

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра педагогики и психологии  
профессионального образования

**ВЛИЯНИЕ РЕШЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ НА РАЗВИТИЕ  
ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса группы 411

направления 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»

Института дополнительного профессионального образования

**Воронковой Светланы Анатольевны**

Научный руководитель:  
доцент кафедры педаго-  
гики и психологии про-  
фессионального образова-  
ния ИДПО СГУ, к.пед.н.,  
доцент

В. А. Ширяева

Зав. кафедрой  
к.пед.н., доцент

В. А. Ширяева

Саратов 2018

## ВВЕДЕНИЕ

Стандарты второго поколения задают широкий набор универсальных учебных действий, которыми должен овладеть выпускник начальной школы, а, следовательно, средняя школа должна быть готова продолжить работу в этом направлении. Поворот традиционной системы начального образования от цели обеспечить прочное усвоение знаний, умений и навыков в письме, чтении и счете к цели развития личности на основе освоения универсальных способов деятельности. Все это базируется на положениях научной школы Л.С.Выготского, А.Н.Леонтьева, Д.Б.Эльконина, П.Я.Гальперина, В.В.Давыдова и др. В настоящее время проблема развития мышления детей младшего школьного возраста требует целенаправленной и систематической работы, как во время уроков, так и во внеурочное время, как в индивидуальной работе, так и в групповых формах работы с детьми. Все вышеизложенное обуславливает актуальность выбранной темы исследования.

**Объект исследования:** логическое мышление детей младшего школьного возраста.

**Предмет исследования:** развитие логического мышления у младших школьников во внеурочной деятельности.

**Цель исследования:** провести психолого-педагогический эксперимент по развитию логического мышления младших школьников во внеурочной деятельности с использованием задач открытого типа.

**Гипотеза исследования:** развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста во внеурочной деятельности будет проходить эффективнее при систематическом использовании комплекса задач открытого типа.

### **Задачи:**

–изучить и проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по теме исследования;

–разработать экспериментальную программу по развитию логического мышления младших школьников;

–провести психолого-педагогический эксперимент по развитию логического мышления младших школьников.

**Методы исследования:**

-анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования;

-качественный и количественный анализ результатов исследования мышления учащихся до и после формирующего этапа исследования;

-сравнительный анализ.

**Практическая значимость исследования:** разработанная экспериментальная программа по развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста может быть использована педагогами в учебных образовательных учреждениях.

**Структура бакалаврской работы:** введение, две главы, заключение, список использованных источников, приложения.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В первой главе «Теоретические аспекты развития логического мышления младших школьников» дается краткий теоретический анализ мышлению детей младшего школьного возраста, рассматриваются психолого-физиологическое развитие детей младшего школьного возраста ,особенности организации учебного процесса начального обучения в школе-интернате санаторного типа для детей, больных сколиозом ; рассматривается понятие открытых задачах: их сущность, педагогические принципы.

Во второй главе - «Экспериментальное исследование влияния решения открытых задач на развитие логического мышления учащихся » приводятся результаты исследования. Для изучения влияния решения открытых задач на развитие логического мышления младших школьников в образовательной деятельности было проведено экспериментальное исследование на базе школы-интерната санаторного типа для детей, больных сколиозом в г. Петровске Саратовской области. В исследовании приняли участие 34 ребенка возраста 9-10 лет, из них 21

мальчик и 13 девочек. Экспериментальную группу составили учащиеся 4 «А» класса, а контрольную группу – учащиеся 4 «Б» класса.

Исследование началось в рамках преддипломной практики, было продолжено во 2 четверти 2017-2018 учебного года.

Психолого-педагогический эксперимент был проведен в три этапа:

1 этап – констатирующий, подбор методик, организация первичного исследования, теоретический анализ литературы по теме исследования;

2 этап – формирующий, разработка и реализация программы экспериментального исследования влияния решения задач открытого типа на развитие мышления младших школьников во внеурочной деятельности;

3 этап – контрольный, повторная диагностика, обработка и анализ полученных результатов.

Целью первого констатирующего этапа эксперимента стало исследование уровня развития логического мышления учащихся начальной школы с использованием всех выбранных трех методик в контрольной и экспериментальной группах.

Ориентиром для определения методик по исследованию развития мышления как системы мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, классификация, систематизация) стало рассматривание мышления как процесс решения задач, так как именно такой процесс появляется, начинается только тогда, когда человек начинает что-то анализировать, сравнивать, обобщать и т.д. Не случайно многие психологи считают, что начальным моментом мышления является проблемная ситуация.

Диагностические методики («Простые аналогии», «Определение понятий», «Сложные аналогии») определения уровня развития мышления были взяты из практического пособия А.А. Маленова, А.Ю. Маленовой. Методики предназначены для обследования развития мыслительных операций лиц в возрасте от 10 лет и старше.

По результатам исследования в экспериментальном и контрольном классах были выявлены разные уровни сформированности логического мышления обучающихся

Таблица 1 – Количественный анализ результатов исследования логического мышления учащихся (КГ и ЭГ) на констатирующем этапе эксперимента

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ (16 человек)	2 чел. (13%)	13 чел. (81%)	1 чел. (6%)
КГ (18 человек)	6 чел. (33%)	11 чел. (61%)	1 чел. (6%)

Исходя из полученных данных, мы видим, что большинство детей начальной школы имеют низкий и средний уровень сформированности логического мышления - 32 ученика.

Следующим этапом бакалаврской работы стала разработка специальной экспериментальной педагогической программы по решению обучающимися открытых задач во внеурочной деятельности с целью развития логического мышления обучающихся.

Программа направлена на:

1. Развитие у младших школьников познавательной активности, таких ее составляющих как познавательная мотивация и познавательный интерес.

2. Формирование познавательных универсальных учебных действий (УУД) (общеучебных действий: моделирование, поиск и выделение необходимой информации; логических универсальных действий: анализ, синтез, классификация, обобщение и установление причинно-следственных связей), уровень развития которых определяет характер познавательной деятельности школьника.

3. Формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи.

Для достижения поставленных целей были выдвинуты следующие задачи:

- провести работу с педагогическим коллективом ОО и родителями учащихся;

- составить программу, направленную на развитие логического мышления младшего школьного возраста;
- включить данную программу в систему образовательного процесса ОО.

Методологической основой формирующего эксперимента послужили методические рекомендации А. Гина, В.А. Ширяевой, С.А. Вахрушева. Ю.М. Колягина, В. В. Утёмова.

В программу кружка «Занимательная математика» включены различные виды нестандартных математических задач:

- логические,
- комбинаторные;
- задачи на предположение,
- на замену данных, на движение;
- задачи, решаемые с конца.

Задания можно использовать учителями начальных классов на уроках математики для активизации познавательной деятельности и развития логического мышления учащихся, так как большинство задач в традиционных учебниках математики являются стандартными задачами, решаемыми по известным алгоритмам. «Открытые» задачи - задачи, предполагающие многовариантность решений, ответов, исследований, изображений, прогнозов и т.д. помогут учителю обучить школьника поиску вариативных решений, выбору лучших результатов; также возможно применение для индивидуальных занятий с учениками, проявляющими особый интерес к математике.

Содержание программы определялось исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального образования на основе, Примерной программы начального общего образования по математике для 4-го класса.

При отборе содержания программы использованы обще дидактические принципы:

- доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, усложнения содержания учебной деятельности;
- доминирование развивающих возможностей над информационной насыщенностью;
- ориентация на потребности ребёнка;
- максимальное расширение круга интересов;
- доминирование собственной исследовательской практики над репродуктивным усвоением знаний;
- сочетание индивидуальной учебной и исследовательской учебной деятельности с её полноценными формами;
- ориентация на соревновательность, актуализация лидерских возможностей учащихся, органическое сочетание обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

Программа состоит из 32 занятий и рассчитана на 16 недель.

На каждом из занятий рассматриваются нестандартные математические задачи определенного типа.

В программе рассматриваются следующие методы и способы решения:

- практический, арифметический метод;
- метод перебора, метод инверсии;
- способы построения таблицы, графа.

Результатом использования задач открытого вида на внеурочных занятиях следует отметить следующие положительные тенденции:

Улучшились результаты усвоения учениками программного материала:

- повышение познавательной активности и заинтересованности учащихся математикой не только как школьным предметом, но и как наукой;
- учащимися освоены разные формы проведения исследования, как индивидуальных, так и групповых;

- весь контингент учащихся включен в исследовательскую работу, и получил базовые исследовательские умения;
- получен немаловажный для личностных результатов обучения опыт публичной защиты своей работы и работы в группе.

Для проведения повторной диагностики уровня логического мышления у детей младшего школьного возраста на контрольном этапе эксперимента также использовались ранее выбранные методики с другим стильным материалом.

Таблица 2 - Количественный анализ результатов исследования логического мышления учащихся (КГ и ЭГ) на контрольном этапе эксперимента

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ (16 человек)	0 чел. (0%)	13 чел. (67%)	3 чел. (33%)
КГ (18 человек)	6 чел. (30%)	11 чел. (64%)	1 чел. (6%)

Используя полученные данные, на рисунке 1 представлена сводная диаграмма включающая показатель на двух этапах эксперимента: констатирующем и контрольном в обоих классах.

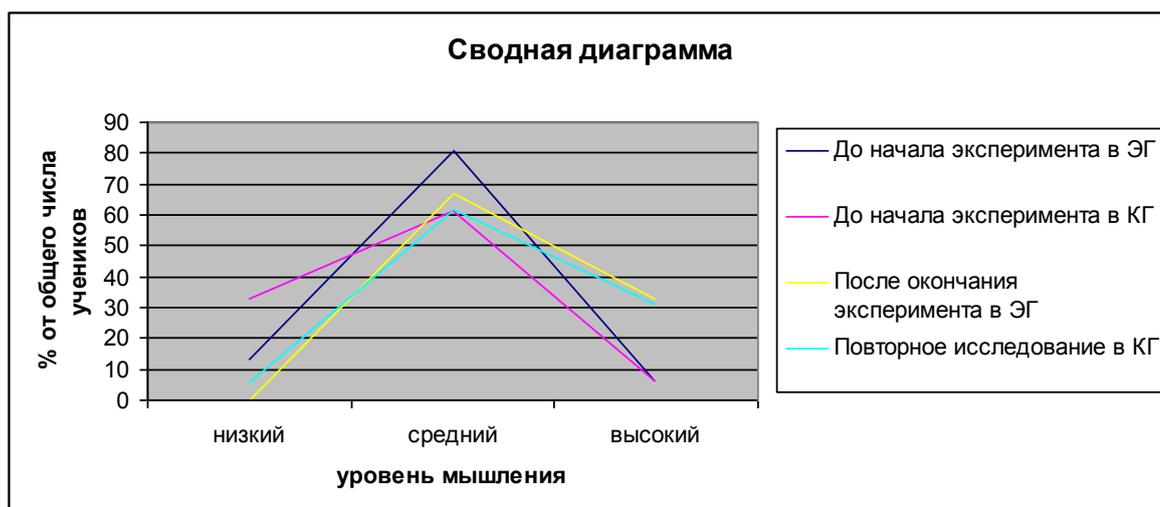


Рисунок 1 – Среднеарифметические значения (показатели в %) двух этапах эксперимента: констатирующем и контрольном в экспериментальной и контрольной группах

По результатам проведенного эксперимента можно сделать вывод, то уровень мышления учеников обоих классов незначительно изменился, однако в целом остался на прежнем уровне. После применения программы «Занимательная математика» ученики экспериментальной группы демонстрируют некоторое повышение уровня развития логического мышления, в то время как уровень развития логического мышления ряда учеников контрольной группы не изменился.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведенное нами теоретическое и экспериментальное исследование показало эффективность условий развития мышления и обосновало справедливость предложенной системы работы. Рассмотренные теоретические аспекты развития мышления на основе анализа психолого-педагогической, методической и учебной литературы по проблеме исследования позволили нам выявить особенности детей младшего школьного возраста: конкретно-образный характер, его развитие идет от наглядно-действенного к конкретно-образному и от него к понятийному. На основе данного вывода делаем вывод, о том, что именно эти особенности мышления должны определять логику построения системы, развития логического мышления младшего школьника. Развитие логического мышления у младших школьников рассматривается как возрастное новообразование.

Проведенный анализ психолого-педагогической литературы показал, что педагоги и психологи сходятся во мнении о том, что логика мышления не дана человеку от рождения. Он овладевает ею в процессе жизни, в обучении. При отсутствии целенаправленной педагогической работы может не только не происходить развитие логического мышления, но и наблюдаться его деградация. Поэтому целенаправленная работа по развитию логического мышления младших школьников необходима и должна быть специально организована. Целесообразно проектировать и создавать развивающую образовательную ситуацию на уроках математики; создавать ситуацию осмысленного, самостоятельного решения задач.

Акцент важно ставить на природе внутренних связей и отношений между математическими элементами.

Процесс развития логического мышления строится на основе личностно-ориентированного и деятельностного подходов. Рассмотрены основные методы и приемы, направленные на развитие логического мышления детей младшего школьного возраста (реализующие психолого-педагогические условия).

Для проверки эффективности созданных нами условий развития логического мышления младших школьников на уроках математики был проведен психолого-педагогический эксперимент. Результаты показали, что специально подобранные упражнения для младших школьников действительно способствуют формированию приемов умственных действий (анализ, синтез, сравнение). Разработанные и апробируемые на практике задания способствуют:

- формированию приемов умственных действий (анализ, синтез, сравнение);
- развитию логического мышления младших школьников;
- развитию наглядно-образного мышления;
- развитию наглядно-действенного мышления;
- снижению количества ошибок при выполнении заданий.

Таким образом, цель работы достигнута, гипотеза исследования подтверждена, а поставленные задачи решены.