

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт психолого-педагогического образования

Кафедра психологии

Салахова Анастасия Игоревна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Направление подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль «Психология образования»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
и.о. зав. кафедрой к.п.н., доцент Дубовик Е.Ю.

(дата, подпись)

Руководитель к.п.н., доцент, Петрова Т. И.

(дата, подпись)

Дата защиты

Обучающийся Салахова А. И.

(дата, подпись)

Оценка

Красноярск 2016

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические подходы к изучению проблемы психолого-педагогических условий развития логического мышления младших школьников.....	8
1.1. Мышление как познавательный процесс. Виды мышления и их особенности.....	8
1.2. Психологические особенности развития логического мышления у младших школьников.....	18
Выводы по первой главе.....	34
Глава 2. Эмпирическое исследование развития логического мышления у младших школьников.....	36
2.1. Организация исследования.....	36
2.2. Описание и анализ результатов на констатирующем этапе исследования.....	43
2.3. Организация и проведение формирующего эксперимента по развитию логического мышления у учащихся младшего школьного возраста.....	50
2.4. Организация, проведение и анализ данных контрольного этапа эксперимента.....	62
Выводы по второй главе.....	70
Заключение.....	71
Список использованной литературы и источников.....	73
Приложение А.....	78
Приложение Б.....	79
Приложение С.....	80
Приложение Д.....	81

Введение

Актуальность темы исследования. На сегодняшний день общеобразовательная школа выступает в качестве того социального института, который самым непосредственным образом отвечает за качество человеческой истории. Неудивительно, что в обществах, ориентированных на прогрессивный сценарий развития, государственные вложения в сферу образования весьма значительны, ибо уже и сейчас ясно, что выигрывают, и будут выигрывать в экономическом и культурном плане те страны, которые смогут создать наиболее совершенную систему образования, гарантирующую экстенсивное и интенсивное развитие интеллектуальных способностей подрастающего поколения.

Каждое поколение людей предъявляет свои требования к школе. Раньше первостепенной задачей считалось вооружение учащихся глубокими знаниями, умениями и навыками. Сегодня задачи общеобразовательной школы иные: обучение в школе не столько вооружает знаниями, умениями, навыками, на первый план выходит формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность в массе информации отобрать нужное, саморазвиваться и самосовершенствоваться. Появились новые Федеральные образовательные стандарты общего образования второго поколения, в которых прописано, что главной целью образовательного процесса является формирование универсальных учебных действий, таких как: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. В соответствии стандартам второго поколения познавательные универсальные действия включают: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы. В рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования специалистам образовательных организаций следует уделять большое внимание общеинтеллектуальному развитию обучающихся, в том числе, деятельность педагогов-психологов

должна быть направлена на овладение школьниками логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно – следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям [ФГОС].

С поступлением ребенка в школу под влиянием обучения начинается перестройка всех его познавательных процессов. Именно младший школьный возраст является продуктивным в развитии логического мышления. Это связано с тем, что дети включаются в новые для них виды деятельности и системы межличностных отношений, требующие от них наличия новых психологических качеств.

Проблемами мышления детей младшего школьного возраста занимались многие зарубежные (Р. Гайсон, Б. Инельдер, Ж. Пиаже, Ф. Тайсон. и др.) и отечественные исследователи (П. П. Блонский, Б. М. Величковский, Г. Г. Вучетич, Л. С. Выготский, П. Я. Гальприн, З. М. Истомина, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, Г. С. Овчинников, С. Л. Рубинштейн, А. А. Смирнов, и др.) .

Проблема состоит в том, что учащимся уже в 1-м классе для полноценного усвоения материала требуются навыки логического анализа. Однако исследования показывают, что даже во 2-м классе лишь незначительный процент учащихся владеет приемами сравнения, подведения под понятие, выведения следствий и т.п. Учителя начальной школы в первую очередь зачастую используют упражнения тренировочного типа, основанные на подражании, не требующие мышления. В этих условиях недостаточно развиваются такие качества мышления как глубина, критичность, гибкость. Именно это и указывает на актуальность проблемы. Итак, проведенный анализ показывает, что именно в младшем школьном возрасте необходимо проводить целенаправленную работу по обучению детей основным приемам мыслительных действий.

Возможности формирования приемов мышления не реализуются сами собой: учитель должен систематически работать в этом направлении,

организуя весь процесс обучения так, чтобы, с одной стороны, он обогащал детей знаниями, а с другой, - всемерно формировал приемы мышления, способствовал росту познавательных сил и способностей школьников.

Таким образом, существует противоречие между требованиями ФГОС ООН и практикой обучения младших школьников, дефицитом психолого-педагогического обеспечения процесса развития логического мышления детей младшего школьного возраста.

Проблема исследования: каковы психолого-педагогические условия развития логического мышления младших школьников?

Объект исследования: мышление младшего школьника.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия развития логического мышления младших школьников.

Цель исследования: теоретически обосновать и опытно-экспериментальным путем проверить эффективность психолого-педагогических условий развития логического мышления у младших школьников.

Гипотеза: развитие логического мышления младшего школьника будет эффективным если:

- проводится целенаправленная систематическая работа педагога-психолога по развитию логического мышления;
- выявлены и учтены особенности логического мышления у младшего школьника;
- школьник становится активным субъектом образовательного процесса через ознакомление ребенком с основными операциями мышления.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические аспекты развития логического мышления младших школьников.

2. Выявить особенности логического мышления младших школьников.

3. Провести экспериментальную проверку выделенных психолого-педагогических условий развития логического мышления младших школьников.

Теоретическая основа исследования в отечественной психологии основное внимание было уделено исследованиям закономерностей мыслительной деятельности. Особенно это касается теорий мышления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейна.

Отечественные традиции позволяют подойти к обоснованию мышления с позиции синтеза многих аспектов мысли: социально-культурного, деятельностного, когнитивно-структурного, процессуально-динамического, знаково-символического, ментального, сознательного, личностного и т.д. В 80-90-е годы исследования такого рода были осуществлены О.К. Тихомировым, К.А. Абульхановой-Славской, М.А. Холодной, Л.М. Веккером.

Методы исследования:

1. Теоретические: анализ психолого-педагогической литературы, нормативных документов по теме исследования; синтез; обобщение; классификация.

2. Эмпирические: эксперимент в единстве его этапов: констатирующего, формирующего и контрольного (тесты, использование методик).

3. Методы презентации данных: таблицы и диаграммы.

Методики:

«Исключение понятий» (Карелин А.)

«Последовательность событий» (Бернштейн Н.А.)

«Сравнение понятий» (Перепелкина В.И. и Храмцова С.Т.)

«Цветные Матрицы Равена» (Дж.Равен)

База исследования: исследования развития логического мышления проводилось на базе средней школы №149 г.Красноярска в период с октября

2015г по апрель 2016 г. В исследовании принимали участие обучающиеся 1А и 1М класса в количестве 60 человек (учащиеся 6-8 лет).

Практическая значимость исследования состоит в том, что материалы выпускной квалификационной работы могут быть использованы педагогами-психологами при организации работы по развитию логического мышления младших школьников во внеурочное время, а также студентами педагогических вузов при подготовке рефератов, докладов и прохождении практик.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Глава 1. Теоретические подходы к изучению проблемы психолого-педагогических условий развития логического мышления младших школьников

1.1. Мышление как познавательный процесс.

Виды мышления и их особенности

Мышление - это обобщенное отражение объективной действительности в ее закономерных, наиболее существенных связях и отношениях. Оно характеризуется общностью и единством с речью. Другими словами, мышление есть психический процесс познания, связанный с открытием субъективно нового знания, с решением задач, с творческим преобразованием действительности.

Основными элементами, с которыми оперирует мысль, являются понятия (отражение общих и существенных признаков каких-либо предметов и явлений), суждения (установление связи между предметами и явлениями; оно может быть истинным и ложным), умозаключения (вывод из одного или нескольких суждений нового суждения), а также образы и представления[8, с. 134].

К основным операциям мышления относят: анализ (мысленное разделение целого на части с последующим их сравнением), синтез (объединение отдельных частей в целое, построение целого из аналитически заданных частей), конкретизацию (применение общих законов к конкретному случаю, операция, обратная обобщению), абстрагирование (выделение какой-либо стороны или аспекта явления, которое в действительности как самостоятельное не существует), обобщение (мысленное объединение сходных по каким-то признакам предметов и явлений), а также сравнение и классификацию[6, с. 45].

Важно отметить, что основные мыслительные операции можно представить как обратимые пары: анализ-синтез, выявление сходства-выявление различий, абстрагирование-конкретизация.

Основными видами мышления являются теоретическое (к которому, в свою очередь, относят понятийное и образное), а также практическое (к нему относятся наглядно-образное и наглядно-действенное).

К основным свойствам ума относятся [31, с. 156]:

- любознательность и пытливость (стремление узнать как можно больше и совершеннее);
- глубина (умение проникать в сущность предметов и явлений);
- гибкость (умение правильно ориентироваться в новых обстоятельствах);
- критичность (умение поставить под сомнения сделанные выводы и вовремя отказаться от неверного решения);
- логичность (умение мыслить стройно и последовательно);
- быстрота (способность принимать правильные решения в кратчайшие сроки).

При определении мышления как важнейшего самостоятельного элемента в структуре психики принято указывать на такие его особенности, как развитие на сенсорно-образной основе; обратимость мыслительных действий; опосредованность - отвлеченность - обобщенность или «концептуальность»; оперирование классами, категориями и системами объектов; речевую форму существования, выражения и передачи; сложный операциональный состав, включающий такие «эксклюзивные» операции, как извлечение противоречий в знании и их синтез; увеличение на множество порядков познавательных и деятельностно-преобразующих возможностей индивида; обеспечение логического самопознания и рационального самоизменения [11, с. 36].

Мышление обнаруживает себя во всех «срезах» психической жизни: от процессуального до личностного.

Мышление является важнейшей составляющей в общей динамике психики, разворачивается в виде активности, процесса, последовательности операций и действий, деятельности.

Мыслительный процесс порождает, генерирует, производит продукты или эффекты мышления, которые организуются в единую концептуальную систему или систему понятий, мыслей, идей, знаний, оформленную на уровне вербального и вербально-символического кодирования.

Мыслительный процесс может направляться на установление связей «я» с проживаемыми психическими состояниями и впечатлениями, в том числе, актами самого мышления; в этой роли, в частности, мысли о мысли, он становится процессом сознания.

Мышление в процессуально-продуктивной динамике обеспечивает поддержание, развитие многих жизненных связей и отношений индивида, приобретая и реализуя разнообразные мыслительные функции.

Функциональная эффективность выявляет еще одну необходимую ипостась мышления - существование как внутриличностного мыслительного потенциала, то есть «умственных задатков», а также развивающихся умственных способностей, одаренности.

На пути осуществления мыслительного потенциала и способностей формируются качества «личности мыслящей», указывающие на устойчивые индивидуальные особенности проявления ее «ума», к примеру, быстроту и гибкость мышления, креативность, проблемность, рефлексивность, продуктивность и т.д.

Функционально-ориентированный, результативный процесс мышления, имеющий «стилевые» характеристики в соответствии с мыслительными способностями и качествами ума личности, должен найти адекватные формы презентации для достижения своего социально-требуемого «диалогизма» [5, с. 61]; мысль для других выражается символически, схематически, в речевой и смешанной формах.

Между всеми названными способами существования мышления есть множество хорошо изученных гармоничных отношений взаимной детерминации, причинно-следственных связей и отношений однозначного соответствия. Лучше всего они обнаруживаются в онтогенетических и социогенетических процессах. Но не менее вполне понятно, что между ними могут быть выявлены и многие конфликтные соотношения, объясняющие, к примеру, низкую результативность тонко организованного мыслительного процесса, или «невидимую» в процессах и результатах мышления умственную одаренность, или не находящие достойных форм социального выражения мыслительные способности, или слабое влияние развитого мышления на активность и глубину осознания текущей жизни.

Несформированность и конфликтность различных ипостасей мышления усиливаются, по-видимому, и за счет зависимостей каждой из них от чувственно-образной основы, которая так же, как отмечалось, имеет сложную процессуально - продуктивно - функционально - качественную структуру.

Теория такой исключительной по важности психической формы, как мышление, определила собой на многие культурные эпохи главную линию развития психологии - рационалистическую. Действительно, внимание ученых и к психике всегда влекло их к тому, чтобы понять, благодаря какому свойству собственной души они могут исследовать и понимать психическое. То есть их творческая психологическая мысль, становясь предметом рефлексии, направляла творчество к самому мышлению, что позволило проявиться множественным психологическим подходам к мышлению[9, с. 45].

В отечественной психологии основное внимание было уделено исследованиям закономерностей мыслительной деятельности. Особенно это касается теорий мышления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейна.

Отечественные традиции позволяют подойти к обоснованию мышления с позиции синтеза многих аспектов мысли: социально-культурного, деятельностного, когнитивно-структурного, процессуально-динамического, знаково-символического, ментального, сознательного, личностного и т.д. В 80-90-е годы исследования такого рода были осуществлены К.А. Абульхановой-Славской, Л.М. Веккером, О.К. Тихомировым, М.А. Холодной.

Операции мысленного моделирования С.Л. Рубинштейна.

Мышление, взятое с точки зрения его дифференцированного операционального строения, выступает явлением внутренним, актуально почти неуловимым, свернутым и быстро текущим. Подсознательность и слияние операций делают их слабо доступными для рефлексии и внешнего наблюдения. Однако исследования грамматически организованных высказываний как речевых следов мысли или предметных действий как аналогов некоторых мыслительных актов позволяют реконструировать тайный динамический подтекст мышления.

Одну из наиболее, убедительных реконструкций такого рода осуществил С.Л. Рубинштейн [13, с.80].

1) Различение - операция выделения элементов из мыслимого целого и их отделение друг от друга. Процесс различения хорошо эксплицируется в высказываниях, перечисляющих составные части и признаки (качества, свойства, функции, связи) целостного объекта.

2) Сравнение - операция мысленного сопоставления разделенных объектов или их признаков и дальнейшее установление сходства и различия между ними. Обнаруживается в высказываниях о специфических особенностях соотносимых явлений.

3) Нахождение сходства (подобия, сродства) - операция, позволяющая отождествить различные объекты по одному или нескольким признакам. Раскрывается в высказываниях о разных явлениях, обладающих, однако, похожими чертами, свойствами, отношениями.

4) Нахождение различий - операция, благодаря которой однородное открывается как обладающее индивидуальными или типологическими отличиями друг от друга. Бывает эксплицирована в высказываниях об отличительных признаках объектов и явлений, относящихся к одной категории.

5) Объединение в целое - операция воссоединения различных, прошедших сравнение, обнаруживших тесные взаимодействия и сходные признаки объектов в новую структуру. Находит выражение в синтетических суждениях, подчеркивающих существование многого в составе одного или соотношения (причинная зависимость, воздействие, влияние и т. д.) элементов в объединяющем целом.

б) Абстрагирование и обобщение - единые операции выделения существенных, то есть свободных от случайных привнесений, свойств и связей объекта и объединения объектов с данными характеристиками в общую категорию. Ярко эксплицируются высказываниями, которые подчеркивают обобщающие, отвлеченные, категориальные признаки каких-либо явлений.

7) Выделение противоположностей - операция разделения оппозиционных объектов или признаков определенного объекта, находящихся в большем или меньшем противоречии друг с другом. Проявляется через высказывания, сопоставляющие противоположности.

8) Синтез противоположностей - операция соединения оппозиционных объектов, свойств, связей в такое новое целое, где ранее противоречивое уравнивается, гармонизируется, усиливается за счет единства друг с другом. Проступает через высказывания о явлениях, вещах или событиях, вбирающих в себя противоположности, погашающих одну противоположность в другой, выявляющих новые возможности их взаимодействия.

9) Конкретизация - обратная операция по отношению к абстрагированию признаков, определяющих обобщенные (видовые, родовые,

универсальные) различия, оппозиции и тождества исходного объекта с другими объектами. Состоит в возврате к индивидуальной специфике объекта при удержании всего богатства его абстрактных отношений. Как частный случай обнаруживается в высказываниях о конкретных явлениях, приобретающих яркую индивидуальность за счет критически полного обладания ключевыми признаками либо максимального соответствия законам тех категорий, к которым они принадлежат.

10) Символизация - операция, близкая конкретизации, но предполагающая не прямое, а опосредованное соотнесение исходного единичного объекта с абстрактными параметрами общих и универсальных объектных категорий. Средством конкретизации выступает другой реальный объект, эмпирически не сравнимый с исходным, но критически полно демонстрирующий какой-то обобщенный признак, отвлеченно соединяющий оба объекта. Эксплицируется в метафорических высказываниях, а также в высказываниях, уподобляющих отдаленные явления или обладающих переносным смыслом.

По характеру операций видно, что их можно разделить на различительные, объединяющие и синтетические, причем одни из них в основном осуществляются по отношению к эмпирическим, наблюдаемым признакам объектов, а другие - по отношению к «теоретическим» признакам, являющимся эффектами абстрагирования и категориально-речевого обобщения. Эмпирические и теоретические операции различения выступают «аналитическими»; объединение эмпирических признаков и теоретический синтез принадлежат к разряду «синтетических». Подобные рассуждения стали основанием для определения С.Л. Рубинштейном единого и непрерывного мыслительного процесса как аналитико-синтетического [12, с. 58].

Процесс мышления, реализующийся как последовательность разнообразных операций, складывающихся в непрерывный контур аналитико-синтетической активности, становится, благодаря опосредующим

когнитивным образованиям, поступательной сменой циклов мысленной репродукции, актуализации, преобразования, прогнозирования и генерирования нового. Процессуально-структурное единство составляет, по выражению Л.М. Веккера, «формулу мысли». Операции сводятся к развитию отношений между структурными компонентами конкретной мысли и выражению этих отношений в приращениях ее структуры. В реальном взаимодействии субъекта с проблемным объектом «формулой» описываются усложняющиеся феномены осмысления, понимания, переосмысления объекта.

Отмеченные континуальность и фрагментация мыслительного процесса выступают важнейшим условием, но не главным целевым ориентиром проблемной деятельности. В ее динамике таким ориентиром чаще всего выступают «когнитивные эффекты»: репрезентации проблемы, замыслы решения, промежуточные интеллектуальные новообразования, конечные результаты процесса. Все они формируют продуктивный аспект мышления, в котором можно выделить ведущую «единицу» зрелой мысли.

Структурная модель и виды понятий Л. С. Выготского

Среди когнитивных образований, которыми оперирует мышление, ведущая роль принадлежит тем, которые способны интегрировать первичные и вторичные образы жизненного объекта, сделав их при этом участниками логического процесса. Придав образам и их элементам легко обратимую абстрагирующую словесную форму, эти интегральные образования сохраняют, хотя и в редуцированном виде, чувственно-фигуративную индивидуальность объекта, а также воссоздают его множественную принадлежность к различным объектным категориям и его целостное идеальное существование. Причем две последние характеристики становятся основными в мыслительном процессе. Когнитивными единицами с такими параметрами могут быть только понятия.

Одна из лучших типологий, учитывающих внутреннее подобие индивидуальной и социально-исторической эволюции понятий, принадлежит Л. С. Выготскому[10, с.93].

Выделенные им разновидности становящихся понятий хорошо переводятся в план типизации концептов зрелого субъекта мышления.

Генетически самыми ранними следами во взрослом понятийном мышлении являются синкретические понятия. Они формируются способом случайного, ситуативного, ассоциативного сведения логически не соединимых вещей и событий. В синкретическую «связку» могут попасть любые элементы реальности, словно субъект бессознательно убежден, что «все в мире связано со всем» бесчисленным количеством непосредственных отношений. Синкреты обладают огромной силой субъективной убедительности, так как кажутся хранителями таинственного, иррационального знания, поднимаемого из глубин души желаниями, эмоциями и фантазиями. Синкретическими элементами понятийного строя взрослого выступают, например, мыслеобразные картины экзотических сновидений, необъяснимо влекущие идеи ритуальных, обрядовых и некоторых игровых действий, магические сцепления причин и следствий в «приметах», поэтические агглютинации шутливой «чепухи» и сказочной «небывальщины».

Детство культур и детство современного человека отмечено также развитием понятий в комплексах или понятий-коллекций. Такими концептами объединяются предметы, явления, события, которые или вместе объективно участвуют в каком-то практическом действии, или представляют собой различные ситуативные формы одного и того же опытно постигаемого факта, или связаны непосредственным процессом реализации какого-то конкретного предметного желания, или же в совокупности служат материалом для словесного выделения общих свойств, полученных при первичном эмпирическом абстрагировании.

Концепт «одежда» объединяет для ребенка только то, что реально носится дома или на прогулке; «игра» требует уединения с посвященными, любимыми игрушками, чувства совершающегося таинства и строго ритуальных действий; «страх» означает встречу со свирепой соседской собакой, повторяющийся сон, темноту, оставленность взрослыми.

«Коллекционное мышление» отзывается в нашем взрослом интеллектуальном отношении к миру, когда мы непроизвольно пользуемся приемами обыденного определения вещей, «от века» задействованных в повседневной жизни, хорошо знакомых с раннего возраста, незыблемых в своей вполне понятности со времен, когда сказки, легенды, предания и простая житейская мудрость окружающих были для нас основным источником знания о жизни. Особой магией обладает для нас логика древних обобщений, касающихся человеческих качеств, которую мы иногда стихийно воссоздаем, не подозревая, что ее искусные образцы появились тысячелетия назад.

К процессам образования концептов-комплексов непосредственно присоединяются процессы становления псевдопонятий, структурно и операционально сходных с истинными понятиями, но отличающимися от них относительной нестойкостью перед воздействием сенсорно-перцептивных впечатлений, невысокими порядками обобщений, прямым участием в практических действиях в виде конкретных «рецептов», указаний и регламентов. Кроме того, они отличаются «законодательным» характером в смысле руководства повседневной жизнью и негибкостью в условиях, требующих когнитивных преобразований. В производстве и воспроизводстве данных концептов задействованы самые разнообразные операции, в которых ребенок, подобно человеку магических и мифологических культур, может упражняться с настоящей страстью: различение, перечисление, сравнение, сопоставление, ассоциирование по внешнему сходству, классификация, разделение предметных противоположностей и их эмпирический синтез, установления прямых причинно-следственных отношений.

Развитие истинных понятий, а с ними утверждение в индивидуальной или коллективной понятийной системе законов вербализации, категоризации, иерархичности и рационализации знания является, по Выготскому [19, с.76], завершающим этапом нормального мыслегенеза. Согласно его логике, в процессе жизни человека современной культуры ставшее понятие должно вобрать в себя многие другие понятия и стать «теорией».

Обобщая вышеизложенное, подчеркнем, что, мышление - это обобщенное отражение объективной действительности в ее закономерных, наиболее существенных связях и отношениях. Оно характеризуется общностью и единством с речью. Другими словами, мышление есть психический процесс познания, связанный с открытием субъективно нового знания, с решением задач, с творческим преобразованием действительности.

1.2. Психологические особенности развития логического мышления у младших школьников

Когда психологи в начале XX в. стали изучать особенности мышления ребенка, в качестве одного из основных признаков была выделена связь мышления с речью. Вместе с тем выявилась непосредственная связь детского мышления с практическими действиями ребенка.

Исследования отечественных психологов [7, с.69] и показали, что существуют чрезвычайно сложные, изменчивые и многообразные отношения мышления и практического действия, мышления и языка, мышления и чувственного образа. Эти отношения изменяются на разных ступенях возрастного развития детей и стоят в непосредственной связи с содержанием той задачи, которую ребенок в данный момент решает. Эти отношения изменяются и в зависимости от упражнений, от тех методов обучения ребенка, которые использует учитель.

Действительно, первым средством решения задачи для маленького ребенка является его практическое действие. Он может решить какую-то

конкретную задачу, если она задана ему наглядно: достать находящийся далеко от него предмет, составить из кусков целую картину, найти причину «испортившейся» (по воле экспериментатора) игрушки. Ребенок действует в процессе решения непосредственно с данным ему предметом.

Одной из важнейших особенностей мышления маленького ребенка, выступающей уже на ступени наглядно-действенного решения задачи, является речь. Словесно сформулированная задача может быть воспринята ребенком от взрослого (на основе слышимой и понимаемой речи), но она может быть выдвинута и самим ребенком. Это безразлично. Важно, что с включением языка процесс мышления приобретает специально человеческий характер.

В речи поставлена задача, речью взрослый пользуется для указания и пояснения способов ее решения. В словах ребенок слышит выраженные взрослыми одобрение, упрек, похвалу и другую оценку. В речи фиксируются его ошибки и удачи. Однако эти существенные качественные особенности не опровергают общего положения о том, во-первых, что самая ранняя ступень в развитии мышления ребенка - наглядно-действенное мышление.

Во-вторых, следует особо подчеркнуть, что эта форма «мышления руками» не исчезает с развитием более высоких форм логического (словесного) мышления. При решении задач необычных и трудных даже школьники возвращаются к практическим способам решения. К этим способам решения прибегает в процессе обучения и учитель.

Прежде чем дети научатся в уме прибавлять к одному числу другое или даже, опираясь на наглядно представленное количество каких-то предметов, отнимать от него заданное число, еще до этого маленькие школьники практически прибавляют путем присчитывания к 5 флажкам 3 флажка, отнимают (отодвигают) от 4 морковок 2 морковки или производят другие практические действия (например, измерение) для усвоения общего способа оперирования числами, счета, решения примеров и задач.

Чтобы решить задачу на движение, ученик 2-3 класса должен представить себе путь, т. е. расстояние между двумя точками. Для этого учитель использует наглядность (чертеж, схему), а дети (первоначально) путем практического передвижения разных фигур приобретают представление о соотношении расстояния, скорости движения и времени. И только потом решение таких задач уже может выполняться в уме. «Мышление руками» остается «в резерве» даже у подростков и взрослых, когда новую задачу они не могут решить сразу словесным путем - в уме.

Величайшее значение практического действия состоит в том, что ребенок, непосредственно воздействуя на вещи, раскрывает их свойства, выявляет признаки и, главное, раскрывает невидимые ему ранее связи, существующие как между вещами и явлениями, так и внутри каждого предмета и явления. Эти связи из скрытых становятся видимыми.

Следовательно, и вся познавательная деятельность ребенка, а с нею и приобретаемые им знания становятся более глубокими, связными и осмысленными. Такой путь познания особенно эффективен в младших классах в изучении явлений природы с использованием опытничества, в изучении математики, труда и во всех тех учебных предметах, где может быть использовано практическое действие как начальный путь познания предлагаемого детям учебного содержания.

На понимании роли практического действия как начальной ступени процесса развития всех высших форм мышления человека построена концепция «поэтапного формирования умственного действия», разработанная П. Я. Гальпериным.

На первом этапе ребенок использует для решения задачи внешние материальные действия. На втором эти действия только представляются и проговариваются ребенком (сначала громко, а затем про себя). Лишь на последнем, третьем этапе внешнее предметное действие «сворачивается» и уходит во внутренний план.

Для каждого этапа превращения развернутого материального действия в его свернутую умственную модель характерен определенный тип ориентировки ученика в условиях и содержании предложенной ему задачи. На высшем уровне такими ориентирами становятся существенные для данного типа задач опознавательные признаки обобщенного характера (они выражены в законах, понятиях).

С переходом мышления ребенка на следующую, более высокую ступень развития начальные его формы, в частности практическое мышление, не исчезают, не «отменяются», но их функции в мыслительном процессе перестраиваются, изменяются.

С развитием речи и накоплением опыта ребенок переходит к мышлению образному. На первых порах этот более высокий вид мышления сохраняет у младшего школьника многие черты низшего вида. Это, прежде всего, обнаруживается в конкретности тех образов, которыми ребенок оперирует.

Яркая образность и при этом конкретность детского мышления объясняются в первую очередь бедностью детского опыта. За каждым словом ребенок представляет себе только тот конкретный предмет, с которым когда-то встречался, но не группу предметов, включаемую взрослым в те обобщенные представления, которыми он оперирует. Ребенку же еще нечего обобщать. Он использует наглядный единичный образ со всеми признаками и чертами, как общими для всех однородных предметов, так и теми индивидуальными особенностями, присущими только данному конкретному предмету (богатырю, реке, орлу, буржую), который когда-то был им воспринят.

Понимание переносного значения употребляемых в художественных текстах слов и словосочетаний, аллегории, пословицы, метафоры оказывается сначала совершенно недоступным для 7-8-летнего ребенка. Он оперирует конкретными цельными образами, не умея выделить заключенную в них мысль, идею. «Каменное сердце» - значит, сердце у него из камня.

«Золотые руки» - которые покрыты золотом. «Море улыбалось солнцу тысячью серебряных улыбок» - «это неправильно написано, как это море может улыбаться, когда у него и рта даже нету».

Словесно-логическое мышление ребенка, которое начинает развиваться еще в конце дошкольного возраста, предполагает уже умение оперировать словами и понимать логику рассуждений. Способность использовать словесные рассуждения при решении ребенком задач можно обнаружить уже в среднем дошкольном возрасте, но наиболее ярко она проявляется в феномене эгоцентрической речи, описанном Ж. Пиаже.

Другое явление, открытое им же и относящееся к детям данного возраста - нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов - свидетельствует о том, что даже к концу дошкольного детства, т.е. к возрасту около 6 лет, многие дети еще совершенно не владеют логикой.

Развитие словесно-логического мышления у детей проходит как минимум два этапа. На первом из них ребенок усваивает значения слов, относящихся к предметам и действиям, научается пользоваться ими при решении задач, а на втором этапе им познается система понятий, обозначающих отношения, и усваиваются правила логики рассуждений. Последнее обычно относится уже к началу школьного обучения.

Словесно-логическое мышление обнаруживается, прежде всего, в протекании самого мыслительного процесса. В отличие от практического логическое мышление осуществляется только словесным путем. Человек должен рассуждать, анализировать и устанавливать нужные связи мысленно, отбирать и применять к данной ему конкретной задаче известные ему подходящие правила, приемы, действия. Он должен сравнивать и устанавливать искомые связи, группировать разные и различать сходные предметы и все это выполнять лишь посредством умственных действий.

Совершенно естественно, что, прежде чем ребенок освоит эту сложнейшую форму умственной деятельности, он допускает ряд ошибок.

Они очень типичны для мышления маленьких детей. Эти особенности отчетливо обнаруживаются в детских рассуждениях, в использовании ими понятий и в процессе освоения ребенком отдельных операций логического мышления. Однако они не мешают даже 4-5-летним детям высказывать порой очень меткие и здравые суждения о том, что им понятно.

Понятия составляют значительную часть тех знаний, которыми богат и которыми пользуется каждый человек. Это могут быть понятия житейские (отдых, семья, удобство, уют, ссора, радость), грамматические (суффиксы, предложения, синтаксис), арифметические (число, множимое, равенство), нравственные (доброта, героизм, смелость, патриотизм) и множество других. Понятия - это обобщенные знания о целой группе явлений, предметов, качеств, объединенных по общности их существенных признаков.

Так, в понятие «растения» включаются такие разные предметы, как могучий дуб и тоненький слабый ландыш, папоротник и водоросли. Объединяются эти разные предметы в одну группу потому, что каждый из них обладает общими для всех растений существенными признаками. Все они - живые организмы, они растут, дышат, размножаются.

Понятие как обобщенное знание не имеет образной формы, но существует, выражается в слове: «растение», «транспорт», «героизм» и т. д. При этом, объединяя разные предметы в одну группу, человек должен отвлечься (абстрагироваться) от всех несущественных признаков. Обобщение на основе абстрагирования представляет собой трудную умственную работу, которая требует от человека строго направленного и последовательного анализа воспринимаемого (или представляемого) предмета.

Значит, во-первых, учитель не может передать детям какое-либо понятие в готовом виде, а ученики не могут его просто заучить и запомнить. Понятие - результат собственного опыта ребенка, итог его личного умственного труда по анализу ряда предметов, выделению в каждом из них всех известных ему существенных признаков и их обобщению на основе отвлечения от всех несущественных.

Во-вторых, поскольку каждое понятие выражается в слове, дети, не зная слов «растение», «система» или «механизм», не могут объединить в одну группу мышечную систему человека и таблицу умножения, маленькие ручные часы и комбайн. Однако знание слова еще не говорит о владении соответствующим понятием.

Эти сложные отношения, существующие между обобщенным отражением какой-то категории предметов или явлений и словом, ее обозначающим - причина многих ошибок в учительской практике. Получая от детей правильные определения каких-то понятий и обнаруживая даже, что ребенок правильно, «к месту» использует соответствующие слова, учитель часто склонен считать, что понятие учеником освоено.

Так, дети правильно воспроизводят формулировки, в которых даны определения понятий «предложение», «сумма», «подлежащее». Однако стоит только изменить вопрос и заставить ребенка применить это как будто хорошо усвоенное понятие в новых для него условиях, как его ответ показывает, что фактически ученик данным понятием совершенно не овладел.

Многие психологи изучали процесс образования понятий у ребенка (Д. Н. Богоявленский, М. Д. Громов, З. И. Калмыкова, Н. А. Менчинская, и ряд других). Исследователей интересовали два вопроса. Во-первых, чем отличаются понятия ребенка от понятий взрослого человека, т. е. в чем их своеобразие? И, во-вторых, ученые стремились установить, как необходимо формировать нужные понятия у детей в учебной работе. Ограничимся лишь некоторыми общими выводами из этих исследований. Психологами было установлено, что усвоение понятий детьми начинается с накопления опыта, т. е. с ознакомления с разными фактами.

Д. Н. Богоявленский, Е. Н. Кабанова-Меллер, Н. А. Менчинская, и другие психологи показали рациональные пути формирования у детей понятий. Этот же процесс был объектом изучения и В. В. Давыдова, который подошел к нему иначе.

Несмотря на различие предлагаемых исследователями путей, ясна необходимость подвести детей к выделению в разных предметах общих существенных признаков. Обобщая их и абстрагируясь при этом от всех второстепенных признаков, ребенок осваивает понятие. В такой работе важнейшее значение имеют:

1) наблюдения и подбор фактов (слов, геометрических фигур, математических выражений), демонстрирующих формируемое понятие;

2) анализ каждого нового явления (предмета, факта) и выделение в нем существенных признаков, повторяющихся во всех других предметах, отнесенных к определенной категории;

3) абстрагирование от всех несущественных, второстепенных признаков, для чего используются предметы с варьирующимися несущественными признаками и с сохранением существенных;

4) включение новых предметов в известные группы, обозначенные знакомыми словами.

Такая трудная и сложная умственная работа не сразу удастся маленькому ребенку. Он выполняет эту работу, проходя довольно длительный путь и допуская ряд ошибок. Некоторые из них можно рассматривать как характерные. Ведь для образования понятия ребенок должен научиться обобщать, опираясь на общность существенных признаков разных предметов. Но, во-первых, он не знает этого требования, во-вторых, не знает, какие признаки существенны, в-третьих, не умеет их выделять в целом предмете, абстрагируясь при этом от всех других признаков, часто значительно более ярких, видимых, бросающихся в глаза. К тому же ребенок должен знать слово, обозначающее понятие.

Практика обучения детей в школе убедительно показывает, что в условиях специально организованного обучения дети к моменту их перехода в 5 класс обычно освобождаются от сильного влияния отдельных, зачастую наглядно данных признаков предмета и начинают указывать все возможные

признаки подряд, не выделяя при этом существенные и общие среди частных.

Трудности выделения и распознавания объекта по его существенным признакам часто приводят детей к неудаче в установлении соподчиненности понятий. На этот же факт обратил специальное внимание швейцарский психолог Ж. Пиаже.

Когда ребенку демонстрировалась таблица с изображением разных цветов, многие ученики 1 и 2 классов не могли дать правильный ответ на вопрос, чего больше - цветов или роз, деревьев или елей.

Анализируя животных, изображенных в таблице, большая часть учеников 1-2 классов отнесли кита и дельфина к группе рыб, выделив в качестве основных и существенных признаков среду обитания (вода) и характер движения (плавают). Разъяснения учителя, рассказы и уточнения не изменили позиции детей, у которых эти несущественные признаки прочно заняли доминирующее место.

Для подобного типа обобщений, которые Л. С. Выготский назвал псевдопонятиями, характерно объединение разных предметов на основе сходства лишь отдельных признаков, но не всех признаков в их совокупности.

Однако на основе приведенных выше примеров все же нельзя утверждать, что детям 7-8 лет вообще недоступно освоение понятий. Действительно, без специального руководства процесс образования понятий идет очень длительно и представляет большие трудности для детей. Об этом говорят наблюдения ученых, учителей и методистов, которые отмечают типичные ошибки детей в использовании даже знакомых им грамматических (С. Ф. Жуйков, Т. Г. Рамзаева) или математических (М. А. Бантова, Н. А. Менчинская, М. И. Моро,) понятий и раскрывают наиболее рациональные пути формирования этих понятий и предупреждения типичных ошибок.

Что же касается слова, этой единственной формы существования понятия, то введение соответствующих терминов в программу современного

начального обучения показало не только доступность их усвоения детьми 7-9-летнего возраста, но и высокую эффективность, а следовательно, и необходимость их включения в учебную работу младших школьников.

Наиболее надежным показателем овладения учениками понятием является его применение в знакомых и новых условиях (например, распознавание подлежащего в любых, даже сложных по грамматической конструкции предложениях). Если ученик к тому же дает правильное обоснование своему решению (почему он считает, что это слово является подлежащим), указывая на все действительно существенные признаки данного понятия, можно быть уверенным, что он овладел им на уровне программных требований.

Успех в освоении младшими школьниками основных научных понятий позволил опровергнуть утверждения некоторых зарубежных психологов-теоретиков о том, что детям до 10-12-летнего возраста якобы недоступно освоение понятий и оперирование ими.

Нет сомнения в том, что способности ребенка обобщать сходное на основе отвлечения от второстепенного в значительной степени зависят от степени знакомости того содержания, с которым он оперирует, и от метода обучения детей выполнению этой трудной и сложной для них умственной работы.

Формирования приемов словесно-логического мышления. В психолого-педагогической литературе много работ, направленных на выявление условий и методов обучения, оказывающих наибольшее влияние на развитие самостоятельности школьников в учебном процессе. Однако в большинстве этих работ проблема умственного развития сводилась к решению двух вопросов: чему школьников необходимо учить (содержание знаний), и какими методами учитель может довести это до сознания учащихся.

При этом предполагалось, что само усвоение учащимися знаний, особенно связей между явлениями, формирует логическое мышление и

обеспечивает полноценное умственное развитие. В этом случае не разграничиваются две задачи - усвоение прочных знаний и обучение школьников умению правильно мыслить. С. Л. Рубинштейн отмечал, что неправомерно подчинять проблему развития мышления проблеме усвоения знаний[17, с. 152].

Действительно, хотя обе задачи (вооружение учащихся системой знаний и их умственное развитие, включая, развитие мышления) решаются вместе, ибо процесс формирования мышления происходит только в учебной деятельности (усвоение и применение знаний), все же каждая из этих задач имеет самостоятельное значение и свой путь реализации (знания можно заучить механически и воспроизвести их без должного понимания), в то время как средством умственного развития является специально продуманная организация обучения школьников рациональным приемам (способам) мышления.

Обучение школьников приемам мышления открывает возможность контроля и управления процессом познания ученика, что способствует развитию умения самостоятельно мыслить. Тем самым обучение приемам рационализирует познавательный процесс школьников.

Многие авторы признают, что для умственного развития существенное значение имеет овладение системой знаний и мыслительными операциями (А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, М. Н. Шардакой и др.), интеллектуальными умениями (Д. В. Богоявленский, В. И. Зыкова, Н. А. Менчинская, и др.), приемами умственной деятельности (Л. В. Занков, Е. Н. Кабанова-Меллер, Г. С. Костюк, и др.). Однако вопрос о влиянии приемов мышления на умственное развитие учащихся (особенно младшего школьного возраста) остается не до конца решенным.

Следует отметить, что в зарубежной психологической литературе приемы умственной деятельности не выделяются в качестве особого объекта исследования. Только в некоторых работах ставится вопрос о влиянии

усвоенных «способов» на решение проблемных задач в условиях переноса (ближнего и дальнего).

В связи с этим в данных исследованиях обсуждается вопрос о соотношении между опытом и тем новым, что усваивается в процессе переноса. Общим для всех этих работ является, что авторы не связывают вопросы обучения приемам и вопрос о переносе с умственным развитием учащихся.

В отечественной психолого-педагогической литературе понятие прием трактуется то как способ, то как интеллектуальное умение, алгоритм или умственное действие. Различают приемы учебной работы, отражающие специфику каждого учебного предмета, и приемы умственной деятельности, с помощью которых учащиеся осуществляют эту деятельность в процессе учения (приемы запоминания, анализа, абстрагирования и др.). Все определения приема исходят из того, что содержательная и операционная стороны умственной деятельности формируются в учебной деятельности.

Эффективность и качество умственного труда при решении учебных задач находится в прямой зависимости от уровня сформированности системы приемов мышления. Овладение этой системой оказывает существенное влияние на процесс целенаправленного формирования культуры умственного труда школьников и положительных мотивов учения.

Итак, приемы умственной деятельности из цели обучения превращаются в средство обучения путем активного и разнообразного их применения. При такой организации обучения возрастают возможности развития содержательного; операционного и мотивационного компонентов мышления.

При выборе приемов для обучения учащихся Е. О. Зейлигер-Рубинштейн исходит из логики науки, а И. С. Якиманская [9, с.49] только из особенностей умственной деятельности школьников. Большую роль играют в обучении приемы, задачей которых является проведение логической работы

(сравнение, анализ и синтез, индукция и дедукция). Объективно прием умственной деятельности выражается в перечне действий.

Например, приемы абстракции - это способы, которыми учащиеся осуществляют процессы отвлечения, позволяющие мысленно вычлениить и превратить в самостоятельный объект рассмотрения отдельные свойства, стороны или состояния предмета. Абстракция лежит в основе процессов обобщения и образования понятий. Эмпирическому и теоретическому уровням мышления соответствуют формальная и содержательная абстракция.

Показателем того, что прием умственной деятельности сформирован, является его перенос на решение новых теоретических и практических задач. Осознанность проявляется в том, что ученик может своими словами рассказать, как необходимо использовать данный приема. В связи с этим при формировании приемов необходимо подводить учащихся к осознанию этих приемов уже в самом начале введения приема.

Показателем степени обобщения приемов является диапазон их переноса. По степени обобщенности приемы подразделяются на две группы - узкие (или частные) и широкие, которые используются при решении широкого круга задач.

Пока школьник овладевает приемом в данном учебном предмете независимо от других учебных дисциплин (межпредметных связей) - прием носит узкий характер.

Так, например, младший школьник может усвоить прием рассмотрения объектов (сезонов) с разных точек зрения на природоведческом материале и независимо от того - на уроках чтения будут изучаться статьи по данному сезону. В этом случае он усваивает два отдельных узких приема, каждый из которых он может применить при решении определенного круга конкретных задач. Учащийся овладевает широким приемом в том случае, если создаются условия для обобщения

аналитических приемов на материале различных учебных дисциплин (природоведение, чтение, труд, ИЗО, музыка и пение),

т. к. содержание учебных программ в том или ином виде направлено на изучение природоведческого материала средствами данного учебного предмета. Однако методические рекомендации слабо ориентируют учителя на осуществление межпредметных связей, что сдерживает развитие мышления.

Общеизвестно, что приемы абстрагирования играют, важную роль в усвоении знаний. При соответствующем обучении (специально продуманным с точки зрения развития школьников) названные приемы обеспечивают сдвиги в общем развитии учащихся.

Особое значение для полноценного развития школьников имеет обучение обобщенным приемам противопоставляющей абстракций, т. е. процессу сознательного выделения и расчленения существенных и несущественных признаков предметов и явлений, с опорой на обобщенное знание о тех и других признаках.

При обучении школьников приемам сознательного противопоставления существенных и несущественных признаков в предметах и явлениях можно выделить следующие рациональные способы: а) учащийся выделяет и расчленяет признаки через сравнение и обобщение двух или нескольких заданных объектов, опираясь на обобщение знания об этих объектах; б) соотносит усвоенное понятие с заданным объектом.

Описанный выше прием мыслительной деятельности в условиях расчленяющей абстракции оказывает существенное влияние на общее развитие учащихся, на изменение структуры познавательной деятельности, на глубину и прочность знаний. Овладение данным приемом в обучении имеет теоретическое и практическое значение еще и потому, что не всякое обучение носит развивающий характер. Приобретение знаний не всегда означает для школьников продвижение в общем развитии. В практическом

отношении результаты нашего исследования имеют своей основной целью вооружение школьников рациональными приемами мышления.

Обучение приемам умственной деятельности имеет большое значение для устранения перегрузки учащихся и формализма в усвоении знаний, т. к. главный источник перегрузки и формализма знаний заключается в неумении школьников рационально работать с учебником, слабая сформированность приемов мышления, которые позволяют наикратчайшим путем добиться успехов в познавательной деятельности.

Использование приёмов умственной деятельности открывает перед школьниками возможности осмысленного подхода к решению новых задач, тем самым рационализируется вся учебная деятельность детей. В теоретическом отношении поставленная нами задача исследования - вносит определенный вклад в решение проблемы о соотношении между усвоением знаний и общим развитием младших школьников.

Выводы по первой главе

В теоретической части нашего исследования были изучены теоретические подходы к изучению проблемы психолого-педагогических условий развития логического мышления младших школьников.

Мышление - это обобщенное отражение объективной действительности в ее закономерных, наиболее существенных связях и отношениях. Оно характеризуется общностью и единством с речью.

К основным операциям мышления относят: анализ (мысленное разделение целого на части с последующим их сравнением), синтез (объединение отдельных частей в целое, построение целого из аналитически заданных частей), конкретизацию (применение общих законов к конкретному случаю, операция, обратная обобщению), абстрагирование (выделение какой-либо стороны или аспекта явления, которое в действительности как самостоятельное не существует), обобщение (мысленное объединение сходных по каким-то признакам предметов и явлений), а также сравнение и классификацию.

Также были рассмотрены психологические особенности развития логического мышления у младших школьников.

Развитие словесно-логического мышления у детей проходит как минимум два этапа. На первом из них ребенок усваивает значения слов, относящихся к предметам и действиям, научается пользоваться ими при решении задач, а на втором этапе им познается система понятий, обозначающих отношения, и усваиваются правила логики рассуждений. Последнее обычно относится уже к началу школьного обучения.

Словесно-логическое мышление обнаруживается, прежде всего, в протекании самого мыслительного процесса. В отличие от практического логическое мышление осуществляется только словесным путем. Человек должен рассуждать, анализировать и устанавливать нужные связи мысленно, отбирать и применять к данной ему конкретной задаче известные ему

подходящие правила, приемы, действия. Он должен сравнивать и устанавливать искомые связи, группировать разные и различать сходные предметы и все это выполнять лишь посредством умственных действий.

Глава 2. Эмпирическое исследование развития логического мышления у младших школьников

2.1. Организация исследования

Исследования развития логического мышления проводилось на базе средней школы №149 г. Красноярска в период с октября 2015г. по апрель 2016 г. В исследовании принимали участие обучающиеся 1А и 1М класса в количестве 60 человек (учащиеся 6-8 лет).

Диагностическая программа, целью которой было определение и диагностика уровня развития логического мышления, включила в себя следующие методики:

	Название методики	Цель методики
	Методика «Исключение понятий»	Исследование способности к классификации и анализу.
	«Последовательность событий»	Определить способность к логическому мышлению, обобщению.
	«Сравнение понятий»	Определить уровень сформированность операции сравнения у младших школьников
	«Цветные матрицы Равена»	Предназначен для диагностики уровня интеллектуального развития и оценивает способность к систематизированной, планомерной, методичной интеллектуальной деятельности (логичность мышления)

Методика №1 «Исключение понятий» (Карелин А.)

Цель: предназначена для исследования способностей к классификации и анализу.

Инструкция: Обследуемым предлагается бланк с 17 рядами слов. В каждом ряду четыре слова объединены общим родовым понятием, пятое к нему не относится. За 5 минут обследуемые должны найти эти слова и вычеркнуть их.

1. Василий, Федор, Семен, Иванов, Петр.

2. Дряхлый, маленький, старый, изношенный, ветхий.
3. Скоро, быстро, поспешно, постепенно, торопливо.
4. Лист, почва, кора, чешуя, сук.
5. Ненавидеть, призирать, негодовать, возмущаться, понимать.
6. Темный, светлый, голубой, яркий, тусклый.
7. Гнездо, нора, курятник, сторожка, берлога.
8. Неудача, волнение, поражение, провал, крах.
9. Успех, удача, выигрыш, спокойствие, неудача.
10. Грабеж, кража, землетрясение, поджег, нападение.
11. Молоко, сыр, сметана, сало, простокваша.
12. Глубокий, низкий, светлый, высокий, длинный.
13. Хата, шалаш, дым, хлев, будка.
14. Береза, сосна, дуб, ель, сирень.
15. Секунда, час, год, вечер, неделя.
16. Смелый, храбрый, решительный, злой, отважный.
17. Карандаш, ручка, рейсфедер, фломастер, чернила.

Обработка результатов.

Оценка баллах	Оц в									
л-во правильных ответов	Ко	7	6	5	4	2-13	1	0		

16-17 - высокий, 15-12 - средний уровень, 11-8 - низкий, меньше 8 - очень низкий.

Методика «Последовательность событий» (предложена Н.А. Бернштейном)

Цель исследования: определить способность к логическому мышлению, обобщению, умению понимать связь событий и строить последовательные умозаключения.

Материал и оборудование: сложенные картинки (от 3 до 6) на которых изображены этапы какого-либо события. Ребенку показывают беспорядочно разложенные картинки и дают следующую инструкцию.

«Посмотри, перед тобой лежат картинки, на которых изображено какое-то событие. Порядок картинок перепутан, и тебе надо догадаться, как их поменять местами, что бы стало ясно, что нарисовал художник. Подумай переложи картинки, как считаешь нужным, а потом составь по ним рассказ о том событии, которое здесь изображено: если ребенок правильно установил последовательность картинок, но не смог составить хорошего рассказа, необходимо задать ему несколько вопросов, чтобы уточнить причину затруднения. Но если ребенок, даже с помощью наводящих вопросов не смог справиться с заданием, то такое выполнение задания рассматривается как неудовлетворительное.

Обработка результатов.

1. Смог найти последовательность событий и составил логический рассказ - высокий уровень.
2. Смог найти последовательность событий, но не смог составить хорошего рассказа, или смог но с помощью наводящих вопросов - средний уровень.
3. Не смог найти последовательность событий и составить рассказ - низкий уровень.

Методика 3 «Сравнение понятий» (В. И. Перепелкина и С. Т. Храмцовой)

Цель: Определить уровень сформированности операции сравнения у младших школьников.

Методика заключается в том, что испытуемому называют два слова, обозначающие те или иные предметы или явления, и просят сказать, что общего между ними и чем они отличаются друг от друга. При этом экспериментатор все время стимулирует испытуемого в поиске возможно

большого кол-ва черт сходства и различия между парными словами: «Чем еще они похожи?», «Еще чем», «Чем еще они отличаются друг от друга?»

Список слов сравнения.

Утро - вечер

Корова - лошадь

летчик - тракторист

лыжи - кошки

собака - кошка

трамвай - автобус

река - озеро

велосипед - мотоцикл

ворона - рыба

лев - тигр

поезд - самолет

обман - ошибка

ботинок - карандаш

яблоко - вишня

лев - собака

ворона - воробей

молоко - вода

золото - серебро

сани - телега

воробей - курица

дуб - береза

сказка - песня

картина - портрет

лошадь - всадник

кошка - яблоко

голод - жажда.

Можно выделить три категории задач, которые применяются для сравнения и различия поколений.

1) Испытуемому даются два слова, явно относящиеся к одной категории (например «корова - лошадь»).

2) Предлагаются два слова, у которых общее найти трудно и которых гораздо больше отличаются друг от друга (ворона - рыба).

3) Третья группа задач еще сложнее - это задачи на сравнение и различия объектов в условиях конфликта, где различия выражены гораздо больше чем сходство (всадник - лошадь).

Различие уровней сложности этих категорий задач зависит от степени трудности абстрагирования признаков ими наглядного взаимодействия объектов, от степени трудности включения этих объектов в определенную категорию.

Обработка результатов.

1) Количественная обработка заключается в подсчете числа черт сходства и различия.

а) Высокий уровень - школьник назвал более 12 черт.

б) Средний уровень - от 8 до 12 черт.

в) Низкий уровень - менее 8 черт.

2) Качественная обработка состоит в том, что экспериментатор анализирует, какие черты отметил учащийся в большем количестве - сходства или различия, часто ли он употреблял родовые понятия.

Методика №4 «Цветные матрицы Равена» (Дж.Равен)

Цель: диагностика уровня интеллектуального развития и оценивает способность к систематизированной, планомерной, методичной интеллектуальной деятельности (логичность мышления).

Структура теста.

Цветной вариант Прогрессивных матриц Равена состоит из трех серий (А; Аb; В), различающихся по уровню сложности. Каждая серия содержит по

12 матриц с пропущенными элементами. Таким образом, для работы испытуемому предлагается 36 заданий.

Испытуемому предъявляются рисунки с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью. Одной фигуры не достаёт, а внизу она дается среди 6 других фигур. Задача испытуемого - установить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и указать (назвать) номер искомой фигуры из предлагаемых вариантов.

Цветные прогрессивные матрицы используются для детей в возрасте от 4,5 до 8 лет (независимо от их интеллектуальных особенностей), лиц пожилого возраста и людей с нарушениями интеллектуального развития.

Поскольку цветные матрицы предназначены для работы с детьми и пожилыми людьми, то для поддержания устойчивого интереса испытуемого (особенно ребенка) в течение всей процедуры обследования и во избежание отрицательного влияния усталости, каждое задание должно быть очень четко оформлено и аккуратно представлено, чтобы на него было приятно смотреть.

Ребенку указывается доступными для него коммуникативными средствами на отсутствие кусочка в «коврике», изображенном в верхней части каждой матрицы, и предлагается подыскать подходящий «кусочек» среди шести, расположенных в нижней части той же страницы тестовой тетради. В данной модификации также предполагается, что первое задание в серии А используется как обучающее.

Если ребенок совершает ошибку в задании A_1 , диагност рассматривает с ним возможные решения и выясняет, почему фрагмент 4 - правильный. Остальные 35 заданий применяются для тестирования, то есть без обучающей помощи. В случае ошибочного ответа на каждую из следующих матриц специалист даёт дополнительную инструкцию в виде стимулирующей помощи: «Нет, неправильно, подумай еще». То же самое говорится испытуемому, если и вторая попытка также оказалась unsuccessful. Если и третья попытка не даёт правильного решения, внимание ребенка может быть привлечено к наглядным условиям задачи (к фигурам, частям и

их взаимному расположению, к направлению линий и т. п.), но развернутого обучения не проводится.

Обработка результатов.

Стандартная процедура проведения исследования предполагает двоичную систему оценки. На регистрационном бланке отмечаются ответы ребенка в соответствии с номерами предъявляемых матриц. Соответствию ключами ответу ребенка (номеру выбранного им фрагмента) присваивается:

- 1 балл, если номер ключа и ответа ребенка совпадают (правильный выбор фрагмента);
- 0 баллов, если номер ключа и ответа ребенка не совпадают (неправильно выбранный фрагмент).

Вычисляется количество набранных баллов в каждой серии, а также общая сумма баллов по всем матрицам.

В общей оценке результативности выполнения матрица A_1 не учитывается или учитывается как правильно выполненная.

Ключ

задания	серия А	серия АБ	серия В
	4	4	4
	5	5	1
	1	1	3
	2	6	6
	6	2	5
	5	5	4
	1	4	1
	3	3	3
	4	2	2

0	2	3	5
1	3	1	2
2	6	6	6

Уровни успешности решения заданий «Цветные матрицы Равена»

Уровень успешности	Баллы	% правильно решённых заданий
Низкий уровень	17 баллов и менее	менее 50%
Средний уровень	17,5 - 22,5 балла	50-70%
Высокий уровень	22,75 - 27,9 балла	от 70%

Данные методики были использованы на констатирующем и контрольном этапе эксперимента, для детей экспериментальной и контрольной групп. Результаты и анализ констатирующего эксперимента представлены в следующем параграфе.

2.2. Описание и анализ результатов на констатирующем этапе исследования

На констатирующем этапе эксперимента были проведены указанные методики с обучающимися контрольной и экспериментальной групп. Представим и проанализируем полученные данные.

Результаты диагностической программы контрольной группы (1А класс) представлены в сводной таблице (Приложение А).

Методика №1 «Исключение понятий»

По методике №1 «Исключение понятий» удалось выявить, что из 30 человек - 20 выполнили задание правильно (высокий и средний уровень), т.е.

эти школьники способны к классификации и анализу, 10 человек показали низкий уровень.

Ученики, которые правильно выполнили задание, обладают надлежащим уровнем классификации и анализа. Данные проведенной методики представлены на рисунке 1.

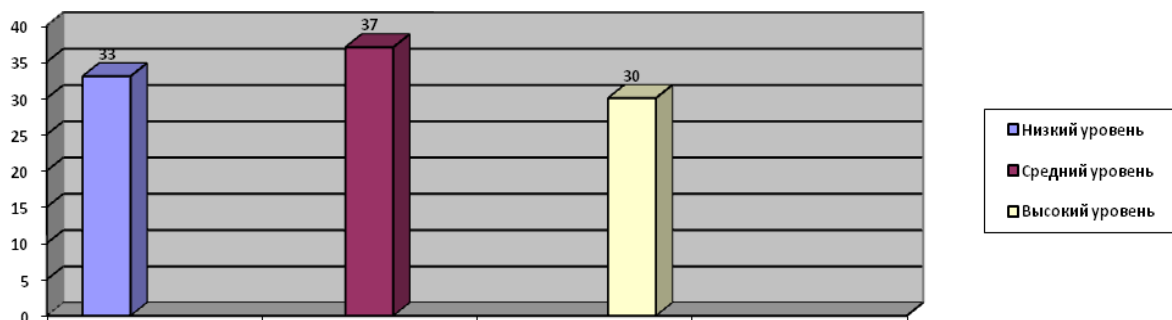


Рисунок 1. Уровень развития способностей к классификации и анализу у учащихся контрольной группы (1А класс)

Как показано на рисунке 1, уровень развития способностей к классификации и анализу у 33% учащихся - низкий, у 37% - средний, у 30% - высокий уровень.

Методика №2 «Последовательность событий»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек - 26 справились с заданием (высокий и средний уровень), 4 школьника показали низкий уровень.

Исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что ученики, показавшие высокий и средний уровень, способны к логическому мышлению, обобщению, умению понимать связь событий и строить последовательные умозаключения. Данные проведенного исследования показаны на рисунке 2.

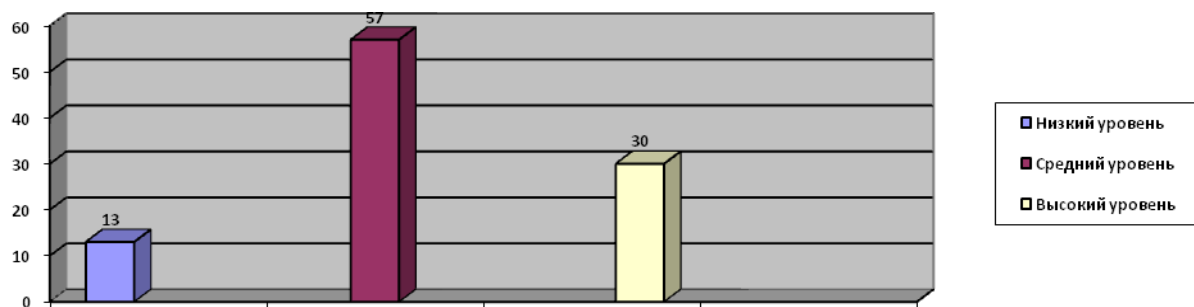


Рисунок 2. Уровень логического мышления у учащихся контрольной группы (1А класс)

Как видим на рисунке 2, результаты исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления и интеллектуальных процессов: низкий – у 13% учащихся, средний – у 57% учащихся, 30% учащихся показали высокий уровень.

Методика №3 «Сравнение понятий»

В ходе проведения данной методики удалось выяснить, что из 30 человек - 17 выполнили задание, показав средний и высокий уровень, 13 человек не справились с заданием, показав низкий уровень.

Учащиеся, которые выполнили задание, обладают сформированностью операции сравнения.

Учащиеся которые показали хороший результат по количеству, так же хорошо, оценивая по качественному анализу использовали родовые понятия и больше указывали сходства в задачах 2 и 3 групп, чем те кто показал низкий уровень. Данные проведенной методики представлены на рисунке 3.

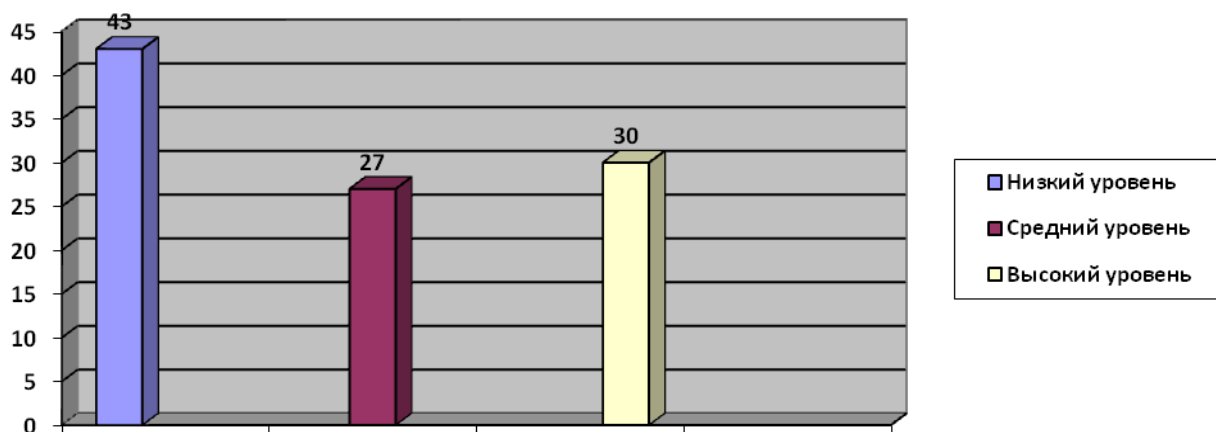


Рисунок 3. Уровень сформированности операций сравнения у учащихся контрольной группы (1А класс)

Как видим на рисунке 3, результаты, полученные по данной методики, показывают, что операции сравнения не владеют 43% учащихся, т.к. они показали низкий уровень, 27% учащихся показали средний уровень, 30% учащихся показали высокий уровень.

Методика №4 «Цветные матрицы Равена»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек – 4 учащихся имеют низкий уровень развития логического мышления. У этих детей быстрая утомляемость, быстро наступает пресыщение при работе с однотипным материалом.

17 учащихся имеют средний уровень развития логического мышления, 9 учащихся – высокий уровень. Эти дети способны к целенаправленной деятельности, заинтересованы в успехе, обучаемы. Эти данные представлены на рисунке 4.

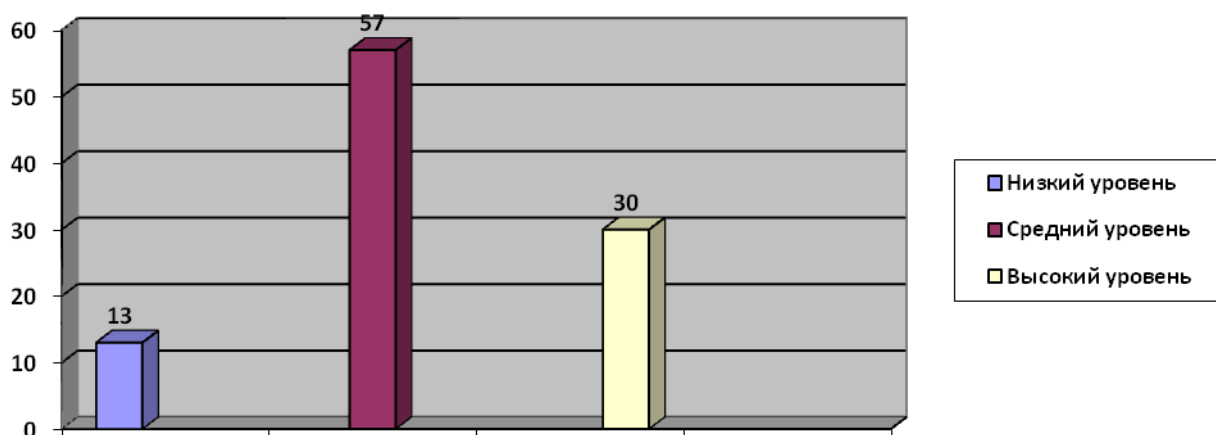


Рисунок 4. Уровень логического мышления у учащихся контрольной группы(1Акласс)

Таким образом, результаты исследования показали нам степень развитости у учащихся логического мышления: низкий – у 13% учащихся, средний – у 57% учащихся, у 30% учащихся- высокий уровень.

Результаты диагностической программы экспериментальной группы (1М класс) представлены в сводной таблице (Приложение В).

Проведем более подробно качественный анализ результатов констатирующего этапа исследования учащихся данной группы.

Методика №1 «Исключение понятий»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек - 21 выполнили задание правильно (высокий и средний уровень), т.е. способны к классификации и анализу, 9 человек показали низкий уровень.

Ученики, которые правильно выполнили задание, обладают надлежащим уровнем классификации и анализа. Данные результаты показаны на рисунке 5.

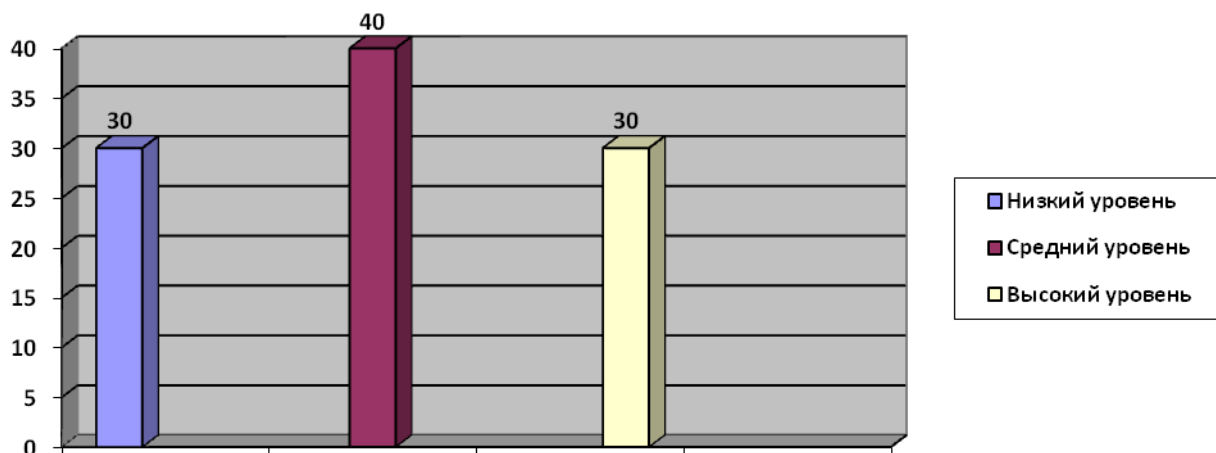


Рисунок 5. Уровень развития способностей к классификации и анализу у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Таким образом, как видим на рисунке 5, результаты исследования показали уровень развития способностей у учащихся: у 30% учащихся - низкий уровень, у 40% - средний, у 30% - высокий уровень.

Методика №2 «Последовательность событий»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек - 27 справились с заданием (высокий и средний уровень), 3 школьника показали низкий уровень.

Исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что ученики, показавшие высокий и средний уровень, способны к логическому мышлению, обобщению, умению понимать связь событий и строить последовательные умозаключения. В процентном соотношении эти результаты представлены на рисунке 6.

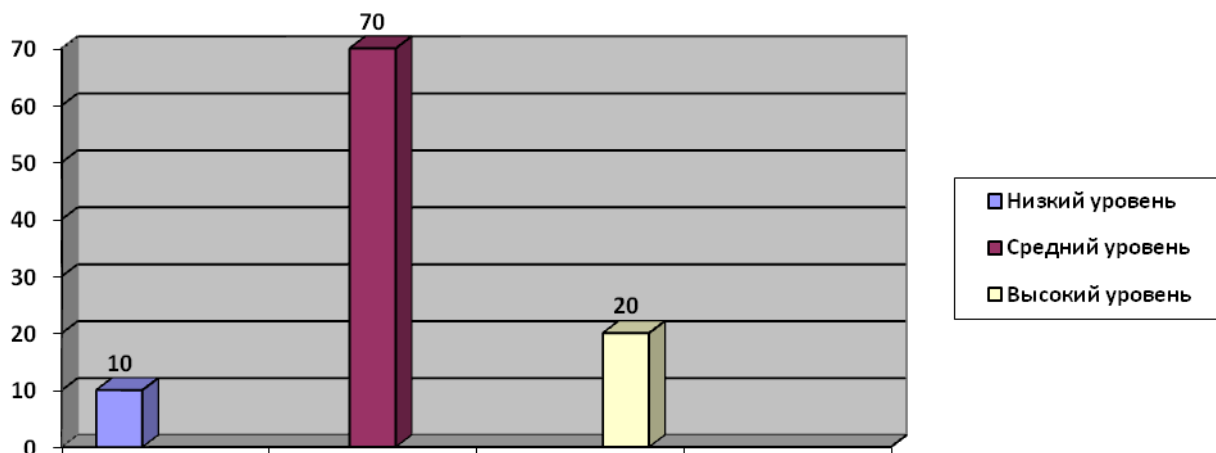


Рисунок 6. Уровень логического мышления у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Как видим на рисунке 6, результаты исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления и интеллектуальных процессов: низкий – у 10% учащихся, средний – у 70% учащихся, у 20% учащихся - высокий уровень.

Методика №3 «Сравнение понятий»

В ходе проведения данной методики удалось выяснить, что из 30 человек - 18 выполнили задание, показав средний и высокий уровень, 12 человек не справились, показав низкий уровень. Учащиеся, которые выполнили задание, обладают сформированностью операции сравнения.

Учащиеся, которые показали хороший результат по количеству, так же хорошо, использовали родовые понятия и больше указывали сходства в задачах 2 и 3 групп, чем те, кто показал низкий уровень. Данные методики представлены на рисунке 7.

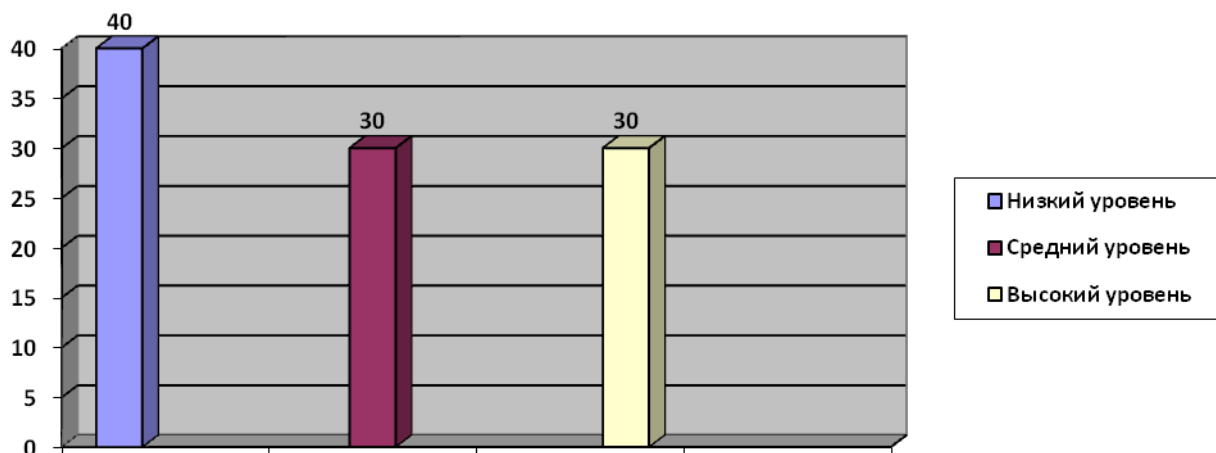


Рисунок 7. Уровень сформированности операций сравнения у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Таким образом, результаты данной методики показывают, что операции сравнения не владеют 40% учащихся т.к. они показали низкий уровень, 30% учащихся показали средний уровень, 30% показали высокий уровень.

Методика №4 «Цветные матрицы Равена».

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек – 3 учащихся имеют низкий уровень развития логического мышления. У этих детей быстрая утомляемость, быстро наступает пресыщение при работе с однотипным материалом.

21 учащийся имеет средний уровень развития логического мышления, 6 учащихся – высокий уровень. Эти дети способны к целенаправленной деятельности, заинтересованы в успехе, обучаемы. Полученные данные отражены на рисунке 8.

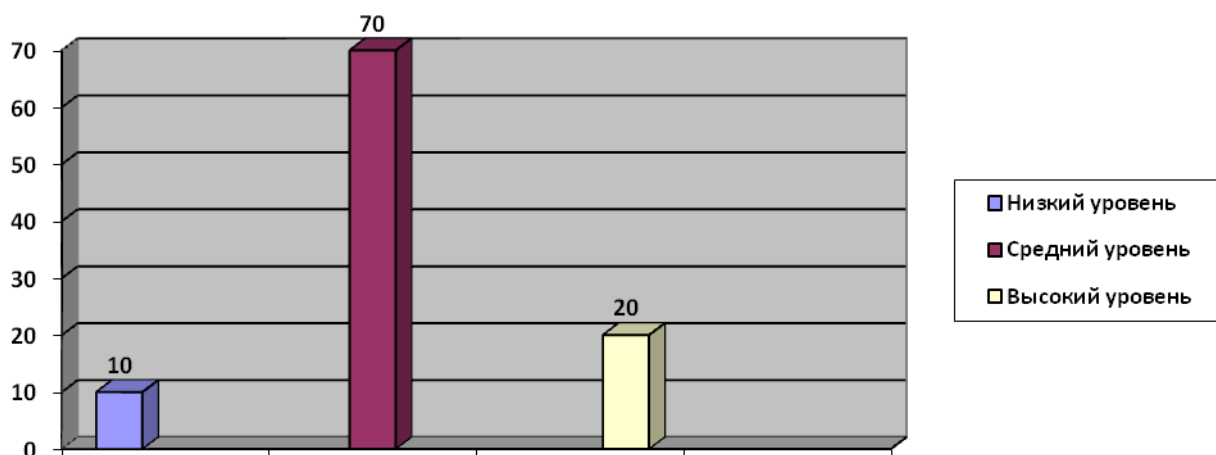


Рисунок 8. Уровень логического мышления у учащихся экспериментальной группы(1М класс)

Как видно на рисунке 8, результаты данного исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления: низкий – у 10% учащихся, средний – у 70% учащихся, у 20% учащихся - высокий уровень.

На втором этапе нашего исследования (формирующий эксперимент) мы подобрали упражнения для развития логического мышления для школьников экспериментальной группы.

2.3. Организация и проведение формирующего эксперимента по развитию логического мышления у учащихся младшего школьного возраста

Формирующий эксперимент осуществлялся в течение двух месяцев в виде проведения цикла из 10 развивающих занятий, целью которых было развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста с помощью игр и упражнений. Занятия проводились со всей группой детей в форме дополнительной кружковой работы, часть заданий выполнялась детьми на основных уроках психологии, или выполнялось ими как домашнее задание.

Поскольку констатирующий эксперимент показал, что наибольшие затруднения дети используют в заданиях, требующих высокого уровня развития анализа и синтеза, которые являются важнейшими мыслительными операциями, нами было обращено большое внимание на развитие именно этих процессов. Анализ связан с выделением элементов данного объекта, его признаков или свойств. Синтез - это соединение различных элементов, сторон объекта в единое целое.

В мыслительной деятельности человека анализ и синтез дополняют друг друга, так как анализ осуществляется через синтез, синтез - через анализ. Способность к аналитико-синтетической деятельности находит свое выражение не только в умении выделять элементы того или иного объекта, его различные признаки или соединять элементы в единое целое, но и в умении включать их в новые связи, увидеть их новые функции.

Учитывая, что формированию этих умений может способствовать:

- а) рассмотрение данного объекта с точки зрения различных понятий;
- б) постановка различных заданий к данному математическому объекту, мы определили содержание занятий на развитие логического мышления.

Таблица планирования занятий на развитие логического мышления

п/п	Тема занятия	Цель	Содержание упражнения
1	Развитие операции анализа-синтеза	Проанализировать изображенные свойства предметов, найти связующие признаки предметов	<p>1. «Свойства»- проанализировать свойства изображённых предметов. Рассказать о том общем, что их объединяет.</p> <p>2. «Продолжи предложение»- закончить предложение, используя союз ЧТОБЫ. К началу фразы подобрать по 2-3 возможных варианта её продолжения. Проговорить получившееся высказывание целиком.</p> <p>3. «Отгадай загадку»- отгадывать загадки, находить предмет-отгадку.</p>
	Классификация	Классифицир	1. «Продолжи ряд

2	и дифференциация по понятийному признаку	овать и дифференцировать по понятийному признаку (вербально)	слов»- продолжать ряд слов, относящихся к одному обобщению. Назвать каждое обобщающее понятие. 2. «Подумай и ответь»- внимательно послушать и с помощью вопросов проанализировать рассказ. 3. «Сделай выбор»- из группы предметов выбрать один, который по какому-либо признаку от всех остальных. Объяснить выбор.
3	Общие представления	Развитие общих представлений	1. «Четыре сезона»- соединить попарно картинки с изображением одинакового времени года. Рассказать о признаках различных сезонов. 2. «Закончи предложение»- закончить предложение, объяснив названное событие. Использовать конструкцию сложноподчинённого предложения с союзом ПОТОМУ ЧТО. 3. «Доставь письмо»-рассмотреть планы. По очереди используя их, рассказать, каким путём, мимо каких объектов и какому ребёнку почтальон принесёт письмо.
4	Развитие причинно-следственных связей	Развитие вербального компонента	1. «Что лишнее и почему»-найти логическую связь между тремя предметами. Выделить предмет, отличающийся от других каким-либо признаком. Объяснить ход рассуждений. 2. «Закрой окошко»- выбрать какой из шести рисунков подходит вместо знака вопроса. 3. «Подбери слово»- подбирать слова с противоположным значением. Составить с союзом А предложение, в котором будут оба антонима.
	Последователь	Научиться	1. «Найди главное

5	ные умозаключения	мыслить последовательно	слово»- выбрать из ряда слов, отражающих некоторые детали основного объекта, одно-два главных, без которых указанное понятие не существует, объяснить выбор. 2. «Нелепицы»- проанализировать ситуацию, изображённую на рисунке. Подробно объяснить- в чём состоит её нелепость, неправдоподобность. 3. «Найди разницу»- в ряду похожих геометрических композиций выбрать одну, отличающуюся расположением мелких дополнительных деталей. Объяснить выбор.
6	Развитие операции анализа- синтеза	Проанализировать изображенные свойства предметов, найти связующие признаки предметов	1. «Подбери заплатку к коврику» - какие заплатки подходят и почему. 2. «Найди ошибку»- найти и подробно объяснить, в чём ошибочность предложенного высказывания. 3. «Хорошо – плохо»- найти и подробно описать положительные и отрицательные стороны данных явлений, событий.
7	Классификация и дифференциация по понятийному признаку	Классифицировать и дифференцировать по понятийному признаку (вербально)	1. «Назови следующее слово»- не нарушая закономерности, называть следующее слово. 2. «Логические цепочки»- найти логическую связь между рисунками, расположенными в одном ряду. Нарисовать недостающий элемент логической цепочки. Подробно объяснить свои действия. 3. «Трудные вопросы» - прослушать рассказ и ответить на вопросы.
8	Общие представления	Развитие общих представлений	1. « Расставь по порядку»-определять порядок рисования рисунков. 2. «Заполни картинку»- находить каждой фигурке своё место в пустом

			окошке. 3. «найди ошибку»- найти и подробно объяснить ошибку в предложенном сравнении. Используя по отдельности обе части каждого сравнения, самостоятельно составить два правильных суждения.
9	Развитие причинно-следственных связей	Развитие вербального компонента	1. «Сравни предметы»- найти и подробно описать сходные черты двух различных предметов (объектов). 2. «Назови номер»- называть номер выпавших фигур. 3. «Пословицы»- объяснить, можно ли употреблять данную поговорку в предложенных ситуациях. Привести несколько примеров жизненных ситуаций, в которых уместно такое высказывание.
10	Последовательные умозаключения	Научиться мыслить последовательно	1. «Собери целое»- какие фигуры надо соединить, чтобы получился прямоугольник; какие фрагменты, надо соединить, чтобы получились квадраты и по горизонтали стояли одинаковые фигуры. 2. «Планы»- найти и описать свой путь. 3. «Подбери ключ и чья тень»-пространственное мышление.

Все дети с удовольствием ходили на занятия, в полном составе, не пропуская. Особенно нравились упражнения, где стимульным материалом были картинки. Можно предположить, что это в соответствии с возрастными особенностями, когда наглядность играет решающую роль в восприятии.

Труднее всего давались упражнения, где присутствовал вербальный компонент, то есть приходилось говорить.

Материал для упражнений.

Для рассмотрения объекта с точки зрения различных понятий предлагались задания на классификацию или на выявление различных закономерностей (правил). Например:

По каким признакам можно разложить пуговицы в две коробки?

Особую роль в организации продуктивной деятельности младших школьников в процессе обучения играет прием сравнения. Формирование умения пользоваться этим приемом осуществлялось поэтапно, в тесной связи с изучением конкретного содержания. При этом мы ориентировались на такие этапы этой работы:

- выделение признаков или свойств одного объекта;
- установление сходства и различия между признаками двух объектов;
- выявление сходства между признаками трех, четырех и более объектов.

В качестве объектов сначала использовались предметы или рисунки с изображением предметов, хорошо знакомых детям, в которых они могут выделить те или иные признаки, опираясь на имеющиеся у них представления.

Для организации деятельности учащихся, направленной на выделение признаков того или иного объекта, предлагался такой вопрос:

Что вы можете рассказать о предмете? (Яблоко круглое, большое, красное; тыква - желтая, большая, с полосками, с хвостиком; круг - большой, зеленый; квадрат - маленький, желтый).

В процессе работы закреплялись понятия «размер», «форма» и предлагались следующие вопросы:

Что вы можете сказать о размерах (формах) этих предметов? (Большой, маленький, круглый, как треугольник, как квадрат и т.д.)

Для выявления признаков или свойств какого-то предмета обычно обращались к детям с вопросами:

В чем сходство и различие этих предметов? - Что изменилось?

Дети уже знакомы с термином «признак» и он использовался при выполнении заданий: «Назови признаки предмета», «Назови сходные и различные признаки предметов».

Задания, связанные с приемом классификации, обычно формулировались в таком виде: «Разбейте (разложите) все круги на две группы по какому-то признаку». Большинство детей успешно справляются с этим заданием, ориентируясь на такие признаки, как цвет и размер. По мере изучения различных понятий задания на классификацию включали числа, выражения, равенства, уравнения, геометрические фигуры. Например, при изучении нумерации чисел в пределах 100, детям предлагалось такое задание:

Разбейте данные числа на две группы, чтобы в каждой оказались похожие числа:

а) 33, 84, 75, 22, 13, 11, 44, 53 (в одну группу входят числа, записанные двумя одинаковыми цифрами, в другую - различными);

б) 91, 81, 82, 95, 87, 94, 85 (основание классификации - число десятков, в одной группе чисел оно равно 8, в другой - 9);

в) 45, 36, 25, 52, 54, 61, 16, 63, 43, 27, 72, 34 (основание классификации - сумма «цифр», которыми записаны данные числа, в одной группе она равна 9, в другой - 7).

Таким образом, при обучении использовались задания на классификацию различных видов:

Подготовительные задания. К ним относятся: «Убери (назови) лишний» предмет», «Нарисуй предметы такого же цвета (формы, размера)», «Дай название группе предметов». Сюда же можно отнести задания на развитие внимания и наблюдательности: «Какой предмет убрали?» и «Что изменилось?».

Задания, в которых на основании классификации указывал учитель.

Задания, при выполнении которых дети сами выделяют основание классификации.

Задания на развитие процессов анализа, синтеза, классификации широко использовались нами и на уроках. Например, использовались следующие задания, направленные на развитие анализа и синтеза:

Соединение элементов в единое целое: Вырежи из «Приложения» нужные фигуры и составь из них домик, кораблик, рыбку.

Поиск различных признаков предмета: Сколько углов, сторон и вершин у пятиугольника?

Узнавание или составление объекта по заданным признакам: Какое число идёт при счёте перед числом 6? Какое число следует за числом 6? За числом 7?

Рассмотрение данного объекта с точки зрения различных понятий. Составь по рисунку разные задачи и реши их.

Постановка различных заданий к данному математическому объекту. К концу учебного года у Лиды осталось 2 чистых листа в тетради по русскому языку и 5 чистых листов в тетради по математике. Поставь к этому условию сначала такой вопрос, чтобы задача решалась сложением, а потом такой вопрос, чтобы задача решалась вычитанием.

Задания, направленные на формирование умения классифицировать также широко использовались на уроках. Например, детей просили решить следующую задачу: В мультфильме про динозавров 9 серий. Коля уже посмотрел 2 серии. Сколько серий ему осталось посмотреть? Составь две задачи, обратные данной. Подбери к каждой задаче схематический чертёж.

Использовались также задания, направленные на развитие умения сравнивать, например, выделение признаков или свойств одного объекта:

1. На дереве сидели 4 голубя и 6 воробьёв, 5 птиц улетело. Улетел ли среди них хоть один воробей?

2. У Тани, Оли и Наташи были обруч, скакалка и мяч. У Наташи не было мяча и скакалки, у Тани не было мяча. У кого и какой предмет был?

3. У Кости в ведре ерши пескари и окуни – всего 14 рыбок. Ершей на 10 больше, чем пескарей. Сколько ершей, пескарей и окуней в отдельности?

4. В двух корзинах лежало по одинаковому количеству яблок. Из первой корзины переложили во вторую 10 яблок. На сколько больше стало яблок во второй корзине, чем в первой?

5. В нашем доме живут Катя, Маша и Лена. Вчера я видела Катю и Машу. Одной из них 9 лет, а другой 8. Сегодня я видела Машу и Лену. Одной из них 10, а другой 9 лет. Кому сколько лет?

6. В квартирах №1, 2, и 3 живут три котёнка: белый, чёрный и рыжий. В квартирах №1 и №2 живёт не чёрный котёнок. Белый котёнок живёт не в квартире №1. В какой квартире живёт каждый из котят?

7. Мальчик сорвал на 14 орехов больше, чем девочка. Мальчик дал девочке 8 орехов. У кого из них стало больше орехов и на сколько?

8. Толя и Коля имеют фамилии Воробьёв и Синицын. Какую фамилию имеет каждый из них, если известно, что Толя на 3 года старше Воробьёва?

9. Груша тяжелее яблока, а яблоко тяжелее персика. Что тяжелее – груша или персик?

10. Нина живёт к школе ближе, чем Вера, а Вера ближе, чем Зоя. Кто живёт ближе к школе – Нина или Зоя?

Задачи со сказочным сюжетом

1. Винни – Пух и Пятачок идут в гости

Винни – Пух с Пятачком отправились к Сове на день рождения. Сова жила на высоком – превысоком дубе. Пятачок нёс в подарок 5 одинаковых баночек мёда, а Винни – Пух – воздушный шарик. Этот шарик может один раз поднять либо Винни – Пуха и 2 баночки мёда, либо Пятачка и 3 баночки мёда, либо 5 баночек мёда.

Друзья подошли к дубу и Винни – Пух сказал:

- Шарик не может поднять нас с баночками мёда. Давай – ка, подарим Сове только воздушный шарик! Кстати, скоро у меня день рождения...

Пятачок вежливо спросил:

- А может ли воздушный шарик поднять нас обоих за один раз?

Как бы ты ответил на этот вопрос?

Ответ: да, может. Масса Винни – Пуха не больше массы

$$5-2=3(\text{баночек мёда}).$$

Масса Пятачка не больше массы

$$5-3=2(\text{баночек мёда}).$$

Масса Винни – Пуха и Пятачка не больше

$$3+2=5(\text{баночек мёда}).$$

Значит, шарик может поднять Винни – Пуха и Пятачка.

1. Учим выделять существенные признаки.

Назови признак предмета.

Например. Тетрадь – Какая она? Из какого материала сделана? Какого размера? Какой толщины? Для чего предназначена? К каким предметам относится?

2. Учим ребёнка сравнивать. «Давай сравним»

Сравним по цвету. Назовите как можно больше предметов:

- а) красного цвета;
- б) зелёного цвета;
- в) чёрного цвета;
- г) голубого цвета.

Сравним по форме. Назовите как можно больше предметов:

- а) круглой формы;
- б) овальной формы;
- в) квадратных;
- г) прямоугольных.

Сравним 2 предмета:

- а) яблоко и грушу;
- б) арбуз и дыню;
- в) сани и телегу;
- г) самолёт и вертолёт.

Сравниваем времена года. Беседуем с детьми о временах года, особенностях каждого из них. Учим стихи, читаем сказки, рисуем картинки о временах года.

3. Учим классифицировать предметы.

Что объединяет предметы? Это задание развивает у ребёнка способность выделять существенные признаки предметов, сравнивать и классифицировать.

Рассмотрите картинки. Что нарисовано? Какие общие признаки объединяют предметы в ряду? Назовите предметы в ряду одним словом.

посуда

игрушки

цветы

фрукты мебель

школьные принадлежности

овощи

«Разложим карточки на группы» Это задание развивает у ребёнка способность находить существенные признаки предметов, сравнивать их между собой, классифицировать. Предлагаем детям разложить карточки на группы: отдельно – цветы, отдельно – птицы, отдельно – деревья.

Карточки – картинки: мак, дуб, роза, гвоздика, берёза, голубь, ель, воробей, василёк, синица, снегирь, сосна.

«Что общего?» Перечисляем несколько предметов и просим назвать, что их объединяет.

- 1) Суп, каша, гуляш, кисель.
- 2) Курица, гусь, утка, индейка.
- 3) Австрия, Германия, Индия, Россия.
- 4) Лошадь, корова, овца, свинья.

«Что лишнее?» Игра позволяет не только находить общие и различные свойства предметов, сравнивать предметы, но и объединять их в

группы по какому – либо основному, существенному признаку, проводить классификацию.

«Что объединяет?» Это задание формирует такие логические операции, как сравнение, классификация по переменному признаку, обобщение.

Для выполнения задания берём, например, 3 фигурки животных: лисы, зайца и козы. Спрашиваем ребят: «Что объединяет зайца и козу и отличает их от лисы? «Что объединяет лису и зайца и отличает их от овцы?»

Все предложенные задания, безусловно, были направлены на формирование нескольких операций мышления, но ввиду преобладания какого-либо из них, упражнения были разбиты на предложенные группы.

После формирующего эксперимента было повторно изучено развитие логического мышления детей контрольной и экспериментальной группы. Результаты представлены в следующем параграфе.

2.4. Организация, проведение и анализ данных контрольного этапа эксперимента

По завершению формирующего эксперимента было проведено повторное исследование развития логического мышления у младших школьников как контрольных так и экспериментальных групп.

Результаты контрольного этапа эксперимента экспериментальной группы

(1М класс) представлены в сводной таблице (Приложение С).

Проведем качественный анализ результатов контрольного этапа исследования.

Рассмотрим результаты исследования по методике №1 «Исключение понятий» В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек – 16 учащихся способны к классификации и анализу на высоком уровне, 14 человек показали средний уровень (норму). Учащихся с низким

уровнем на контрольном этапе эксперимента не выявлено. Данные проведенной методики представлены на рисунке 9.

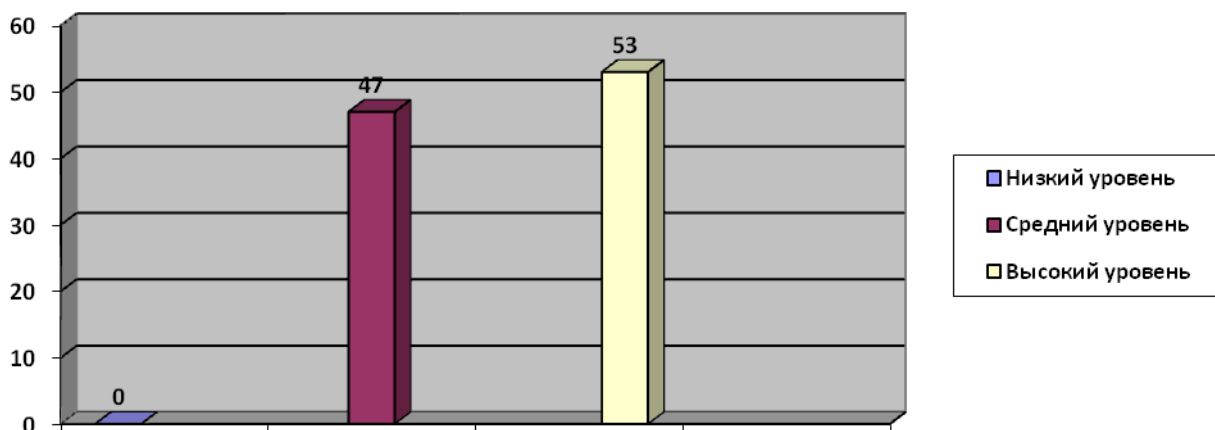


Рисунок 9. Уровень развития способностей к классификации и анализу у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Результаты исследования показали нам уровень развития способностей к классификации и анализу у учащихся: ни кто из учащихся экспериментальной группы не показал низкий уровень, 47% учащихся – показали средний уровень, 53% учащихся показали высокий уровень.

Методика №2 «Последовательность событий»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек – 18 учащихся имеют высокий уровень по данной методике, 12 учащихся показали средний уровень.

Таким образом, исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что способны к логическому мышлению, обобщению, умению понимать связь событий и строить последовательные умозаключения все учащиеся данного класса. Данные проведенной методики представлены на рисунке 10.

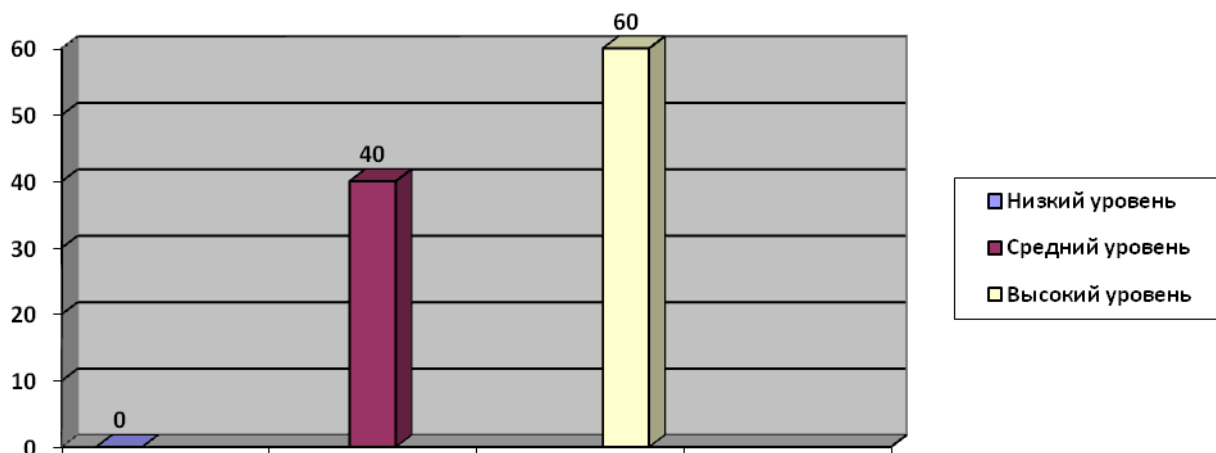


Рисунок 10. Уровень логического мышления у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Результаты исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления и интеллектуальных процессов: ни кто из учащихся экспериментальной группы не показал низкий уровень, средний уровень – у 40% учащихся, у 60% учащихся - высокий уровень.

Методика №3 «Сравнение понятий»

В ходе проведения данной методики выяснилось что из 30 человек – 14 учащихся показали высокий уровень логического мышления по данной методике, 16 учащихся показали средний уровень.

Все учащиеся этого класса на данном этапе эксперимента показали хороший результат по развитию логического мышления и интеллектуальных процессов, они так же хорошо, использовали родовые понятия и больше указывали сходства в задачах 2 и 3 групп. Данные проведенного исследования представлены на рисунке 11.

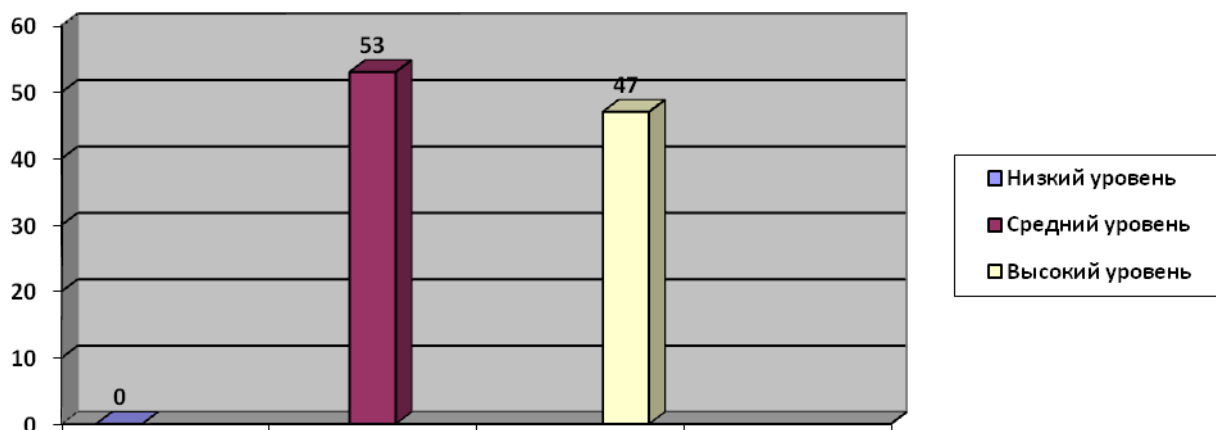


Рисунок 11. Уровень сформированности операций сравнения у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Результаты данной методики показывают, что в экспериментальной группе, нет учащихся, у которых не сформирована операция сравнения, у 53% учащихся показан средний уровень, у 47% - высокий уровень.

Методика №4 «Цветные матрицы Равена»

В ходе проведения данной методики выяснилось что из 30 человек – 18 учащихся имеют высокий уровень развития логического мышления, 12 учащихся – средний уровень.

Все дети данного класса после проведения формирующего эксперимента способны к целенаправленной деятельности, заинтересованы в успехе, обучаемы. Данные проведенного исследования представлены на рисунке 12.

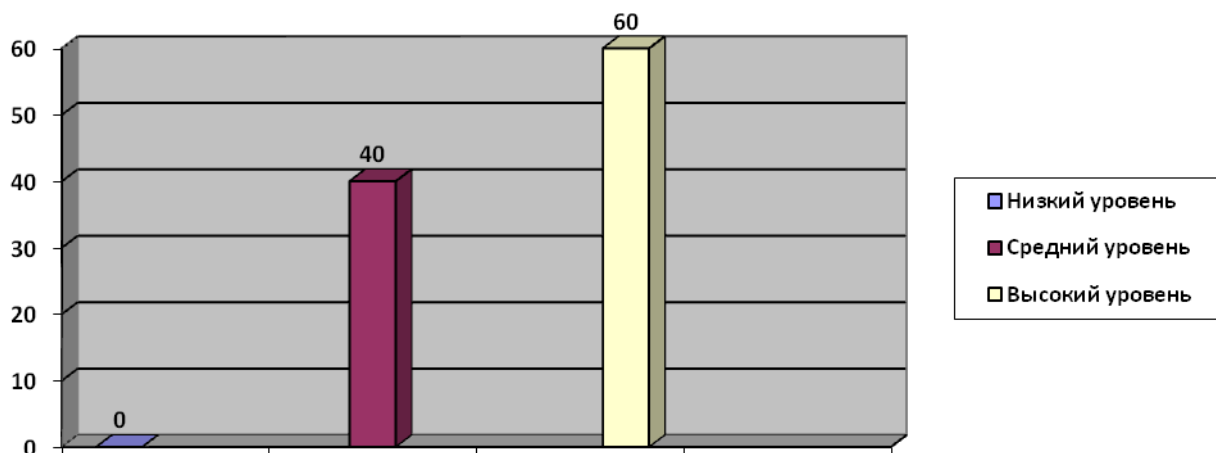


Рисунок 12. Уровень логического мышления у учащихся экспериментальной группы (1М класс)

Результаты исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления: ни кто из учащихся экспериментальной группы не показал низкий уровень, средний – у 40% учащихся, у 60% учащихся - высокий уровень.

Результаты контрольного этапа эксперимента контрольной группы (1А класс) представлены в сводной таблице (Приложение Д).

Проведем качественный анализ результатов констатирующего этапа исследования.

Методика №1 «Исключение понятий»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек - 21 выполнили задание правильно (высокий и средний уровень), т.е. способны к классификации и анализу, 9 человек показали низкий уровень.

Ученики, которые правильно выполнили задание, обладают надлежащим уровнем классификации и анализа. Результаты по данной методики представлены на рисунке 13.

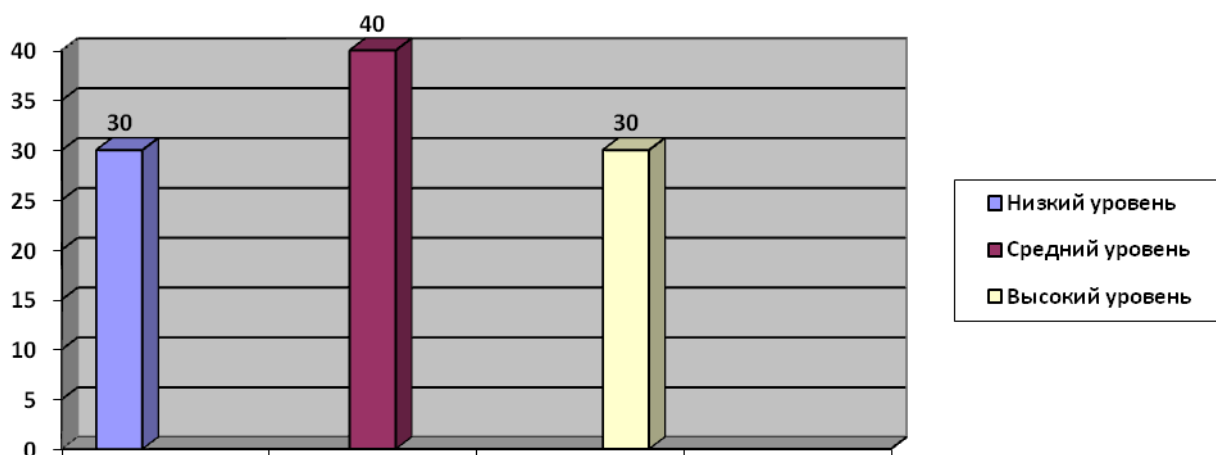


Рисунок 13. Уровень развития способностей к классификации и анализу у учащихся контрольной группы (1А класс)

Результаты данного исследования показали уровень развития способностей к классификации и анализу у учащихся: 30% учащихся показали низкий уровень, 40% учащихся средний, и 30% учащихся высокий уровень.

Методика №2 «Последовательность событий»

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек - 27 справились с заданием (высокий и средний уровень), 3 школьника показали низкий уровень.

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что ученики, показавшие высокий и средний уровень, способны к логическому мышлению, обобщению, умению понимать связь событий и строить последовательные умозаключения. Данные проведенной методики представлены на рисунке 14.

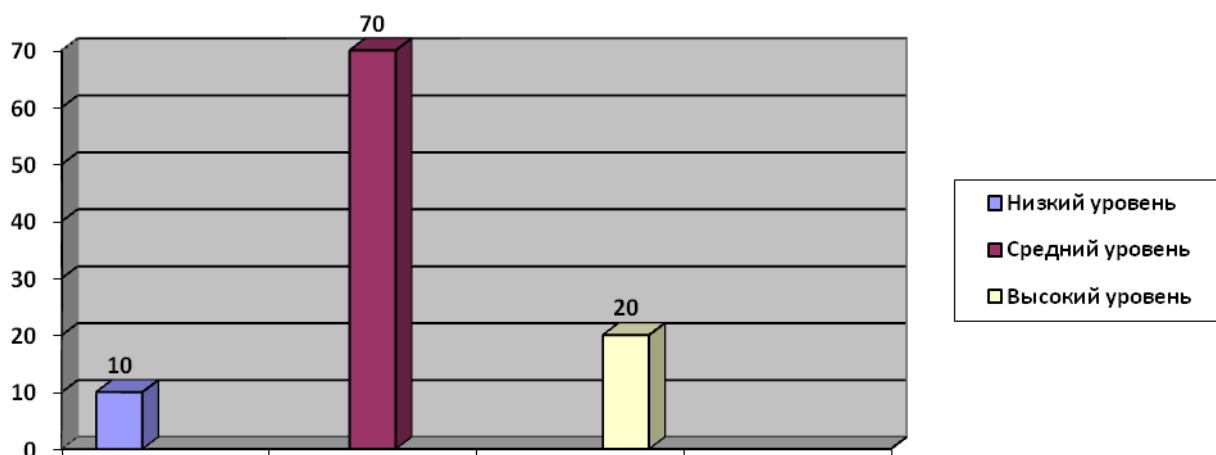


Рисунок 14. Уровень логического мышления у учащихся контрольной группы (1А класс)

Результаты данного исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления и интеллектуальных процессов: низкий уровень – у 10% учащихся, средний - 70% учащихся, у 20% - высокий уровень.

Методика №3 «Сравнение понятий»

В ходе проведения данной методики выяснилось что из 30 человек - 18 выполнили задание, показав средний и высокий уровень, 12 человек не справились, показав низкий уровень.

Учащиеся, которые выполнили задание, обладают сформированностью операции сравнения.

Учащиеся которые показали хороший результат по количеству, они так же хорошо, оценивая по качественному анализу использовали родовые понятия и больше указывали сходства в задачах 2 и 3 групп, чем те кто показал низкий уровень. Данные проведенной методики представлены на рисунке 15.

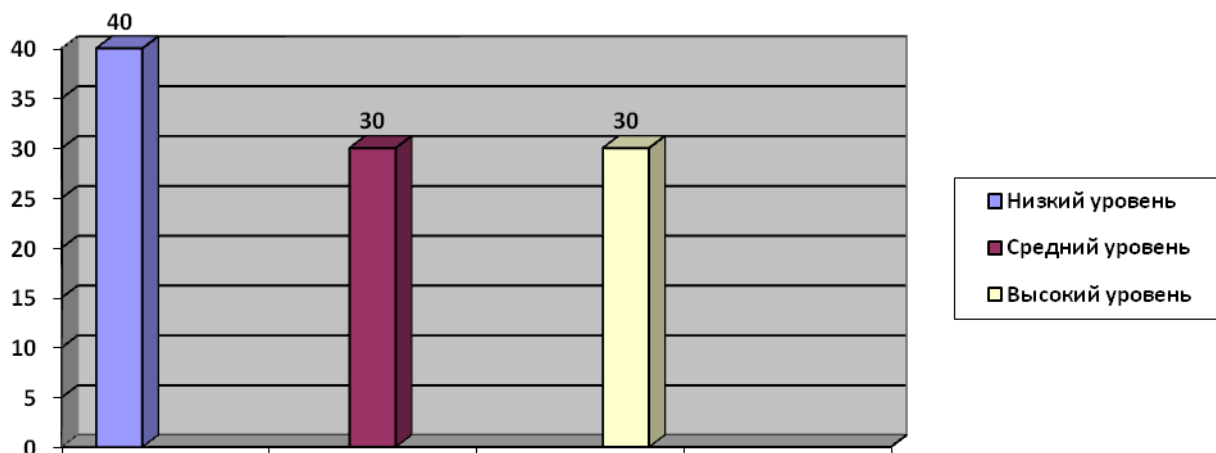


Рисунок 15. Уровень сформированности операций сравнения у учащихся контрольной группы (1А класс)

Результаты данной методики показывают, что операции сравнения не владеют 40% учащихся, т.к. они показали низкий уровень, у 30% учащихся средний уровень, у 30% учащихся - высокий уровень.

Методика №4. «Цветные матрицы Равена».

В ходе проведения данной методики удалось выявить, что из 30 человек – 3 учащихся имеют низкий уровень развития логического мышления. У этих детей быстрая утомляемость, быстро наступает пресыщение при работе с однотипным материалом.

21 учащийся имеет средний уровень развития логического мышления, 6 учащихся – высокий уровень. Эти дети способны к целенаправленной деятельности, заинтересованы в успехе, обучаемы. Данные проведенного исследования представлены на рисунке 16.

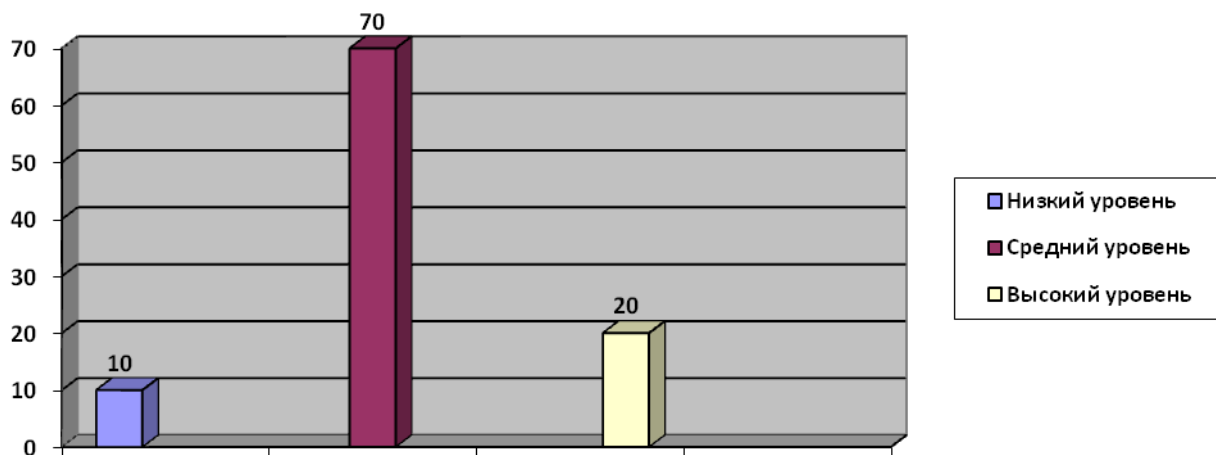


Рисунок 16. Уровень логического мышления у учащихся контрольной группы (1А класс)

Результаты исследования показали нам степень развитости у ребенка логического мышления: низкий уровень – у 10% учащихся, средний – у 70%, у 20% учащихся - высокий уровень.

Выводы по второй главе.

В данной главе нами было проведено экспериментальное исследование развития логического мышления у младших школьников.

Экспериментальное исследование проводилось в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На констатирующем этапе экспериментального исследования проведено исследование уровня логического мышления у младших школьников при помощи следующих методик:

- «Исключение понятий» (Карелин А.)
- «Последовательность событий» (предложена Н.А. Бернштейном);
- «Сравнение понятий» (В.И. Перепелкина и С.Т.Храмцова)
- «Цветные матрицы Равена» (Дж.Равен).

Далее был проведен формирующий эксперимент, в ходе которого была составлена программа развития логического мышления у младших школьников. На данном этапе для чистоты эксперимента были сформированы группы по типу экспериментальная (1М класс) и контрольная (1А класс).

Формирующий эксперимент проводился только с экспериментальной группой.

Заключаящим этапом исследования был проведен контрольный эксперимент, в ходе которого был исследован уровень развития логического мышления у младших школьников при помощи тех же методик, что и в констатирующем эксперименте.

В результате исследования выявлены значительные изменения у экспериментальной группы. У контрольной группы уровень развития логического мышления остался прежний.

Заключение

Мышление - это обобщенное отражение объективной действительности в ее закономерных, наиболее существенных связях и отношениях. Оно характеризуется общностью и единством с речью.

К основным операциям мышления относят: анализ (мысленное разделение целого на части с последующим их сравнением), синтез (объединение отдельных частей в целое, построение целого из аналитически заданных частей), конкретизацию (применение общих законов к конкретному случаю, операция, обратная обобщению), абстрагирование (выделение какой-либо стороны или аспекта явления, которое в действительности как самостоятельное не существует), обобщение (мысленное объединение сходных по каким-то признакам предметов и явлений), а также сравнение и классификацию.

Развитие словесно-логического мышления у детей проходит как минимум два этапа. На первом из них ребенок усваивает значения слов, относящихся к предметам и действиям, научается пользоваться ими при решении задач, а на втором этапе им познается система понятий, обозначающих отношения, и усваиваются правила логики рассуждений. Последнее обычно относится уже к началу школьного обучения.

Словесно-логическое мышление обнаруживается, прежде всего, в протекании самого мыслительного процесса. В отличие от практического логическое мышление осуществляется только словесным путем. Человек должен рассуждать, анализировать и устанавливать нужные связи мысленно, отбирать и применять к данной ему конкретной задаче известные ему подходящие правила, приемы, действия. Он должен сравнивать и устанавливать искомые связи, группировать разные и различать сходные предметы и все это выполнять лишь посредством умственных действий.

В практической части нашего исследования нами было проведено экспериментальное исследование развития логического мышления у младших школьников.

Экспериментальное исследование проводилось в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

В результате исследования подтвердилась гипотеза о том, что развитие логического мышления будет успешным при следующих условиях: если проводится целенаправленная систематическая работа педагога-психолога по развитию логического мышления, во внеурочное время, в кружковой работе, виде домашнего задания, индивидуального задания; если выявлены и учтены особенности логического мышления у младшего школьника, при подборе упражнений на развитие мыслительных операций для каждого ученика, объема и характера домашнего; если школьник становится активным субъектом образовательного процесса через ознакомление ребенком с основными операциями мышления, предоставление ученику возможности выбора упражнения и т.п.

Таким образом, работу над формированием приемов мышления школьников нужно начинать с первых шагов школьного обучения и вести на протяжении всего периода обучения, постепенно усложняя ее в соответствии с возрастными особенностями детей и в зависимости от содержания и методов обучения. Несмотря на то, что каждый учебный предмет имеет свои особенности, но приемы мышления, формируемые в процессе начального обучения, по существу, остаются одними и теми же: меняется лишь их сочетание, варьируются формы их применения, усложняется их содержание.

Список использованной литературы:

1. Аптер, М. Дж. Теория реверсивности и человеческая активность / М. Аптер // Вопр. психол. 2007. № 1. С. 162— 199.
2. Айзенк, Г. Дж. Интеллект: новый взгляд / Г. Айзенк// Вопр. психол. 2005. № 1. С. 111
3. Ананьев, Б.Г. Психология педагогической оценки // Ананьев Б.Г. Избр. психол. труды. В 2т. Т. 2. М.: Педагогика, 2000. С. 128-267.
4. Анастаси, А. Психологическое тестирование. / А. Анастазин М. 2000.
5. Акентьев, В.В., Перельман, Я.И.. Смекалка для малышей. В.В. Аксентьев, Я.Н. Перельман Москва. Омега.2004 г.
6. Алексеева, Л.Г., Воронин, А.Н.. Развитие и диагностика способностей./ Л.Г. Алексеева, А.Н. Воронин Москва. Наука 2001 г.
7. Богуславская, З.М. Выделение цвета и формы детьми дошкольного возраста в зависимости от характера их деятельности / З.М. Богуславская// Доклады АПН РСФСР. № 1. М-АПН РСФСР, 1958. С. 55-58.
8. Бодалев, А.А. Межличностное восприятие и понимание // Бодалев А.А. Личность и общение: Избр. труды. М. Педагогика, 2003 С. 85-265.
9. Брушлинский, А. В. Психология мышления и кибернетика. / А.В. Брушлинский М.: АН СССР, 1970.
10. Брушлинский, А.В. Проблемы психологии субъекта. / А.В. Брушлинский М.: Изд-во РАН. 2004.
11. Бурлачук, Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. / Л.Ф. Бурлачук Изд. 2-е, перераб. и доп. СПб.: Питер, 2009.
12. В 2 кн. Кн. 1. М. Педагогика, 2002.
13. Возрастные возможности усвоения знаний / Под ред. Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова. М.: Просвещение, 2006.

14. Волочков, А.А. Учебная активность в структуре интегральной индивидуальности (на материале младших школьников): Автореф. канд. дис. / А.А. Волочков Пермь, 2007.
15. Вохмянина, А.Е. Изучение мышления и интеллекта. Таблица Равена./ А.Е. Вохмянина Магнитогорск. 2005 г.
16. Выготский, Л.С. Педагогическая психология. / Л.С. Выготский - М.: Педагогика, 2001.
17. Выготский, Л.С. Проблемы обучения и умственного развития / Л.С. Выготский // Избранные исследования. - М.: 2006 г.
18. Вяткин, Б.А. Интегральная индивидуальность человека и ее развитие в специфических условиях спортивной деятельности / Б.А. Вяткин // Психол. журн. 2003. Т. 14. № 2. С. 73—83.
19. Вяткин, Б.А. Стили активности как фактор развития интегральной индивидуальности / Б.А. Вяткин // Интегральное исследование индивидуальности: стиль деятельности и общения. Пермь: ПГПИ, 2002. С. 36—55.
20. Вяткин, Б.А., Щукин М.Р. Развитие учения об интегральной индивидуальности: проблемы, итоги, перспективы / Б.А. Вяткин, М.Р. Щукин // Психол. журн. Т. 18. 2007. № 3. С. 125—141.
21. Гальперин, П.Я. Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий». / П.Я. Гальперин М.: Изд-во МГУ, 2005.
22. Гараи, Л., Кечки, М. Еще один кризис в психологии. / Л. Гараи, М. Кечки // Вопр. филос. 2007 № 4. С. 86-97.
23. Голощапова, С.В. Логические игры и задачи на уроках математики./ С.В. Голощапова Ярославль. «Академия развития». 2007 г.
24. Давыдов, В. В. Виды обобщения в обучении. / В.В. Давыдов М.: Педагогика, 2002.

25. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения. Опыт теоретического и экспериментального исследования. / В.В. Давыдов М. Педагогика, 2006.
26. Донцов, А.И., Саркисян Ш.В. Динамика межличностного восприятия в условиях совместной деятельности / А.И. Донцов, Ш.В. Саркисян // Межличностное восприятие в группе / Под ред. Г.М. Андреевой, А.И. Донцова. М.: Изд-во МГУ, 2001. С. 86-151.
27. Дружинин, В.Н. Экспериментальная психология. / В.Н. Дружинин 2-е изд., доп. СПб: Питер, 2009.
28. Зак, А.З. Развитие умственных способностей младших школьников. / А.З. Зак Москва. «Просвещение», «Владос». 2004 г.
29. Зак, А.З. Различия в мышлении детей. / А.З. Зак Москва. 2002 г.
30. Запорожец, А.В., Зинченко, В.П., Эльконин, Д.Б. Развитие мышления // Запорожец А.В., Эльконин Д.Б. Психология детей дошкольного возраста. / А.В. Запорожец, В.П. Зинченко, Б.Д. Эльконин М.: Просвещение, 2004. С. 183-246.
31. Зыкова, В.И. Оперирование понятиями при решении геометрических задач / В.И. Зыкова // Известия АПН РСФСР. 2000. Т. 28. С. 155-194.
32. Измерение интеллекта детей. Пособие для психолога-практика / Под ред Ю З. Гильбуха Ч. 1. Киев: РОВО «Укрвузполиграф», 1992.
33. Кабардов, М.Н., Матова, М.А. Межполушарная асимметрия и вербальные и невербальные компоненты познавательных способностей / М.Н. Кабардова, М.А. Матова // Вопр. психол. 2008. № 6. С. 106-115.
34. Казанцева, Я.Э. Математика с улыбкой. Игры, ребусы, кроссворды для младших школьников. / Я.Э. Казанцева Ярославль. «Академия развития». 2008 г.
35. Климов, Е.А. Штрихи к портрету В.С. Мерлина / Е.А. Климова //Вопр. психол. 2008. № 1. С. 95—98.

36. Котик, М.А. Некоторые психологические механизмы возникновения интереса в труде / М.А. Котик //Вопр. психол. 2009. № 6. С. 81—92.
37. Кроник, А.А. Межличностное оценивание в малых группах. / А.А. Кроник Киев: Наукова думка, 2002.
38. Чилингирова, Л., Спиридонова, Б. Играя, учимся математике. / Л. Чилингирова, Б. Спиридонова Москва. «Просвещение». 2003 г.
39. Леонтьев, А.А. Педагогическое общение / А.А. Леонтьев М.: Знание, 2009.
40. Леонтьев, А.Н Деятельность. Сознание Личность / А.А. Леонтьев // Леонтьев А.Н. Избр психол. произв. В 2 т. Т 2. М.. Педагогика, 2003. С. 94-231.
41. Люблинская, А.А. Роль языка в развитии познавательной деятельности ребенка / А.А. Люблинская // Всерос. совещание. Доклады на совещании по проблемам психологии. 2004. 3-8 июля. С. 124-137.
42. Менчинская, Н.А. Мышление и процесс обучения / Н.А. Мнечинская // Исследование мышления в советской психологии / Под ред. Е.В. Шороховой. М.: Наука, 2006. С. 349-387.
43. Мерлин, В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. / В.С. Мерлин М.: Педагогика, 2006.
44. Мерлин, В.С. Психология индивидуальности / В.С. Мерлин // Избр. труды / Под ред. Е.А. Климова. М.; Воронеж, 2006.
45. Модель прогнозирования персонального роста руководящих кадров // Организация управления 2000 № 9 С. 44.
46. Молл, Е. Г. Руководитель строительного производства / Е.Г. Молл М.: Стройиздат, 2001.
47. Молл, Е. Г. Управленческая карьера в России / Е.Г. Молл // Проблема теории и практики управления 2006 № 6. - С 117—120.

48. Молл, Е.Г. Консультирование по проблемам управленческой карьеры / Е.Г. Молл // Управление человеческими ресурсами стратегия и практика Алматы, 2006 С 58—61.

49. Мясоед, П.А. Методика непрямой экспресс-диагностики уровня психического развития дошкольников / П.А. Мясоед // Вопр. психол. 2006. № 2. С. 130-136.

50. Мясоед, П.А. Теория и практика в работе школьного психолога / П.А. Мясоед // Вопр. психол. 2003. № 4. С. 72-79.

51. Никитин, Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры. / Б.П. Никитин Москва. 2000 г.

52. Обуховский, К. Психологическая теория строения и развития личности / К. Обуховский М.: Наука, 2001

53. Обучаем по системе Занкова Л.В.1 кл., 2 кл., 3 кл. Москва. Просвещение. 2003 г.

Приложение А

Таблица 1. Сводная таблица результатов диагностического исследования экспериментальной группы (1М класс)

№ испытуемого	Методики			
	№1	№2	№3	№4
1	высокий	высокий	высокий	высокий
2	низкий	средний	низкий	средний
3	средний	средний	низкий	средний
4	низкий	средний	низкий	средний
5	низкий	низкий	средний	низкий
6	высокий	высокий	средний	высокий
7	средний	высокий	высокий	высокий
8	средний	высокий	низкий	высокий
9	низкий	средний	низкий	средний
10	средний	средний	средний	средний
11	высокий	средний	высокий	средний
12	низкий	низкий	низкий	низкий
13	высокий	средний	высокий	средний
14	средний	высокий	низкий	высокий
15	средний	средний	средний	средний
16	средний	средний	средний	средний
17	высокий	средний	высокий	средний
18	высокий	высокий	высокий	высокий
19	низкий	средний	низкий	средний
20	средний	средний	низкий	средний
21	низкий	средний	низкий	средний
22	низкий	низкий	средний	низкий
23	высокий	высокий	средний	высокий
24	средний	высокий	высокий	высокий
25	средний	высокий	низкий	высокий
26	низкий	средний	низкий	средний
27	средний	средний	средний	средний
28	высокий	средний	высокий	средний
29	низкий	низкий	низкий	низкий
30	высокий	средний	высокий	средний

Приложение Б

Таблица 2. Сводная таблица результатов диагностического исследования контрольной группы (1А класс)

№ испытуемого	Методики			
	№1	№2	№3	№4
1	низкий	средний	низкий	средний
2	средний	средний	средний	средний
3	высокий	средний	высокий	средний
4	низкий	низкий	низкий	низкий
5	высокий	средний	высокий	средний
6	средний	высокий	низкий	высокий
7	средний	средний	средний	средний
8	низкий	средний	низкий	средний
9	средний	средний	средний	средний
10	средний	средний	средний	средний
11	высокий	средний	высокий	средний
12	низкий	низкий	низкий	низкий
13	высокий	средний	высокий	средний
14	средний	высокий	низкий	высокий
15	средний	средний	средний	средний
16	средний	средний	средний	средний
17	высокий	средний	высокий	средний
18	высокий	высокий	высокий	высокий
19	низкий	средний	низкий	средний
20	средний	средний	низкий	средний
21	низкий	средний	низкий	средний
22	низкий	низкий	средний	низкий
23	высокий	высокий	средний	высокий
24	средний	высокий	высокий	высокий
25	средний	высокий	низкий	высокий
26	низкий	средний	низкий	средний
27	низкий	средний	низкий	средний
28	средний	средний	средний	средний
29	высокий	средний	высокий	средний
30	высокий	средний	высокий	средний

Приложение С

Таблица 3. Сводная таблица результатов контрольного этапа эксперимента экспериментальной группы (1М класс)

№ испытуемого	Методики			
	№1	№2	№3	№4
1	высокий	высокий	высокий	высокий
2	средний	высокий	средний	высокий
3	средний	средний	средний	средний
4	средний	высокий	средний	высокий
5	средний	средний	высокий	средний
6	высокий	высокий	средний	высокий
7	высокий	высокий	высокий	высокий
8	средний	высокий	средний	высокий
9	средний	высокий	средний	высокий
10	высокий	средний	высокий	средний
11	высокий	высокий	высокий	высокий
12	средний	средний	средний	средний
13	высокий	высокий	высокий	высокий
14	высокий	высокий	средний	высокий
15	средний	средний	высокий	средний
16	высокий	высокий	средний	высокий
17	высокий	средний	высокий	средний
18	высокий	высокий	высокий	высокий
19	средний	средний	средний	средний
20	высокий	высокий	средний	высокий
21	средний	средний	средний	средний
22	средний	средний	высокий	средний
23	высокий	высокий	средний	высокий
24	средний	высокий	высокий	высокий
25	высокий	высокий	средний	высокий
26	высокий	средний	средний	средний
27	средний	высокий	высокий	высокий
28	высокий	средний	высокий	средний
29	средний	средний	средний	средний
30	высокий	высокий	высокий	высокий

Приложение Д

Таблица 1. Сводная таблица результатов контрольного этапа диагностического исследования контрольной группы (1А класс)

№ испытуемого	Методики			
	№1	№2	№3	№4
1	низкий	средний	низкий	средний
2	средний	средний	средний	средний
3	высокий	средний	высокий	средний
4	низкий	низкий	низкий	низкий
5	высокий	средний	высокий	средний
6	средний	высокий	низкий	высокий
7	средний	средний	средний	средний
8	низкий	средний	низкий	средний
9	средний	средний	средний	средний
10	средний	средний	средний	средний
11	высокий	средний	высокий	средний
12	низкий	низкий	низкий	низкий
13	высокий	средний	высокий	средний
14	средний	высокий	низкий	высокий
15	средний	средний	средний	средний
16	средний	средний	средний	средний
17	высокий	средний	высокий	средний
18	высокий	высокий	высокий	высокий
19	низкий	средний	низкий	средний
20	средний	средний	низкий	средний
21	низкий	средний	низкий	средний
22	низкий	низкий	средний	низкий
23	высокий	высокий	средний	высокий
24	средний	высокий	высокий	высокий
25	средний	высокий	низкий	высокий
26	низкий	средний	низкий	средний
27	низкий	средний	низкий	средний
28	средний	средний	средний	средний
29	высокий	средний	высокий	средний
30	высокий	средний	высокий	средний