

**Уважаемый председатель государственной экзаменационной комиссии!**  
**Члены экзаменационной комиссии!**  
**Уважаемые коллеги!**

Вашему вниманию представляется доклад по магистерской работе на тему:  
**«Психолого-педагогические условия формирования аналитико-синтетических умений младших школьников как условие осознанного решения текстовых задач»**, выполненный магистранткой II курса специальности «начальное обучение» Захаровой Надеждой Викторовной.

Научный руководитель к.п.н., старший преподаватель Анафиева Э.Р.

В начальном обучении велика роль текстовых задач. Решая их, учащиеся приобретают новые математические знания, готовятся к практической деятельности.

Осознанное и успешное решение задач невозможно без наличия сформированности у учащихся аналитико-синтетических умений. Именно это условие является базирующимся элементом при формировании первичных умений и навыков младших школьников в осознанном осуществлении учебного процесса. Отсюда вытекает необходимость создания специальных условий на всех этапах урока, где применяется аналитико-синтетическая работа учащихся.

В Госстандарте начального образования отмечается, что основной задачей начального курса математики является развитие младших школьников через сравнение математических понятий и формирование у них специальных умений и навыков, необходимых в повседневной жизни и достаточных для изучения математики в средней школе.

Многие учёные в своих исследованиях отмечали, что в результате правильно организованного обучения, младшие школьники весьма быстро приобретают навыки логического мышления.

Вместе с тем, единого подхода к решению вопроса, как организовать такое обучение, в педагогической теории нет. Некоторые педагоги считают, что логические приемы являются неотъемлемой частью наук, основы которых включены в содержание образования, поэтому у учащихся при изучении школьных предметов автоматически развивается логическое мышление на основе заданных образов (В.Г. Бейлинсон, Н.Н. Поспелов, М.Н. Скаткин). Другой подход выражается во мнении части исследователей о том, что развитие логического мышления только через изучение учебных предметов является малоэффективным, такой подход не обеспечивает полноценного усвоения приемов логического мышления и поэтому необходимы специальные учебные курсы по логике (Ю.И. Веринг, Н.И.

Лифинцева, В.С. Нургалиев, В.Ф. Паламарчук). Еще одна группа педагогов (Д.Д. Зуев, В.В. Краевский) считают, что развитие логического мышления учащихся должно осуществляться на конкретном предметном содержании учебных дисциплин через акцентуацию, выявление и разъяснение встречающихся в них логических операций.

Но каков бы ни был подход к решению этого вопроса, большинство исследователей сходятся в том, что развивать логическое мышление в процессе обучения это значит: формировать у учащихся умение сравнивать наблюдаемые предметы, находить в них общие свойства и различия; вырабатывать умение выделять существенные свойства предметов и отвлекать (абстрагировать) их от второстепенных, несущественных; учить детей расчленять (анализировать) предмет на составные части в целях познания каждой составной части и соединять (синтезировать) расчлененные мысленно предметы в одно целое, познавая при этом взаимодействие частей и предмет как единое целое; учить школьников сравнивать, классифицировать, делать правильные выводы из наблюдений или фактов, уметь проверять эти выводы; прививать умение обобщать факты; развивать у учащихся умение убедительно доказывать истинность своих суждений и опровергать ложные умозаключения; следить за тем, чтобы мысли учащихся излагались определенно, последовательно, непротиворечиво, обоснованно.

**Цель данной работы** теоретически обосновать и экспериментально проверить методику формирования аналитико-синтетических умений младших школьников как условия осознанного подхода к решению текстовых задач.

Исходя из цели были поставлены **следующие задачи:**

1. Изучить и проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования.

2. Раскрыть методы и приёмы формирования аналитико-синтетических умений младших школьников, и выявить комплекс условий, влияющих на формирование этих умений при решении текстовых задач.

3. Экспериментально выявить уровень сформированности аналитико-синтетических умений младших школьников.

4. Разработать и внедрить систему заданий с целью формирования аналитико-синтетических умений младших школьников при решении текстовых задач.

5. Экспериментально проверить эффективность предложенных заданий, направленных на формирование аналитико-синтетических умений младших школьников.

6. Определить психолого-педагогические и методические условия формирования аналитико-синтетических умений младших школьников как условие осознанного решения текстовых задач.

**Объектом исследования** является процесс формирования аналитико-синтетических умений младших школьников на уроках математики.

**Предметом исследования** являются психолого-педагогические условия формирования аналитико-синтетических умений как условие осуществления осознанного решению текстовых задач.

Для реализации поставленной цели и задач были использованы следующие **методы исследования**:

***Теоретические:***

1. Изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования.
2. Анализ и обобщение результатов педагогического эксперимента.

***Эмпирические:***

1. Наблюдение за работой учителя в начальных классах.
2. Изучение продуктов учебной деятельности младших школьников.

### 3. Педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы)

**Научная новизна** заключается в разработке и описании использования комплексных заданий, направленных на формирование аналитико-синтетических умений младших школьников как условия осознанного решения текстовых задач.

**Практическая значимость:** использование полученных данных в практической деятельности учителями начальных классов.

**Апробация:** по исследуемой проблеме была написана и принята к печати статья «Психолого-педагогические особенности формирования аналитико-синтетических умений у младших школьников в процессе обучения математике».

Исследование эффективности педагогических условий развития логического мышления младших школьников проводилось на базе УВК «Школа-гимназия № 1» 1-3 ст. г. Белогорска, АР Крым в 3 «А» и 3 «Б» классах по 20 человек в каждом (Приложение 2).

Данная работа состоит из:

- Введения
- Теоретической части
- Практической части
- Выводов к каждой части
- Заключения
- Списка использованной литературы, который включает в себя 62

источника

- Приложений

К первой теоретической части работы нами был сделан **вывод:**

На основе рассмотрения основных понятий по данной проблеме исследования, мы определили сущность понятия «аналитико-синтетические» умения. Аналитико-синтетические умения – это умения разделять объекты, стороны, свойства, а так же объединять части объектов, их стороны или свойства, полученные в результате анализа, в единое целое.

Для формирования аналитико-синтетических умений, на наш взгляд, необходимо овладение учащимися приёмами анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения, суждения и умозаключения.

В ходе работы нами был проведён педагогический эксперимент, который состоял из трёх этапов: констатирующий, формирующий и контрольный.

**Целью** констатирующего этапа эксперимента было выявление уровня сформированности аналитико-синтетических умений у учащихся третьих классов.

**Методами** исследования явились:

- наблюдение
- изучение продукта учебной деятельности
- тестирование

В ходе **наблюдения** нами были сделаны выводы о чёткости выстраиваемой работы, направленной на формирование аналитико-синтетических умений у учащихся.

Приступив к следующему методу–анализу продуктов учебной деятельности учащихся третьих классов, мы опирались на критерии Программы для средней общеобразовательной школы 1-4 классов.

( Приложение 3):

1.	Низкий	– показатели по всем методикам составляют не более одной трети от максимального числа баллов.
2.	Средний	– показатели по всем методикам находятся в пределах от одной до двух третьих от максимального числа баллов.

3.	Достаточный	– показатели по всем методикам находятся в пределах от двух третьих до трех четвертых от максимального числа баллов.
4.	Высокий	– показатели по всем методикам выше трех четвертых от максимального числа баллов.

При изучении результатов практической деятельности учащихся -решении задач, были проанализированы контрольные работы. (Приложение 4) Результаты отражены в таблице 2.2. (Приложение 5).

Наряду с контрольными работами было проведено **тестирование**, для анализа которого мы руководствовались критериями, разработанными Т.П.Гора, Т.Й. Мельничук.( Приложение 6) Результаты исследования позволили нам скорректировать задачи формирующего этапа. Он заключается в разработке и внедрении системы заданий на уроках математики в третьем классе, направленных на формирование аналитико-синтетических умений младших школьников на уроках математики при решении текстовых задач.

**Результаты** констатирующего среза в экспериментальном и контрольном классах показали несущественные различия в оценке успешности учащихся.

**Формирующий эксперимент** проводился на базе 3 «А» класса школы - гимназии № 1 г.Белогорска, АР Крым, с которым работает исследователь.

На этом этапе был разработан и апробирован комплекс заданий, направленных на овладение определёнными мыслительными приёмами.

**Система отдельных заданий состоит из пяти блоков.**

(Приложение 9)

Первый блок **«Анализ и синтез»** включал в себя: задания на рассмотрение данного объекта с точки зрения различных понятий; задания на узнавание объектов по данным признакам; постановку различных заданий к данному математическому признаку.

Второй блок **«Сравнение»** - задания на обнаружение сходных признаков; задания на обнаружение различных признаков; задания на полное сравнение.

Третий блок **«Аналогия и обобщение»** - задания на анализ отношения понятий, то есть задания типа «сделай по аналогии»; задания на обобщение типа «назови обобщающим словом».

Четвертый блок **«Классификация»** - задания на нахождение признака, по которому произведена классификация; задания на группировку по данному признаку; задания на проверку результатов классификации; задания на распознавание правильных группировок.

Пятый блок **«Суждение и умозаключение»**- задания на определение истинности или ложности суждений; задания со словами-связками (кванторами); задания типа «сделай вывод из каждой пары посылок»; задания на построение цепочки логических рассуждений с последующими умозаключениями.

Также, нами были разработаны 20 занятий и рекомендации к их проведению. Каждое занятие включало в себя группу постепенно усложняющихся заданий, направленных на формирование определённой логической операции.

При отборе заданий мы воспользовались разработками, рекомендуемыми как известными методистами – Н.Б.Истоминой, Л.В.Занковым, С.В.Кульневич, Т.П.Лакоцениной, И.Л.Никольской, так и новаторскими находками учителей-практиков - О.В.Узоровой, Е.А.Нефедовой, И.Л.Никольской и др.

Для детей игра – одна из самых привлекательных форм деятельности. Поэтому при обучении младших школьников мы широко использовали специальные игры (с блоками, фигурами, обручами), обучающие логическим приёмам на основе практических действий.

С целью реализации одного из педагогических условий – наличию у педагогов **устойчивой направленности** на развитие логического мышления учащихся, нами было предложено в классическую структуру урока по математике включить следующие этапы:

1) активизацию процессов внимания и восприятия через игровые тренинги по методикам «Логические ряды», «Танграм», «Задачи со спичками» и т.д.

2) актуализацию логической операции посредством памяти, восприятия, представления (на конкретном математическом содержании);

3) получение целостного представления об исследуемом математическом объекте с использованием логических и математических игр.

4) выявление алгоритма решения математической задачи с использованием алгоритмических игр.

5) закрепление материала и работа со специальной системой заданий.

6) контроль полученных знаний с организацией соревнований, работой в группах, парах.

Описанных выше этапов побуждают преподавателя на каждом уроке по математике акцентировать свою деятельность на развитии логических операций учащихся, а не только обучать решению типовых задач по алгоритму и требуют от него применения специально разработанной системы заданий, влияющих на развитие логического мышления.

В подобранной нами системе заданий были представлены различные учебные задачи, в процессе выполнения которых учащиеся учатся наблюдать, подмечать сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины этих изменений, их характер и на этой основе делать выводы и обобщения.

Реализация педагогических условий: обеспечение мотивации учащихся к освоению логических операций, деятельностный и личностно



ориентированный подходы к развитию логического мышления, вариативности занятий – обеспечивалась в комплексе с рассмотренным педагогическим условием, применением активных игровых методов обучения, использованием на уроках большого числа занимательных задач.

С целью подтверждения правильности и эффективности предложенной системы заданий нами был проведен *контрольный этап эксперимента*. Он заключался в повторном определении уровня сформированности аналитико-синтетических умений. Учащимся были повторно даны контрольные работы, схожие по сложности с написанными ранее. Результаты зафиксированы в таблице. (Приложение 10)

Также мы провели повторное тестирование. Результаты, занесённые в таблицу 2.4.(Приложение 11), позволили сделать вывод об эффективности предложенной системы заданий, направленных на формирование аналитико-синтетических умений младших школьников.

Нами был проведён сравнительный анализ результатов проведения контрольных работ на констатирующем и контрольном этапах. (Приложение 12), и сравнительный анализ результатов проведения тестов на этих этапах. (Приложение 13). На графиках видна динамика изменений в показателях в пользу экспериментального 3 «А» класса, что подтверждает эффективность использования предложенной системы заданий.

## **Заключение**

Изменение взглядов на математическое образование, усиление его воздействия на уровень развития аналитико-синтетического мышления, пополнение его содержания новыми современными идеями и методами неизбежно требуют совершенствования работы учителя.

С этой целью мы предлагаем обратить внимание на некоторые формы и методы работы преподавателя, способствующие развитию аналитико-синтетических умений младших школьников при решении текстовых задач, а именно:

## 1. Психологические

- ⇒ Повышение интереса учащихся при построении плана и самостоятельном решении задач
- ⇒ Руководство возрастными особенностями при отборе индивидуальных заданий
- ⇒ Широкое использование приемов мотивации

## 2. Педагогические

- ⇒ Целесообразное использование различной наглядности на уроках
- ⇒ Использование задач и специальных заданий различного уровня сложности
- ⇒ Включение текстовых задач в состав домашнего задания
- ⇒ Разнообразие форм работы на уроках.

## 3. Методические

- ⇒ Четко выделение этапов работы над решением задач;
- ⇒ Представление ситуации;
- ⇒ Работа над планом
- ⇒ Работа над решенной задачей
- ⇒ Решение задачи различными способами
- ⇒ Решение задач с недостающими данными
- ⇒ Замена числовых данных – буквенными
- ⇒ Самостоятельное составление задач
- ⇒ Изменение вопроса задачи
- ⇒ Составление различных выражений
- ⇒ Объяснение готового выражения
- ⇒ Построение чертежа, опорной схемы к задаче.

Данное исследование лишь затрагивает один из путей рассмотрения темы «Психолого-педагогические условия формирования аналитико-синтетических умений младших школьников как условие осознанного решения текстовых задач» Вопросы развития отдельных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, определения понятий и т.

д.) у младших школьников, требуют более глубокого изучения и подготовки будущих преподавателей начальной школы к формированию и развитию логического мышления у учащихся.

Подводя итог, следует отметить, что рассматриваемая нами тема является актуальной для современной школы. Для профилактики и устранения трудностей в обучении математике младших школьников учитель должен: знать психолого-педагогические особенности младшего школьника; уметь организовывать и проводить профилактическую и диагностическую работу; продумывать проблемные ситуации и создавать благоприятный эмоционально-психологический фон процесса обучения математике младших школьников.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

