

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

Кафедра начального естественно-математического образования

**Решение текстовых задач на уроках математики в начальной школе как
средство активизации познавательной деятельности**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 411 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование,
профиль подготовки «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

Абдрахмановой Зарины Беркгалиевны

Научный руководитель
Старший преподаватель

_____ Ю. В. Амелина
подпись дата

Зав. кафедрой
доктор биол. наук, доцент

_____ Е. Е. Морозова
подпись дата

Саратов 2025

ВВЕДЕНИЕ

Введение федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования ориентирует учебный процесс на формирование у обучающихся личностных качеств, которые станут фундаментом для дальнейшего формирования познавательных мотивов и активного вовлечения в обучение. Начальный этап школьного образования выделяется как ключевой для раскрытия познавательного потенциала детей младшего возраста и выявления их внутренних ресурсов. Именно в этот период формируются базовые умения, необходимые для освоения естественно-математических дисциплин, а также складываются основные учебные действия.

Существующая система начального образования предъявляет повышенные требования к перечню содержания по математике. Приоритетная цель школьного курса математики заключается в формировании у учеников способностей мыслить математически, что достигается через освоение универсальных приёмов работы с моделями, отражающими реальность, и методик их построения. Наиболее эффективным инструментом для развития таких способностей выступает решение текстовых задач, поскольку в ходе работы с ними учащиеся приобретают навыки создания и применения математических моделей, необходимых для полноценного усвоения предмета.

Сегодня весь образовательный процесс направлен на то, что учителям обязательно нужно быть социально активным и творческим человеком, а также способствовать саморазвитию личности учащихся младшего школьного возраста. А младший школьный возраст характеризуется интенсивным психическим развитием. В этом возрастном периоде практика показывает происходит полное формирование личности и закрепление его главных качеств. Ребенок перерастает из игровой деятельности в учебную, в связи с чем, происходит развитие всех высших психических функций. Такие познавательные процессы как, внимание, память, мышление претерпевают множество изменений, важно помочь им сформироваться в нужное русло.

Для реализации успешного личностного развития для каждого ребенка необходимы способы усиления познавательной деятельности, индивидуальные методы и сложность заданий. Учащиеся должны двигаться вперед в своем собственном темпе и продолжать добиваться успеха.

Проблема активизации познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения занимает важное место в научных исследованиях в области педагогики. От решения этой проблемы во многом зависит эффективность учебного процесса, повышение качества образования и мотивация учащихся к достижению учебных и творческих результатов.

Спектр исследований познавательной деятельности учащихся разнообразен. Он рассматривается на уровне проблемного обучения (Ю.Н. Кулюткин, В.Н. Максимова, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Г.С. Сухобская, Н.Ф. Талызина и др.); на уровне системно-структурного исследования процесса обучения и взаимосвязи его компонентов (Б.П. Битинас, Б.М. Блинов, Т.И. Ильина, Г.Д. Кириллова, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, Г.И. Щукина и др.); на уровне процесса учения как одного из видов познавательной деятельности (А.К. Альбуханова-Славская, Л.П. Буюева, М.С. Каган, Э.И. Ильенков, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, Э.Г. Юдин и др.); на уровне анализа различных аспектов самостоятельной деятельности и самостоятельной работы учащихся (Е.Я. Голант, Б.П. Есипов, Л.А. Жарова, Л.А. Исаева, Г.Д. Кириллова, Ю.Н. Лейкина, Р.Г. Лемберг, П.Н. Пидкасистый и др.).

Исследуя педагогические опыты коллег, где широко раскрываются различные методы повышения активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках посредством игровых форм, творческих заданий, заданий проблемного типа, текстовых задач и др., мы считаем, что одним из эффективных способов активизации познавательной деятельности у детей младшего школьного возраста являются решение текстовых задач, потому что использование таких задач положительно влияет на учебную мотивацию детей, развивает форму продуктивного труда, прививает вкус к

интеллектуальному труду, придает детям индивидуальность деятельности и обеспечивает высокий уровень тематического наполнения.

Решение текстовых задач рассматривается как стратегия организации учебной и коммуникативной деятельности, нацеленная на стимулирование самостоятельного поиска по усвоению знаний путем решения проблемных задач в процессе разрешения проблемных ситуаций. Внедрение проблемности в учебную деятельность организуется через разработку проблемных ситуаций, заданий и вопросов, через проблематизацию определенных аспектов обучения.

Именно поэтому для исследовательской работы мы определили тему: **«Решение текстовых задач на уроках математики в начальной школе как средство активизации познавательной деятельности».**

Целью исследования: разработка упражнений с текстовыми задачами, активизирующие познавательную деятельность младших школьников на уроках математики.

Объект исследования: текстовые задачи как средство обучения математике в начальной школе.

Предмет исследования: решение текстовых задач на уроках математики в начальной школе как средство активизации познавательной деятельности.

Цель, объект, предмет обусловили постановку следующих **задач исследования:**

1. Изучить теоретические основы активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики на примере решения текстовых задач.

2. Провести диагностику по выявлению уровня сформированности познавательной деятельности младших школьников и интерпретировать полученные результаты.

3. Разработать и апробировать уроки математики с элементами текстовых задач.

4. Осуществить повторную диагностику с целью выявления эффективности уроков математики с элементами текстовых задач.

Гипотеза исследования основана на предположении, что решение текстовых задач на уроках математики в начальной школе будет способствовать активизации познавательной деятельности учащихся.

В ходе исследовательской работы использовали следующие **методы исследования**:

- анализ психолого-педагогической, методической и учебной литературы;
- наблюдение за учебным процессом в начальных классах;
- эксперимент;
- анализ и классификация результатов исследования работы;
- апробация.

Структура работы включает в себя введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения.

Научная новизна состоит в попытке разобраться какие решения текстовых задач на уроках математики в начальной школе являются эффективными как средство активизации познавательной деятельности.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты нашего эксперимента будут использоваться учителями математики начального образования для формирования познавательных процессов, с использованием текстовых задач, у детей.

База исследования: МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 80 «Ласточкино» Ленинского района г. Саратова. В исследовании приняли участие учащиеся 3 «Б» класса в количестве 40 человек.

Во введении аргументируется выбор темы, ее актуальность, определяется основная цель и формируются задачи исследования.

В первой главе рассматриваются теоретические основы использования решения текстовых задач на уроках математики в начальной школе как средство активизации познавательной деятельности.

Во второй главе проводится практическая работа по активизации познавательной деятельности посредством решения текстовых задач на уроках математики в начальной школе.

В заключении подводятся основные итоги результатов теоретического исследования и проведенного эксперимента.

Список использованных источников включает 36 наименований работ отечественных и зарубежных авторов.

Приложения содержат протоколы исследования и материал, использованный в ходе проведения эксперимента.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Так, мы уточнили, что активизация познавательной деятельности учащихся – одна из важных проблем на современном этапе развития педагогической теории и практики.

Психологические особенности младших школьников, их природная любознательность, отзывчивость, особая расположенность к усвоению нового, готовность воспринимать все, что дает учитель, создают благоприятные условия для развития познавательной деятельности.

Важнейшим фактором в развитии познавательной деятельности является создание действенных и эффективных условий для развития познавательных способностей детей, их интеллекта и творческого начала, расширения кругозора.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2: ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Опытно-экспериментальная работа проводилась в 3 «А» и 3 «Б» классах на базе МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 80 «Ласточкино» Ленинского района г. Саратова в январе – мае 2025 года. В исследовании приняли участие 16 учащихся 3 «А» класса – экспериментальная группа и 24

ученика 3 «Б» класса, которые составили контрольную группу. Работа проводилась в 3 этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Первый этап – констатирующий эксперимент. Цель его: определить начальный уровень сформированности познавательной деятельности младших школьников.

Второй этап – формирующий эксперимент. Цель его: разработать и апробировать уроки, направленные на активизацию познавательной деятельности младших школьников на уроках математики на примере использования текстовых задач.

Третий этап – контрольный эксперимент. Цель его: выявить степень сформированности уровня познавательной деятельности обучающихся.

В данном исследовании ставится цель анализа уровней познавательной активности и мотивации (познавательной деятельности) у учащихся начальной школы, а также изучения степени освоения ими универсальных образовательных умений, в частности общеучебных (например, моделирование, выделение нужной информации) и логических (анализ, синтез, классификация и прочее), определяющих характер познавательной активности ученика.

Концептуальные рамки оценочных критериев наследуют ключевые аспекты диагностики познавательной активности, разработанные Т.Е. Тылызиной. Она выделяет три важных компонента познавательной работы: мотивационно-целевой, содержательно-операционный и ценностно-волевой, акцентируя внимание на содержательно-операционном и мотивационно-целевом при проведении диагностики.

Эмпирическая база исследования сформирована путем анализа данных, полученных в ходе наблюдений за младшими школьниками, состоящими в контрольной и экспериментальной группах. Данные наблюдений интерпретированы в соответствии со следующими уровнями познавательной активности:

- Высокий уровень, проявляющийся в творческих способностях ученика во время постановки и решения учебных задач собственноручно. Отмечается повышенная готовность к нестандартным учебным ситуациям, инициативность в поиске средств для решения, обширное задавание вопросов и подлинный интерес к учебному материалу.
- Средний уровень, характеризующийся стремлением учащегося к самостоятельной работе над решением учебных задач, с вопросами, направленными лишь на усвоение фактов. Активность и склонность к отвлечению распределены равномерно.
- Низкий уровень, при котором учащийся в основном опирается на восприятие установленных образцов, демонстрируя недостаточную активность. Инициатива проявляется лишь при особых условиях, вопросы не несут познавательной направленности, а самостоятельность в решении поставленных задач отсутствует.

Для исключения возможных искажений результатов, вызванных присутствием наблюдателя в классе, был проведен дополнительный опрос преподавателей исследуемых классов.

В ходе анализа познавательной активности учащихся младших классов было выявлено различие в распределении показателей между контрольной и экспериментальной группами. В составе контрольной подгруппы наивысший уровень проявили 38% детей, средний уровень зафиксирован у 33%, а наименьший – у 29% школьников. В экспериментальной подгруппе преобладают показатели среднего уровня (56,25%), тогда как на высокий и низкий уровни приходится 25% и 18,75% случаев соответственно.

Для более глубокого понимания структуры мотивации использовалась анкета, разработанная Н.Г. Лускановой, заполнение которой происходило анонимно, что позволило минимизировать влияние внешних факторов на искренность данных. По результатам обработки анкет установлено отсутствие школьников с выражено негативным отношением к обучению как в контрольной, так и в экспериментальной группах. В первой из них одинаковая

численность отмечена среди детей с позитивной и удовлетворительной мотивацией; невысокий уровень мотивации проявился у 8%, тогда как максимальный энтузиазм к обучению продемонстрировали 16% учащихся. Во второй выборке более 60% школьников характеризуются позитивным отношением к учебному процессу, при этом показатели положительной и слабой мотивации совпадают.

Интерпретация полученных данных позволяет строить следующую иерархию. Высочайшая учебная мотивация связана с преобладанием устойчивой познавательной заинтересованности. Состояние, определяемое как «хорошая мотивация», указывает на средний уровень сформированности мотивационного компонента. Когда школьники проявляют лишь позитивное отношение, но не активную вовлеченность, речь идет о слабой познавательной мотивации. В случаях, где мотивация низкая, такие стимулы либо почти не выражены, либо возникают эпизодически.

Представим обобщенные данные диагностики познавательной мотивации учащихся:

Преобладание среди младших школьников низкого и среднего уровней развития мотивации к познавательной деятельности напрямую сказывается на особенностях учебной активности в этом возрасте. С целью детального изучения степени овладения школьниками познавательными универсальными учебными действиями, охватывающими как общие учебные, так и логические компетенции, было проведено диагностическое обследование. Для этого использовались специализированные задания, разработанные исследователями Л.Ф. Чупровым, Е.А. Чернышовой, Ю.Н. Стафеевой и А.Н. Рябинской. Основной акцент исследования ставился на выявление сформированности таких умений, как моделирование, анализ, синтез, обобщение, классификация и установление причинно-следственных отношений.

Обработка полученных данных демонстрирует, что в обеих группах большинство обучающихся обладают средним уровнем освоения

исследуемых способностей: в контрольной группе этот показатель составляет 66,6%, а в экспериментальной – 62,5%. Дети с такими результатами успешно осваивали основную массу заданий, однако сталкивались с трудностями при решении вопросов, требующих необычного мышления – в особенности в моделировании, а также при поиске и отделении релевантной информации.

Категория школьников с недостаточным развитием познавательных учебных действий выявлена в ограниченном числе: этот показатель достиг 12,5% в контрольной группе и 25% в экспериментальной. Зачастую такие ученики испытывали сложности при выполнении операций по обобщению, классификации, установлению причинно-следственных механизмов.

Высокий уровень сформированности изучаемых умений продемонстрировали 20,8% учащихся контрольной выборки и 12,5% в экспериментальной. Вместе с тем, детальный разбор правильно и неправильно выполненных заданий (в частности, № 3, 5, 9) показал, что даже наиболее успешные школьники нуждаются в дальнейшем целенаправленном развитии навыков моделирования, поиска и отбора информации в процессе обучения.

Оценка познавательной деятельности учащихся младшего школьного возраста в январе 2025 года выполнена на основе комплексного подхода, учитывающего ключевые показатели, такие как уровень познавательной активности, уровень познавательной мотивации, а также степень сформированности познавательных универсальных учебных действий (УУД). С применением методологии, основанной на исследованиях И.А. Лернера, Н.Ф. Тылызиной и В.А. Беликова, определены критерии для классификации уровней познавательной деятельности:

Для поискового уровня характерна интенсивная познавательная активность, наличие устойчивой и выраженной мотивации к учебной деятельности, а также высокий уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий. Школьники, находящиеся на этом этапе, способны самостоятельно искать и осваивать новые знания, проявляют

инициативу и применяют исследовательский стиль в образовательном процессе.

Частично-поисковый уровень отмечен средне выраженными показателями по ключевым аспектам познавательной деятельности. Ученики этой категории проявляют умеренно высокие степени познавательной инициативы, имеют развитые, но не полностью устойчивые универсальные учебные действия и мотивацию к обучению.

Репродуктивный уровень связан с низкими результатами в области познавательной активности и слабой сформированностью познавательных УУД. У учащихся, относящихся к этому уровню, наблюдается недостаток или полное отсутствие мотивации к обучению, что ограничивает их способность к самостоятельному познанию.

Исходя из полученных данных, можно делать выводы об эффективности учебного процесса и его влиянии на когнитивное развитие детей. Это, в свою очередь, позволяет корректировать дидактические методики и развивать индивидуально-ориентированный подход, способствующий повышению уровня познавательной активности и мотивации среди младших школьников.

Основываясь на выбранных критериях, вычислялось среднее значение от полученных в результате диагностики данных.

Анализируя предоставленные данные, можно наблюдать, что подавляющее большинство младших школьников демонстрируют частично-поисковый уровень познавательной деятельности – 45,8% в контрольной и 48% в экспериментальной группах. Отмечается, что доля учащихся с репродуктивным уровнем познавательного развития составляет близкое к этому количество, что свидетельствует о преобладании рутинного подхода к учебному процессу над творческим и исследовательским. В то же время лишь малая часть учащихся обеих групп находится на поисковом уровне познавательной деятельности – 25% в контрольной и 16,7% в экспериментальной группах, что указывает на высшую степень активности и самостоятельности в познании.

Картина, вырисовывающаяся из анализа данных, говорит о необходимости разработки и внедрения образовательных стратегий и практик, которые способствовали бы усилению поисковой компоненты и интенсификации активного участия учащихся в образовательном процессе. Это поможет стимулировать развитие высших уровней познавательной активности и мотивации среди младших школьников, ведущих к более глубокому и осознанному обучению.

На формирующем этапе исследования ставится задача повышения уровня познавательной активности у учащихся младших классов путем применения текстовых математических задач. Осуществляется системное внедрение данных задач в учебный процесс начального образования, сочетая их с необходимостью стимулирования учебно-поисковой деятельности детей.

Для реализации поставленных задач исследования была разработана специальная тетрадь с печатными материалами, которая использовалась для включения текстовых задач в учебный процесс младших школьников экспериментальной группы. Отбор задач производился в соответствии с установленными критериями, в том числе:

- Формирование интереса благодаря увлекательной фабуле и наличию научно интересных фактов.
- Соответствие задач уровню готовности учащихся 3-го класса согласно программе «Школа России».
- Оптимальный уровень сложности, позволяющий детям успешно решать задачи.
- Возможность применения нескольких способов решения.
- Использование задач с небольшими числовыми данными для упрощения вычислительного процесса.

Основная цель контрольного этапа в образовательном исследовании состоит в оценке уровня познавательной активности учеников начальных классов в результате воздействия специализированных образовательных вмешательств. Достижение этой цели включает сбор данных для итоговой

диагностики, что позволяет сравнить текущие показатели учебной успеваемости и мотивации с теми, которые были получены на начальном этапе эксперимента.

Инструменты диагностики, применяемые на данном этапе, остаются идентичными тем, что использовались изначально. Данный подход позволяет регистрировать и сравнивать изменения в уровне познавательного развития, мотивации и усвоении учащимися универсальных учебных действий. Выявленные итоги диагностики, как правило, объективно отображаются в таблицах и приложениях, характеризующих результативность подопытной группы.

Наблюдается динамика изменения уровня познавательной активности среди младших школьников экспериментальной группы. Например, можно наблюдать существенное количество учеников, демонстрирующих поисковый уровень познавательной активности (43,8%), и одновременное сокращение в численности детей, проявляющих репродуктивный тип деятельности, более чем вдвое.

Параллельно, результаты оценки в контрольной группе, где экспериментальные методики не применялись, продемонстрировали статичность показателей, соизмеримую с начальными данными. Значимый факт состоял в снижении доли учащихся с высоким уровнем познавательной активности в контрольной группе, что могло быть связано со временем проведения эксперимента (завершение учебного года). Цель данных действий заключалась в оценке уровня познавательной активности у младших школьников после реализации целенаправленных учебных воздействий, направленных на ее стимуляцию, а также в сравнении конечных данных с результатами, зафиксированными на этапе начала изучения.

В процессе заключительного этапа оценки применялись идентичные методики, что и в начальный период: оценивалась познавательная активность и мотивация учащихся, а также уровень усвоения ими универсальных познавательных учебных действий.

Согласно данным, преобладающий процент учащихся (43,8%) показал повышенную степень поискового уровня данной активности. При этом число школьников, функционировавших на репродуктивном уровне, сократилось более чем вдвое по сравнению с начальным этапом.

Результаты анализа контрольной группы, где обучение проводилось без включения текстовых задач, остались по большей части схожими с начальными показателями. Однако стоит заметить некоторое уменьшение доли детей с высоким уровнем познавательной активности, что может коррелировать с временными рамками проведения эксперимента, совпадающими с окончанием учебного года. Несмотря на это, у учащихся контрольной группы наблюдался небольшой рост в освоении познавательных универсальных учебных действий.

В результате формирующего этапа эксперимента доля учеников экспериментальной группы с поисковым уровнем развития познавательной активности превысила этот же показатель в контрольной группе. Также в экспериментальной группе было на 12% меньше детей с репродуктивным уровнем такой активности. Большинство учеников из контрольной группы сохраняло частично-поисковый уровень познавательной активности, в то время как число детей экспериментальной группы с высокими показателями преобладало над количеством детей со средним уровнем развития.

Основываясь на собранных данных, можно заключить, что введение текстовых задач в образовательный процесс у младших школьников способствовало активизации и усилению их познавательной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исходя из детального анализа специализированной методической литературы, были выявлены эффективные подходы к работе с текстовой задачей в рамках начального школьного образования. Целью такого подхода являлась активизация познавательной деятельности у учеников. Определено, что решение таких задач способствует не только усилению познавательной активности младших школьников, но и способствует формированию и развитию УУД.

Для эмпирической проверки выдвинутой гипотезы исследования был подготовлен и внедрен в образовательный процесс специализированный учебный материал – рабочая тетрадь с текстовыми задачами для учащихся третьих классов. В качестве основы для этого использовались методические рекомендации, предложенные в учебно-методических комплексах по математике для начальных классов, а также материалы программ дополнительного образования.