной работы учителя. Разнообразная внеурочная воспитательная деятельность способствует развитию у детей познавательных интересов, желания активно участвовать в продуктивной, одобряемой обществом деятельности.

Внеурочные занятия по математике имеют широкие возможности создания атмосферы творческого вдохновения, самостоятельной индивидуальной и коллективной практической деятельности обучающихся. Это неотъемлемая часть учебно-воспитательного процесса при изучении математики,

углубление математических знаний и навыков младших школьников, которые способствуют развитию их логического мышления и освоения программного материала.

Помимо усиления уровня мотивации учебной деятельности включение в уроки математики и занятия внеурочной деятельности материалов о родном крае имеет и воспитательное значение: воспитание патриотических чувств, любви к малой родине; повышение уровня духовно-нравственной культуры.

По мнению ученых, чтобы достичь такой цели необходимо научить учащихся самостоятельно мыслить, определять и решать проблемы, интегрировать знания из различных учебных предметов, устанавливать причинно-следственные связи, прогнозировать последствия реализации различных вариантов решения проблемы.

Проектная деятельность учащихся – это способ достижения дидактической цели путем детальной разработки проблемы, которая должна завершиться реальным презентабельным результатом, соответствующим образом оформленным. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в практической деятельности.

Использование проектного метода дает возможность перенести акцент с процесса пассивного накопления учеником сумм знаний на овладение им различными способами деятельности в условиях доступности информационных ресурсов, что способствует активному формированию творческой личности, способной решать нетрадиционные задачи в нестандартных условиях, как требует Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

Во втором разделе «Практическое применение исторического и краеведческого материала в задачах по математике» на основе анализа учебников по математике мы выявили, что в учебниках математики краеведческий аспект практически не представлен. Поэтому перед учителем встает задача поиска и отбора материала по краеведению, привязка данного материала к

учебной программе. На уроках математики краеведческий материал может быть использован в качестве фона, исходного материала для решения образовательных и развивающих задач курсов.

Школьные учебники математики содержат большое число текстовых задач. В этих задачах идет речь в основном о «большой» Родине - много задач про разные страны, про разные города.

Проанализировав курс математики на уровне основного общего образования, сделан вывод, что его содержание не дает полную возможность для формирования умений, необходимых для развития математической культуры. Как показал анализ содержания учебников, основные задачи, предлагаемые ими, не в полной мере обеспечивают условия эффективного формирования элементов математической культуры школьников. Внутри одного учебника невозможно учесть все особенности России. Каким бы хорошим не был учебник, он не в состоянии удовлетворить потребности учащихся из различных регионов, с различным уровнем развития.

Поэтому необходима дополнительная система задач, в которой были бы представлены задания, учитывающие региональные особенности жизнедеятельности учащихся и создающие условия для повышения их математической культуры. Реализация региональных особенностей обучения математике в школе возможна через текстовые задачи краеведческого содержания. Их реализация будет эффективна для успешного формирования, развития элементов математической культуры и для повышения уровня математической культуры учащихся в целом.

Сведения эколого-краеведческого характера могут быть включены в различные этапы урока при изучении основных тем («Нумерация чисел», «Арифметические действия над натуральными числами», «Величины», «Текстовые задачи» и др.). Данные краеведческого характера для составления задач, упражнений с таблицами для устной работы, текстов математических диктантов могут быть найдены самими учениками в

специальной литературе, при наблюдении объектов, процессов, явлений природы во время экскурсий и практических занятий.

Так, например, учителем ростовской школы была разработана полноценная программа под названием «5 нестандартных уроков», в которой представлен большой методический материал по использованию краеведения на уроках математики. Данная рабочая программа вариативного курса математики дополняет содержание инвариантной части рабочей программы базового курса математики основной школы.

Она составлена методом сквозного (вертикального) планирования с учетом обязательного минимума содержания школьного математического образования и требований к уровню подготовки выпускников, установленных государственными образовательными стандартами Российской Федерации.

То есть, учителям можно либо адаптировать учебную программу под свой регион, либо составить собственный материал. Рассмотрим далее интересные задачи исторического и краеведческого содержания, которые актуальны и для настоящего обучения.

Руководствуясь данными выводами, нами были разработаны, подобраны и предложены некоторые задания с включением исторического и краеведческого материала на уроках математики. После применения этих заданий на уроках в начальной школе нами был проведен опрос среди обучающихся, результат которого показал эффективность данных задач: у учащихся повысился интерес к предмету, им данные задания были интересны, они желали и дальше заниматься по этим заданиям, кроме того, у них повысился интерес к задачам, предмету в целом.

Итак, организация краеведческой работы в начальной школе способствует актуализации знаний и чувственного опыта учащихся, помогает иллюстрировать и конкретизировать программный материал образовательных отраслей, стимулирует интерес к изучению новой темы, способствует формированию новых понятий и представлений, закреплению и

систематизации изученного материала, обеспечивать связь обучения с жизнью, расширять краеведческий кругозор.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Краеведческий материал любого региона обладает большим числом фактажа, который отражает количественные и пространственные отношения, позволяющие использовать его в математическом образовании. Математика же, в свою очередь, имеет большой потенциал для обучения и воспитания в соответствии с конструкцией национальной идентичности.

Использование такого материала делает урок интересным, увлекательным, что повышает эффективность урока. Известно, что дети охотнее и с большим интересом усваивают то, что им больше нравится.

Подводя итоги написания работы, можно акцентировать внимание на следующих положениях:

1. В последние годы все большую остроту приобретают проблемы создания эффективных средств повышения уровня интеллектуального развития обучающихся. В школьном образовании эффективным средством организации такой деятельности при изучении математики является исторический материал, так как прослеживается обучение с жизнью, наблюдается положительная динамика развития познавательных процессов, личности, общей культуры школьников, что, в свою очередь, способствует развитию познавательной активности.

2. На основании анализа педагогической и методической литературы было определено, что:

- познавательная активность младших школьников является важным фактором улучшения и одновременно показателем эффективности и результативности процесса обучения, поскольку она стимулирует развитие самостоятельности, поисково-творческий подход к овладению содержанием образования, побуждает к самообразованию;

3. Краеведческий и исторический материал усиливает творческую активность личности, поднимает престиж науки в глазах школьников, расширяет кругозор, повышает общую культуру; исторический материал должен отражать основные сведения развития математики, его необходимо вплетать в программный материал, он может быть использован на любом этапе урока. Объем преподаваемого материала зависит от времени, отводимого на сведения, уровня подготовки обучающихся.

Для развития познавательной активности на уроках математики в процессе использования краеведческого и исторического материала необходимо соблюдение определенных педагогических условий:

- систематическое использование на разных этапах урока небольших по объему материалов краеведческого и исторического содержания, ориентированного на практическую деятельность школьников и отражающего основные пути развития математики как науки;

- самостоятельное участие школьников в подборе исторических сведений связанных с темой урока.

Итак, краеведческий и исторический материал имеет огромный потенциал для достижения младшими школьниками личностных образовательных ресурсов и для повышения и развития познавательной активности. Бывает, что поиск решения задачи вызывает у учащихся трудности, и это не удивительно, потому что некоторые задачи отражают путь, пройденный человечеством за большой промежуток времени, иногда длиной в человеческую жизнь.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что введение краеведческого и исторического материала на уроках математики в доступной форме положительно сказывается на развитии обучающихся, приобщает к чтению дополнительной литературы, способствует углублению понимания изучаемого фактического материала, расширению кругозора младших школьников и повышению их общей культуры, что приводит к развитию общей познавательной активности.