

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

ПРИЕМЫ РАБОТЫ НАД ЗАДАЧЕЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**АВТОРЕФЕРАТ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

5 курса 511 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

ВЛАСОВОЙ ЕЛЕНА ДМИТРИЕВНА

Научный руководитель
доцент, кандидат пед. наук _____

Т.И. Фаддейчева

Зав. кафедрой
доктор биолог. наук, профессор _____

Е.Е. Морозова

Саратов
2017

ВВЕДЕНИЕ

В начальной школе предмет «Математика» является основой развития у обучающихся познавательных универсальных учебных действий, которые включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания. Для успешного обучения в начальной школе должны быть сформированы следующие познавательные универсальные учебные действия: общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем

Одно из важнейших познавательных универсальных действий: умение решать проблемы или задачи. Решение задач выступает и как цель, и как средство обучения. Умение ставить и решать задачи является одним из основных показателей уровня развития учащихся, открывает им пути овладения новыми знаниями

Поэтому очень важно научить школьников в широком смысле слова работать с задачей. Учитывая актуальность, практическую потребность и значимость нами была определена *тема исследования*: «Приемы работы над задачей в начальной школе».

Целью исследования является: изучения форм и методов работы на уроках математики в процессе решения текстовых задач разработать методические рекомендации для учителей младших классов по использованию различных форм работы на уроках математики при решении текстовых задач.

Актуальность проблемы обучения в решении задач, всегда будет оставаться одной из актуальных. В методической литературе выделены основные этапы работы над задачей: усвоение содержания текста, поиск решения, оформление решения, работа с решенной задачей. Обычно наибольшее внимание учителя уделяют второму и третьему этапу. Но опыт показывает, что пропуск первого и последних этапов приводит к

формальным, а часто к неправильным решениям, отсутствию понимания того, почему так, а не иначе должна решаться задача.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- 1) изучить и проанализировать методическую литературу по проблеме организации работы по решению задач на уроке математики ;
- 2) Раскрыть содержания понятий «уровень сформированности умений младших школьников», «текстовая задача»;
- 3) Изучить методику использования различных форм организации деятельности учащихся на уроках математики при решении текстовых задач;
- 5) Разработать систему заданий для диагностики уровней развития умений младших школьников решать текстовые задачи;

Экспериментальная работа проводилась в МАОУ СОШ № 3и в 2А и 2Б классе г. Балаково.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

«С урока начинается учебно-воспитательный процесс, уроком он и заканчивается. Все остальное в школе играет хотя и важную, но вспомогательную роль, дополняя и развивая все то, что закладывается в ходе уроков», - так оценил урок выдающийся отечественный педагог-ученый Ю.А. Конаржевский

В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. А это значит, что у современного ученика должны быть сформированы универсальные учебные действия, обеспечивающие способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Умение решать текстовые задачи, была и будет одна из серьезных проблем у учащихся школы. Анализируя методическую литературу,

знакомясь с опытом работы других учителей по этой теме, используя свой опыт работы, я определила, что решение большого количества однотипных задач способствует умению решать, но не приводит к формированию умения анализировать и решать задачи всех видов.

Задачи выполняют очень важную функцию в начальном курсе математики – они являются полезным средством развития у детей логического мышления, умения проводить анализ и синтез, обобщать, абстрагировать и конкретизировать, раскрывать связи, существующие между рассматриваемыми явлениями.

Решение задач – упражнения, развивающие мышление. Мало того, решение задач способствует воспитанию терпения, настойчивости, воли, способствует пробуждению интереса к самому процессу поиска решения, дает возможность испытать глубокое удовлетворение, связанное с удачным решением. Изучение роли текстовых задач в обучении и воспитании издавна занимало видное место в исследованиях, посвященных методике обучения математике младших школьников. Это нашло отражение и развитие в работах многих современных методистов (Н.И. Моро, К.И. Нешков, А.С. Пчелко, А.М. Пышкало, В.Н. Рудницкая, Л.Н. Скаткин, Е.Н. Тальянова, П.М. Эрдниев и др.) и психологов (Н.А. Менчинская, Л.М. Фридман и др.).

С точки зрения Н.Б. Истоминой, моделируя урок, необходимо придерживаться следующих правил:

- ✓ Конкретно определить тему, цели, тип урока и его место в развороте учебной программы.
- ✓ Отобрать учебный материал (определить его содержание, объем, установить связь с ранее изученным, систему управлений, дополнительный материал для дифференцированной работы и домашнее задание).
- ✓ Выбрать наиболее эффективные методы и приемы обучения в данном

классе, разнообразные виды деятельности учащихся и учителя на всех этапах урока.

- ✓ Определить формы контроля за учебной деятельностью школьников.
- ✓ Продумать оптимальный темп урока, то есть рассчитать время на каждый его этап.
- ✓ Продумать форму подведения итогов урока.
- ✓ Продумать содержание, объем и форму домашнего задания.

Процесс решения каждой составной задачи осуществляется поэтапно:

1. Ознакомление с содержанием задачи.
2. Поиск решения задачи.
3. Составления плана решения.
4. Запись решения и ответа.
5. Проверка решения задачи.

Важнейшим этапом решения задачи является первый этап – восприятие задачи (анализ текста). Результатом выполнения этого этапа является понимание задачи. Не поймёшь задачу – не решишь её. Для того чтобы добиться понимания задачи, полезно воспользоваться приёмами, которые накапливаются в современной методике с незапамятных времён.

Второй этап – план поиска решения. Долгие годы методисты именно этот этап называли основным, но до него надо ещё дойти, добраться. Данный этап требует рассуждений, но если их осуществлять устно, как часто бывает, то многие дети, особенно «визуалы» (их в начальной школе большинство), не освоят умение искать план решения задачи. Нужны приёмы графической фиксации подобных рассуждений. Такие приёмы, как граф – схема и таблица рассуждений.

Третий этап решения задачи – выполнение плана – наиболее существенный этап.

Четвёртый этап – проверка. Большинство учителей, почему – то убеждены в том, что если дети во время решения задачи проверяли себя (по действиям с пояснением или с вопросами). То в другой проверке задачи они не нуждаются. Разнообразие приёмов выполнения каждого этапа задачи позволяет всякому, кто её решает, сделать выбор в зависимости от особенностей конкретной задачи.

Текстовая задача – это описание некоторой ситуации на естественном языке, с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента этой ситуации, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между её компонентами и определить вид этого отношения.

Любая текстовая задача состоит из двух частей – условия и требования (вопроса). В условии соблюдаются сведения об объектах и некоторые числовые данные объекта, об известных и неизвестных значениях между ними. Требования задачи – это указание того, что нужно найти. Оно выражено предложением в повелительной или вопросительной форме.

При обучении младших школьников математике решению этих задач уделяется большое внимание. Это обусловлено следующим.

1. В сюжетах находят отражение практические ситуации, имеющие место в жизни ребенка. Это помогает ему осознать реальные количественные отношения между различными объектами (величинами) и тем самым углубить и расширить свои представления о реальной действительности.

2. Решение этих задач позволяет ребенку осознать практическую значимость тех математических понятий, которыми он овладевает в начальном курсе математики.

3. В процессе их решения у ребенка можно формировать умения, необходимые для решения любой математической задачи (выделять данные и искомое, условие и вопрос, устанавливать зависимость между ними, строить умозаключения, моделировать, проверять полученный результат).

В процессе обучения математике особое внимание уделяется не столько самой текстовой задаче, сколько ее решению, которое представляет собой сложный и многоплановый процесс. Чтобы научить ребенка работе над текстовой задачей, учитель может использовать различные приемы обучения, соответствующие совершенствованию логического мышления и творческих способностей детей. Каждая задача — это единство условия и цели. Если нет одного из этих компонентов, то нет и задачи. Это очень важно иметь в виду, чтобы проводить анализ текста задачи с соблюдением такого единства. Это означает, что анализ условия задачи необходимо соотносить с вопросом задачи и, наоборот, вопрос задачи анализировать направленно с условием. Их нельзя разрывать, так как они составляют одно целое. Так же в процессе обучения детей решать задачи используются современные технологии, которые используются как средство, с помощью которого может быть реализована новая образовательная парадигма.

Рассмотрим современные образовательные технологии, которые применяют на практике учителя начальных классов:

1. *Личностно-ориентированная технология обучения.*
2. *Технология уровневой дифференциации .*
3. *Проблемное обучение*
4. *Исследовательские методы в обучении.*
5. *Игровые технологии*
6. *Тестовые технологии.*
7. *Технология проектного обучения.*
8. *Информационно-коммуникационные технологии.*
9. *Здоровьесберегающие технологии.*

Согласно программе, работа над текстовыми задачами в начальной школе занимает около 60% времени. Задачи выступают и целью обучения и его способом. Посредством задач у учащихся формируются математические

понятия, исследуются математические законы. Задачи являются средством развития логического мышления, показывают значение математики в повседневной жизни, помогают детям использовать полученные знания в практической деятельности.

Решить задачу – это значит через логически верную последовательность действий и операций с имеющимися в задаче явно или косвенно числами, величинами, отношениями выполнить требование задачи, т.е. ответить на ее вопрос. Одним из основных показателей глубины усвоения учащимися учебного материала и уровня математического развития является умение решать задачи и текстовые в том числе. Таким образом, готовность школьников к знакомству с текстовой задачей предполагает сформированность следующих навыков:

- навыка чтения;
 - представления о назначении действий сложения и вычитания, их взаимосвязи, понятий «увеличить (уменьшить) на», «разностного сравнения»;
 - основных мыслительных операций: анализа и синтеза, сравнения;
 - умения описывать предметные ситуации и переводить их на язык схем и математических символов;
 - умения чертить, складывать и вычитать отрезки;
 - умения переводить текстовые ситуации в предметные и схематические модели.
- задач.

Основываясь на теоретических положениях, а также в соответствии с целью и задачами данной работы мною был проведен эксперимент, целью которого было выявление уровня сформированности умений решать текстовые задачи младшими школьниками. Эксперимент проводился в МАОУ СОШ № 15 в 2А

учитель Плеханова Галина Ивановна и 2Б учитель Малова Ирина Владимировна классе г. Балаково.

Общее количество младших школьников, принявших участие в эксперименте составило 40, из них 19 - мальчиков, 21 - девочек и 6 учителей начальных классов.

Итоги выполнения заданий учащимися в процессе экспериментального исследования отражены в табл. 1

Таблица - 1

Уровень сформированности умения решать текстовые задачи	Группа учащихся 2-А класса (20 чел.) Кол-во уч-ся	%	Группа учащихся 2-Б класса (20 чел.) Кол-во уч-ся	%
Высокий уровень	4 Круглов Богдан, Мельникова Ангелина, Бычкова Анастасия, Власов Дмитрий	20%	2 Бородин Дмитрий, Голубева Анастасия .	10%
Достаточный уровень	8 Бучельников Матвей, Громов Александр, Денисова Кристина, Холуянова Злата,	40%	5 Гончаров Илья, Егоров Максим, Санжарова Екатерина, Максименко	25%

	Соколов Никита, Мишина Таисия, Круглов Богдан, Иванов Павел		Максим, Орлова Ксения	
Средний уровень	7 Бычкова Анастасия, Филатов Александр Салихова Алла, Попкова Дарья, Мизюкалина Ангелина, Илющенко Даниил, Крепостнова Валерия	35%	11 Гусейнов Алан, Дьячкина Анастасия, Живаева Ольга, Костяев Сергей, Шписс Наталья, Цыганкова Виктория, Санжарова Екатерина, Орлова Ксения, Санин Матвей, Моховой Виктор, Лаврехина Виктория.	55%
Низкий уровень	1 Чересова Светлана	5%	2 Иложева Валерия, Юшков Иван	10%

Анализ результатов показал (табл.1), что во 2-А классе высоким уровнем сформированности умений решать текстовые задачи обладают 4 ученика (20%), достаточным уровнем - 8 учеников (40%), средним - 7 учеников (35%), а низким - 1 ученик (5%). Во 2-Б классе высоким уровнем сформированности умений решать задачи обладают 2 ученика (10%), достаточным уровнем - 5 учеников (25%), средним - 11 учеников (55%), а низкий - 2 ученика (10 %).

Таким образом, результаты констатирующего эксперимента свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности умений решать текстовые задачи в 2-Б классе и определили специфику работы по ее оптимизации. Поэтому 2-Б класс был выбран нами, как экспериментальный, а 2-А класс - контрольный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе мы рассмотрели основные приемы решения учащимися начальных классов решать текстовые задачи. В курсе математики предложено немало практических приемов, облегчающих поиск способа решения задачи, основные я рассмотрела в своей работе. Во второй главе, рассматривая роль текстовых задач, мы пришли к заключению, что задачи являются основным средством развития логического мышления, показывают значение математики в повседневной жизни, помогают детям использовать полученные знания в практической деятельности.

Кроме того, в своей работе мы описали способы решения и виды анализа текстовых задач. Изучив различные теоретические материалы и проанализировав методическую литературу по проблеме, я пришла к выводу, что в процессе решения текстовых задач происходит формирование различных математических понятий. Используемые в текстовых задачах житейские понятия и представления являются исходным материалом для формирования первоначальных абстракций и математических понятий у учащихся. С другой стороны, такие задачи позволяют учащимся видеть за математическими понятиями и отношениями вполне реальные, жизненные явления.

Так же была представлена практическая часть работы в которой опыт работы учителя и результаты его применения убедили нас в том, что различные приемы решения текстовых задач, является основой методики работы над текстовыми задачами и является особенно плодотворным.

Таким образом, мною решены все поставленные задачи и достигнута цель курсовой работы.