

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра начального естественно-математического образования

**ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРИ РАБОТЕ ПО УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКТУ «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА  
XXI ВЕКА»**

АВТОРЕФЕРАТ  
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 412 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль подготовки «Начальное образование»  
факультета психолого-педагогического и специального образования

**Мамунц Вероники Арамовны**

Научный руководитель

доцент, канд. физ.-мат. наук \_\_\_\_\_ П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой

профессор, доктор биол. наук \_\_\_\_\_ Е.Е. Морозова

Саратов 2018

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время перед современной школой стоит задача не столько вооружить ученика определённым багажом знаний, сколько научить самостоятельно приобретать знания, умения, навыки. Эффективным материалом для решения задач развития мышления учащихся является математическая и учитель должен использовать эти возможности при обучении детей.

Актуальность темы исследования обусловлена недостаточной ясностью в порядке и объёме введения знаний из области решения задач в курсе математики для начальных классов. Эта тема актуальна и сегодня.

Значительное пространство занимают в данной системе текстовые задачи. Но чтоб решить проблему, необходимо понять ее суть, сконструировать задачу словесно, создать математическую интерпретацию решаемой трудности, избрать способы и методы достижения установленной цели.

Вариативность способов обучения математике помогает учащимся поглубже погрузиться в тему, наиболее осмысленно изучить учебный материал, научиться общаться с коллективом, совершенствовать самостоятельность.

Объект исследования – процесс обучения младших школьников решению текстовых задач в УМК «Начальная Школа XXI века».

Предмет исследования – методические приёмы обучения учащихся на уроках математики в процессе решения текстовых задач в УМК «Начальная школа XXI века».

Цель исследования – выявить наиболее эффективные методы и приемы обучения решению текстовых задач по математике в УМК «Начальная школа XXI века».

Для достижения поставленной цели нужно решить ряд задач:

- проанализировать сущность, принципы и особенности программы по математике в УМК «Начальная школа XXI века»;

- проанализировать содержание учебников и тетрадей по математике УМК «Начальная школа XXI века», методических пособий для учителя;
- описать методические особенности обучения решению текстовым задачам учащихся 1-4 классов, обучающимся по УМК «Начальная школа XXI века»;
- изучить методику применения разных форм организации деятельности учащихся на уроках математики при решении текстовых задач.

Методы исследования:

теоретические: анализ научной, методической, периодической литературы по теме работы;

эмпирические: анализ учебной документации младших школьников; наблюдение за деятельностью учеников при составлении и решении текстовых задач; организация и проведение эксперимента.

Структура и основное содержание работы:

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

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В первом разделе описывается структура учебно-методического комплекта «Начальная школа XXI века», его сущность, принципы. Раскрываются особенности программы по математике под редакцией В.Н. Рудницкой, комплекта учебников математики и анализ их содержания по теме дипломной работы; приводятся представления преподавателей и родителей о предоставленной программе.

В последние годы проблема умения решать задачи все больше становится предметом психологических и педагогических исследований. Формировать учебную деятельность рациональнее всего начать с развития умения решать арифметические задачи. Так как в окружающей нас жизни встает ряд таких жизненных ситуаций, связанных с числами и требующих выполнения

арифметических действий над ними. Реализация таких арифметических действий означает решить задачу. Авторы, которые особый интерес уделяют вопросу развития умения решать задачи, выявляют её сущность по-разному. Однако при всем разнообразии определений в это понятие обязательно входит связь между данными числами, а также между данными и искомыми; эти связи устанавливают выбор соответствующих арифметических действий.

Именно при решении задач учащиеся обретают ту необходимую базу, которая понадобится им в среднем и старшем звене. Эффективным средством формирования общего способа решения задач считаются различные методические приемы, с помощью которых организуется разнообразная деятельность учащихся. Учителю важно научиться не только выбирать и использовать эти приемы к различным задачам, но и четко понимать ту цель, ради которой они применяются.

Широкое использование средств обучения в практике учебно-воспитательной работы на уроках математике не только обеспечивает усвоение материала, но и способствует преодолению специфических трудностей в процессе усвоения математики младшими школьниками.

Рассмотрев особенности программы, мы выяснили, что основной идеей данной программы является реализация одного из вероятных путей модернизации начального образования, обнаружение новейших подходов к целям, содержанию и способу обучения младших школьников в массовой начальной школе. Одной из первостепенных задач УМК является развитие творческой деятельности учащихся. Школьники приобретают исследовательские навыки.

УМК «Начальная школа XXI века» построен на единых для всех учебных предметов основных принципах:

1. *Личностно-ориентированное обучение* предусматривает: сохранность и поддержку индивидуальности ребенка; создание условий для обязательной успешной деятельности.

2. *Природосообразность обучения* рассматривается как соответствие содержания, форм организации и средств обучения психологическим способностям и особенностям детей младшего школьного возраста, обеспечение помощи учащимся, которые испытывают сложность в обучении.

3. *Принцип педоцентризма* подразумевает подбор содержания обучения, более адекватного потребностям детей этого возрастного этапа развития, познаний, умений, универсальных действий, более актуальных для младших школьников.

4. *Принцип культуросообразности* позволяет дать учащемуся для знания лучшие объекты культуры из различных сфер окружающей жизни (наука, искусство, архитектура, народное творчество и др.), что позволяет обеспечить интеграционные связи учебной и внеучебной деятельности школьника.

5. *Организация процесса обучения в форме учебного диалога (диалогичность процесса образования)* подключает ориентировку учителя на демократический стиль взаимоотношений обучающихся и обучающихся; предоставление ребенку права на ошибку, личное мировоззрение.

6. *Преемственность и перспективность обучения.* Установление преемственных связей методической системы обучения с дошкольным, а также основным звеном образования.

Мы сделали вывод, что данный учебно-методический комплект позволяет: снизить утомление, уменьшить нагрузку учащихся, развить интерес детей к предметам, сохранить здоровье школьников и подготовить их к дальнейшему успешному обучению.

Второй раздел носит методический характер. В нем представлен анализ учебников по математике В.Н. Рудницкой в УМК «Начальная школа XXI века», систематизируются инновационные подходы к содержанию и организации работы по изучению арифметических задач в начальной школе.

В курсе математики начальных классов текстовые задачи выступают, с одной стороны, как объект изучения, усвоения, формирования определенных умений. С другой стороны, текстовые задачи являются одним из средств

формирования математических понятий (арифметические действия, их свойства и т.д.) Задачи выполняют функцию связующего звена между теорией и практикой обучения, способствуют развитию мышления учащихся. Особое место в курсе математики начальных классов отводится простым задачам. Именно в начальных классах учащиеся должны овладеть умением уверенно решать простые задачи на все четыре арифметических действия. Работа над простыми задачами ведется на протяжении всех трех лет обучения. Современная методика не ориентирует учащихся на заучивание и узнавание видов простых задач, так как это формирует формальный подход к решению задач. Возможно формирование и отработка определенных умений: читать задачу (понимать значение слов в ней, выделять главные, опорные слова); выделять условие и вопрос задачи, известные и неизвестные величины; устанавливать связь между данными и искомыми величинами, т.е. проводить разбор задачи (анализ ее текста), в процессе которого определяется арифметическое действие для решения задачи.

С целью исследования современного состояния изучения арифметических задач в программе «Начальная школа XXI века», нами были проанализированы учебники по математике с 1 по 4 классы.

Мы сделали вывод, что в учебниках В.Н. Рудницкой ведется работа, направленная на отработку навыков умения решать арифметические задачи.

Третий раздел посвящен описанию экспериментальной работы по обучению младших школьников решению текстовых задач. Практическое исследование по теме работы проводилось в период с сентября 2017 года по март 2018 года. Базой опытной работы явилась МОУ «СОШ № 43» г. Саратова.

Экспериментальным классом был выбран 4 «б» класс. Учитель – Амбарцумян Гаянэ Григорьевна (Высшая категория, стаж – 18 лет). Изучение математики ведется по УМК «Начальная школа XXI века», учебник В.Н. Рудницкой. Цель эксперимента состояла в выявлении наиболее эффективных методов и приемов обучения решению текстовых задач по программе «Начальная школа XXI века».

Эксперимент проходил в три этапа.

Первый этап – констатирующий. На первом этапе была проведена самостоятельная работа, по итогам которой был определен уровень умения младших школьников решать задачи.

В работу были включены задания из сборника задач О.В. Узоровой и Е.Н. Нефедовой.

По итогам исследования, проведенного на первом этапе педагогического эксперимента, было замечено, что в классе присутствуют три категории учащихся с соответственно высоким, средним и низким уровнями сформированности умений решать текстовые задачи. Доля учащихся, обладающих высоким и средним уровнем сформированности умений решать задачи, в классе превосходит по численности остальную категорию. Группа учащихся с низким уровнем сформированности умений решать текстовые задачи в классе самые малочисленные, однако такие учащиеся присутствуют.

Во время формирующего эксперимента была проведена работа по повышению уровня развития названных умений младших школьников. Для этого была разработана система уроков математики, на которых проводились различные упражнения, направленные на развитие умения младших школьников решать арифметические задачи, задачи на движение; проводилась индивидуальная работа со способными к математике школьниками.

На этом этапе исследования дети работали с задачами, которые приведены в учебнике В.Н. Рудницкой, Т.В. Юдачевой «Математика» 4 класс, а также в сборнике задач О.В. Узоровой, Е.А. Нефедовой.

Третий этап – итоговый. Мы провели итоговую самостоятельную работу(тестирование), для того, чтобы понять, насколько выбранная нами линия пути, средства и задания были эффективны.

Анализируя проделанную работу можно сделать ряд выводов:

1. Занятия по развитию математических способностей в процессе решения текстовых задач на уроках математики в экспериментальном классе были достаточно продуктивны. Нам удалось достичь основной цели данного

исследования – на основе теоретического и опытно-экспериментального исследования определить наиболее эффективные формы и методы работы, способствующие развитию математических способностей младших школьников при решении текстовых задач.

2. Анализ учебного материала В.Н. Рудницкой, Т.В. Юдачевой по программе «Начальная школа XXI века», предшествующий практической части работы, позволил структурировать отобранный материал наиболее логичным и приемлемым способом, в соответствии с целями исследования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе написания бакалаврской работы перед нами были поставлены задачи: проанализировать сущность, особенности программы по математике в УМК «Начальная школа XXI века», проанализировать содержание учебников и тетрадей, изучить методику применения разных форм организации деятельности учащихся на уроках математики при решении текстовых задач.

В процессе работы мы выяснили, что формирование вычислительных умений – это сложный длительный процесс, являющийся одной из актуальных задач, стоящих перед преподавателем математики в современной школе.

Мы рассмотрели общую характеристику курса математики в УМК «Начальная школа XXI века», проанализировали учебники по математике данного УМК. Мы провели и описали экспериментальную работу, которая проводилась в МОУ «СОШ № 43» г. Саратова.

Мы провели самостоятельную работу и получили данные о том, что качество знаний по вычислительной деятельности значительно увеличилось, и наша работа была успешной.

Мы считаем, что полученный результат в экспериментальном классе обусловлен сочетанием форм работы учащихся при решении задач и использованием различных методических приемов реализации этих форм.



Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что сочетание коллективной, групповой и индивидуальной форм работы младших школьников, на уроке при решении задач, действительно позволяет повысить уровень соответствующих умений учащихся.

Работа над задачей остается одним из важнейших аспектов обучения математики в начальной школе, когда закладываются основы знаний; является движущим фактором в общем развитии младших школьников. Из текстов задач дети открывают новое об окружающем мире, испытывают чувство удовлетворенности и радости от их успешного решения.

Таким образом, формирование вариативного подхода к решению текстовых задач содержит глубокие цели и задачи, приводит в конечном итоге к формированию конкурентоспособной личности выпускника школы.