

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

Кафедра начального естественно-математического образования

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРСКОЙ
РАБОТЫ

студента 5 курса 512 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

БАКЛЫКОВОЙ НАТАЛЬИ ОЛЕГОВНЫ

Научный руководитель
канд. пед. наук, доцент

О.А. Федорова

Зав. кафедрой
доктор биол. наук, доцент

Е.Е. Морозова

Саратов 2022

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данной темы обусловлена тем, что текстовые задачи - один из основных разделов школьного курса математики. Уже в самом начале изучения курса математики школьники получают навыки решения задач. Решая их, учащиеся приобретают математические знания, готовятся к практической деятельности, к применению смоделированных ситуаций в повседневной жизни. Математика – это логика, умение искать и находить, ориентироваться в жизненных ситуациях, требующих решения задач. Поэтому решению задач, как основному средству развития абстрактного и логического мышления, необходимо уделить особое внимание уже в начальной школе.

На современном этапе развития образовательных технологий в системе школьного образования Российской Федерации, как у обучающихся, так и у педагогов имеются широкие возможности доступа к различным образовательным программам и ресурсам. Несмотря на это, в тоже время возникают проблемы дифференциации учебного материала, эффективной организации образовательной деятельности, сопровождения и рационализации решения задач в начальной школе. Возможность использования разных методов решения задач развивают у школьника способности к принятию рациональных решений в разных областях деятельности, основываясь на математический аппарат и логическое мышление.

При работе с текстовыми задачами важно не только решить задачу, но и научить учащихся обосновывать свои ответы и уметь проверять результат. Вышесказанное определяет актуальность работы, её цели и задачи.

Цель работы: изучить особенности и пути совершенствования процесса обучения школьников решению задач.

Объект исследования – процесс обучения математике младших школьников.

Предмет исследования – процесс формирования у младших школьников умения решать текстовые задачи в начальной школе.

Задачи данной работы:

1. На основе анализа педагогической и методической литературы выявить методы решения текстовых задач в начальной школе;
2. Проанализировать периодические издания по данной теме;
3. Проанализировать учебники по математике.
4. Провести опытно-экспериментальное исследование.

Гипотеза исследования: целенаправленная работа по анализу текстовой задачи с точки зрения выделения ее структурных элементов и построения соответствующего плана решения задачи и хода ее решения помогут повысить умение учащихся решать задачи.

Работа состоит из: введения, трёх разделов, заключения, списка использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы «Методы решения текстовых задач в начальной школе» рассмотрено понятие о текстовой задаче, этапы и приемы ее выполнения, а также различные методы ее решения: арифметический и алгебраический, графический метод, практический и логический методы.

«Текстовыми» задачами являются те, условие в которых представлено в виде текста. Как правило, они имеют физическое, житейское содержание и решаются арифметическими действиями.

Важную роль в изучение курса математики в начальной школе играет решение текстовых задач, они являются необходимым инструментом, с помощью которых реализуются образовательные, практические и развивающие функции. Для того, чтобы решить задачу, необходимо вначале ознакомиться с ней, осмыслить, составить план решения, выполнить его, сформулировать ответ на вопрос задачи, проверить ход и результат решения;

выяснить, возможны ли другие результаты решения. Выполнить каждый из перечисленных этапов можно, применив один или несколько приемов.

Также в задачи выделяются два основных компонента: условие – это часть, содержащая информацию об известных и неизвестных значениях различных величин, о взаимосвязи между ними, и требование – указание на нахождения искомого числового значения.

Как отмечает Л.Л. Фридман, «решение текстовых задач способствует развитию всех видов регулятивных универсальных учебных действий. Кроме того, по словам О.Н. Богдановой, «усвоение общего умения решать текстовые задачи связано как с развитием у младших школьников логических операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, заключение по аналогии), так и с овладением ими умением моделировать и использовать различные знаково-символические средства. Данные умения относятся к группе познавательных универсальных учебных действий».

Второй раздел содержит анализ учебников математики и периодических изданий по проблеме исследования.

Анализ статей позволил нам подойти к выводу о том, что тема формирования у младших школьников умений решать задачи в начальной школе является очень популярной среди педагогов-практиков.

Далее был произведен анализ учебников следующих УМК: «Школа России», «Гармония», «Перспективная начальная школа», «Начальная инновационная школа», «Развивающая системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова» и др.

В результате анализа установлено, что учебники УМК «Школа России», «Начальная инновационная школа», «Развивающая система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова» содержат примерно одинаковое число задач. Учебник УМК «Гармония» также содержит большое количество текстовых задач, предусматривающих разные способы решения, однако этих задач на треть меньше, чем в приведенных УМК. Исключением является УМК

«Перспективная начальная школа», в котором количество текстовых задач в разы меньше, чем во всех описанных УМК.

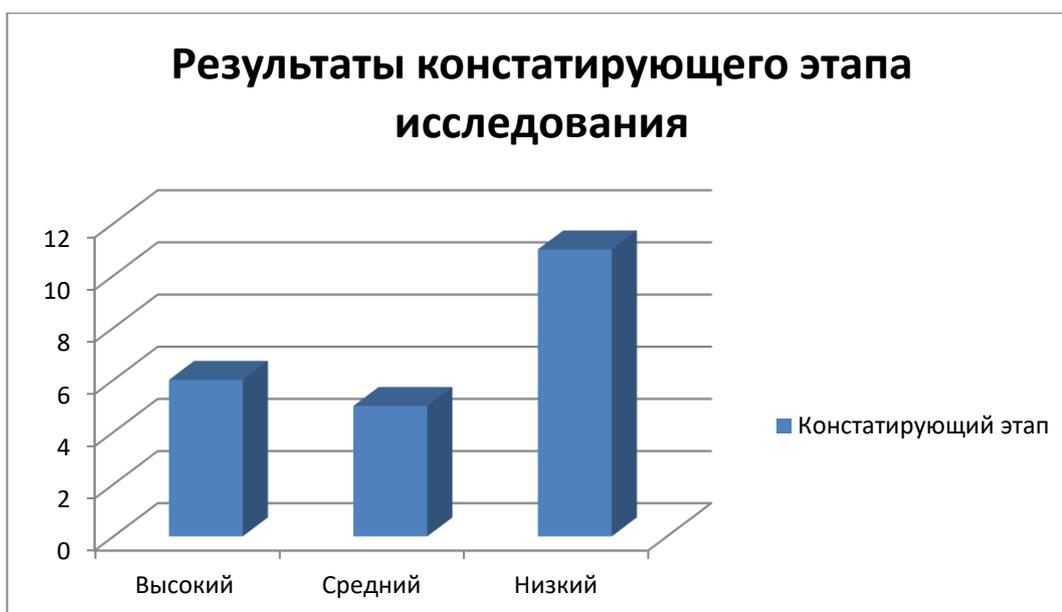
В целом, анализ учебников по математике показал, что в каждом из них отводится значительное задачам. Несмотря на то, что в учебниках наблюдаются схожие содержательно-методические приемы, однако каждая программа по курсу «Математика» имеет свои отличные особенности по структуре содержания, методике изучения текстовых задач, наполняемостью текстовыми задачами, их разнообразием.

Третий раздел выпускной квалификационной работы содержит описание опытно-экспериментального исследования.

Экспериментальная работа проводилась в 3 классе МОУ СОШ №3 г. Энгельс. Класс занимается по учебно-методическому комплексу «Школа России». Общее количество младших школьников, принявших участие в эксперименте, составило 22 человека. Из них 12 девочек и 10 мальчиков.

Опытно-экспериментальное исследование было осуществлено в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На констатирующем этапе была проведена диагностика, целью которой было определение уровня сформированности умений решать текстовые задачи.

В качестве первичной диагностики учащимся было предложено решить 6 задач различного типа. Данные задачи являются материалом диагностики универсального действия общего приема решения задач А.Р. Лурия, Л.С. Цветковой. Данная диагностика рассчитана на детей в возрасте от 6,5 до 11 лет.



Проведенная работа позволила сделать вывод о том, что с обучающимися необходимо провести работу по формированию у них умений решать текстовые задачи различными методами.

На этапе формирующего эксперимента мы обратили внимание на то, как ученик составляет план или общую схему решения задачи, так как составление предварительного плана относится к дальнейшему ходу ее решения.

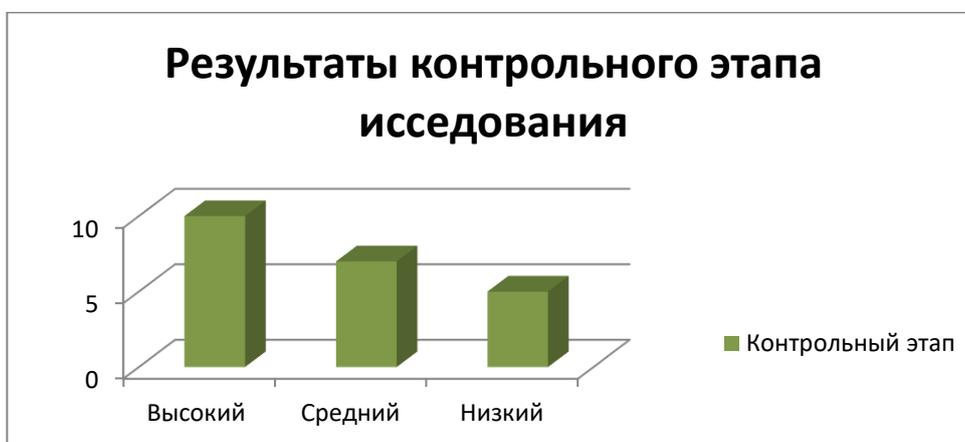
В рамках формирующего этапа эксперимента нами были проведёны уроки математики, творческая домашняя работы и классного часа. Система работы и подобранные задания были направлены на облегчение процесса обучения младших школьников решению текстовых задач, а именно предполагалось выработать:

1. Умение выделять структурные элементы;
2. Умение анализировать задачу;
3. Умение находить план решения задачи;
4. Умение реализовывать найденный план;
5. Умение осуществлять проверку решения.

Особенное внимание уделялось тому, как обучающийся рассуждает при записи условий задачи, каким образом выделяет известное и неизвестное ему, чем руководствуется при выборе способа решения.

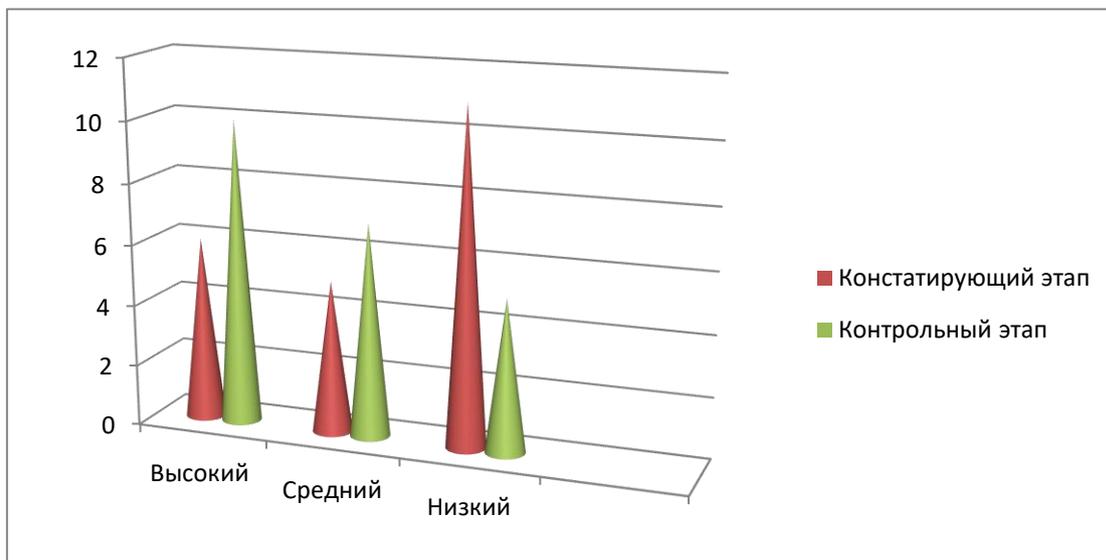
Каждый вид работы был подробно описан устно в ходе его выполнения; ответы учащихся показали, что большая часть учащихся смогла разобраться с решением указанных типов заданий.

В ходе контрольного эксперимента по окончании работы мы провели повторную диагностику универсального действия общего приема решения задач А.Р. Лурия, Л.С. Цветковой, предложив учащимся задания тех же шести групп, что и на этапе констатирующего эксперимента.



Результаты этого этапа свидетельствуют о том, что проведенная на формирующем этапе эксперимента работа позволила обучающимся разобраться в решении текстовых задач, в частности, в том, как составить

план или общую схему решения задачи, как выбрать путь ее решения.



Немаловажным является и то, что в ходе работы дети научились находить и исправлять ошибки, помогать друг другу справляться со сложными заданиями путём объяснения, а также навык обращения за помощью к взрослому и продуктивное с ним взаимодействие.

Сравнив результаты констатирующего и контрольного этапов позволили нам увидеть положительную динамику в развитии у младших школьников умений решать задачи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из основных направлений школьного курса математики является обучение решению текстовых задач.

Работа с задачами на уроках математики в начальной школе используется для выработки правильных математических представлений, помогает осознавать особенности связей между различными сторонами жизни, а главное – формирует умение применять полученные знания на практике. На начальном этапе изучения математики, задача является эффективным инструментом развития у детей логического мышления, умения проводить анализ и синтез, обобщать, конкретизировать.

Кроме того, решение задач позволяет развить у младших школьников такие качества, как терпение, настойчивость, воля. Помогает пробудить

интерес к самому процессу решения, дает возможность испытать гордость за успешный результат.

При этом многие исследователи отмечают, что именно работа с текстовыми задачами вызывает основное затруднение у младших школьников, ведь данная работа требует сформированности не только определенной доли абстрактного мышления, но и предполагает, что у школьника должно быть развито умение правильного понимания, смыслового анализа и интерпретации текста. Сложность для школьника составляет также и перевод полученной из текста информации на язык цифр и математических знаков.

Сложность работы над текстовыми задачами обусловила тот факт, что работа с ними начинается уже с первых этапов обучения математике в школе. Постепенно дети развивают свои навыки решения данных задач, а вместе с этим осваивают основные логические операции, необходимые для их решения – навыки анализа, синтеза, обобщения, абстрагирования и умения устанавливать логические связи между объектами и производимыми с ними действиями.

В ходе проведенной нами работы нами были проанализированы периодические издания и учебники по математике за курс начальной школы. В ходе анализа установлено, что ознакомление с текстовыми задачами и методикой их решения играет существенную роль в процессе обучения школьников. Выявлены методы решения задач в начальной школе: арифметический, графический, алгебраический, логический и практический методы. Анализ показал, что из указанных четырех методов, наиболее популярным является арифметический метод решения задач, который начинают использовать с 1 класса на начальном уровне подготовки школьников. Алгебраический метод решения задач, по сравнению с другими методами вводится позже других, в основном со 2-ого, 3-ого класса, в зависимости от программы обучения.

Кроме того, нами был проведен анализ публикаций по проблеме исследования за последние несколько лет. В результате данного анализа мы пришли к выводу о том, что проблема работы над текстовыми задачами является достаточно актуальной. Авторы статей отмечают, что умение решать текстовые задачи является одним из главных показателей уровня математического развития школьника.

Экспериментальная часть проведенной нами работы показала, что на констатирующем этапе учащиеся класса имели, в большинстве своем, низкий уровень сформированности умения решать текстовые задачи. На формирующем этапе были проведены уроки математики, в содержание которых были включены задачи. Кроме этого, мы провели математическую викторину, а также задали творческие домашние задания, в которых учащиеся попробовали себя в роли составителей задач. В ходе проведенной работы, направленной на составление задач по схеме, анализ условий задачи, составление задач по рисунку, уровень сформированности умения решать задачи у учащихся значительно повысился, о чем свидетельствуют результаты контрольного этапа эксперимента. Немаловажным является и то, что в ходе работы дети научились находить и исправлять ошибки, помогать друг другу справляться со сложными заданиями путём объяснения, а также навык обращения за помощью к взрослому и продуктивное с ним взаимодействие.

При этом отметим, что работа над совершенствованием навыка решения текстовых задач не должна прекращаться в начальной школе, также как не должна носить эпизодический характер, поскольку данные задачи сопровождают весь школьный курс математики и сложность их повышается от класса к классу.