

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В. П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет начальных классов
кафедра естествознания, математики и частных методик

Кокорина Юлия Алексеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У
УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой кандидат биологических
наук, доцент по кафедре естествознания
Панкова Е.С. *Панкова*

«15» июля 2018 подпись

Руководитель доцент, кандидат
педагогических наук, доцент по кафедре
естествознания, математики и частных
методик Садовская Ирина Львовна

Дата защиты 19.06.2018 г.

Обучающийся Кокорина Ю.А.

Ю.А. Кокорин «15» июля 2018г.

Оценка _____

Красноярск
2018

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	6
§1. Формирование мыслительных операций как психолого-педагогическая проблема	6
§2. Особенности развития мыслительных операций в младшем школьном возрасте	17
§ 3. Приёмы развития мыслительных операций младших школьников	23
Выводы по главе 1	27
Глава 2. ВЫЯВЛЕНИЕ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	29
§1. Актуальное состояние развития мыслительных операций у учащихся начальной школы	29
§2. Динамика развития мыслительных операций у учащихся начальной школы	41
§3. Методические рекомендации, направленные на развитие мыслительных операций	47
Выводы по главе 2	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
Список используемой литературы	57
Приложение А	61
Приложение Б	67
Приложение В	69

ВВЕДЕНИЕ

Для современного мира характерны быстрые темпы развития и в связи с этим он предъявляет высокие требования к личности каждого человека для успешного прохождения социализации в данном обществе. Школа является одним из главных «социализаторов» ребенка. Лишь пройдя школьное обучение, учащиеся могут адаптироваться и реализоваться в современном обществе и вести самостоятельный образ жизни.

Важнейшим компонентом познавательной деятельности является мышление, лишь благодаря мышлению человек познает предметы и те явления, признаки, свойства которых нельзя воспринять непосредственно. Мыслительная деятельность позволяет установить причинно-следственные зависимости, раскрыть объективные закономерности явлений и их сущность. Осмысление своего сенсорного (чувственного) опыта позволяет вести целенаправленный поиск решения возникающих проблем, предвидеть ход событий, изменять и совершенствовать практику.

Возникновение потребности ответить на тот или иной вопрос, решить ту или иную задачу, выйти из того или иного затруднения является активатором процесса мышления. Чем больше человек знает, тем больше его кругозор, тем больше возникает у него новых вопросов и проблем, тем активнее и самостоятельнее его мысль. Поэтому, развитие мышления является важной стороной в развитии личности человека, а особенно в развитии личности младших школьников. Вот почему проблема развития мыслительных операций учащихся — одна из сложнейших в психолого-педагогической практике.

В процессе овладения знаниями школьник усваивает взаимосвязь и отношения между предметами и явлениями, у него формируются не только отдельные понятия, но и системы понятий, он начинает понимать взаимоотношения частных и общих понятий. Школьник учится сопоставлять, рассуждать, доказывать и на этой основе постепенно начинает овладевать логическими формами мышления.

То, что дети усваивают знания уже известные человечеству и делают это с помощью учителей, родителей и других взрослых предполагает необходимость самостоятельного мышления у самих детей. Заучивание знаний не помогает в усвоении знаний, а делает их чисто формальным, поверхностным, бездумным, механическим. Для успешного формирования мышления у младших школьников необходимо грамотно и рационально выстроить учебный процесс. Большую роль для успешности школьного обучения, для успешного овладения знаниями, умениями и навыками, для приобщения к опыту человечества играют знания об уровнях развития мышления младших школьников.

Над решением проблемы оптимального развития мыслительных операций учащихся работали выдающиеся отечественные психологи — Л.С. Выготский, Н.А. Менчинская, Е.Н. Кабанова-Меллер, И.С. Якиманская и многие другие. Вместе с тем, противоречие, существующее между высокими программными требованиями к знаниям, умениям и навыкам учащихся и недостаточным уровнем развития у них мыслительных операций, предопределило выбор темы исследования: «Динамика развития мыслительных операций у учащихся начальных классов»

Объект исследования: процесс развития мыслительных операций в младшем школьном возрасте.

Предмет исследования: динамика развития мыслительных операций у учащихся начальных классов и способы ее изменения.

Цель работы: выявить динамику развития мыслительных операций у учащихся начальной школы и подобрать задания, направленные на ее усиление.

Гипотеза исследования: Такие мыслительные операции как «Анализ», «Синтез», «Сравнение», «Обобщение» и «Абстрагирование» у учащихся начальной школы находятся преимущественно на среднем уровне развития и демонстрируют незначительную позитивную динамику в отсутствии целенаправленного формирования.

В соответствии с целью и предметом исследования нами сформулированы следующие *задачи*:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по теме исследования.
2. Описать предмет и объект развития мыслительных операций
3. Определение и описание критериев для каждого уровня развития мыслительных операции
4. Подобрать методики, позволяющие выявить уровень развития мыслительных операций.
5. Разработать диагностическую программу исследования.
6. Провести констатирующий эксперимент и описать его результаты.
7. Сравнить гипотезу исследования с результатом проведенного эксперимента.
8. Разработать специальные задания, направленные на коррекцию исходного состояния мыслительных операций

База исследования: МКОУ Черемшанской СОШ №20. В исследовании принимали участие 44 ученика начальных классов.

Глава 1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

§1. Формирование мыслительных операций как психолого-педагогическая проблема

Определение понятия «мышление»

Жизнь человека наполнена задачами и проблемами, которые всегда требуют незамедлительного решения, но так как человеку известно не всё, возникает дефицит знаний об окружающей его действительности. Поэтому именно дефицит является стимулом для получения новой информации о предметах и явлениях. Следовательно, человеку просто необходимое более углубленное познание мира, чтобы открыть в нём новые процессы, свойства, взаимоотношения людей и вещей.

Наше познание объективной действительности начинается с ощущений и восприятия. От ощущения и восприятия оно переходит к мышлению. Мышление сопоставляет ощущение и восприятие — сопоставляет, сравнивает, различает, раскрывает отношения, выявляет взаимосвязи и постигает действительность в этих связях. В ходе жизни, и деятельности каждый индивид сталкивается с какими-то новыми, неизвестными свойствами предметов и для этого необходимо мышление. Прежних знаний оказывается недостаточно. Вселенная бесконечна и бесконечен процесс её познания. Мышление всегда устремлено в эти бескрайние глубины неизвестного, нового. Каждый человек, когда мыслит, самостоятельно делает открытия чего-то нового, неизвестного (пусть это открытие небольшое, только для себя, а не для человечества) [23].

Мышление является высшим, познавательным процессом, который представляет собой появление нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком действительности, что у субъекта на данный момент времени не существует. Мышление также можно понимать, как

получение новых знаний, творческое преобразование имеющихся представлений. Мышление отличается от других психологических процессов тем, что оно почти всегда следует за проблемной ситуацией, задачей, которую можно решить и активным изменением условий, в которых эта задача задана. В отличие от восприятия, мышление выходит за пределы чувственного восприятия и расширяет границы познания. Определённые теоретические и практические выводы в мышлении делаются, основываясь на сенсорном восприятии информации. Оно отражает бытие не только в виде отдельных вещей, явлений и их свойств, но и определяет связи, существующие между ними, которые чаще всего даны непосредственно в самом восприятии человеку. Свойства вещей и явлений, связи между ними отражаются в мышлении в обобщённой форме, в виде законов и сущностей [38].

Мышление не существует на практике как отдельный психический процесс, оно не зримо присутствует во всех других познавательных процессах: *в восприятии, воображении, внимании, памяти, речи*. Высшие формы этих процессов обязательно связаны с мышлением, и степень его участия в этих познавательных процессах определяет его уровень развития.

В научно-методической литературе существует несколько подходов к определению понятия «мышления».

По мнению А.Н. Леонтьева, мышление — процесс сознательного отражения действительности в таких объективных её свойствах, связях и отношениях, в которые включаются и недоступные непосредственному восприятию объекты [23].

А.В. Брушлинский считает, что мышление — это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью психический процесс поисков и открытия существенного нового, процесс опосредствованного и обобщенного отражения действительности в ходе её анализа и синтеза. Возникает на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходит за его пределы [5].

Мышление — свойство мозга человека, вступившего во взаимодействие с предметом внешнего мира, который состоит в способности создавать идеальное, образ, отражать особенным образом предметы внешнего мира.

Из сказанного можно сделать вывод: понятие процесса мышления предполагает, что каждое его звено является ответом на предыдущую задачу, возникшую в ходе решения основной, и в тоже время постановкой новой задачи, отправным пунктом дальнейшего хода мысли.

Для мыслительной деятельности человека необходима взаимосвязь не только с сенсорным познанием, но и с языком, с речью. Только с появлением речи становится возможным отвлечься от познаваемого объекта и закрепить, зафиксировать представление или понятие о нём в специальном слове.

«Человеческое мышление, в каких бы формах оно не осуществлялось — невозможно без языка». Любая мысль может возникнуть и развиваться лишь в неразрывной связи с речью. Чем глубже и основательнее продумана та или иная мысль, тем более чётко и ясно она выражается в словах, в устной и письменной речи. И наоборот, чем больше совершенствуется, оттачивается словесная формулировка какой-то мысли, тем отчётливее и понятнее становится сама мысль [37].

Наблюдения, сделанные в ходе проведения психологических экспериментов показывают, что существуют трудности в процессе решения задачи, пока не будет вслух сформулировано рассуждение. Решение задачи облегчает четкая формулировка и проговаривание основных рассуждений. Формулирование мысли, зафиксированное в словесной форме, помогает задержать внимание на различных частях данной мысли, что позволяет увидеть более развернутое систематизированное рассуждение и как следствие способствует правильно сопоставить все остальные мысли друг с другом, которые возникают в процессе мышления.

Виды мышления

В психологии принято выделять такие классификаций мышления:

I. По содержанию мышления выделяют: наглядно-действенное мышление в практической, манипуляторной деятельности, непосредственно включённое в практическую деятельность, не выделяющуюся из неё; наглядно-образное мышление с опорой на образы восприятия или представления; словесно-логическое.

Наглядно-действенное мышление характеризуется тем, что здесь мыслительная операции (задача) решается непосредственно в деятельности. Этот вид мышления возникает при решении конкретной задачи, в конкретных условиях, он опирается на наглядные образы (решение глазами, практическое решение задач). Это исторически является ранним видом мышления человека. Именно с этого вида и началось развитие мышления у человека в процессе зарождения его трудовой деятельности, когда умственная деятельность не выделялась ещё из предметно-практической. С этого вида начинается развитие мышления в онтогенезе. Первоначально ребёнок решает задачи, непосредственно действуя с предметом.

Однако ошибочно думать, что наглядно-образное мышление является какой-то примитивной формой мышления. Хотя он и возник на заре человечества, и появляется у каждого человека в первые годы жизни, оно способно сохраняться и развиваться на протяжении всей его жизни. Данный вид мышления является необходимым и незаменимым во всех тех случаях, когда наиболее целесообразным оказывается решение мыслительной задачи непосредственно в практической деятельности. Так, не ограничиваясь лишь расчётами, создают модели будущих кораблей, железных дорог, домов и так далее. Во всех этих случаях имеет место наглядно-действенное мышление, каждый раз задача решается в ходе практического её осуществления [22].

Для развития данного вида мышления у школьников важно учитывать, что в силу непосредственного включения мыслительной деятельности в практическую,

бывает весьма сложно увидеть элементы мышления. Поэтому оказывается сложным их обобщение и перенос для решения новых практических задач.

Наглядно-образное мышление характеризуется тем, что содержание мыслительной деятельности основано на образном материале. Задача решается не с помощью действия, а с помощью воображаемых символов, знаков, которые являются обобщёнными и опосредованными. Об этом виде мышления можно говорить в тех случаях, когда человек, решая задачу, анализирует, сравнивает, стремится обобщить разные образы предметов, явлений, событий.

Наглядно-образное мышление тесно связано с абстрактным мышлением. Человек не может мыслить только понятиями, без представлений, в ответе от чувственной наглядности (и наоборот). Мысль обогащает образ, образ обогащает мысль. Значение наглядно-образного мышления состоит в том, что оно позволяет человеку более многогранно и разнообразно отражать объекты действительности [9].

Словесно-логическое мышление — один из видов мышления, который характеризуется тем, что используются понятия и логические конструкции. Словесно-логическое мышление функционирует с помощью языковых средств и представляет собой наиболее поздний этап исторического и онтогенетического развития мышления. В структуре словесно-логического мышления формируются и функционируют различные виды обобщений [43].

Особенностью словесно-логического мышления является то, что задача должна решаться в вербальной форме. Использование словесной формы, позволяет человеку оперировать более отвлечёнными понятиями, которые не имеют прямого образного выражения. Например, нравственность, честность, принципиальность, товарищество и так далее. Именно этот вид мышления позволяет установить наиболее общие закономерности, определить развитие природы и общества, самого человека. Благодаря этому виду мышления, человеку удаётся наиболее обобщённо решать мыслительные задачи.

С помощью слова человек не только обозначает, но и обобщает различный образный материал, практические действия. В то же время, слово никогда не

может исчерпать всего богатства образа, передать со всей полнотой практические действия человека. Можно составить хороший рассказ о музыкальном произведении, но это никогда не обеспечит полную передачу всего того, что составляет музыкальный образ.

II. По характеру решаемых задач выделяют: практическое мышление, которое направлено на решение задач, и возникающее в ходе практической деятельности; теоретическое мышление, направленное на решение теоретических задач, лишь опосредованно связанных с практикой.

Практическое мышление — один из видов мышления, который обычно сравнивают с мышлением теоретическим. Практическое мышление основывается на постановке целей, выработке планов (проектов) и часто развёртывается в условиях дефицита времени, что делает его более сложным, чем мышление теоретическое. Практическое мышление направлено на разрешение частных, конкретных задач.

Теоретическое мышление — это познание знаков, правил. Его иногда сравнивают с мышлением эмпирическим, при этом используют критерий: характер обобщений, с которыми имеет дело мышление, в одном случае — это научные понятия, в другом — житейские, ситуативные обобщения [41].

Теоретическое мышление считается более совершенным, чем практическое. Разница между теоретическими и практическими видами мышления, по мнению Б.М. Теплова, состоит лишь в том, что «они по-разному связаны с практикой. . .». И теоретическое, и практическое мышление в конечном счёте связаны с практикой, но в случае практического мышления эта связь имеет более прямой, непосредственный характер. Практический ум, как правило, на каждом шагу нацелен на решение практической задачи, и его выводы, непосредственно, проверяются практикой здесь и теперь [42].

III По степени новизны (оригинальности) выделяют: воспроизводящее (репродуктивное) мышление и творческое (продуктивное) мышление.

Творческое мышление направлено на создание новых идей, результатом такого мышления является открытие нового или усовершенствование решения той

или иной задачи. В ходе творческого мышления возникают новообразования, которые касаются мотивации, целей, оценок, смыслов внутри самой познавательной деятельности.

Репродуктивное мышление обуславливается применением готовых знаний и умений тогда, когда в процессе применения знаний осуществляется их проверка и выявление их недостатков и дефектов.

Важным является различие продуктивного от репродуктивного мышления. Это различие основывается на степени новизны получаемого в процессе мыслительной деятельности продукта, по отношению к знаниям субъекта.

В практической мыслительной деятельности все виды мышления неразрывно взаимосвязаны. Эта взаимосвязь обусловлена уже тем, что, фактически мы не совершаем никаких практических действий без того, чтобы мы словесно не обозначали то или иное действие. С другой стороны, оперируя самыми отвлечёнными понятиями, мы, как правило, опираемся на более или менее соответствующие образы.

Эта взаимосвязь мышления находит выражение и в постоянном взаимном переходе одного вида мышления в другой. Трудно подчас, и невозможно провести грань между наглядно-образным и словесно-логическим мышлением в тех случаях, когда содержанием задачи являются различные схемы, графики, символические образования.

Специально подчёркивая взаимосвязь различных видов мышления, не менее важно постоянно помнить об их специфике. Только развитие всех видов мышления в их единстве может обеспечить правильное и достаточно полное отражение действительности человеком.

Мотивация мышления

Изучая мышление, как и любой психический процесс, психологическая наука учитывает и в той или иной степени специально исследует, какие именно потребности и мотивы заставили данного человека включиться в познавательную деятельность, и при каких конкретных обстоятельствах у него возникла потребность в анализе, синтезе, сравнении, обобщении. Неразрывная связь

мыслительной деятельности с потребностями отчётливо обнаруживает тот важнейший факт, что всякое мышление — это всегда мышление личности во всём богатстве её взаимоотношений с природой, обществом, с другими людьми [18].

Исследуемые в психологии мотивы мышления бывают двух видов: 1) специфические познавательные и 2) неспецифические. В первом случае побудителями и движущими силами мыслительной деятельности служат интересы и мотивы, в которых проявляются познавательные потребности. Во втором случае мышление начинается под влиянием более или менее внешних причин, а не чисто познавательных интересов. Но какой бы не была исходная мотивация мышления, по мере его осуществления начинают действовать и собственно познавательные мотивы.

Таким образом, человек начинает мыслить под влиянием тех или иных потребностей, и в ходе его мыслительной деятельности возникают и развиваются всё более глубокие и сильные познавательные потребности.

Операции мышления

Главными компонентами мыслительной деятельности являются мыслительные операции, а именно: сравнения, анализа, синтеза, абстракции и обобщения.

Основными и первичными формами мыслительной деятельности выступают анализ и синтез.

Анализ — это мысленное расчленение предмета или явления на образующие его части или мысленное выделение в нем отдельных свойств, черт, качеств. Воспринимая предмет, мы можем мысленно выделять в нем одну часть за другой и таким образом узнавать, из каких частей он состоит. Например, в растении мы выделяем стебель, корень, цветы, листья и пр. В данном случае анализ - мысленное разложение целого на составляющие его части [21].

Синтез — объединение выделенных анализом компонентов целого.

В процессе синтеза происходит соединение, соотнесение тех элементов, на которые расчленён познаваемый объект. Анализ и синтез всегда взаимосвязаны. Неразрывное единство между ними отчётливо выступает уже в познавательном

процессе сравнения. На различных этапах ознакомления с окружающим миром различные объекты познаются, прежде всего, путём сравнения [21].

Анализ и синтез — важные мыслительные операции, которые в единстве дают полное и всестороннее познание действительности. Анализ дает знание об отдельных элементах целого, а синтез, опираясь на результаты анализа, объединяет эти элементы, обеспечивает знание объекта в целом.

Всякий анализ начинается с предварительного общего ознакомления с предметом или явлением, и затем переходит в более глубокое и детальное исследование. Процессы анализа и синтеза часто возникают в самом начале практического действия.

Сравнение — это сопоставление предметов и явлений с целью нахождения сходства и различия между ними. Сравнивая предметы или явления, мы всегда можем заметить, что в одних отношениях они сходны между собой, в других — различны [4].

Успех учения определяется в значительной мере тем, сформировалось ли у школьника умение сравнивать, то есть замечать сходное и различное.

Сравнение, сопоставляя вещи, явления и их свойства, представляет собой равенство и различия. Сравнение является часто первичной формой познания: вещи сначала познаются путём сравнения. Всякое сравнение двух или нескольких предметов начинается с сопоставления или соотношения их друг с другом, то есть начинается с синтеза. В ходе этого синтетического акта происходит анализ сравниваемых явлений, предметов, событий и так далее — выделение в них общего и различного. Таким образом, сравнение ведёт к обобщению.

Обобщение — отбрасывание специфических, особенных единичных признаков и сохранение только тех, которые оказываются общими для единичных предметов [20].

Общее представляется как повторяющее единичное. Сам процесс обобщения представляется не как раскрытие новых свойств и определений, познаваемых мыслью предметов, а как простой отбор и отсев из числа тех,

которые с самого начала процесса были даны уже субъекту в содержании чувственно воспринятых свойств предмета.

В современной философии и психологии различают два уровня обобщения: эмпирический и теоретический.

Эмпирическое обобщение предполагает обращение учеников к значительному по объёму фактическому материалу из их жизненного опыта или предъявленного им в момент изучения.

Теоретическое обобщение предполагает изучение каждого объекта как элемента определённой общей системы. Главное внимание при этом обращается на установление внутренних связей и отношений изучаемого объекта и его связей, а также отношений с другими элементами данной системы.

Абстрагирование — мысленное различие каких-либо свойств, признаков конкретного предмета. Для предметного познания вещи и явления надо выявить существенные свойства и отделить их от случайных. С помощью абстрагирования мы можем оперировать абстрактными понятиями, такими как смелость, красота, дистанция, тяжесть, длина, ширина, равенство, стоимость и прочие [40].

Мыслительные операции школьника наиболее ярко проявляется *при решении задач*.

Всякая мыслительная деятельность начинается с проблемы, которая возникает перед человеком, которая не имеет готового решения. Иногда эту проблему ставят другие люди (например, учитель), но всегда акт мышления начинается с формулировки вопроса, на который надо ответить, задачи, которую необходимо решить, с осознания чего-то неизвестного, что надо понять или уяснить. Учителю должен понимать, что ученик не всегда осознает проблему или вопрос даже тогда, когда соответствующую задачу ставит перед ним учитель. Вопрос или проблема должны быть четко осознаны, иначе ученику не над чем будет думать.

Первичным для решения мыслительной задачи является анализ данных, понимание того, что дано, чем располагает человек. Эти данные сопоставляют друг с другом и с вопросом, соотносят с прежними знаниями и опытом человека.

Ученик пытается привлечь принципы, успешно примененные ранее при решении задачи, сходной с новой. На этой основе возникает *гипотеза* (предположение), намечается способ действия, путь решения. Практическая проверка гипотезы может показать ошибочность намеченных действий. Тогда ищут новую гипотезу, другой способ действия, причем здесь важно тщательно уяснить причины предшествующей неудачи, сделать из нее соответствующие выводы.

Переосмысливание исходных данных задачи имеет важное значение при поисках пути решения, попытки наглядно представить себе ситуацию задачи, опереться на наглядные образы. Последнее очень важно не только для младших школьников, у которых мышление вообще нуждается в опоре на наглядные представления, но и для школьников-подростков. Завершающим этапом решения задачи является сопоставлением полученного результата с исходными данными.

Закономерности анализа, синтеза, сравнения, обобщения и абстрагирования — суть основных внутренних, специфических закономерностей мышления. Именно на их основе возможно получить объяснения всех внешних проявлений мыслительной деятельности [28].

Критерии оценки мыслительных операций.

Для определения актуального состояния мыслительных операций выделяются следующие критерии оценки их сформированности у учащихся:

– соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям;
– соответствие свойств мыслительных операций заранее заданным требованиям, а именно:

1. понимание инструкции и цели задания;
2. самостоятельность выполнения задания;
3. умение в случае необходимости воспользоваться предложенной помощью взрослого;
4. количество правильных ответов;
5. речевое обоснование выбора [1].

§2. Особенности развития мыслительных операций в младшем школьном возрасте.

В развитии познавательной деятельности младших школьников особую роль играет мышление. П.П. Блонский подчёркивал: «Мышление — это та функция, интенсивнейшее развитие которой является одной из самых характерных особенностей школьного возраста. Ни в ощущении, ни в мистических способностях нет такой огромной разницы у детей шести — семи лет и юношей семнадцати — восемнадцати, какая разница существует в их мышлении» [3].

Познавательные процессы развиваются в тесной связи с мыслительными. Именно с развитием мышления складываются такие важные новообразования школьного возраста, как внутренний план действий (действий в «уме») и рефлексия (умение рассматривать и оценивать свои собственные действия).

Мышление младших школьников конкретно и опирается на наглядные образы и представления. Для них недоступны отвлечённые словесные объяснения; для понимания задания им необходимо видеть реальный предмет (или его изображение). Внутренний план действий и мысленное планирование первоначально практически отсутствует. Своеобразие мышления ребёнка этого возраста тесно связано с особенностями его личного опыта. Ребенку проще выделить в предметах те явления, которые говорят об их применении, действии, пользе. Основой для развития мышления младшего школьника являются знания, приобретенные в школе, т.к. именно знания делают умственные операции менее связанными с определённой наглядной опорой или с прямой практической деятельностью. От того, насколько успешно ребенок умеет действовать в уме и планировать свои действия, зависит успешность его обучения.

Иногда проявление умственной активности носит эпизодический характер, что может быть связано с разными причинами. Умственная активность младших школьников внешне проявляется в поведении. В начальной школе дети с готовностью отвечают на вопросы учителя, открыты для его педагогических

воздействий. Большой познавательный интерес показывает психологическую готовность детей к получению знаний знаниями. Учащиеся младших классов ориентируются главным образом на достижение конечного результата в своей учебной работе. Процесс его достижения они не осознают, не могут рассказать о нём, оценить доступность для усвоения учебного материала, а также то, что многие дети приходят в школу, достаточно подготовленными — всё это позволяет большинству младших школьников достигать неплохих результатов при не сложившихся ещё способах учебной работы [20].

Существуют чрезвычайно сложные, изменчивые и многообразные отношения мышления и практических действий, 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 ребёнок в данный момент решает. Эти отношения изменяются в зависимости от упражнений, от тех методов обучения детей, которые использует учитель

Первым средством решения задачи для маленького ребёнка является его практическое действие, то есть преобладает наглядно-действенное или практическое мышление. С развитием речи и накопления опыта ребёнок 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 ребёнок оперирует. Яркая образность и при этом конкретность детского мышления объясняются в первую очередь бедностью детского опыта. Они оперируют не обобщёнными образами, а конкретными смутными представлениями единичных предметов, с которыми в их опыте «некрепко» связалось знакомое слово. Отвлечься от конкретных образов и выделить идею, в них отражённую, дети ещё не умеют.

В дальнейшем идёт переход на более высокую ступень развития. Учащиеся младших классов осваивают все понятия, которые включены в школьную программу, составляя основное содержание учебных предметов. Надёжным

показателем овладения учебниками понятием является его применение в знакомых и новых условиях. Если ученик даёт правильное обоснование своему решению, указывая на все действительно существенные признаки данного понятия, можно быть уверенным, что он овладел им на уровне программных требований [35].

Усвоение понятий детьми начинается с накопления опыта, то есть с ознакомления с разными фактами. Понятие должно сложиться постепенно, в активной работе самого ученика с однородным, но всё же различным содержанием. При этом необходимо подвести детей к выделению в разных предметах общих существенных признаков. Обобщая их и абстрагируясь при этом от всех посторонних признаков, ребёнок осваивает понятие, то есть процесс овладения обобщённым понятийным содержанием научного знания, сложившегося в ходе исторического развития, является вместе с тем и процессом формирования способностей детей к обобщению [3].

Анализ и синтез выступают в неразрывном единстве друг с другом и развиваются у младшеклассников одновременно. В первом классе аналитико-синтетическая деятельность весьма элементарна, и находится в основном на стадии наглядно-действенного анализа, основывающегося на непосредственном восприятии предметов. Второклассники уже могут анализировать предмет, не прибегая к практическим действиям с ним, дети способны вычленять различные признаки, стороны предмета уже в речевой форме. От анализа отдельного предмета, явления переходят к анализу связей и отношений между предметами и явлениями [45].

Также для мышления младшего школьника характерно одноимённое сравнение, то есть они устанавливают либо только различие, не видя сходства, либо только сходство и общее, не устанавливая различного. Овладение операцией сравнения имеет огромное значение в учебной работе младших школьников, так как эта операция лежит в основе классификации явлений и их систематизации [24].

Исследования С.Л.Рубинштейна показали, что ребенку в младшем школьном возрасте проще находить различия чем сходства, существенное значение имеет то, какие именно предметы сравниваются и какие признаки выделяются [38].

Учащиеся первых третьих классов могут с легкостью сравнивать предметы по представлению, а затем и абстрактные понятия. К примеру, школьники первого класса сравнивают на слух слова с глухими и звонкими согласными, с различными ударными гласными. При изучении литературных произведений они сравнивают образные выражения, поступки героев, их моральные качества. Конечно, младшие школьники, сравнивая, часто ошибаются, допуская те же ошибки, какие характерны и для дошкольников. Но все же сравнение является как операцию мышления необходимо развивать, без целенаправленной работы ребенку будет сложно овладеть способностью сравнивать и различать предметы на более высоком уровне.

Развитие способностей ребёнка к обобщению является и предпосылкой, и следствием его умственной деятельности, направленной на овладение содержанием научных понятий, осознаётся ребёнком с разной мерой глубины и адекватности проникновения в него, совершается как бы уступами. Уровень освоения детьми различных понятий существенно зависит от уровня, заключённого в соответствующем понятии обобщения, от близости и отдалённости от наглядного содержания, от смежности его опосредования.

Характерным для младших школьников часто является смешивание в процессе обобщения признаков существенных и несущественных. Это порождает такого рода ошибки как: неоправданное сужение объёма понятий или неоправданное расширение их объёма. Примером сужения объёма понятия являются то, что, когда младшие школьники не относят к растениям грибы потому, что «у них нет листьев», насекомых – к животным потому, что «они маленькие». Примеры расширения объёма понятия – такие обобщения школьников, когда они к одной группе относят насекомых и птиц потому, что

«они летают», кита и дельфина – к рыбам потому, что «живут в морях и плавают» и т.п.

При выделении признаков предметов можно говорить об определённой закономерности, к примеру, учащиеся первого класса отмечают, прежде всего наиболее наглядные внешние признаки, относящиеся к действиям объекта («что он делает») или его назначению («для чего он»), т.е. утилитарные и функциональные признаки («Луна светит»; «Птицы летают»; «Сливы вкусные, их едят»).

Начиная со второго класса, школьники заметно освобождаются от внушающего влияния наглядных признаков и всё больше опираются на признаки, отражающие существенные связи и отношения между предметами и явлениями. Ученики 3 класса способны к более высокому уровню обобщения, связанному с установлением соподчинения понятий: дети вычлениают более широкие и более узкие понятия, устанавливая связи между родовыми и видовыми понятиями [13].

В первый период систематического школьного обучения, овладевая первыми основами системы знаний, ребёнок входит в область абстракции. Он проникает в неё и преодолевает трудности обобщения, продвигаясь, одновременно, с двух сторон — и от общего к частному, и от частного к общему. Опираясь на частный единичный случай и на одну из немногих опорных точек, которыми ребёнок овладевает в области общего, он идёт к специальным понятиям, и на основе последующего обобщения частного приходит к более содержательным обобщениям.

Исследования советских психологов показывают, что детям семи - десяти лет доступно выделение существенных признаков, их распознавание в новых фактах и предметах, поиск и установление связей, группировка предметов по их признакам, оперирование рядом понятий, переходы к обобщениям и выводам.

Существенную роль играет расширение знаний и выработка установки мышления на истинность в развитии суждений ребёнка. Установка мышления на истинность закрепляется в школьном возрасте обучением, в процессе которого

ребёнку сообщаются знания, и от него требуют ответов, которые оцениваются с точки зрения их правильности. Но пока познавательное проникновение в предмет не глубоко, истинным легко признаётся то, что исходит из авторитетного источника и поэтому представляется достоверным («учитель сказал», «так написано в книге»). Положение изменяется по мере того, как углубляется познавательное проникновение в предмет, и в связи с ростом сознательности ребёнок начинает устанавливать своё внутреннее отношение к истинности своих суждений.

Первый школьный возраст характеризуется обычно сугубым реализмом установок, господством интереса к конкретным фактам объективной действительности. Конкретные факты стоят в центре интеллектуальных интересов ребёнка.

Для ребёнка характерна лёгкость, с которой он устанавливает связи и принимает любые совпадения как объяснения. Часто случайная и субъективная, без всякой проверки связь принимается учащимся за универсальную закономерность, за достоверное объяснение.

Мысль ребёнка работает сначала короткими замыканиями. Лишь по мере того как ребёнок, расчленяя мыслимое от действительного, начинает рассматривать свою мысль как гипотезу, то есть положение, которое нуждается ещё в проверке, суждение превращается в рассуждение и включается в процесс обоснования и умозаключениями [13].

По данным ряда исследований, у младших школьников наблюдается значительное развитие в способности умозаключения.

В возрасте 7-10-ти лет у ребенка формируются индуктивные и дедуктивные умозаключения, раскрываются более глубокие объективные связи. Но умозаключения ещё ограничены преимущественно предпосылками и данными в наблюдении. Абстрактные умозаключения оказываются доступными главным образом лишь потому, что они могут быть совершены при помощи наглядной схемы. Поскольку умозаключения объективны, они совершаются в соответствии с определёнными принципами и правилами, но не на основе этих принципов: эти

общие принципы не осознаются. Поскольку логическая необходимость умозаключения не осознана, весь путь рассуждения большей частью недоступен ещё пониманию [6].

Все эти данные свидетельствуют о большем качественном сдвиге в мышлении школьника по сравнению с мышлением дошкольника.

Логическое мышление проходит длительный путь развития, чтобы достичь высокой степени в умственном развитии ребёнка. Накопление чувственного опыта является неотъемлемым компонентом в развитии мышления, что позволяет учиться решать практическим путём ряд конкретных, наглядных задач. Осваивая речь, он приобретает возможность формулировать задачу, задавать вопросы, строить доказательства, рассуждать и делать выводы. Эти возможности должны использоваться учителем для обучения детей в школе различным операциям и формам словесного мышления.

Многие учёные изучали вопрос об умственных возможностях младшего школьника. В результате ряда исследований выяснилось, что умственные возможности ребёнка шире, чем предполагалось раньше, и при создании соответствующих условий, то есть при специальной методически организованной работе, младший школьник может усваивать абстрактный теоретический материал.

§ 3. Приёмы развития мыслительных операций у младших школьников

Важное значение для полноценного развития психических процессов в младшем школьном возрасте имеет развитие мыслительных операций. Но у многих детей мыслительная деятельность недостаточна сформирована. Её развития происходит посредством усвоения стереотипных способов действия в стандартных условиях. Исходя из этого, встаёт задача целенаправленного развития важнейшего психического процесса — мышления [8].

Усваивая новые научные знания, ребенок так же приобретает и способы оперирования ими, то есть довольно сложную систему умственных действий, мыслительных операций, которые необходимы для использования знаний в решении практических или теоретических проблем. Мыслительная деятельность учащихся развивается посредством выполнения учебных заданий или овладевая умственными действиями и способами учебной работы. Школьник неосознанно усваивает основные мыслительные операции, такие как анализ, синтез, сравнение, обобщение и абстрагирование, решая, например, задачу по математике или усваивая исторические факты.

Ошибочно мнение о том, что любое усвоение нового знания или действия автоматически приводят к развитию мышления. Лишь принятие и четкое понимание выполняемых действий способствует развитию, а не механическое заучивание фактов, событий или понятий в разных школьных предметах, заучивание никак не отразится на работе мышления.

Проблема развития и совершенствования мышления – одна из сложнейших в психолого-педагогической практике. Рационально организованный учебный процесс и постановка специальных задач, которые решаются использованием в учебной деятельности особых заданий способствуют развитию мышления [33].

Особенно отчетливо сказывается стимулирующая роль содержания и методов обучения, роль учителя как организатора учебно-воспитательного процесса, так как при изменении содержания обучения, в зависимости от разной его методики, можно получить совершенно разные характеристики мышления детей младшего школьного возраста.

Первое, что должен усвоить учащихся, - это умение выделять в предметах свойства. Первоклассники обычно выделяют в предметах всего два–три свойства, когда на самом деле в предмете большое множество разных свойств.

После освоения ребенком умения выделять в предмете свойства, можно переходить к следующему шагу – формирование понятий об общих и отличительных признаках предмета. Следующим шагом будет – научить

школьников отличать существенные свойства предметов, с точки зрения заданного понятия, от свойств несущественных, второстепенных.

Далее для формирования логического мышления ребенка следует ознакомить с признаками необходимыми и достаточными. Делается это для того, чтобы научить детей выводить следствие из факта принадлежности предмета к данному понятию. Этот прием мышления является необходимым для дальнейшего успешного усвоения учебного материала.

Развивающая работа с учащимися должна проводиться в два этапа.

На первом, начальном, этапе главное внимание уделяется обучению таким важным мыслительным операциям, как обобщение, анализ и сравнение, выделение существенных признаков и определение понятий. Начинать такую работу необходимо уже с первого класса.

На втором этапе все внимание должно быть направлено на развитие мыслительно-речевой деятельности учащихся, а именно таких интеллектуальных умений, как понимание общего и переносного смысла текста, выделение главной мысли, развитие активного и пассивного словаря. Эту работу следует начинать сразу после того, как освоен первый этап.

Упражнения должны быть расположены в порядке возрастающей сложности и в ряде случаев логически связаны друг с другом, так как последующий мыслительный прием строится с опорой на предыдущий.

Занятия следует проводить в виде свободного общения, включить в них игровые моменты, следить за тем, чтобы реакции детей на ошибки соучеников не были обидными. Во время занятий разрешается спрашивать, советоваться, делиться своими соображениями. Начало развивающей работы всегда предваряется ознакомительной беседой, в которой детям сообщаются цели проводимых упражнений.

Наиболее эффективному развитию мышления детей младшего школьного возраста способствуют различные формы экспериментального обучения, которые проводятся в нашей стране отдельными коллективами психологов и педагогов.

Широко известен многолетний опыт обучения, проводимый под руководством психолога и педагога Л.В. Занкова.

Разработанные идеи и принципы Л. В. Занковым позволяют проводить экспериментальное обучение в начальных классах, что содействует интенсивному умственному развитию младших школьников. Следствием явилось значительное превосходство в общем умственном развитии учеников экспериментальных классов над учениками тех же классов обычных школ [19].

Так же очень интересен многолетний опыт экспериментального обучения, организованный группой психологов под руководством Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова. Эти психологи полагают, что возрастные особенности умственной деятельности, присущие младшим школьникам в настоящее время объясняются системой усвоения знаний в соответствии с принятыми программами. Д.Б. Эльконин и В.В. Давыдов составили экспериментальные программы для младших классов, которые должны, по их мнению, формировать у школьников элементы теоретического мышления. Экспериментальное обучение, проводимое авторами, показало, что возможности интеллектуального развития младших школьников гораздо шире, чем это предусматривают учебные программы [12,48].

По мнению многих психологов развитие познавательных процессов, проводимое только в рамках учебного процесса (включая логико-содержательное построение курса, создание проблемных ситуаций, соблюдение принципа диалогичности) явно недостаточно, необходимо ещё и организация специальных занятий по совершенствованию и шлифовке процессов мышления.

В качестве примера таких занятий может служить игровой тренинг мышления, предложенный Е.В. Заикой. Е.В. Заика разработала комплекс интеллектуальных игр, способствующий, прежде всего, шлифовке элементарных, мыслительных операций, формированию общей интеллектуальной раскованности и отработке средств, обеспечивающих общую организованность мыслительного процесса. Эти игры полезны всем учащимся, а в особенности тем, кто испытывает заметные трудности в выполнении различных видов учебной работы: понимании и осмыслении нового материала, его запоминании и усвоении, установлении

связей между различными явлениями, решении теоретических и практических задач [17].

Для систематической работы по формированию и развитию мышления А.З. Зак предлагает организовать кружок «Смекалистые», на занятиях которого детям будут предлагаться решать нестандартные задачи, расположенные в определённом порядке: от простых к сложным, а не случайным образом. Данные задачи не на основе учебного содержания, а разного рода головоломки [18].

С учетом всех рекомендаций, разработка и внедрение различных форм развития мышления, имеющих разные задачи и адресованные разным группам учащихся, может оказаться подспорьем учебному процессу.

Многообразие вариантов развивающих технологий объединяет общее стремление авторов сделать учащегося субъектом учения, то есть учащимся способным учиться.

Выводы по главе 1

1. Мышление — свойство мозга человека, вступившего во взаимодействие с предметом внешнего мира, которое состоит в способности создавать идеальное (образ), отражать особенным образом предметы внешнего мира.

2. Принято выделять:

- Наглядно – действенное мышление, которое опирается на наглядные образы при решении конкретной задачи, в конкретных условиях.
- Словесно-логическое мышление, при котором задача решается в вербальной форме, человек оперирует наиболее отвлечёнными понятиями, иногда такими, которые вообще не имеют прямого образного выражения.
- Практическое мышление развёртывается в условиях дефицита времени, главной отличительной чертой в нем является постановка цели и определение плана (проекта) действий.

- Теоретическое мышление, при котором в процессе решения задачи человек обращается к понятиям и выполняет действия в уме.
- Творческое (продуктивное) мышление, целью которого является создание новых идей, открытие нового или усовершенствование имеющегося знания.
- Воспроизводящее (репродуктивное) мышление отвечает за применение готовых знаний и умений.

3. Операционными компонентами мышления являются такие мыслительные операции как анализ, синтез, сравнение, обобщение и абстрагирование. Каждая из этих операций выполняет определённую функцию в процессе познания и находится в сложной взаимосвязи с другими операциями.

4. Критериями, позволяющими оценить уровень сформированности мыслительных операций могут служить:

- соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям;
- соответствие свойств мыслительных операций заранее заданным требованиям, а именно:
 - понимание инструкции и цели задания;
 - самостоятельность выполнения задания;
 - умение в случае необходимости воспользоваться предложенной помощью взрослого;
 - количество правильных ответов;
 - речевое обоснование выбора.

Глава 2. ВЫЯВЛЕНИЕ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

§1. Актуальное состояние развития мыслительных операций у учащихся начальной школы

С целью реализации коррекционно-педагогической работы, направленной на развитие мыслительных операций у учащихся младших классов, был организован педагогический эксперимент.

Работа осуществлялась в 2017 учебном году с учащимися начальных классов МКОУ Черемшанской СОШ №20. В исследовании принимали участие 44 ученика начальных классов, а именно:

1 класс – 10 человек

2 класс – 14 человек

3 класс – 9 человек

4 класс - 11 человек.

Цель работы: выявить динамику развития мыслительных операций у учащихся начальной школы

Учащиеся обследовались индивидуально в спокойной, привычной для них обстановке. Для определения уровня сформированности мыслительных операций у детей младшего школьного возраста были использованы два критерия:

- соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям;
- соответствие свойств мыслительных операций заранее заданным

требованиям, а именно:

1. понимание инструкции и цели задания;
2. самостоятельность выполнения задания;
3. умение в случае необходимости воспользоваться предложенной помощью взрослого;
4. количество правильных ответов;
5. речевое обоснование выбора.

Изучались такие мыслительные операции как анализ, синтез, сравнение, обобщение и абстрагирование. Каждая из 4 использованных методик имела комплексный характер: задания объединяли все 6 критериальных требований.

С учетом того, насколько успешно или неуспешно дети справлялись с предъявляемыми им заданиями, испытуемые были отнесены нами к определенным (одному из трех) уровням сформированности мыслительных операций: низкому, среднему и высокому.

Диагностическая программа исследования представлена в таблице 1, развернутое описание методик приведено в Приложении А.

Методика 1 «Выделение существенных признаков» [52].

Цель: исследовать умение выделять существенное значение понятий в младшем школьном возрасте.

Обработка результатов: Обследуемый должен продемонстрировать способность уловить существенное значение понятий.

0-4 балла - неправильно выбирает слово в скобках, тем самым показывает, что не видит существенного в понятиях.

5-7 баллов - допускает ошибки (незначительные в выборе слов). Вывод делает при помощи учителя.

8-10 баллов – демонстрирует способность улавливать существенное в понятиях, правильно выбирает слова в скобках, самостоятельно делает вывод.

Методика 2 «Времена года» [50].

Цель: определить уровень сформированности синтеза, как операции логического мышления.

Обработка результатов: Испытуемый должен показать способность объединять отдельные признаки в единое целое и обосновать свой ответ.

0-4 баллов низкий - Ребенок правильно определяет времена года меньше, чем на 3-х картинках и не назвал ни одного признака.

5-7 баллов средний - Ребенок правильно определил на всех картинках времена года, но указал только 1-5 признаков, подтверждающих его мнение.

8-10 баллов высокий - За отведенное время ребенок правильно назвал и связал все картинки с временем года, назвав 6-10 признаков.

Методика 3 «Найди отличия» [50].

Цель: Определить уровень сформированности сравнения, как операции логического мышления.

Обработка результатов: Учащийся должен уметь сравнивать предметы между собой и находить сходства и различия.

Оценка результатов:

10-8 баллов – высокий (За отведенное время (3 мин) нашел 12-15 отличий, назвал и показал)

7-5 баллов – средний (За отведенное время нашел 10-8 отличий)

4-0 баллов низкий (За отведенное время нашел менее 8 отличий)

Методика 4 «Четвёртый лишний» [53].

Цель: исследование способности к обобщению и умению выделять существенные признаки.

Обработка результатов: Испытуемый должен уметь выявлять предметы, связанные между собой, а также уметь привести доводы, почему он так думает.

10-8 баллов – высокий уровень (Исключает лишний предмет, объединяя остальные по существенным признакам. Самостоятельно формулирует вывод);

7-5 баллов – средний уровень (Самостоятельно выделяет лишний предмет, но при этом допускает некоторые неточности из-за отсутствия должного внимания к существенным признакам.)

4-0 баллов– низкий уровень (Не может исключить лишний предмет и дать одно название остальным)

Таблица 1 – Диагностическая программа исследования сформированности мыслительных операций

Мыслительные операции	Методика	Уровень развития		
		Низкий Балл	Средний балл	Высокий балл
Анализ Умение выделять существенное значение понятий	Методика №1 «Выделение существенных признаков»	Не может самостоятельно сравнивать предметы и объединить их в группы, не умеет делать вывод. (0-4)	Допускает ошибки при объединении предметов в группы (группирует по функциональным признакам), выводы делает при помощи учителя. (5-7)	Правильно сравнивает предметы, объединяя их в группы по существенным признакам, и самостоятельно делает выводы. (8-10)
Синтез Умение объединять отдельные признаки в единое целое и обосновать свой ответ.	Методика №2 «Времена года»	Ребенок правильно определил времена года меньше, чем на 3-х картинках и не назвал ни одного признака. (0-4)	Ребенок правильно определил на всех картинках времена года, но указал только 1-5 признаков, подтверждающих его мнение (5-7)	За отведенное время ребенок правильно назвал и связал все картинки с временем года, назвав 6-10 признаков (8-10)
Сравнение Умение сравнивать предметы между собой и находить сходства и различия.	Методика №3 «Найди отличия»	За отведенное время нашел менее 8 отличий. (0-4)	За отведенное время нашел 10-8 отличий (5-7)	За отведенное время (3 мин) нашел 12-15 отличий, назвал и показал (8-10)
Обобщение Умение выявлять предметы, связанные между собой, а также уметь привести доводы, почему он так думает.	Методика №4 «Четвёртый лишний».	Не может исключить лишний предмет и дать одно название остальным (0-4)	Самостоятельно выделяет лишний предмет, но при этом допускает некоторые неточности из-за отсутствия должного внимания к существенным признакам. (5-7)	Исключает лишний предмет, объединяя остальные по существенным признакам. Самостоятельно формулирует вывод (8-10)
Абстрагирование Умение определять логическую связь между предметами, действиями, явлениями и уметь объяснить свое действие.	Методика №5. «Логика связей»	Испытуемый с трудом понимает инструкцию, после тщательного разъяснения не способен решить задание (0-4)	Испытуемый с трудом понимает инструкцию и ошибается при сопоставлении (только после тщательного анализа ошибок и рассуждений, то есть при индивидуальном обследовании), можно сделать вывод о соскальзывании умозаключений. (5-7)	Испытуемый правильно, без особого труда решил все задания и логично объяснил все сопоставления, это дает право заключить, что ему доступно понимание абстракций и сложных логических связей. (8-10)
Сумма баллов		0-24	25-39	40-50

Методика 5 "Логика связей" [51].

Цель: методика используется для выявления того, насколько испытуемому доступно понимание сложных логических отношений и выделен

Обработка результатов: Испытуемый должен уметь определять логическую связь между предметами, действиями, явлениями и уметь объяснить свое действие.

Анализ результатов:

8-10 баллов - испытуемый правильно, без особого труда решил все задания и логично объяснил все сопоставления, это дает право заключить, что ему доступно понимание абстракций и сложных логических связей.

5-7 баллов - испытуемый с трудом понимает инструкцию и ошибается при сопоставлении (только после тщательного анализа ошибок и рассуждений, то есть при индивидуальном обследовании), можно сделать вывод о соскальзывании умозаключений.

0-4 баллов – испытуемый с трудом понимает инструкцию, после тщательного разъяснения не способен решить задание

Результаты констатирующего исследования

Фактические данные, полученные в ходе проведения констатирующего исследование приведены в таблицах 3-6 в приложение Б, результаты их статистической обработки представлены в таблице 2 и проиллюстрированы на рисунках 1-7.

Таблица 2 – Распределение уровней развития мыслительных операций у учащихся начальной школы

Класс	Уровень развития мыслительных операций (% учащихся, демонстрирующих данный* уровень)															Уровни развития мышления		
	Анализ			Синтез			Сравнение			Обобщение			Абстрагирование					
	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В
1	70	30	0	80	20	0	60	40	0	60	40	0	70	30	0	70	30	0
2	57	43	0	43	57	0	21	79	0	36	64	0	64	36	0	50	50	0
3	44	56	0	33	56	11	33	56	11	44	56	0	33	56	11	44	56	0
4	0	64	36	9	55	36	9	73	18	9	82	9	27	73	0	9	82	9

Н – низкий, С – средний, В – высокий уровни развития мыслительной операции

Результаты выполнения детьми заданий фиксировались и заносились в таблицы, подвергались анализу в количественном и качественном аспектах.

Первая методика «Выявление существенных признаков» направлена исследовать умение учащихся выделять существенное значение понятий.

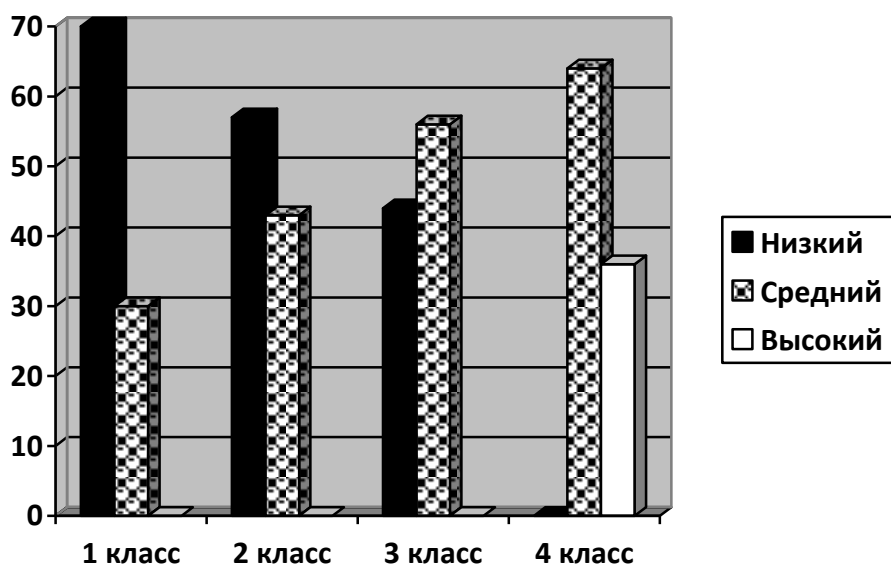


Рисунок 1 – Уровень сформированности мыслительной операции «Анализ» у младших школьников

Как видно из рисунка 1, учащиеся первого и второго класса демонстрируют преимущественно низкий уровень развития мыслительной операции «анализ» (70 и 57 %, соответственно). В третьем и четвертом классе уже преобладают учащиеся со средним уровнем развития данной мыслительной операции (56 и 64 %, соответственно), допускают ошибки в выполнении задания, но с помощью учителя исправляют ошибки и делают выводы. Кроме того, высокий уровень развития операции «анализ» имеет место только у учащихся 4 класса (36 %), безошибочно выполнили задание и обосновали свой ответ.

Это означает, что в первом классе большинство учеников (70%) с трудом понимают задание и практически не способны установить логические связи в нем. Остальные (30%) решили задание частично, допустили ошибки, и не смогли обосновать свое решение.

Вторая методика «Времена года» заключалась в умении ребенка по существенным признакам на картинке определить время года и обосновать свой ответ. Исследование проводилось с помощью тематических картинок «Времена года», на которых испытуемые должны были назвать существенные признаки, определить какое время года изображено на картинке и обосновать свой ответ.

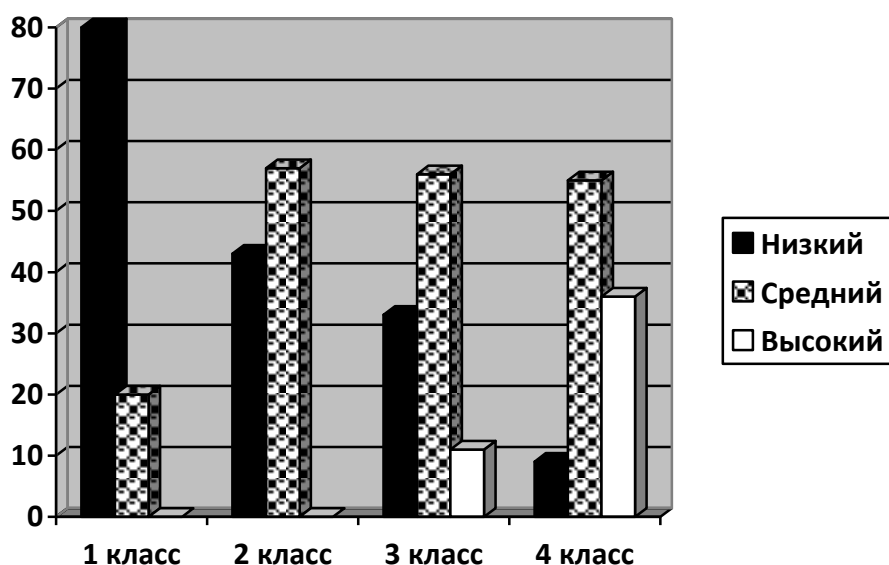


Рисунок 2 – Уровень сформированности операции «Синтез» у младших школьников

В ходе проведения методики, направленной на исследование такой мыслительной операции как синтез, результаты которой предоставлены на рисунке 2, были сделаны следующие выводы:

Мыслительная операция «Синтез» в начальных классах находится на преимущественно среднем уровне во втором, третьем и четвертом классе (57, 56, 55% соответственно) и лишь в первом классе преобладает низкий уровень, он составляет 80 % учащихся. Так же в третьем и четвертом классе присутствуют учащиеся с высоким уровнем развития (11 и 36% соответственно), способны объединять признаки в единое целое и без труда могут сделать выводы по проделанной работе.

В большинстве случаев учащиеся с низким уровнем развития мыслительной операции не понимают задание, некоторые учащиеся понимают, но затрудняются в его выполнении, определяют правильно время года не на всех картинках и не могут назвать признаки. Актуальным уровнем в исследовании операции мышления синтез является средний, учащиеся со средним уровнем правильно определяют на всех картинках времена года, но указывают не более пяти признаков, обосновывающих их ответ.

Третья методика «Найди отличия» помогает определить уровень сформированности сравнения как операции логического мышления.

Ребенку показывают 2 картинки, на первый взгляд одинаковые, но в которых есть существенные различия (15 отличий). За 3 минуты ребенок должен найти как можно больше отличий, назвать и показать их.

Задание испытуемые приняли с интересом, но также возникли трудности, такие как невнимательность и медлительность.

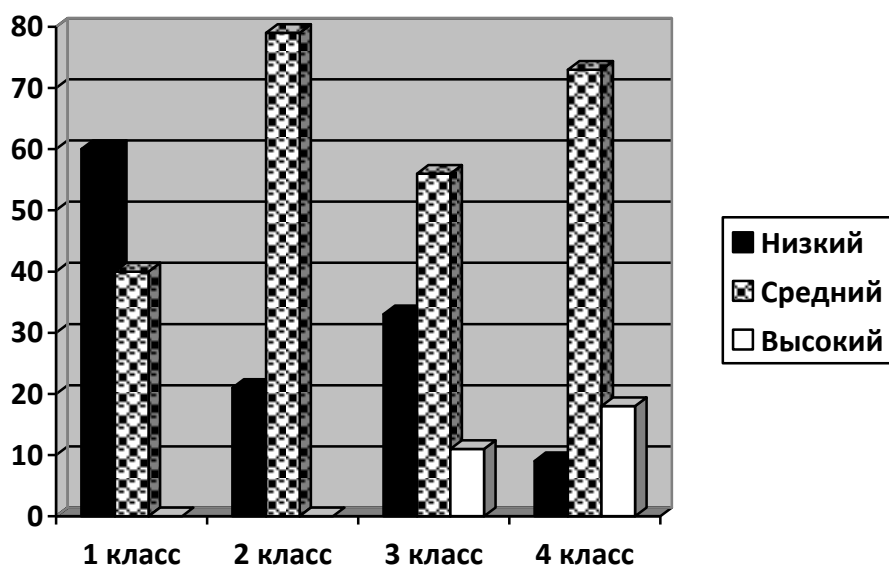


Рисунок 3 – Уровень сформированности операции «Сравнение» у младших школьников

На рисунке 3 мы видим следующие данные: средний уровень в данной операции является актуальным, он присущ второму, третьему и четвертому классам (79, 56, 73 % соответственно), ученики находят от восьми до десяти отличий, из-за невнимательности не замечают мелкие детали.

В первом классе низкий уровень развития сравнения как операции мышления имеют 60% учащихся, не могут сосредоточиться на выполнении задания, не хватает отведенного времени и как следствие они находят менее чем 8 отличий.

Высокий уровень присутствует в третьем и четвертом классе (11 и 18% соответственно), учащиеся умеют находить сходства и отличия, если ученики четвертого класса справились с заданием за очень короткий промежуток времени, то ученику третьего класса потребовалось больше времени.

Четвертая методика «Четвертый лишний» направлена на исследование способности к обобщению и умению выделять существенные признаки.

Ребенку предлагаются карточки, на которых написаны четыре слова, три из которых связаны между собой по смыслу, а одно слово не подходит к остальным. Ребёнку предлагается найти «лишнее» слово и объяснить, почему оно «лишнее».

В этом задании возникли трудности из-за отсутствия должного внимания к существенным признакам, поэтому учащиеся ошибались в исключении лишнего, а также неспособность некоторых испытуемых делать выводы затрудняла выполнение задания.

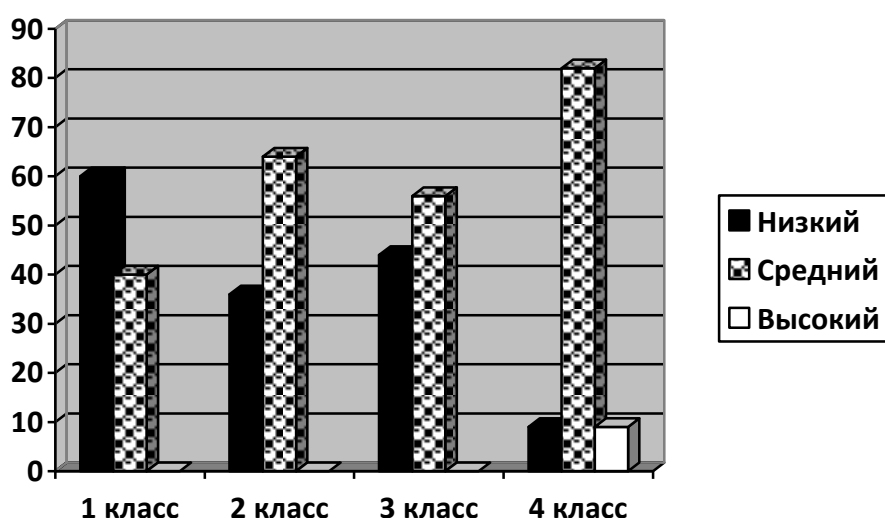


Рисунок 4 – Уровень сформированности операции «Обобщение» у младших школьников

На рисунке 4 мы видим такие результаты: умение выделять предметы, связанные между собой присуще не всем ученикам начальных классов, особые трудности с данной мыслительной операцией возникли у учеников первого класса, большинство учеников (60%) имеют низкий уровень развития обобщения, они не могут исключить лишний предмет и соответственно не способны сделать вывод.

В остальных классах испытуемые находятся преимущественно на среднем уровне развития, а именно второй класс 64%, третий 56% и четвертый 82%, самостоятельно выполняют задания, но допускают незначительные ошибки и делают выводы при помощи учителя.

Высокий уровень развития, характеризуется способностью ребенка объединять предметы по существенным признакам в группы, исключая лишнее. В нашем исследовании высокий уровень развития операции обобщения встретился в четвертом классе и составил 9%.

Пятая методика «Логика связей» используется для выявления того, насколько испытуемому доступно понимание сложных логических отношений и выделение абстрактных связей. Нами были использованы бланки с заданиями, которые включали 20 пар слов и 6 букв, которые обозначают 6 типов логических связей. При выполнении заданий учащиеся должны были определить отношения между словами в паре, затем подобрать близкую по аналогии пару слов из таблицы «шифр». И после этого обвести в кружок букву, которая соответствует найденному в таблице «шифр» аналогу.

Все испытуемые проявили интерес к предложенным заданиям, некоторые справлялись сами, но большинство обращались за помощью педагога.

В данной работе рассмотрен уровень развития мыслительной операции - абстрагирование. Результаты диагностики у детей младшего школьного возраста представлены на рисунке 5.

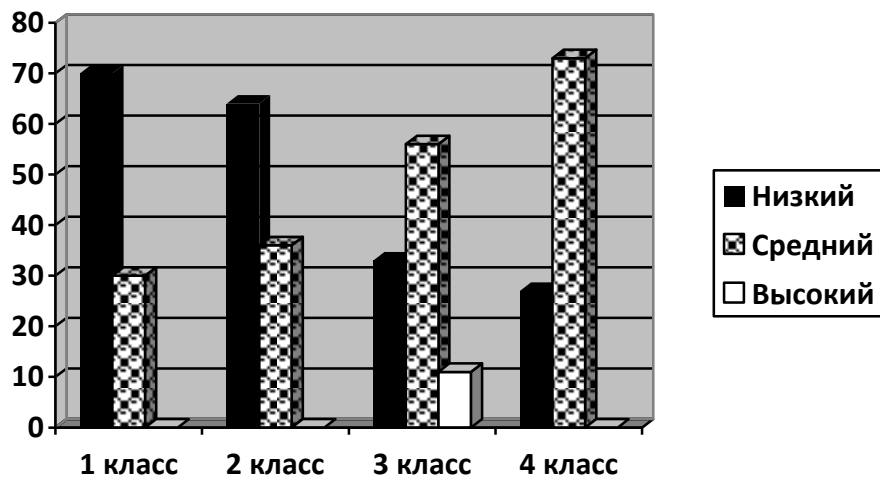


Рисунок 5 – Уровень сформированности операции «Абстрагирование» у младших школьников

По результатам проведенной диагностики можно наблюдать следующее: Средний уровень преобладает над низким только в третьем и четвертом классе (56 и 73% соответственно), учащиеся с трудом понимают задание и затрудняются в его выполнении, но все же с помощью учителя могут его выполнить.

Высокий уровень наблюдается только в третьем классе у одного ученика (11%), он безошибочно выполнил все задания и дал им логическое объяснение.

Трудности данное задание вызвало в первом и втором классе, ученики не понимали задание и как следствие не могли выполнить задание, поэтому большое количество учеников имели низкий уровень развития: 70% в первом классе и 64% во втором.

Как видно из рисунка 6, средний уровень развития мыслительных операций актуален для второго, третьего и четвертого классов (50, 56 и 82% соответственно), в первом классе преобладает низкий уровень развития (70%). Так же можем наблюдать, что в четвертом классе прослеживается высокий уровень (9%), это обуславливается тем что, в силу возрастных особенностей, у детей четвертого класса более сформированы представления об окружающей среде и как следствие на основе данного опыта они могут уверенно оперировать всеми мыслительными операциями.

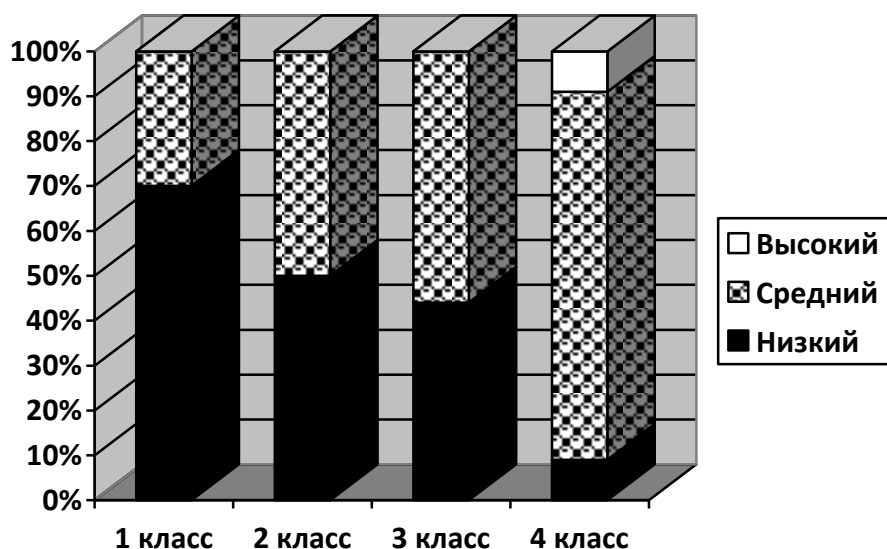


Рисунок 6 – Общий уровень сформированности мыслительных операций у учащихся начальных классов

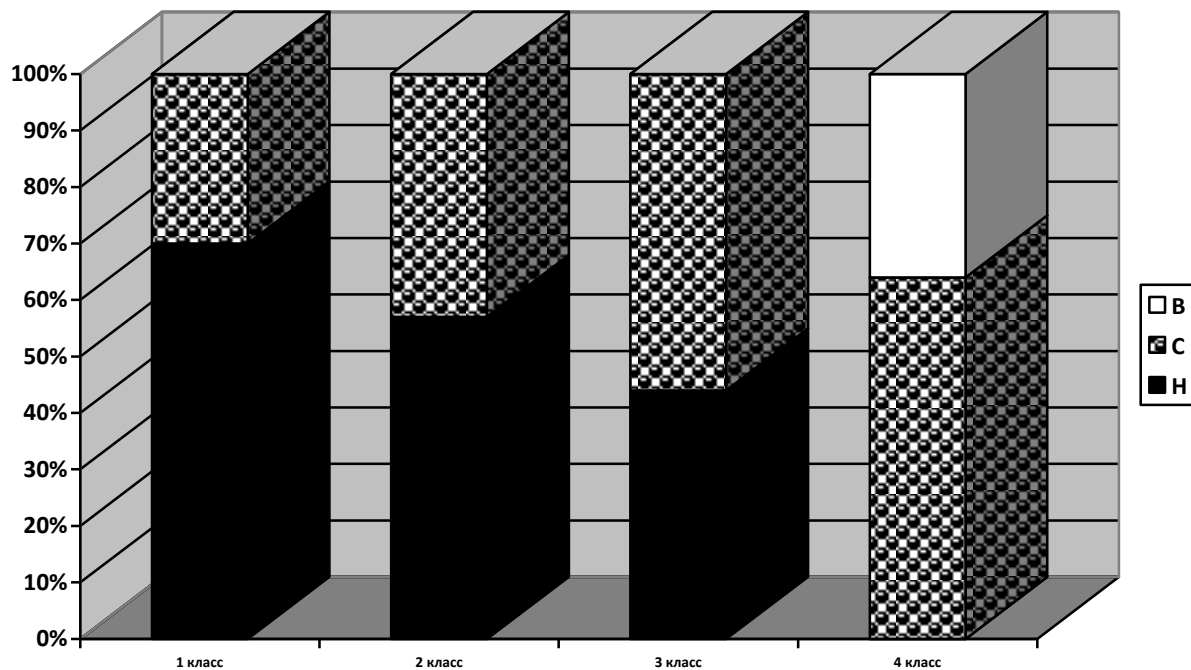
Обобщая результаты проведенного эксперимента, можно заключить следующее: несмотря на то, что эксперимент должен был осуществляться ребенком самостоятельно, для детей были необходимы дополнительные указания.

Дети проявили активный интерес к исследовательской работе, так как в этом возрасте любопытство является способом познания окружающего мира. С ними было легко и весело работать. Это был очень интересный и весьма занимательный опыт.

Почти всем испытуемым свойственна трудность принятия и понимания заданий. Лишь некоторые школьники могли самостоятельно, без оказания помощи выполнить задания. В целом дети 7-10 лет обладают предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту. Актуальным уровнем развития мыслительных операций в начальной школе является средний уровень, но он близок к низкому, это указывает на необходимость использования специально подобранных заданий для повышения показателей данного когнитивного процесса.

§2. Динамика развития мыслительных операций у учащихся начальной школы от первого к четвертому классу

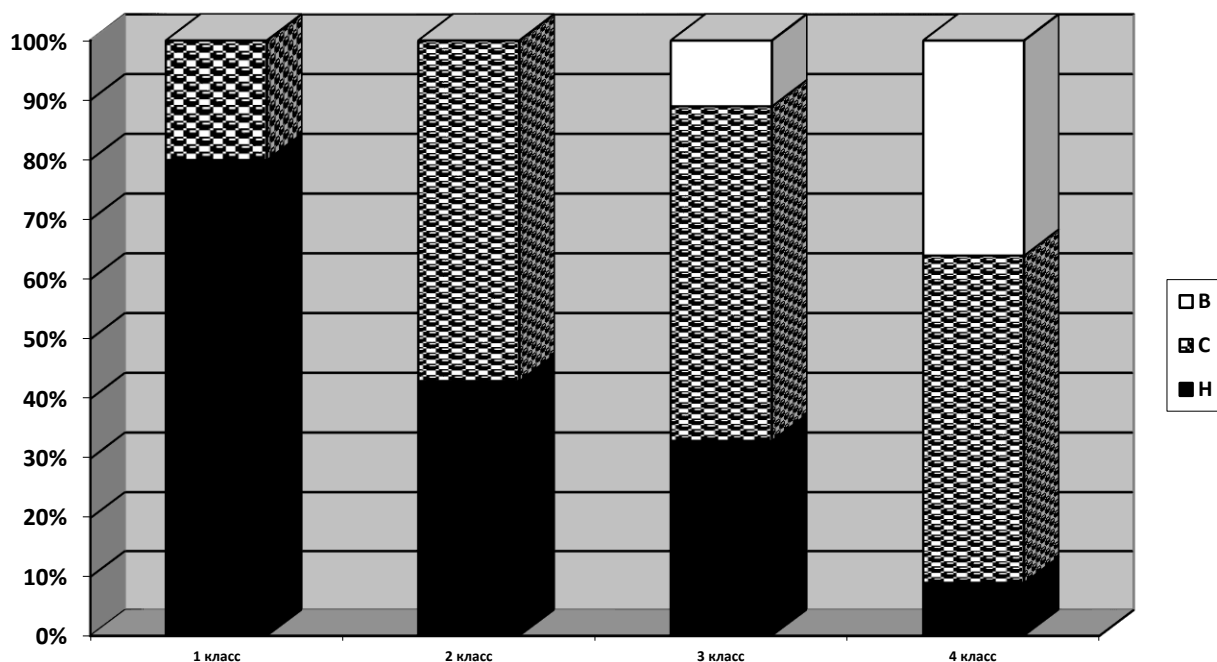
На рисунках 7-12 проиллюстрирована динамика развития мыслительных операций у учащихся начальной школы от первого к четвертому классу.



В–высокий, С–средний, Н– низкий

Рисунок 7 – Динамика развития мыслительной операции «Анализ»

Динамика низкого уровня развития мыслительной операции анализ, который преобладает в первых двух классах, от первого ко второму классу незначительна (70 и 57 %, соответственно), высокий уровень развития этой мыслительной операции отсутствует у учащихся первого, второго и третьего классов. Вместе с тем, к третьему году обучения незначительное большинство учащихся демонстрирует средний уровень развития мыслительной операции анализ (56%). К четвертому классу диагностируется качественный скачок: отсутствуют учащиеся с низким уровнем развития мыслительной операции анализ, подавляющее число учеников демонстрируют средний уровень развития по данной операции (64%), и 36% четвероклассников обладают высоким уровнем умения делить целое на части и выделять их существенные признаки.

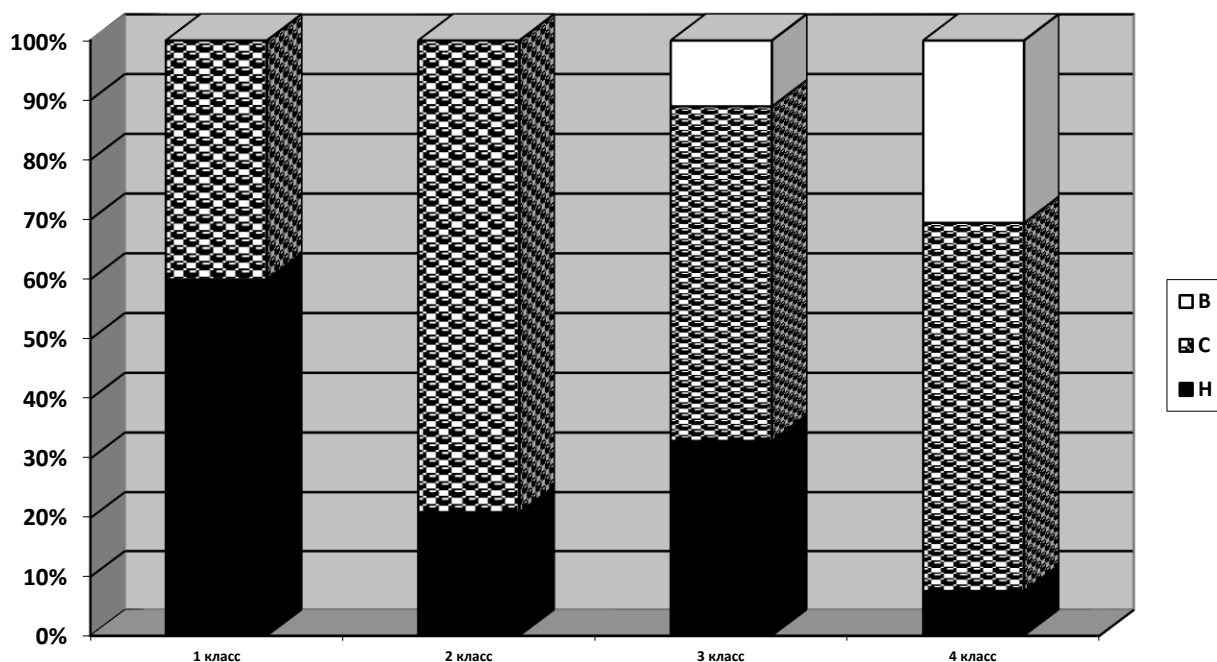


В–высокий, С–средний, Н– низкий

Рисунок 8 – Динамика развития мыслительной операции «Синтез»

Синтез как операция мышления находится преимущественно на низком уровне только в первом классе (80%), во втором классе количество детей с низким уровнем развития уменьшается (43%). В третьем классе наряду с остальными так же присутствует низкий уровень развития (33%), но уже к четвертому классу число учащихся с низким уровнем развития снижается до 9%. Актуальным уровнем для данной мыслительной операции является средний. Уже во втором классе средний уровень преобладает над низким (57%), в третьем классе он составляет 56%, так же в третьем классе мы можем наблюдать присутствие детей с высоким уровнем (11%). К четвертому классу учащиеся демонстрируют хорошую динамику, всего небольшой процент детей находятся на низком уровне (9%), 36% учащихся имеют высокий уровень развития, что показывает их способность ответственно подходить к выполнению задания и способность выполнять объединение отдельных признаков в единое целое.

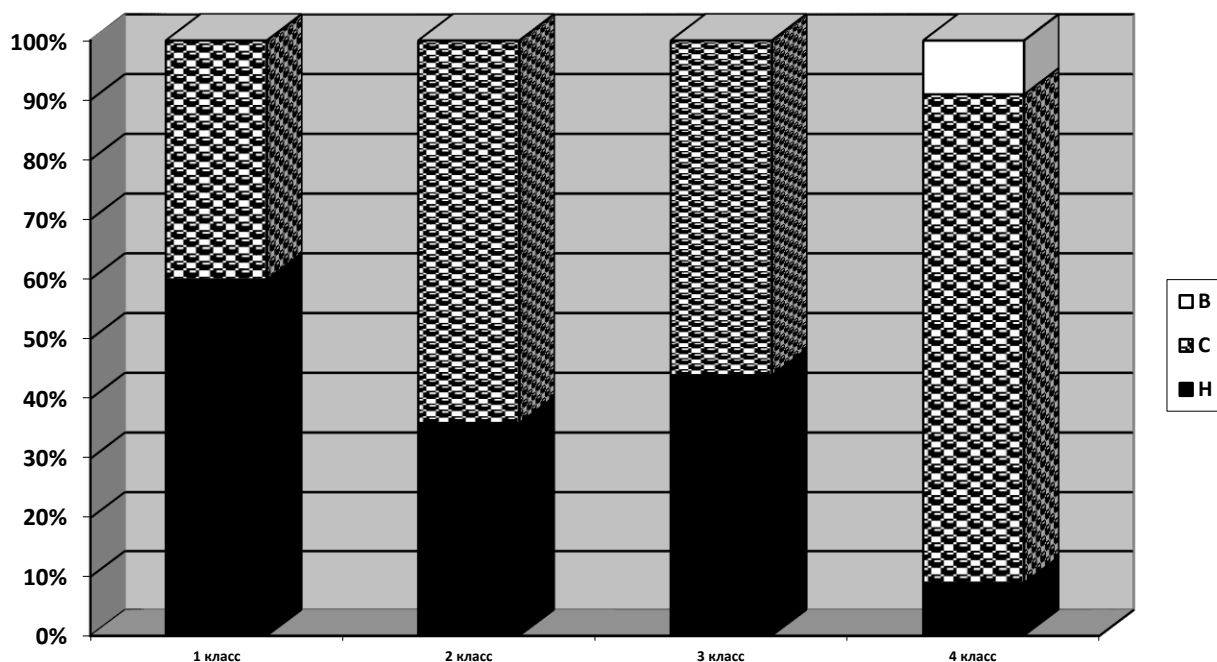
Как видим, имеют место два качественных скачка: от первого ко второму классу и от третьего – к четвертому. Эти результаты укладываются в возрастную специфику развития мыслительной операции «Синтез».



В–высокий, С–средний, Н– низкий

Рисунок 9 – Динамика развития мыслительной операции «Сравнение»

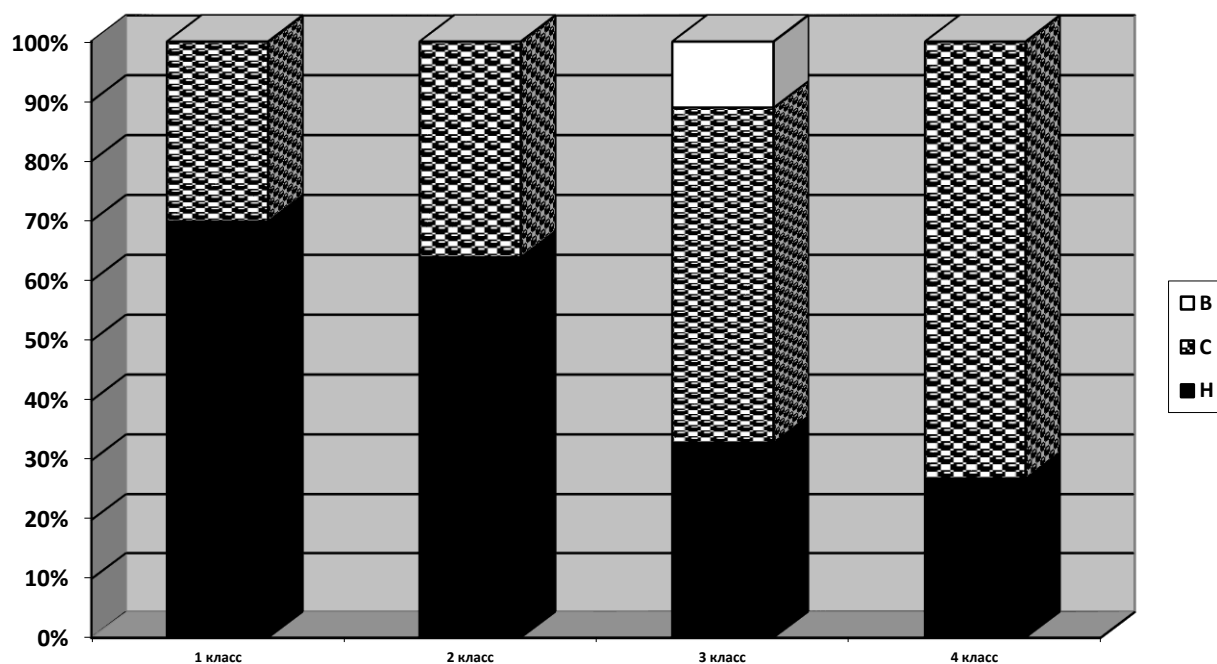
В первом классе преобладают учащиеся с низким уровнем развития (60%), но ко второму классу процент испытуемых с низким уровнем снижается до 21%, что демонстрирует значительный качественный скачок. Результаты третьего класса выходят за рамки общей тенденции к положительной динамике по операции «Сравнение»: испытуемые демонстрируют повышение показателя низкого уровня по сравнению со вторым классом (33 и 21 %, соответственно). Это объясняется тем, что в третьем классе долгое время отсутствовал постоянный педагог и его роль выполняли педагоги второго и четвертого класса, то есть в данном классе отсутствовала системная и систематическая работа педагога с детьми, но, несмотря на это, классе все же присутствует ребенок с высоким уровнем развития (11%), это учащийся, способный самостоятельно принимать поставленную задачу и справляться без помощи педагога. К четвертому классу мы видим хорошие результаты, учащиеся с низким уровнем развития практически отсутствуют (9%), преобладает все же остается средний (73%) и так же есть дети с высоким уровнем (18%).



В–высокий, С–средний, Н– низкий

Рисунок 10 – Динамика развития мыслительной операции «Обобщение»

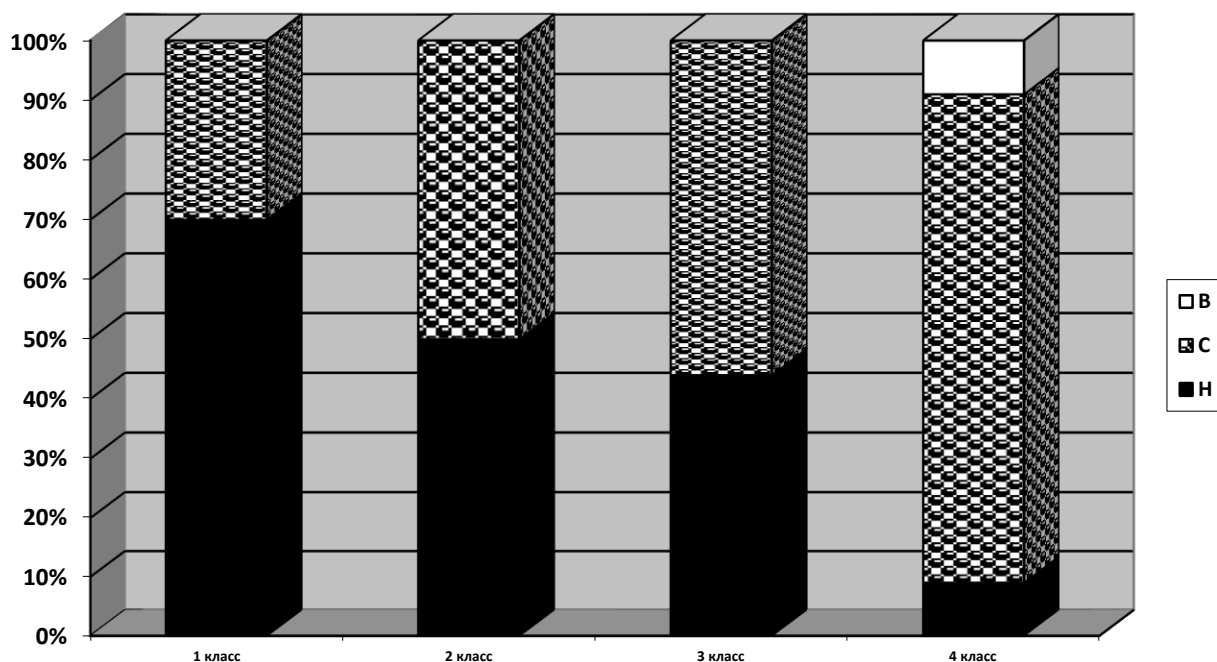
Мыслительная операция обобщения показала положительную динамику в первом втором и четвертом классе, процент испытуемых с низким уровнем развития в этих классах составил 60, 36 и 9%, соответственно. В третьем классе опять произошел выпадающий из общей картины случай, процент детей с низким уровнем развития по сравнению со вторым классом увеличился и составил 44%, данная мыслительная операция сложна для понимания ребенком самостоятельно, необходима целенаправленная работа педагога, которая в нашем случае отсутствовала. Динамика среднего уровня развития во всех классах за исключением третьего класса развивалась значительно, по сравнению с результатами первого класса, которые составили 40%, во втором детей со средним уровнем уже 64%, а к четвертому классу 82% учащихся имели средний уровень, это характеризуется тем, что дети, конечно, испытывают сложность в выполнении задания, но все же способны его выполнить. Учащиеся способные полностью решить задание и обосновать свой ответ присутствуют только в четвертом классе (9%)



В–высокий, С–средний, Н– низкий

Рисунок 11 – Динамика развития мыслительной операции «Абстрагирование»

Большинство учащихся первого и второго классов продемонстрировали низкий уровень развития операции абстрагирования (70 и 64% соответственно), но в третьем классе можно наблюдать значительный скачок, всего 33% учащихся имели низкий уровень, а к четвертому классу процент испытуемых с низким уровнем снизился до 27%, что показывает неплохую динамику от класса к классу. Для третьего и четвертого класса актуальным уровнем развития выступил средний, данный уровень характерен для данной возрастной группы, способность к абстрагированию обычно развивается у учащихся к концу обучения в начальной школе. Во всех классах кроме третьего отсутствует высокий уровень развития, в третьем классе он составил 11%, что показывает способность детей устанавливать логические связи между предметами.



В–высокий, С–средний, Н– низкий

Рисунок 12 – Динамика развития мыслительных операций от первого к четвертому классу.

Прослеживая общую динамику развития мыслительных операций можно сделать выводы, что в первом классе преобладает низкий уровень развития (70%), ко второму классу процент учащихся с низким уровнем развития снизился и составил 50%, детям. В третьем классе наблюдается незначительная динамика по сравнению со вторым, 44% детей имели низкий уровень, но к четвертому классу можно наблюдать значительные изменения, всего 9% принадлежат к низкому уровню развития. Высокий уровень доступен только 9% учеников четвертого класса, в остальных классах испытуемые с высоким уровнем развития отсутствуют. Средний уровень преобладает только в третьем и четвертом классах (56 и 82% соответственно), но так как в третьем классе он близок к низкому, можно предположить, что для более развитого состояния процессов мышления, педагогу необходимо проводить специальные мероприятия, направленные на развития данных мыслительных операций.

§3. Методические рекомендации, направленные на развитие мыслительных операций

Для успешного овладения школьной программой и дальнейшей жизни ребенку необходимо хорошо развитое мышление, но т.к. основные мыслительные операции у детей 7-10 лет развиты слабо, учитель должен использовать определенные задания, направленные на их развитие.

Эффективность формирования мыслительных процессов направлена на самостоятельное мышление школьника, она состоит в том, чтобы учащийся сам мог найти наиболее подходящие именно для него приемы и способы организации своей деятельности, а также необходимо показать ему, как самому преодолеть собственные трудности и развить свои преимущества и дарования. При этом нужно помнить о необходимости максимально использовать и развивать выявленные у них положительные особенности и за счет этого изыскивать пути компенсации тех качеств, которые препятствуют успешной учебе.

Работа педагога с учащимися должна строиться таким образом, чтобы они ясно знали, в чем преимущество их индивидуальных особенностей, а в чем недостаток. Это позволит направить усилия, с одной стороны, на закрепление их адекватных проявлений, а с другой – на преодоление или компенсацию нежелательных проявлений. Если ученик научится строить свою работу с учетом своего психофизиологического потенциала, он сможет избежать таких нежелательных состояний, как переутомление и перегрузка.

Целесообразно начинать работу по формированию у детей мыслительных операций уже с первых уроков, используя в качестве объектов знакомые предметы или рисунки с изображением предметов, в которых они могут выделить те или иные признаки. Для первого класса рекомендуется использовать более простые задания, но с каждым классом задания следует усложнять, т.к. то, что сложно для первого класса, для второго покажется просто и не так интересно. Так же возможно варьировать с понятиями актуальными на уроках математики, русского языка, окружающего мира и других.

Уроки математики сами по себе являются отличным подспорьем для развития мыслительных операций. Математика, как ни одна другая наука даёт возможность глубокого и осмысленного перехода от наглядно-действенного – к образному, а потом и к логическому мышлению. Объекты математических умозаключений и принятые в математике правила их конструирования способствуют формированию у индивида умения формулировать чёткие определения обосновывать суждения, развивать логическую интуицию.

Традиционная программа по математике включает себя комплекс стандартных заданий: это задачи, которые решаются по заранее определённым алгоритму, и примеры, для решения которых необходимо знание определённых приёмов вычислений. В учебниках практически отсутствуют упражнения и задания на развитие логического мышления, при этом задания не выстроены в систему, а даются, как правило, со “звёздочкой” специальная методическая работа с ними отсутствует. В результате при обучении математике по традиционным учебникам запас заученных знаний быстро кончается, и несформированность умения продуктивно мыслить неизбежно ведёт к появлению проблем.

Развитие мыслительных операций анализ и синтез можно осуществить, например, на уроках математики по теме «Геометрические фигуры», для этого можно использовать задание «Какой? Какая? Какие?», учащимся предлагается, глядя на фигуры назвать признаки каждой, это действие охарактеризует способность ребенка к анализу. Синтез – это соединение отдельных частей в единое целое, для формирования этой операции, можно использовать задание «Опиши одним словом», учитель раздает карточки, на которых написано несколько признаков фигуры, учащиеся должны определить какая это геометрическая фигура. Так же при изучении темы «Геометрические фигуры» можно осуществить развитие обобщения, как операции мышления, в этом поможет задание «Четвертый лишний», ученикам раздаются карточки с изображением четырех фигур и предлагается исключить лишнюю, при этом необходимо объяснить свое решение. Следующим может выступить задание на

формирование мыслительной операции сравнение – «Найти отличающиеся» для этого учащимся следует сравнить фигуры треугольник, квадрат и круг и рассказать, чем они отличаются. Операцию абстрагирования так же можно развить на данном уроке с помощью задания «Найди одинаковые», для этого необходимо предложить детям назвать предметы, имеющие квадратную форму, круглую или треугольную. Важным моментом является способность учащихся обосновать свои ответы.

Во втором, третьем и четвертом классах можно применять задания подобные как в первом, опираясь на материал новой темы. Так же задания следует усложнять: если в первом классе учащиеся выделяли поверхностные существенные признаки предметов, в последующих классах это должны быть более глубокие познания предмета.

Наиболее эффективными средствами развития логического мышления являются задания и упражнения занимательного характера, при разнообразной подаче дети эмоционально расположены к их выполнению. Смена деятельности активизирует учащихся и подстегивает их к выполнению заданий: они слушают, думают, отвечают на вопросы, считают, составляют выражения, находят их значения и записывают результаты, узнают интересные факты; что не только способствует взаимосвязи изучаемых в школе предметов, но и расширяет кругозор и побуждает к самостоятельному познанию нового.

Мышление следует тренировать не только на уроках математики, но и на других. Уроки русского языка тоже могут и должны содержать логические упражнения и задачи. Проведение уроков, содержащих материал логических заданий, показало, что дети, регулярно решающие логические задачи, точнее рассуждают, легче делают выводы, успешнее и быстрее справляются с задачами по другим учебным дисциплинам.

Первое чему необходимо уделить внимание в развитии логического мышления – это анализ и синтез. Операция мышления «анализ» присутствует практически при выполнении любого задания. Анализ слова, предложения и т.д., то есть разложение на отдельные части (буквы, звуки, словосочетания, слова).

Для формирования операции «синтез» можно использовать задание «Составление предложений»: учитель предлагает учащимся составить предложения с помощью предложенных на карточках слов, во втором классе задание можно усложнить, предложив учащимся составить предложение, используя простую грамматическую основу, в третьем классе это задание может быть осложнено введением второстепенного члена предложения. В четвертом классе, обобщая изученный материал, можно предложить детям более усложненную конструкцию.

Для формирования операции «сравнение» можно провести задание «Что общего и различного», предложив сравнить сюжетные картинки, а потом составить по ним предложения, для первого класса это будут простые предложения, для последующих классов предложить введение второстепенных членов предложения.

Операция обобщение так же может иметь место на уроках с такой тематикой, для этого ученикам первого класса дается задание разбить на группы предложенные слова, словосочетания и предложения, объясняя, основываясь на каких признаках, они приняли такое решение. Для учеников второго класса следует рекомендовать разделить по группам словосочетания и предложения, содержащие только грамматическую основу, например, «сильный дождь» и «дождь лил». Для учеников третьего и четвертого класса можно предложить разделить предложения на группы сложных и простых.

Для решения логических задач необходимо использовать каждый урок. Важно понять, что предложенные логические задачи можно рассматривать и как развлечение. Новые и интересные задания, направленные на развитие мышления на уроках русского языка, способствуют тому, что детям начинают нравиться уроки, а ведь они часто так трудны и скучны многим.

Любое решение логических задач полезно детям, будь это с целью развлечения или для проверки умственных способностей, они все равно способствует лучшему пониманию своих возможностей и желаний, а также развитию познавательных интересов.

Поэтому рекомендуется включать в каждый урок по 1-2 упражнения на развитие мышления. Эти упражнения должны быть, направлены на решение главной учебной задачи урока, но путем цепочки логических рассуждений. Задания для урока можно изменять готовые или придумывать что-то опираясь на известные. В результате плодотворной творческой работы учителя получаются интересные, «нестандартные» уроки. А дети в результате начинают любить уроки русского языка.

Так же развитие мыслительных операций можно осуществлять на уроках по предмету «Окружающий мир». Познание окружающей действительности происходит с помощью логических операций. Необходимыми условиями учебного процесса являются правильная организация различных приемов обучения и их правильное сочетание. Применение логических заданий на уроках окружающего мира повышает познавательную деятельность младших школьников. Приемы могут быть использованы на различных этапах урока. Решая различные задания на сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование учащиеся овладевают навыками логического оперирования; у них развивается логическое мышление. Хороших результатов сформированности мышления можно добиться только в ходе повседневной учебной работы. Важную роль развивающего обучения играет усвоение младшими школьниками системы научных понятий, овладение логическими приемами.

В учебниках по предмету «Окружающий мир» множество заданий, направленных на использование логических приемов, но также рекомендуется вводить в урок дополнительные нестандартные задания и упражнения, для активации интереса учащихся. Такие задания способствует благотворному формированию мышления младших школьников.

Развитие анализа на уроках окружающим мир можно формировать с помощью задания «Выделение существенных признаков», например, по теме урока «Дикие и домашние животные» мы можем предложить учащимся выделить признаки животных, относящихся к той или иной группе. В первом классе учащиеся обычно выделяют внешние, поверхностные признаки, для учащихся

последующих классов должно быть характерным более глубокие знания предметов и явлений и как следствие, они должны продемонстрировать способность оперировать расширенными понятиями и признаками. Следующим заданием может выступить задание на формирование синтеза. С помощью задания «Что здесь изображено?», учащимся предлагается иллюстрация и двойной лист на котором вырезано отверстие, двойной лист прикладывается к иллюстрации и детям предлагается, рассматривая рисунок по частям, определить, какое животное там изображено.

Для сравнения можно так же использовать тематические картинки «Особенности обитания домашних и диких животных», ученикам необходимо сравнить, где и как обитают разные животные, в чем сходства и различия. Формирование обобщения можно осуществлять с помощью наглядного или словесного материала, для учащихся первых – вторых классов лучше использовать наглядность. Учащимся раздаются картинки с изображением четырех различных животных, необходимо определить какое лишнее и обосновать свой ответ. В данном задании для первых классов можно использовать такие признаки как размер, цвет окраса, для вторых использовать более сложные, например, особенности питания (хищники, млекопитающие). Для третьих – четвертых классов используется словесный материал, для своего рода усложнения задания. В третьем и четвертом классах можно провести сравнение и обобщение по группам видов животных.

Задания, направленные на развитие мыслительных операций следует проводить в виде свободного общения, включая в них игровые моменты, следить за тем, чтобы реакции детей на ошибки соучеников не были обидными. Во время решения заданий разрешить ученикам обсуждать ответы, делиться мнениями. Начинать данную работу стоит с ознакомительной беседы, чтобы сообщить детям цель данных мероприятий.

Нами был подобран перечень примерных заданий (Приложение В), способствующий развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения и абстрагирования. Эти задания возможно применять на разных

уроках, варьируя с понятиями, признаками и свойствами характерными для конкретного урока и темы. Задания так же можно упрощать или усложнять в зависимости от возраста и развития учащихся. То, что сложно для первого класса для учащегося четвертого класса окажется простым и не интересным к выполнению.

Выводы по главе 2

1. Для определения уровня сформированности мыслительных операций анализ, синтез, сравнение, обобщение и абстрагирование у детей младшего школьного возраста в работе использованы такие критерии, как «соответствие возрастнo-психологическим нормативным требованиям» и «соответствие свойств мыслительных операций заранее заданным требованиям». Все методики, реализованные при проведении констатирующего среза, имели комплексный характер: задания объединяли все шесть критериальных требований (понимание инструкции и цели задания; самостоятельность выполнения задания; умение в случае необходимости воспользоваться предложенной помощью взрослого; количество правильных ответов; правильность выбора признака; речевое обоснование выбора).

2. Учащимся первого и второго класса присущ низкий уровень развития мыслительных операций, в данной возрастной группе дети выделяют признаки предметов и их связи на бытовом уровне, то есть учащиеся видят только признаки, которые лежат на поверхности, к примеру, такие как цвет, форма, размер. В третьем и четвертом классах отмечается незначительная положительная динамика развития мыслительных операций, и начинают преобладать учащиеся, демонстрирующие средний уровень. У младших школьников появляется способность к сравнению, обобщению и абстрагированию, при этом нахождение логических связей вызывает затруднение, но с помощью учителя ребенок может выполнять и эти задания.

3. Положительная динамика развития мыслительных операций в начальных классах присутствует. От класса к классу учащиеся накапливают знания и опыт, что делает познание предметов, явлений, признаков и их связей более углубленным и разносторонним. Преобладание близкого к низкому среднего уровня развития предполагает, что необходимо проводить работу с детьми, которая направлена на формирование и развитие мыслительных процессов, посредством специально подобранных упражнений и заданий.

4. Большое значение в формировании мыслительных операций в начальной школе имеет системность и систематичность работы учителя. Задания, направленные на развитие процесса мышления должны присутствовать на всех уроках: математика, русский язык, окружающий мир. Введение таких заданий должно осуществляться на каждом уроке (одно – два задания) на протяжении всего учебного года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что мышление является главным компонентом в структуре познавательной деятельности. Недостаточный уровень развития мыслительных операций не позволит ученикам устанавливать причинно-следственные зависимости, раскрывать объективные закономерности явлений и их сущность. Если не уделять должного внимания развитию данного когнитивного процесса, у ребенка возникнут сложности в дальнейшем обучении, связанные с высокими программными требованиями к знаниям, умениям и навыкам. Исходя из этого, можно заключить, что проблема развития мыслительных операций является одной из сложнейших в психолого-педагогической практике.

Объектом нашего исследования выступил процесс развития мыслительных операций в младшем школьном возрасте. Предметом исследования послужила динамика развития мыслительных операций у учащихся начальных классов и способы ее изменения.

Оценивание развития мыслительных операций проходило таким критериям как «соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям» и «соответствие свойств мыслительных операций заранее заданным требованиям», включающим в себя понимание инструкции и цели задания, способность самостоятельно выполнить задание, умение в случае необходимости воспользоваться предложенной помощью взрослого, количество правильных ответов, правильность выбора признака и речевое обоснование выбора.

Для выявления актуального уровня развития каждой мыслительной операций нами было подобрано пять комплексных методик: на развития анализа «Выявление существенных признаков», «Времена года» для операции синтез, сравнение с помощью методики «Найди отличия», операция обобщение – «Четвертый лишний» и развитие абстрагирования – «Логика связей». Методики были согласованы в рамках диагностической программы, что позволило судить

не только состоянии отдельных мыслительных операций, но и о развитии мышления в целом.

Результаты, полученные в ходе проведения исследования, были занесены в таблицы, в последующем они подвергались количественному и качественному анализу. Дано описание актуального состояния и выявлена динамика развития как по каждой мыслительной операции, так и по мышлению в целом для учащихся от первого к четвертому классу. Динамика развития мыслительных операций в начальной школе присутствует, но большое количество учащихся показывает низкий уровень развития, данный уровень характерен для первого класса (70%). Во втором классе 50% учащихся демонстрируют низкий уровень развития, столько же учащихся со средним уровнем развития. В третьем классе преобладают испытуемые со средним уровнем развития мыслительных операций (56%), но также остается большой процент учащихся с низким уровнем развития мыслительных операций (44%). К четвертому классу ситуация несколько улучшается: большинство учащихся способны к принятию задачи, ее полному или частичному выполнению.

Проведение мероприятий, направленных на формирование мыслительных операций, должно носить системный и систематический характер. Задания должны присутствовать на каждом уроке (1–2 задания) и на протяжении всего обучения.

Проведенная работа подтверждает выдвинутую нами гипотезу, о том, что такие мыслительные операции как «Анализ», «Синтез», «Сравнение», «Обобщение» и «Абстрагирование» у учащихся начальной школы находятся преимущественно на среднем уровне развития и демонстрируют незначительную позитивную динамику в отсутствии целенаправленного формирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе / А.Г. Асмолов. – М: Просвещение, 2012. – 151 с.
2. Блонский П. П. Избранные педагогические и психологические сочинения. В 2-х т. Т. 2. 1980. – 696с.
3. Блонский П. П. Память и мышление. - СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
4. Большой толковый психологический словарь [Текст] / Перевод с англ. Р. Артур. – М.: АСТ, Вече, 2006. – 560с.
5. Брушлинский А.В. Психология мышления и кибернетики. – Москва: Мысль 1970. – 191с.
6. Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. Москва., 2003. – 160 с.
7. Венгер, Л.А., А.А. Ибатулина Соотношение обучения, психологического развития и функциональных особенностей созревающего мозга // Вопросы психологии. - № 2, 2008.. – 85 с.
8. Выготский Л.С. Психология развития человека. — Москва: Эксмо, 2005. — 1136 с.
9. Гальперин, П. Я. Лекции по психологии [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / П.Я. Гальперин. – 2-е изд., перер. и доп. – М.: КДУ, 2005. – 400 с.
10. Гурова Л.Л. Психология мышления [Текст]/Л.Л. Гурова. – ПЕРСЭ, 2005. – 135 с.
11. Григорьева, И. А. Теория и практика социальной работы: учебник / И.А.Григорьева, В.Н.Келасьев. - СПб.: СПбГУ, 2004. – 536 с.
12. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. – Москва: Педагогическое общество России, 2008. – 480с.
13. Дžeme, У. Психология [Текст] / под ред. Л. А. Петровского. — М.: Педагогика, 2003. – 368 с.

14. Дубровина, И.В. Психология [Текст]: учебник для студентов средних педагогических заведений / И.В. Дубровина, Е.Е. Данилова, А.М. Прихожан; под ред. И.В. Дубровиной. – М.: Академия, 2008. – 464 с.
15. Дьюн Д Психология и педагогика мышления [Текст] / Д. Дьюн. – М.: Лабиринт, 2007. – 154 с.
16. Забрамная С. Д., Боровик О. В. Развитие ребёнка в ваших руках [Текст] / С.Д.Забраманная, О.В.Боровик. – М.: Просвещение, 2000. – 160 с.
17. Заика Е. В. Комплекс интеллектуальных игр для развития мышления учащихся.// Вопросы психологии. №6. 1990. – 368 с.
18. Зак А.З. Развитие умственных способностей младших школьников - Москва: Просвещение 1994.– 302 с.
19. Занков Л.В. О начальном обучении. – Москва: Знание, 1963. – 230с
20. Исследование мышления в психологии [Текст] / под ред. Е.В. Шороховой. - М.: [б.и.], 2005. – 214с.
21. Карпенко, Л. А. Краткий психологический словарь [Текст] / Л.А. Карпенко Л.; под ред. А. В.Петровского, М. Г. Ярошевского. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 431с.
22. Кашапов М. Психология педагогического мышления. - СПб.: Алетейя, 2000. – 463 с.
23. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии[Текст] / А.Н. Леонтьев. – М.: «Смысл»,2005 – 511 с.
24. Лурия А.Р. Лекции по общей психологии [Текст] / А.Р. Лурия. – СПб: Питер, 2006 – 320 с.
25. Маклаков, А. Г. Общая психология [Текст] / А.Г. Маклаков. - СПб.: Питер, 2009. – 592 с.
26. Немов Р. С. Психология [Текст] М.: Просвещение, 2008. – 293с.
27. Общая психология. (Курс лекций). – Москва: ВЛАДОС, 2003. – 448с.
28. Общая психология. Учебник для студентов педагогических институтов / Под ред. А.В. Петровского. - М: Просвещение, 2014. – 307 с.

29. Общая психология. / Под ред. Тугушева Р.Х. и Гарбера Е.И. М., 2006. – 560 с.
30. Овчинникова Г. С. Формирование приемов мышления в обучении младших школьников. – Челябинск: ЧГПИ, 1987. – 319с.
31. Овчинникова Т.Н. Личность и мышление ребенка: диагностика и коррекция. - М.: Акад. Проект, 2004. – 189 с
32. Орлова С.Н. Уроки творчества в школах нового типа: Психолого-педагогические рекомендации педагогам. Красноярск: СТИ, 1994. –76 с.
33. Орме Г. Эмоциональное мышление как инструмент достижения успеха. - М.: КСП, 2003. – 272 с
34. Петровский, А. В. Психология [Текст]: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – 2-е издание, стереотип. – М.: Академия, 2007. – 512 с.
35. Пиаже Ж. Речь и мышление ребёнка. – М.: Римис, 2008 – 416 с.
36. Психология. Словарь.// Под ред. Петровского А. В., Ярошевского М. Г. – Москва: Политиздат, 1990. — 494 с.
37. Психология: конспект лекций / И. В. Макарова. — 2-е изд., доп. — М.: Издательство Юрайт, 2010. — 237 с.
38. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб., 1999. – 485 с.
39. Саидова З. Х. Мышление как высшая форма познавательной деятельности человека // Молодой ученый. — 2016. — №7. — 348 с. Семенов И. Тенденции психологии развития мышления, рефлексии. - М.; Воронеж: МОДЭК, 2000. - 64 с.
40. Словарь психолога-практика / С.Ю. Головин. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Минск: Харвест, 2007. – 976 с.
41. Теоретические проблемы психологии личности, под ред. Е.В. Шорохова, М., 1974. – 195 с.
42. Теплов Б. М. Практическое мышление // Хрестоматия по общей психологии. – Воронеж: НПО 'МОДЭК', 1998. – 234с.

43. Тихомиров, О.К. Психология мышления [Текст] / О.К. Тихомирова. – М.: МГУ, 2005. – 131с.
44. Торп С. Учебник креативного мышления. Простой подход к нестандартным решениям. - Попури, 2010. – 273 с.
45. Ушинский К. Д. Проблемы педагогики. - Москва: УРАО, 2002. – 591 с.
46. Шардаков М. Н. Познавательные процессы и способности в обучении. Москва: Педагогика, 1990. – 340 с.
47. Хон Р. Л. Педагогическая психология: принципы обучения. Москва, 2005, 736 с.
48. Эльконин Д. Б. Психология развития: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Москва: Академия. 2001. – 144 с.
49. Якиманская, И.С. Разработка технологии личностно-ориентированного обучения [Текст] / И.С.Якиманская // Вопросы психологии. – 1995. – № 2. – 96 с.
50. Диагностика логического мышления [электронный ресурс]// Подрасту.ру., 2018., <https://podrastu.ru/metodiki/diagnostika-myshleniya/logicheskoe-myshlenie.html> (Дата обращения)
51. Логика связей: [электронный ресурс]// Студопедия.орг., 2015–2018 URL:<http://studepedia.org/index.php?vol=1&post=47053> (Дата обращения 15.05.2018)
52. Методика «Выделения существенных признаков» [электронный ресурс]//kopilkaurokov.ru –сайт для учителей., 2013–2018., URL: https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/mietodika_vydielieniia_sushchiestviennykh_priznakov (Дата обращения 15.05.2018)
53. Методика «Исключение лишнего»: как провести диагностику мышления детей с её помощью. [электронный ресурс]// ШколаМоейМечты., 2018., <http://shkolabuduschego.ru/shkola/metodika-isklyuchenie-lishnego-kak-provesti-diagnostiku.html> (Дата обращения 10.03.2018)

Методика 1 «Выделение существенных признаков»

Цель: исследовать умение выделять существенное значение понятий в младшем школьном возрасте.

Материал: бланк с напечатанными на нем рядами слов. Каждый ряд состоит из пяти слов в скобках и одного - перед скобками.

Инструкция: Здесь даны ряды слов, которые составляют задания. В каждой строчке перед скобками стоит одно слово, а в скобках - 5 слов на выбор. Необходимо из этих пяти слов выбрать только два, которые находятся в наибольшей связи со словом перед скобками - "сад", а в скобках слова: "растения, садовник, собака, забор, земля". Сад может существовать без собаки, забора и даже без садовника, но без земли и растений сада быть не может. Значит, следует выбрать именно 2 слова - "земля" и "растения".

Бланк

1. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).
2. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).
3. Город (автомобиль, здания, толпа, улица, велосипед).
4. Сарай (сеновал, лошадь, крыша, скот, стены).
5. Землетрясение (пожар, смерть, колебания почвы, шум, наводнение).

Ответы (ключ).

1. Растения, земля.
2. Берег, вода.
3. Здания, улица.
4. Крыша, стены
5. Колебания почвы, шум.

Обработка результатов: Обследуемый должен продемонстрировать способность уловить существенное значение понятий.

0-4 балла (Низкий) - неправильно выбирает слово в скобках, тем самым показывает, что не видит существенного в понятиях.

5-7 баллов (Средний) – допускает ошибки (незначительные в выборе слов).

Вывод делает при помощи учителя.

8-10 баллов (Высокий) – демонстрирует способность улавливать существенное в понятиях, правильно выбирает слово в скобках, самостоятельно делает вывод.

Методика 2 «Времена года»

Цель: определить уровень сформированности синтеза, как операции логического мышления.

Инструкция: Ребенку показывают картинку и просят, внимательно посмотреть на этот рисунок, сказать, какое время года изображено на каждой части данного рисунка.



За отведенное на выполнение этого задания время – 2 мин., – ребенок должен будет не только назвать соответствующее время года, но и обосновать

свое мнение о нем, то есть объяснить, почему он так думает, указать те признаки, которые, по его мнению, свидетельствуют о том, что на данной части рисунка показано это, а не какое-либо иное другое время года.

Оценка результатов:

10-8 баллов высокий (За отведенное время ребенок правильно назвал и связал все картинки с временем года, назвав 6-10 признаков)

7-5 баллов средний (Ребенок правильно определил на всех картинках времена года, но указал только 1-5 признаков, подтверждающих его мнение)

4-0 баллов низкий (Ребенок правильно определил времена года меньше, чем на 3-х картинках и не назвал ни одного признака).

Методика 3 «Найди отличия»

Цель: Определить уровень сформированности сравнения, как операции логического мышления.

Инструкция: Ребенку показывают 2 картинки, на первый взгляд одинаковые, но в которых есть существенные различия (15 отличий). За время 3 мин ребенок должен найти как можно больше отличий, назвать и показать их.



Оценка результатов

10-8 баллов – (Высокий) За отведенное время (3 мин) нашел 12-15 отличий, назвал и показал.

7-5 баллов – (Средний) За отведенное время нашел 10-8 отличий.

4-0 баллов (Низкий) За отведенное время нашел менее 8 отличий.

Методика 4 «Четвёртый лишний».

Цель: исследование способности к обобщению и умению выделять существенные признаки.

Ход эксперимента: Ребёнку зачитываются четыре слова (или показывается карточка с четырьмя картинками), три из которых связаны между собой по смыслу, а одно слово не подходит к остальным. Ребёнку предлагается найти «лишнее» слово и объяснить, почему оно «лишнее».

Материал: 10 карточек с четырьмя словами, одно из которых лишнее:

1. стол, кровать, пол, шкаф;
2. молоко, сливки, сало, сметана;
3. ботинки, сапоги, шнурки, валенки;
4. молоток, топор, пила, гвоздь;
5. трамвай, автобус, трактор, троллейбус;
6. берёза, сосна, дерево, дуб;
7. самолёт, телега, человек, корабль;
8. сантиметр, метр, килограмм, километр;
9. токарь, учитель, врач, книга;
10. бабушка, учитель, папа, мама.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный - 0 баллов.

10-8 баллов – высокий уровень (Исключает лишний предмет, объединяя остальные по существенным признакам. Самостоятельно формулирует вывод;

7-5 баллов – средний уровень (Самостоятельно выделяет лишний предмет, но при этом допускает некоторые неточности из-за отсутствия должного внимания к существенным признакам).

4-0 баллов– низкий уровень (Не может исключить лишний предмет и дать одно название остальным)

Методика 5 "Логика связей"

Цель: выявить насколько испытуемому доступно понимание сложных логических связей и выделение абстрактных связей.

Описание: Ребенку предлагается карточка, на которой находятся 20 пар слов - логических задач, которые необходимо решить испытуемому. Его задача: определить, какая из шести логических связей присуща данной паре слов. В этом ему поможет "шифр" - таблица, в которой приводятся образцы использующихся типов связи и их буквенное обозначение А, Б, В, Г, Д, Е. Определив отношение между словами в каждой паре, необходимо найти "аналог", то есть выбрать в таблице "шифр" пару слов с такой же логической связью, а после этого отметить в ряду букв (А, Б, В, Г, Д, Е) ту, которая соответствует найденному аналогу из таблицы "шифр". Время выполнения задания ограничено тремя минутами.

Материал: бланк со словами, шифр, бланк для ответов

Образец методики

Шифр:

А. Овца - стадо. Б. Малина - ягода. В. Море - океан.

Г. Свет - темнота. Д. Отравление - смерть. Е. Враг – неприятель.

1. Испуг – бегство А, Б, В, Г, Д, Е
2. Физика - наука А, Б, В, Г, Д, Е
3. Правильно - верно А, Б, В, Г, Д, Е
4. Грядка - огород А, Б, В, Г, Д, Е
5. Пара- два А, Б, В, Г, Д, Е
6. Слово - фраза А, Б, В, Г, Д, Е
7. Бодрый – вялый А, Б, В, Г, Д, Е
8. Свобода - воля А, Б, В, Г, Д, Е
9. Страна - город А, Б, В, Г, Д, Е
10. Похвала - брань А, Б, В, Г, Д, Е

11. Месть - поджог А, Б, В, Г, Д, Е
12. Десять - число А, Б, В, Г, Д, Е
13. Плакать - реветь А, Б, В, Г, Д, Е
14. Глава-роман А, Б, В, Г, Д, Е
15. Покой - движение А, Б, В, Г, Д, Е
16. Смелость - геройство А, Б, В, Г, Д, Е
17. Прохлада - мороз А, Б, В, Г, Д, Е
18. Обман - недоверие А, Б, В, Г, Д, Е
19. Тумбочка - шкаф А, Б, В, Г, Д, Е
20. Пение - искусство А, Б, В, Г, Д, Е

Правильные ответы на первую часть: А – часть – целое, Б – род – вид, В – степень, Г - антонимы, Д - причина – следствие, Е – синонимы.

Правильные ответы на вторую часть.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Д Б Е А Е А Г Е В Г Д Б Е А Г Е В Д Б В

Оценка:

Баллы	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Кол-во правильных решений:	20	18–19	17	16	14–15	12–13	10–11	8–9	7	6

Анализ результатов:

8-10 баллов - испытуемый правильно, без особого труда решил все задания и логично объяснил все сопоставления, это дает право заключить, что ему доступно понимание абстракций и сложных логических связей.

5-7 баллов - испытуемый с трудом понимает инструкцию и ошибается при сопоставлении (только после тщательного анализа ошибок и рассуждений, то есть при индивидуальном обследовании), можно сделать вывод о соскальзывании умозаключений.

0-4 баллов – испытуемый с трудом понимает инструкцию, после тщательного разъяснения не способен решить задание.

Таблица Б.1 – Результаты констатирующего исследования в 1 классе

№ п/п	Мыслительная операция										Общее значение	
	Анализ		Синтез		Сравнение		Обобщение		Абстрагирование			
	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	2	низкий	3	низкий	4	Низкий	4	низкий	2	низкий	15	Низкий
2	5	средний	4	низкий	6	средний	5	средний	6	средний	26	Средний
3	1	низкий	3	низкий	4	Низкий	3	низкий	2	низкий	13	Низкий
4	2	низкий	1	низкий	2	Низкий	3	низкий	1	низкий	9	Низкий
5	6	средний	5	средний	5	средний	5	средний	6	средний	27	Средний
6	3	низкий	3	низкий	2	Низкий	3	низкий	2	низкий	13	Низкий
7	3	низкий	2	низкий	2	Низкий	4	низкий	3	низкий	14	Низкий
8	1	низкий	2	низкий	4	Низкий	3	низкий	2	низкий	12	Низкий
9	3	низкий	4	низкий	5	средний	5	средний	4	низкий	21	Низкий
10	6	средний	6	средний	7	средний	6	средний	6	средний	31	Средний

Таблица Б.2 – Результаты констатирующего исследования во 2 классе

№ п/п	Мыслительная операция										Общее значение	
	Анализ		Синтез		Сравнение		Обобщение		Абстрагирование			
	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	5	средний	6	средний	6	средний	7	средний	5	средний	29	Средний
2	4	низкий	6	средний	5	средний	5	средний	5	средний	25	Средний
3	6	средний	6	средний	5	средний	5	средний	4	низкий	26	Средний
4	3	низкий	4	низкий	3	Низкий	3	низкий	4	низкий	17	Низкий
5	4	низкий	5	средний	5	средний	4	низкий	3	низкий	21	Низкий
6	4	низкий	4	низкий	5	средний	6	средний	5	средний	24	Низкий
7	2	низкий	3	низкий	4	Низкий	3	низкий	3	низкий	15	Низкий
8	6	средний	6	средний	5	средний	5	средний	4	низкий	26	Средний
9	3	низкий	4	низкий	5	средний	4	низкий	3	низкий	19	Низкий
10	3	низкий	4	низкий	5	средний	5	средний	4	низкий	21	Низкий
11	2	низкий	3	низкий	4	Низкий	3	низкий	3	низкий	15	Низкий
12	5	средний	6	средний	6	средний	5	средний	7	средний	29	Средний
13	6	средний	6	средний	5	средний	5	средний	4	низкий	26	Средний
14	8	средний	7	средний	7	средний	6	средний	8	средний	36	Средний

Таблица Б.3 – Результаты констатирующего исследования в 3 классе

№ п/п	Мыслительная операция										Общее значение	
	Анализ		Синтез		Сравнение		Обобщение		Абстрагирование			
	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	4	низкий	7	средний	4	Низкий	5	средний	6	средний	26	Средний
2	6	средний	5	средний	5	средний	4	низкий	5	средний	25	Средний
3	7	средний	6	средний	6	средний	6	средний	6	средний	31	Средний
4	4	низкий	4	низкий	5	средний	5	средний	3	низкий	21	Низкий
5	3	низкий	4	низкий	4	Низкий	4	низкий	5	средний	20	Низкий
6	4	низкий	4	низкий	5	средний	4	низкий	3	низкий	20	Низкий
7	5	средний	6	средний	6	средний	5	средний	6	средний	28	Средний
8	6	средний	8	высокий	8	Высокий	7	средний	8	высокий	37	Средний
9	5	средний	5	средний	4	Низкий	3	низкий	4	низкий	21	Низкий

Таблица Б.4 – Результаты констатирующего исследования в 4 классе

№ п/п	Мыслительная операция										Общее значение	
	Анализ		Синтез		Сравнение		Обобщение		Абстрагирование			
	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	5	средний	6	средний	6	средний	5	средний	5	средний	27	Средний
2	9	высокий	8	высокий	8	Высокий	7	средний	7	средний	39	Средний
3	6	средний	6	средний	7	средний	7	средний	6	средний	32	Средний
4	6	средний	7	средний	6	средний	6	средний	4	низкий	29	Средний
5	8	высокий	8	высокий	7	средний	7	средний	6	средний	36	Средний
6	5	средний	4	низкий	3	Низкий	4	низкий	4	низкий	20	Низкий
7	6	средний	6	средний	6	средний	5	средний	5	средний	28	Средний
8	6	средний	7	средний	5	средний	5	средний	6	средний	29	Средний
9	8	высокий	8	высокий	7	средний	6	средний	6	средний	35	Средний
10	9	высокий	8	высокий	8	высокий	8	высокий	7	средний	40	Высокий
11	5	средний	6	средний	6	средний	5	средний	4	низкий	26	Средний

1. Развивающие задания для уроков «Окружающий мир»

- Раздели на части (Анализ)

Материал к занятию: карточки со словами

Ход: Учитель раздает ученикам карточки со словами. Ученики, представляя обозначаемый этим словом предмет как целое, должны разделить его на элементы (части). Записать кто сколько может, минимально 5. Подсчитывается, сколько слов написал каждый ученик, то есть, сколько элементов из целого он выделил.

Например:

кот – тело, лапы, когти, хвост, нос, уши, глаза, шерсть.

зима – _____

стол – _____

треугольник – _____

число – _____

дерево – _____

и другие.

- Что здесь изображено? (Синтез)

Материал к заданию. в середине двойного тетрадного листа вырезается кружок диаметром 2-2,5 см. Подбирается картинка сюжетного характера размером не более 15x15 см и прикрывается этим листком с отверстием.

Ход: Ученики по очереди рассматривают картинку только через это отверстие, не поднимая листа, а постепенноводя его по всей картинке (в течение 1 минуты). Затем ученик подробно рассказывает, что нарисовано на картинке. Остальные дополняют и исправляют его. Картинка открывается. Победителем объявляется тот, кто правильнее и подробнее рассказал о картинке.

- Что общего и различного? (Сравнение)

Ход: Учащимся предъявляются или называются какие-либо два предмета либо понятия, например:

1. Книга – тетрадь,

2. солнце – луна,

3. сани – телега,

4. озеро – река,

5. дождь – снег,

Каждый ученик на листе бумаги должен написать слева черты сходства, а справа – черты различия названных предметов, понятий.

На выполнение задания по одной паре слов даётся 4 минуты. После этого листы собираются и проверяются.

- Четвёртый лишний (Обобщение)

Вариант I. (наглядный материал для учащихся первых вторых классов).

Приготовить 10 листов с наклеенными на них 4 картинками предметов.

мак, ромашка, роза, лук

чашка, блюдце, суп, тарелка

яблоко, персик, огурец, груша

помидор, баклажан, перец, слива

чашка, тарелка, кастрюля, стакан

молоко, сметана, каша, сыр

коза, курица, корова, овца

чайник, стул, стол, шкаф

машина, самолёт, автобус, троллейбус

карандаш, портфель, тетрадь, шляпа

Учеников просят рассмотреть группы картинок и определить, какая лишняя», т. е. не подходит к остальным (слова, соответствующие этим картинкам, выделены). дать объяснение. Назвать остальные три предмета одним (обобщающим) словом.

Вариант II. (словесный материал для учащихся третьих четвертых классов).

Наборы слов —

тюльпан, ромашка, горох, фиалка

река, море, озеро, мост

кукла, песок, мяч, лопата

стол, кресло, кровать, ковёр

шиповник, орешник, сирень, берёза

лебедь, петух, гусь, индюк

Саша, Витя, Петров, Коля

число, деление, сложение, вычитание

весёлый, быстрый, вкусный, осторожный

круг, треугольник, указка, квадрат

Учитель читает наборы слов, в каждом из которых ученики должны указать «лишнее» слово (эти слова выделены). Остальные три слова обобщить. Дать объяснение.

- Логика связей (Абстрагирование)

Материал к занятию: карточки со словами.

Ход: Учитель раздает карточки со словами и разъясняет детям, что между понятиями есть отношение: одно понятие, которое называется общим, родовым, целиком включает в себя другое, которое называется частным, конкретным, видовым. Этот тип отношений между понятиями называется род-вид.

Но возможны и другие отношения между понятиями. Например, одно понятие обозначает какой-то предмет или вещь, или явление, а другое понятие обозначает часть этого предмета, вещи, явления. Так, понятие дерево обозначает нечто целое, а понятие корень – часть этого целого. Такое отношение называют отношением целое-часть.

В следующих заданиях найдите понятия, отношения между которыми обозначаются как целое-часть (в некоторых заданиях может быть не один, а несколько правильных ответов).

1. Кастрюля, сковорода, кухня, посуда, крышка.	Кастрюля-крышка, Сковорода-крышка
2. мебель, дверца, шкаф, стол, книжный шкаф.	Шкаф-дверца Книжный шкаф
3. Экран, изображение, телевизор, радио, цветной телевизор.	Телевизор-экран Цв.телевизор – экран
4. Обувь, туфли, щетка, крем, подошва.	Обувь-подошва, Туфли-подошва
5. Растение, сад, лепесток, мак, цветок.	Цветок-лепесток, Мак-лепесток

6. Время, будильник, ручные часы, секунда, циферблат.	Будильник-циферблат, Ручные часы - циферблат
7. Книга, страница, буква, учебник, писатель.	Книга – страница, Учебник – страница
8. Фигура, страница, куб, квадрат, сторона, метр.	Куб – сторона, Квадрат – сторона
9. Юг, стрелка, горизонт, компас, направление.	Компас – стрелка,
10. Животное, рыба, карась, плавник, озеро.	Рыба – плавник, Карась – плавник
11. Ветка, орешник, кустарник, растение, колючка.	Орешник – ветка, Кустарник – ветка
12. Пчела, шмель, насекомое, мед, крыло.	Пчела – крыло Шмель – крыло
13. Нос, человек, дыхание, запах, мальчик.	Человек – нос Мальчик – нос
14. Кошка, хвост, домашнее животное, мяукает.	Кошка – хвост
15. Растение, корень, трава, дерево, животное.	Растение – корень Трава – корень Дерево – корень

2. Развивающие задания для уроков «Русский язык»

- Какой? Какая? Какие? (Анализ)

Ход: Учитель называет любое существительное, а ученики подбирают к нему слова, обозначающие различные качества этого предмета. Например, «трава» — зелёная, мягкая, шёлковая, нежная, сухая и т. д. «дом» — большой, многоэтажный, кирпичный, красивый, высокий, прохладный, солнечный, величественный, ветхий, модерный, мрачный, недостроенный, отремонтированный, покрашенный, поштукатуренный, заселённый и др.. Учитель может предложить описать, каким был, например, воздух, когда дети шли в школу (прозрачный, спокойный, душистый, прохладный, гулкий, розово-голубой и т. д.). Побеждает тот, кто назвал последним какое-либо слово.

- Составление предложений (Синтез)

Ход: Учитель называет любые три слова, не связанные между собой по смыслу, дети должны составить как можно больше предложений, в которых обязательно должны быть эти три слова (можно менять их падеж и использовать другие слова). Примерные наборы для предъявления:

море, карандаш, медведь;

улица, книга, фартук;
окно, стол, дождь;
девочка, птица, дерево,
мяч, небо, цветок.

- Что общего и различного? (Сравнение)

Материалы к заданию: карточки с сюжетными картинками

Ход: Ученикам предлагается сравнить сюжетные картинки и составить несколько предложений по ним. Для первого класса это будут простые предложения, для последующих классов предложить введение второстепенных членов предложения.

- Разбей на группы (Обобщение)

Материал к заданию: карточки со словами, словосочетаниями, предложениями.

Ученикам дается задание разбить на группы предложенные слова, словосочетания и предложения, объясняя, основываясь на каких признаках, они приняли такое решение.

Снег	Лил дождь
Пушистые облака	Холодный воздух
Бабочка	Огонь горел
Одинокая ива	Прекрасный котенок
Маленький домик	Круглый стол
Роса	Она грустила
Цветок	Бабочка улетает
Цветочная поляна	Рыжая лиса

Для учеников второго класса следует рекомендовать разделить по группам словосочетания и предложения, содержащие только грамматическую основу, например, «сильный дождь» и «дождь лил». Для учеников третьего и четвертого класса можно предложить разделить предложения на группы сложных и простых.

3.Развивающие задания для уроков «Математика»

- Какой? Какая? Какие? (Анализ)

Ход: Учитель называет любую фигуру, а ученики подбирают к нему слова, обозначающие различные качества этого предмета. Учитель может предложить к обсуждению форму книг, линеек и других предметов, подходящих к теме изучения урока. Побеждает тот, кто назвал последним какое-либо слово.

- Угадай что это? (Синтез)

Материалы к заданию: карточки со словами

Ход: Школьнику дается карточка, на которой написаны основные признаки, по которым ему необходимо определить, что это и обосновать свой ответ.

1. У него три стороны
2. Его четыре стороны равны
3. Не имеет ни углов, ни сторон
4. Имеет три угла
5. У него четыре угла.

Это задание для первого класса, для последующих классов возможно включение расширенных признаков и включение в одну задачу нескольких признаков, также можно давать признаки подходят к нескольким фигурам.

- Найди отличающиеся (Сравнение)

Материалы к заданию: карточки с изображением геометрических фигур.

Ход: Учащиеся получают карточки с изображением геометрических фигур, заданием будет выбрать одну фигуру, которая отличается от всех остальных. После выполнения задания, учащиеся должны объяснить свой выбор

- Четвертый лишний «Обобщение»

Материал к заданию: индивидуальные листы с изображениями фигур для сравнения, карандаш.

Ход: Ученики рассматривают рисунки на первом листе и находят три отличающихся от других рисунка. Затем три отличающихся от других рисунка находят на втором листе. Далее ученикам необходимо обосновать свой выбор.

- Найди одинаковые (Абстрагирование)

Ход: Учитель предлагает ученикам внимательно посмотреть вокруг себя, а затем назвать как можно больше предметов, изучаемых на данном уроке (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник и т.д.).

Приложение
к Регламенту размещения
выпускной квалификационной работы обучающихся,
по основным профессиональным образовательным программам
в КГПУ им. В.П. Астафьева

Согласно
на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося
в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева

Я, Жокобина Юлия Алексеевна

(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ им. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать
(доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною
в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы
выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра /
аспиранта

(нужное подчеркнуть)

на тему: Динамика развития информационных
операций у учащихся начальных классов

(название работы)

(далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева, расположенном по
адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ
к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего
срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами
академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

15 июня 2018

дата

Жокобина

подпись

Отзыв
научного руководителя
на выпускную квалификационную работу

Кокориной Юлии Алексеевны
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование

**«ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У
УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»**

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студентка
освоила следующие компетенции:

Формируемые компетенции	Продвину- тый уровень сформиро- ванности компетенций	Базовый уровень сформиро- ванности компетенций	Пороговый уровень сформиро- ванности компетенций
ОК-1 способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения		✓	
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	✓		
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве		✓	
ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	✓		
ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культур;	✓		
ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;	✓		
ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;		✓	
ОК-8 – готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;	✓		
ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.		✓	
ОПК-1 – готов сознавать социальную значимость своей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	✓		
ОПК-2 – способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся		✓	
ОПК-3 – готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса		✓	
ОПК-4 – готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативным;	✓		
ОПК-5 – владение основами профессиональной этики и речевой культуры;	✓		
ОПК-6 – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;	✓		
ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	✓		
ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		✓	
ПК-3 – способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;	✓		
ПК-4 – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и	✓		

обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;			
ПК-5 – способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;		✓	
ПК-6 – готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса;	✓		
ПК-7 – способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;	✓		
ПК-8 – способность проектировать образовательные программы;		✓	
ПК-9 – способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты;		✓	
ПК-10 – способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;	✓		
ПК-11 – готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;	✓		
ПК-12 – способность руководить научно-исследовательской деятельностью обучающихся;	✓		
ПК-13 – способность выявлять и формировать культурные потребности разных социальных групп;		✓	
ПК-14 – способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы;		✓	

В процессе работы Кокорина Ю. А. продемонстрировала как базовый, так и продвинутый уровни сформированности проверяемых компетенций.

При выполнении выпускной квалификационной работы Кокорина Ю. А. проявила себя как вдумчивый и ответственный исследователь, способный формулировать цели и достигать их.

Содержание ВКР соответствует предъявляемым требованиям.

Структура ВКР соответствует предъявляемым требованиям.

Оформление ВКР соответствует предъявляемым требованиям.

Выпускная квалификационная работа рекомендуется к защите.

16.06.2018

Научный руководитель



Саловская И.И.

подпись

растифровка подписи



АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Красноярский государственный
педагогический университет им.
В.П.Астафьева

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Кокорина, Ю. А.
Факультет, кафедра, номер группы	ФНК
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
Название файла	ВКР Кокорина .docx
Процент заимствования	36,60%
Процент цитирования	0,71%
Процент оригинальности	62,69%
Дата проверки	10:26:03 15 июня 2018г.
Модули поиска	Сводная коллекция ЭБС; Цитирование; Модуль поиска Интернет; Модуль поиска "КГПУ им. В.П. Астафьева"; Модуль поиска перефразирований Интернет; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов

Работу проверил Субботина Ксения Юрьевна
ФИО проверяющего

Дата подписи

15.06.2018

Субботина К.Ю.

Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.