

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ 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 педагогики и психологии начального образования


Ярлыкова Марина Игоревна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Особенности развития логических универсальных учебных действий у
младших школьников**

44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль)
образовательной программы Начальное образование

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой, доцент Мосина

Наталья Анатольевна 
«11» _____ декабря _____ 2020 г.
Руководитель, доцент Мосина

Наталья Анатольевна 
«11» _____ декабря _____ 2020 г.
Обучающийся, Ярлыкова Марина

Игоревна 
«11» _____ декабря _____ 2020 г.

Оценка _____

Красноярск
2020

Введение	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УУД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	6
1.1. Сущность понятий «универсальные учебные действия», «логические универсальные учебные действия», «внеурочная деятельность»	6
§ 1.2. Особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.....	15
§ 1.3. Развитие логических универсальных учебных действий у младших школьников посредством внеурочной деятельности	23
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1	30
Глава 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ УРОВНЯ ЛОГИЧЕСКИХ УУД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	32
§2.1. Этапы организации по изучению уровня логических универсальных учебных действий у младших школьников	32
§2.2. Выявление актуального уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников	34
§ 2.3. Программа развития логических универсальных учебных действий у младших школьников посредством внеурочной деятельности	41
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2	52
Заключение	53
Список литературы	56
Приложения.....	63

Введение

Общество стремительно развивается и влечет за собой развитие и изменение системы образования. Основной целью Федерального государственного образовательного стандарта, которая встает перед школой, становится цель научить детей учиться. В связи с введением нового федерального государственного стандарта вводится понятие универсально учебные действия (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина и др.) [6].

На текущий период времени универсальным учебным действиям придается огромное значение. На безусловную важность их развития у младших школьников указывали Ю.К. Бабанский, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Н.А. Лошкарева. [11] Большое значение в образовании отводится развитию логических универсальных учебных действий. Этой проблемой занимались разные ученые, такие как Е. В. Веселовская, Е. Е. Останина, А. А. Столяр, Л. М. Фридман и др, долгие годы. Но основной всех их работ выступает формирование и развитие логических универсальных учебных действий конкретно в учебной деятельности.

Формирование этих действий происходит на протяжении всей человеческой жизни. По словам таких авторов, как Г.С. Абрамова, Л.И. Божович, В.В. Давыдов, В.С. Мухина, Ж. Пиаже, З. Фрейд, Д.Б. Эльконин, усвоение общего приема логических действий формируется в младшем школьном возрасте.

Данный процесс достаточно сложный, логические универсальные учебные действия лишь часть для системы познавательных действий. Именно логические универсальные учебные действия позволяют детям научиться выделять основную мысль из текста, работать с информацией, анализировать и сравнивать объекты, подводить под одно понятие или классифицировать. Для этого необходимо создание соответствующих условий, что бы ребенок «научился учиться» сам и применял это умение в повседневной жизни. Для того, чтобы наша работа была более продуктивной,

мы опираемся на системно – деятельностный подход, продуктивность которого неоднократно доказана в современном образовании, автором которого являются Л.С.Выготский, Л.В.Занков, А.Р.Лурия, Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдов. [7].

Так как внеурочная деятельность школьников- одна из инноваций федерального государственного образовательного стандарта, своей работе мы рассматриваем развитие логических универсальных учебных действий у учащихся начальных классов во внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность позволяет ребенку углубить и раскрыть имеющиеся или необходимые знания и умения, которые необходимы в процессе развития и обучения. Если опираться на слова А. П. Петровского, который сказал, что «перед современным образованием стоит задача развития не только интеллектуальных способностей обучающихся, но также формирования умения логически мыслить развитие которого должно начинаться уже на ступени начального образования», что, по нашему мнению, является истиной. [50].

В длительности урока не всегда хватает для того, чтобы качественно закрепить полученное умение, а также нет возможности проработать материал с каждым ребенком, опираясь на его индивидуальные особенности и способности. Видится ряд проблем, а именно: недостаточность методических разработок, описывающих способы развития логических универсальных учебных действий; необходимостью методического обеспечения процесса развития логических универсальных учебных действий у младших школьников и недостаточностью разработок, описывающих этот процесс на уровне начального общего образования, отсутствие программ, нацеленных на их развитие в различных направлениях внеурочной деятельности.

В связи с этим, мы сформулировали тему нашего исследования: «Особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников».

Цель исследования: Выявить актуальный уровень развития логических универсальных учебных действий и разработать программу внеурочной деятельности, направленную на развитие логических универсальных учебных действий.

Объект исследования: процесс развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Предмет исследования: программа развития логических универсальных учебных действий младших школьников во внеурочной деятельности

Задачи исследования:

1. Проанализировать научную и методическую литературу по проблеме исследования.

2. Раскрыть особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников;

3. Подобрать методики по выявлению актуального уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников;

4. Выявить актуальный уровень развития логических универсальных учебных действий у младших школьников;

5. Разработать программу по развитию логических универсальных учебных действий у младших школьников посредством внеурочной проектной деятельности «Я познаю мир».

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что логические универсальные учебные действия в начальной школе характеризуются анализом объектов, установкой причинно-следственных и логических связей, сравнением и обобщением объектов. Если использовать во внеурочной деятельности комплект лабораторного оборудования, это будет способствовать развитию логических УУД у обучающихся 3 класса.

Методы исследования: метод теоретического анализа, педагогический эксперимент.

База исследования: МОБУ лицей № 22 г. Сочи, Краснодарский край.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УУД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

1.1. Сущность понятий «универсальные учебные действия», «логические универсальные учебные действия», «внеурочная деятельность»

Приоритет образования претерпел изменения. Если раньше ключевым моментов являлось освоение знаний, теперь скорее важнее применение их на практике. Подход в образовании изменился, исходя из того, что полученные знания не раскрывались и не применялись в полной мере. В отечественной педагогике и психологии теория деятельности формировалась благодаря исследованиям П.Я.Гальперина, Л.С.Выготского, В.В.Давыдова, А.Н.Леонтьева, Д.Б.Эльконина. Под деятельностным подходом понимают «такой способ организации учебно-познавательной деятельности обучаемых, при котором они являются не пассивными «приемниками» информации, а сами активно участвуют в учебном процессе». [11.с. 52-62].

Суть деятельностного подхода в обучении состоит в направлении «всех педагогических мер на организацию интенсивной, постоянно усложняющейся деятельности, ибо только через собственную деятельность человек усваивает науку и культуру, способы познания и преобразования мира, формирует и совершенствует личностные качества» [32]. Отсюда следует вывод, что только через действие, выполняемые человеком самостоятельно, происходит познание и освоение окружающего мира. Деятельность в данном случае – систематизированный комплекс взаимодействий субъекта с миром, в ходе которых он осознанно воздействует на объект, удовлетворяя тем самым свои потребности. Влияние с целью обучить не имеет смысла без самостоятельной деятельности ребенка. Согласно психологическим исследованиям, ребенок наилучшим образом постигает знания только практическим путём.

Таким образом, деятельность- неотъемлемая часть в процессе образования. По мнению А.Н. Леонтьева, «деятельность не остается неизменной в жизни ребенка, она развивается от возраста к возрасту, меняются ее содержание и форма».

Процесс мышления связан с деятельностью напрямую. Деятельностная теория помогает решить многие практические задачи, которые связаны с интеллектуальным развитием детей. На ее базе были строились теории обучения теория Л. В. Занкова, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова. Так же она является основой многих исследований, проводимых отечественными психологами. [30].

Подход к обучению изменился, в связи с реформами в системе образования. Впервые вводится понятие «системно-деятельностный» подход, под которым понимают определенный метод, при котором ученик является субъектом педагогического процесса и так себя и идентифицирует.

Системно – деятельностный подход дает возможность ученику получать знания и учебный материал самостоятельно, в условиях правильной организации учебной деятельности. Главная цель его состоит в пробуждении у ребенка интереса и тяги к процессу обучения, предметной области, а также развитие навыков самообразования. Достаточно развитая мотивация- ключ к продуктивности в школе. Конечной целью является воспитание ученика, который может ставить перед собой цели, решать учебные и жизненные задачи и отвечать за результат своих действий. Чтобы прийти к этой цели, учебная деятельность должна основываться на принципах сотрудничества и взаимоуважения и понимания. Данная задача должна решаться на протяжении всего образовательного процесса.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования второго поколения ориентирован на «формирование личности обучающихся, овладение ими универсальными метапредметными умениями, обеспечивающими успешность в познавательной деятельности на всех этапах

дальнейшего образования» [68]. В стандарте эти умения названы «универсальными учебными действиями». В узком значении этот термин можно определить, как «совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними умений и навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса» [68].

Сегодня качество образования определяется многообразием и спецификой универсальных учебных действий, которыми овладевает учащийся во время практического их применения в процессе обучения. Применение имеющихся умений на практике и самостоятельная деятельность позволяют школьнику находиться в «ситуации успеха» на протяжении всего образовательного процесса. В составе универсальных учебных действий выделяют личностные, познавательные, регулятивные и коммуникативные

Термин универсальные учебные действия впервые был введен А.Г. Асмоловым в совместной деятельности с учеными-психологами. В широком смысле универсальные учебные действия – это умение учиться, а в более узком – совокупность способов действия, которые помогают самостоятельно найти пути к усвоению новых умений и знаний. И в том и другом случае универсальные учебные действия позволяют ученикам не только осваивать знания, но и применять их. [4].

Универсальные учебные действия в образовании фигурируют в качестве личностных и метапредметных результатов освоения учащимися образовательной программы. Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает наличие программы развития универсальных учебных действий в каждом учебном заведении. Главную роль в развитии универсальных учебных действий также играет подбор форм, методов, интересного содержания, разработка интересных и запоминающихся для школьников дидактических материалов.

Функциями универсальных учебных действий являются: обеспечение возможностей ученика самостоятельно осуществлять такое действие как учение, постановка перед собой учебной цели, самостоятельный поиск необходимых средств и способов достижения поставленных целей, контроль и оценка результата своей деятельности и процесса в целом. Так же создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию. [4].

А.Г. Асмолов выделяет четыре вида универсальных учебных действий, обеспечивающих ценностно-смысловую ориентацию обучающихся, а именно: умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделять нравственные аспекты, а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Интеллектуальное развитие заложено в познавательных умениях. К ним относятся: общеучебные действия; логические учебные действия; постановка и решение проблемы.

Коммуникативные универсальные учебные умения — это умение вести себя в диалоге, учитывая особенности общения с разными людьми или текстом.

И четвертыми, не менее важными умениями являются регулятивные — постановка цели, составление плана и его корректировка, при необходимости.

Познавательные универсальные учебные действия – это «особая избирательная направленность личности на процесс познания, ее избирательный характер выражен в той или иной предметной области знаний. Эта направленность характеризуется постоянным стремлением к познанию, к новым, более полным и глубоким знаниям». [4].

В основе познавательной деятельности лежит система предметных и мыслительных действий. В образовательном процессе «совокупность

учебных действий, объединенных общей целью и выполняющих познавательную функцию и составляют основу познавательной деятельности». Эти универсальные учебные действия позволяют школьнику работать с информацией: искать, находить, перерабатывать, использовать.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту начального образования, в познавательные универсальные учебные действия входят: общеучебные, логические универсальные учебные действия и постановка и решение проблем. [68]

Более подробно остановимся на логических универсальных учебных действиях. Логическое мышление играет большую роль не только в педагогике, но и в психологии. Познавательная активность- основной и крайне важный аспект успешного обучения.

Логические универсальные действия младших школьников включают: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинноследственных связей; построение логической цепи рассуждений доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование [4].

Рассмотрим первый параметр логических универсальных учебных действий - анализ. Под анализом понимается мысленное разложение предмета на составляющие его части, выделение в нем отдельных частей, признаков и свойств. Анализ как мыслительное действие предполагает разложение целого на части, выделение путём сравнения общего и частного, различения существенного и не существенного в предметах и явлениях [48]. Ж. Пиаже утверждал, что «анализ предполагает осуществление следующих действий: выделение признаков объекта и кодирование их; описание объектов по совокупности признаков с фиксацией их в символике;

кодирование операций с признаками; установление отношений между объектами множествами объектов» [49].

Не уступает в важности и сложности логических умений синтез («мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое») [49. с. 153].

Анализ и синтез связаны воедино, они находятся в зависимости друг от друга в процессе познания и являются самыми важными операциями мышления.

Под сравнением принято понимать сопоставление явлений и предметов с целью нахождения сходств и различий между ними [49. с. 153].

Обобщение – это мысленное объединение предметов и явлений в группы по общим существенным признакам, которые задаются или выделяются в процессе размышления [38].

Умение подводить под понятие— это распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез [38. с. 60].

В логические универсальные учебные действия входит доказательство. Это умение позволяет устанавливать причинно-следственные связи и строить цепь логических рассуждений [38. с. 60].

Рассматривая выдвижение гипотез и их обоснование, мы сделали вывод о том, что, это предположение, что может или должно произойти и поиск доказательств установленных предположений [49, с. 153].

Отсюда следует, что процесс деятельности и процесс мышления тесно связаны с развитием человека. Развивая мыслительный процесс, происходит изменение видов деятельности у ребенка. Но именно без деятельности оно не будет столь продуктивным.

В образовательной деятельности большое значение отводится логическому мышлению. Для этого регулярно разрабатывается комплекс занятий, выполняя которые ребенок развивается гармонично.

Гальперин П. Я. утверждал, что «процессе мышления происходит отображение реальной действительности, в результате чего человек получает теоретический и практический опыт. Основная задача мыслительной деятельности – помочь выявить связи между объектами, чтобы принять правильное решение по выбору действия. Это позволяет ориентироваться в пространстве и окружающей среде. Данный процесс всегда подразумевает активность» [11].

Большую работу в исследовании развития мышления проделал французский психолог Ж.-Ж. Пиаже, установивший, что «феномены детского мышления объясняются определенной стадией логического развития их мышления» [51]. Истинное усвоение ребенком какого-либо материала невозможно при отсутствии форм логического мышления.

Согласно теории Пиаже, в развитии интеллекта человека можно выделить четыре главных периода: сенсомоторная стадия (от рождения до 2 лет), дооперационная стадия (от 2 до 7 лет), стадия конкретных операций (от 7 до 11 лет) и стадия формальных операций (от 11 до 15 лет). Ж.-Ж. Пиаже утверждал, что «формирование словесно – логического мышления происходит на стадии конкретных операций. Именно в возрасте младшего школьного возраста у ребенка появляется мыслительная способность логически размышлять».

Нас интересует стадия конкретных операций - форма мышления, которая осуществляется на основе логических операций, в которых используются внешние наглядные данные. Эта стадия развития свойственна детям в возрасте от 7-8 до 11-12 лет.

На этой стадии ребенок овладевает простыми операциями классификации, формируется понятия чисел, времени, движения и т.д. На этой стадии операции мышления находятся в стадии зарождения и не имеют общей системы. [50].

Исходя из вышесказанного, ребенку необходимы занятия для развития логического мышления. У младших школьников происходит формирование

простых операций классификации, формулировка понятий, умения проводить анализ. Если освоение данных действий будет недостаточным в начальных классах, в дальнейшем это повлечет за собой сложности в обучении.

По мнению З.И. Колмыковой, «мышление представляет собой активную целенаправленную деятельность, в процессе которой осуществляется переработка имеющейся и вновь поступающей информации, отчленение внешних, случайных, второстепенных ее элементов от основных, внутренних, отражающих сущность исследуемых ситуаций, раскрываются закономерные связи между ними. Это обобщенное и опосредованное познание действительности, в процессе которого мысль человека бесконечно углубляется в суть окружающей действительности, открывая ее».

Л.Ф. Тихомирова в своем исследовании, посвященном психолого-педагогическим основам обучения в школе, отметила, что «логикой мышления ребенок овладевает в процессе обучения. Мыслительные, производимые с помощью физических или умственных действий операции соотнесения: сравнение, с помощью которого вскрываются отношения сходства или различия; анализ - расчленение целостной структуры объекта; синтез - воссоединение элементов в целостную структуру; абстракция и обобщение - выделение общих признаков объекта, отделение их от единичных, случайных и поверхностных; конкретизация - операция, обратная абстрагирующему обобщению, то есть возврат к осмысливаемому объекту во всей полноте его индивидуальной специфичности».

А.В. Петровский считал, что «умение логически мыслить включает в себя множество умений: умение ориентироваться на существенные признаки объектов и явлений, умение подчиняться законам логики, строить свои действия в соответствии с ними, умение производить логические операции, осознанно аргументируя, умение строить гипотезы и выводить следствия из данных посылок; умение определять состав, структуру и организацию элементов и частей целого и ориентироваться на существенные признаки

объектов и явлений; умение определять взаимосвязь предмета и объектов, видеть их изменение во времени и т.д.» [50, с. 43].

Широкое практическое применение получила теория формирования и развития интеллектуальных операций, разработанная П.Я. Гальпериным. В основу теории было положено представление о генетической зависимости внутренними интеллектуальными операциями и внешними практическими действиями. Ранее это положение получило разработку во французской психологической школе (А. Валлон) и в трудах Ж. Пиаже.

Таким образом, проблема развития логического мышления является актуальной и по сей день.

Анализируя литературные источники, мы рассмотрели основные ключевые понятия, такие как «мышление» (З.И. Колмыкова, Ж. Пиаже, А.В. Петровский, Н.Н. Поддьяков, Л.Ф. Тихомиров), «деятельность», «системно – деятельности подход» (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина), «универсальные учебные действия» (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина), «логические универсально учебные действия» (Е. В. Веселовская, Е. Е. Останина, А. А. Столяр, Л. М. Фридман и др.) [38].

Все ученые приходят к выводу, что мышление — это процесс, благодаря которому происходит решение поставленных задач. Развитие логических универсальных учебных действий рассматривается с точки зрения познавательной активности учащихся. Используя полученные навыки на практике, происходит развитие мыслительных процессов. В процессе мыслительных операций происходит развитие логических универсальных учебных действий.

Подводя итог, можно сказать, что проблема развития логических универсальных учебных действий имеет свои корни в психологии и неразрывно связана с развитием логического мышления.

Анализ литературы показал, что проблема развития логического мышления, и как следствие логических универсальных учебных действий не

новая и актуальна на протяжении многих лет. В своей работе в качестве основных умений мы определили такие операции как: «анализ», «синтез», «доказательство», «гипотеза», «сравнение», «обобщение» и тд. По нашему мнению, эти умения должны формироваться посредством психолого-педагогической работы, поскольку логическое мышление и познавательная активность наиболее качественно развивается в младшем школьном возрасте.

§ 1.2. Особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников

Развитие логических универсальных учебных действий напрямую связано с возрастными и психологическими особенностями учащихся. Медведева Н.В. утверждает, что «в младшем школьном возрасте создаются наиболее благоприятные условия для формирования логических универсальных действий, так как основу познавательных действий составляют психические процессы, активно формирующиеся в этот возрастной период: восприятие, мышление, память, воображение, внимание, самосознание» [34].

Младший школьный возраст Р.В. Овчарова считает «периодом интенсивного интеллектуального развития», когда интеллект предопределяет развитие всех остальных функций и интеллектуализация охватывает все психические процессы [41].

Как отмечает В.С. Мухина, «именно в этот период детства наблюдается положительная динамика восприятия, памяти, мышления, воображения» [39].

Ю. С. Марикова В своей научной статье «Формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе организации групповой работы» говорит: «исследования психологов позволяют сделать вывод о том, что результативность процесса

развития логических познавательных универсальных учебных действий зависит от способа организации специальной развивающей работы» [38].

Развитие логических универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте имеет особенности, непосредственно связанные с особенностями мышления данной возрастной ступени. Опираясь на возрастные особенности умственного развития, рассмотрим особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

На младший школьный возраст (6-7 лет – 10-11 лет) в теории Ж. Пиаже приходится «конкретно-операциональная стадия», которая характеризуется появлением логических операций, которые Ж. Пиаже считал «ядром умственного развития ребенка» [53, с. 89].

Индикатором возникновения операциональных структур на данной стадии является представления детей о сохранении (инвариантности количества вещества, длины, площади, массы, веса и объема), которое свидетельствует об обратимости умственных действий. Обратимость характеризует способность ребенка менять направление мысли, т.е. мысленно вернуться к исходным данным и предвидеть результаты планируемых преобразований. В свою очередь представления о сохранении и, главное, обратимость (внутренняя подвижность мышления) образуют необходимые условия для появления таких базовых (по терминологии Пиаже – «элементарных логических операций»), как операции сериации, т.е. упорядочивания предметов по какому-либо признаку, и классификации – группировки предметов, явлений и событий [53, с. 90].

Рассмотрим логические универсальные учебные действия более детально.

Анализ объектов с целью выделения признаков. В педагогическом словаре говорится, что «анализ – это изучение каждого элемента или стороны явления как части целого, расчленение изучаемого предмета или явления на составные элементы, выделение в нем отдельных сторон».

Анализ может быть мысленным выделением в целом его отдельных свойств, признаков, сторон.

По мнению Ж.-Ж. Пиаже начальные задатки анализа появляются у детей дошкольного возраста. Ребенок данного возраста, способен разложить предметы по цветам и форме. Однако понимание и более сложные процессы анализа ребенок может производить только в начальных классах.

Способность анализировать необходима каждому. Это позволяет эффективнее и быстрее решать сложные задачи, делать логические выводы, рассматривать проблему с разных сторон, что позволяет выделить лучший вариант для ее решения. В современной школе отводится большое количество заданий, направленных на умение проводить анализ: литературные тексты, математические задачи и т.д.

По мнению Венгер А.П. в учебном процессе недостаточно задания на отработку и закрепления данного умения. В большинстве случаев учащимся не хватает этого количества для отработки навыка.

Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов.

«Синтез» – это необходимый этап познания, с помощью которого можно рассматривать его как процесс практического или мысленного воссоединения целого из частей [68]. Учащимся нужно уметь собрать из частей целое, целое разделить на части, достраивать целое и дополнять. Это позволяет рассмотреть любую ситуацию с разных сторон и заметить недостающие компоненты [27].

В дошкольном возрасте мыслительная операция, обратная анализу. Если анализируя, ребёнок «расчленяет» предмет, понятие явление, то синтез, как результат анализа, позволит ему объединить полученные по отдельности признаки. Очень хорошо эту операцию иллюстрирует освоение дошкольником навыков связного чтения. В младшем школьном возрасте синтез должен сформироваться к концу четвертого класса [18].

«Синтез» – это сложное логическое умение, освоение которого под силу не всем обучающимся. Корень проблемы в том, что учащийся затрудняется по той причине, что у него не развито умение анализировать. Анализ и синтез связаны неразрывно.

Следующее умение — это выбор оснований и критериев, сериация, классификация и сравнение. Рассмотрим их по отдельности.

«Сравнение» — одна из логических операций мышления. Задания на сравнение предметов, изображений, понятий широко используются при психологических исследованиях развития мышления и его нарушений. [42]

Роль сравнения на ступени начального образования огромная, так как со многими понятиями школьники сталкиваются впервые. В результате сравнения выделяются значимые признаки, находится общий признак.

Начиная с двухлетнего возраста, ребенка учат сравнивать предметы путем сопоставления конкретных признаков: формы, цвета, вкуса, консистенции, набора функций и т.д.

Успешная дальнейшая учеба невозможна без умения сравнивать. Большая часть людей выполняют сравнение на автомате. Но для овладения им в детстве, нужно проделать большую педагогическую работу.

В качестве упражнений при решении учебных задач Э. Н. Гарсия предлагает следующие приемы: сравнение, связанное с выделением и словесным обозначением в предмете различных свойств и признаков обобщения, связанное с отвлечением от несущественных признаков предмета и объединении их на основе общности существенных особенностей [11].

При отсутствии учебной мотивации трата времени на нахождение сходств и отличий не вызывают у учащихся интереса.

В энциклопедическом словаре педагогики и психологии авторы дают следующее понятие термина «классификация - это система соподчинённых понятий (классов, объектов, явлений) в какой-либо области знаний, составленная на основе учёта общих признаках объектов и закономерных связей между ними».

Классифицировать учат детей с дошкольного возраста. Это позволяет ребенку выявить сходства или различия предметов, явлений. Выделяя один, существенный признак малыш может классифицировать группу рассматриваемых предметов.

В процессе обучения в начальных классах используется классификация – логический прием, заключающийся в распределении предметов какого-либо рода на взаимосвязанные классы согласно наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов.

Для овладения этим действием обучающимся необходимы предварительные знания и умения: находить для нескольких видовых понятий родовое; находить видовые понятия для данного родового; определять, принадлежит видовое понятие данному родовому или нет; определять родовой и видовой признаки понятия. Переход в область обобщения позволяет осуществить операцию, важную для всей учебной деятельности – классификацию.

Как отмечает Н.В. Медведева, «правильность и полнота классификации зависит от точности и полноты выделения существенных признаков понятия. Умение классифицировать предметы и явления развивает в начальных классах новые сложные формы собственно умственной деятельности, которая постепенно отчленяется от восприятия и становится относительно самостоятельным процессом работы над учебным материалом, процессом, приобретающим свои особые приёмы и способы» [39, с. 60].

Умение классифицировать необходимо для успешного обучения в среднем звене. Такие предметы как биология, химия, физика будут более понятны для восприятия, если умение классифицировать развито.

Н.Ф. Талызина в педагогическом словаре дает следующее определение- «Подведение под понятие - отнесение любого объекта к тому или иному понятию предполагает установление наличия у этого объекта признаков

данного понятия, достаточных или необходимых и одновременно достаточных».

Познавательные логические универсальные учебные действия «подведение под понятие, выведение следствий» формируется у младших школьников в процессе обучения постепенно. С 6-7 лет формируются понятия о временных отношениях, причине и следствии, пространстве, количестве, мере и т.д.

По наблюдениям М.Н. Шардакова, «дети на первой ступени изучения предметных понятий, обучающихся обычно выделяют функциональные признаки предметов, т. е. признаки, связанные с назначением предмета, например: «корова – она дает молоко, лошадь – на ней ездят». На второй ступени усвоения предметных понятий обучающиеся просто перечисляют известные им признаки и свойства, не отличая существенные от несущественных, общие от частных. Например: «огурец – плод, он растет в огороде, зеленый, в нем много воды, вкусный, внутри у него семечки». На третьей, высшей ступени овладения предметными понятиями обучающиеся выделяют общие, существенные признаки и свойства у ряда единичных предметов, синтезируют и обобщают их» [26, с. 58].

Ученики начальной школы, испытывают трудности, так как примеров подобных заданий недостаточно, отсутствует интеграция между учебными предметами. В старших классах на уроках математики необходимо подвести под одно понятие и нужно обосновать ответ.

«Причинно-следственная связь» - это связь между одним событием, которое называют причиной, и другим событием, которое называют следствием.

В процессе развития данного умения должно проходить несколько стадий. Сначала прием выступает в качестве предмета специального усвоения, затем как средство для установки связи между предметами и явлениями, и как часть общеучебных умений, которыми должен овладеть ученик в начальной школе.

Для обучающихся, это действие является сложным и недоступным процессом, для которого необходимо строить рассуждения и умозаключения, основанных на выполнении логических операций.

Под «доказательством» понимают, что это логическое рассуждение, в процессе которого обосновывается истинность или ложность какой-либо мысли с помощью других положений, уже проверенных наукой или практикой [52].

Выготский Л.С. утверждал, что «правильно организованное обучение ребенка ведет за собой детское умственное развитие, вызывает к жизни целый ряд таких процессов развития, которые вне обучения вообще сделались бы невозможными» [8]. Под его руководством, было доказано, что дети пяти лет в результате приобретают умение доказывать, аргументировать, обосновывать свои высказывания.

Обучающиеся начальной школы способны развить умение «доказывать». Слово «докажи» часто встречается на уроках математики. Но и на остальных уроках в соответствии с Федеральным государственным стандартом, «обучающимся должен уметь отстаивать свою точку зрения, знание которое считает наиболее верным».

В младшем школьном возрасте учебная деятельность становится ведущей. Именно в этот период познавательные логические универсальные учебные действия, являющиеся базовыми операциями мышления, в большей степени, чем ранее или в последующие годы, должны стать предметом овладения младшими школьниками [8, с. 71].

Особенности мышления младших школьников, по мнению Л.С. Выготского, состоят в том, «ребенок 7-8 лет обычно мыслит конкретными категориями. Затем происходит переход к стадии формальных операций. К моменту перехода в среднее звено он должен научиться самостоятельно рассуждать, делать выводы, сравнивать, анализировать, устанавливать закономерности» [10, с. 54].

Можно утверждать, что развитие логических универсальных учебных действий крайне важная часть в психолого-педагогическом процессе.

Развитие логических универсальных действий у школьников способствует познанию, активизации мыслительных процессов. Процесс становления логических универсальных учебных действий должен отвечать следующим методическим требованиям: учитывать возрастные и психологические возможности и особенности младших школьников; последовательность и системность; непрерывность и преемственность.

Учителю необходимо тщательно осуществлять подбор заданий, вопросов, упражнений к занятиям, использовать современные методы, приемы, образовательные технологии. Развитие логических универсальных учебных действий происходит постепенно.

О необходимости активизации мыслительной деятельности учащихся говорится в методической литературе, в пояснительных записках к учебным программам. К сожалению, учитель не всегда знает, как это сделать. В связи с этим, иногда развитие логического мышления у учащихся идет стихийно и большинство из них не овладевают начальными приемами логического мышления.

В программе «Начальная школа 21 века» на уроках русского языка и литературного чтения встречаются следующие задания: классификация понятий (-о-\-е- после шипящих, в какой части слова встречается орфограмма), работа с текстом, выделение основной мысли, доказать каким является предложение/текст и т.д.

В программе «Школа России» на уроках окружающего мира обучающиеся выполняют задания по работе с таблицей (классифицировать растения по определенному признаку и т.д.), установление причинно-следственных связей при решении ситуации (почему произошла авария на дороге, глядя на картинку определить, кто из участников нарушил правила дорожного движения).

Основными причинами низкого развития логических универсальных учебных действий выступают отсутствие учебных заданий на закрепление полученного умения, и нехватка количества повторений для отработки.

Обязательное условие успешного освоения учебного материала - умение мыслить логично, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждение по определённым правилам.

Проблемой развития логических УУД является необходимость грамотно научить учащихся анализировать, сравнивать, выделять главное, обобщать и систематизировать, доказывать и опровергать, определять и объяснять понятия, ставить и разрешать проблемы.

Современный стандарт образования [68] дает нам дополнительные способы развития личности ребенка. В учебном процессе дополнительной формой для развития логических умений является внеурочная деятельность. Используя различные формы работы можно с легкостью подобрать способ развития в соответствии с возрастом, учитывая интересы и индивидуально-личностные особенности.

1. § 1.3. Развитие логических универсальных учебных действий у младших школьников посредством внеурочной деятельности

Появление внеурочной деятельности в учебном плане школы определено положительное новшество ФГОС [68]. Организация занятий по направлениям внеурочной деятельности является неотъемлемой частью образовательного процесса в начальной школе, так как формирование образовательных результатов достигается при реализации урочной и внеурочной деятельности.

В соответствии с утвержденным Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования внеурочная

деятельность рассматривается как «важная и неотъемлемая часть процесса образования детей младшего школьного возраста» [68]. В связи с введением Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, возрастает важность использования методов, технологий, педагогических средств, которые обеспечивают формирование метапредметных личностных результатов учащихся [2.с.-3].

Цель внеурочной деятельности- создание комфортной образовательной среды, которая обеспечивает развитие активизацию социальных, интеллектуальных интересов, развитие здоровой, творческой личности, с чувством гражданской ответственности осознанием себя гражданином своей Родины, способной на социально значимую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Данная цель реализуется через задачи внеурочной деятельности:

- включение учащихся в разностороннюю деятельность;
- формирование навыков позитивного коммуникативного общения;
- развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями, старшими детьми в решении общих проблем;
- воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;
- развитие положительного отношения к базовым общественным ценностям нашей страны
 - для формирования здорового образа жизни;
 - для эффективной реализации основных образовательных программ, реализуемых во внеурочное время.

Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности: спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное и общекультурное.

Возможности внеурочной деятельности в развитии логических универсальных учебных действий у младших школьников обусловлены тем,

что в качестве главного целевого ориентира внеурочной деятельности рассматривается «содействие интеллектуальному, духовно-нравственному и физическому развитию личности младших школьников, становлению и проявлению их индивидуальности, способностей, накоплению субъектного опыта участия и организации индивидуальной и совместной деятельности по познанию и преобразованию самих себя и окружающей действительности» [46, с. 6].

Одним из направлений внеурочной деятельности является направление проектная деятельность, обозначенным базисным учебным планом, является одним из основных.

Для того, чтобы внеурочная деятельность была организована интересно и приносила результат, педагогу необходимо использовать современные педагогические технологии, мотивирующие детей, побуждающие к самостоятельной деятельности, пробуждающие познавательный интерес.

Оснащение образовательного учреждения должно формироваться на основе следующих принципов:

- соответствие требованиям ФГОС НОО;
- учет возрастных психолого-педагогических особенностей обучающихся;
- необходимость и достаточность оснащения образовательного процесса для полной реализации основной образовательной программы начального общего образования (в том числе - части, формируемой участниками образовательного процесса);
- универсальность - возможность применения одного и того же учебного оборудования для решения комплекса задач в учебной и внеурочной деятельности, в различных предметных областях, с использованием различных методик обучения и пр.;
- комплектность и модульность, позволяющие реализовать различные основные образовательные программы с учетом реальных особенностей образовательных учреждений и основных образовательных программ,

различных рабочих программ и учебно-методических комплексов, направлений внеурочной деятельности, а также потребностей участников образовательного процесса;

- обеспечение эргономичного режима работы участников образовательного процесса;

- согласованность совместного использования участниками образовательного процесса (содержательная, функциональная, технологическая, программная и пр.);

- соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, гигиеническим требованиям, требованиям пожарной и электробезопасности, требованиям охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников образовательных учреждений.

Современное комплексное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- достижения планируемых результатов освоения ООП НОО всеми обучающимися – личностных, метапредметных, предметных

- освоения способов решения задач творческого и поискового характера;

- формирования у обучающихся навыков самостоятельной образовательной, общественной, проектно-исследовательской деятельности;

- использования различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Системно-деятельностный подход и ориентация стандарта на метапредметные результаты предполагает «создание условий для организации разнообразной практической деятельности учащихся», что обуславливает подбор средств обучения, включающих печатные

методические материалы, натуральные объекты, модели, так и современные ТСО.

Полное оснащение образовательного процесса на ступени начального общего образования включает в себя комплексное оснащение учебного процесса и оборудование учебных помещений; учебно-методическое обеспечение учебного процесса; материально-техническое оснащение учебного процесса; информационное обеспечение учебного процесса и обеспечивается тремя взаимосвязанными комплектами:

- общешкольное оснащение;
- оснащение предметных кабинетов;
- оснащение, обеспечивающее организацию внеурочной деятельности.

Каждый из комплектов может включать несколько модулей: технические средства обучения, лабораторное оборудование, наглядные средства обучения, информационно-методическую поддержку педагогического работника.

Технические средства обучения содержат модули, отражающие функциональную, технологическую, организационную специфику и направленность и обеспечивающие согласованность их совместного использования, а также взаимодействие и согласованность с другой учебной техникой в образовательном процессе.

Лабораторное и демонстрационное оборудование включают предметно-тематические модули и модули оборудования общего назначения, также отражающие специфику учебного предмета.

В большинстве методических пособий, рассматривается опытно-экспериментальная деятельность для развития логических универсальных учебных действий у учащихся среднего звена. Но на наш взгляд, эта деятельность может подходить для младших школьников, так как познавательный интерес будет являться мотивацией. А также именно в начальных классах происходит освоение логических универсальных учебных действий в учебном процессе.

Мы предположили, что опытно-экспериментальная детальность является одним из способов развития логических универсальных учебных действий. Данная форма работы достаточно интересна современному школьнику и соответствует необходимым требованиям: соответствует, широкий выбор тем и направленностей, ученик в роли исследователя, неформальная атмосфера для общения, разноуровневый подход и т.д.

При проведении исследования у учащихся развиваются логические универсальные учебные умения. На каждом этапе выполнения происходит постепенное развитие компонентов логических действий.

Рассмотрим более подробно. Выбирая тему, ученику необходимо сделать анализ своих интересов и способностей. Далее детям, работая с дополнительной литературой и источниками по данному вопросу необходимо проанализировать и выбрать необходимые сведения.

При поэтапном выполнении работы ребенок анализирует качество выполняемой работы. При подготовке к доказательству своего исследования ученик анализирует: что получилось в итоге, что не удалось, какие умения и навыки он приобрел, выполняя данную деятельность.

Выполнение исследований с помощью экспериментов так же способствует развитию такой логической операции, как синтез. Абсолютно на каждом этапе есть необходимость объединить данные, сведения или результаты в одно целое.

Собирая и обрабатывая информацию, учащиеся сравнивают результаты, выделяют существенные признаки, классифицируют, обобщают данные.

Сравнивая результат с эталоном, ребенок может увидеть другие пути решения, внести коррективы в дальнейшую работу, рассмотреть проблему с разных сторон.

Компонент логических универсальных учебных действий «доказательство» позволят детям отстаивать свою точку зрения.

Все вышеперечисленные компоненты развивают логические универсальные учебные действия.

Таким образом, теоретически обосновано, как опытно-экспериментальная детальность способствует развитию логических умений. На каждом этапе ребенку необходимо анализировать, сравнивать, доказывать, приводя аргументы, свое мнение.

В связи с этим, мы решили разработать модуль программы внеурочной деятельности «Я познаю мир», в ходе которой обучающиеся будут проводить эксперименты с использованием лабораторного оборудования «Тепловые явления».

Проводя опыты, осуществляются операции анализа, синтеза, сравнения, обобщения. Формируется умение замечать и вычленять особенности и характеристики объектов и предметов, их взаимосвязи. Опытнo-экспериментальная деятельность подготавливает почву для развития умственных и творческих способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности.

Таким образом, комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления» может сыграть важную роль в достижении планируемых результатов. Работая с комплектом, учащиеся осваивают методики проведения простых и наглядных опытов, а учителя получают возможность пробудить у школьников интерес к исследовательской деятельности и способствовать формированию навыков экспериментальной работы. Это дает ощутимый дидактический эффект, в плане мотивации, систематизации и углубления знаний учеников, формируя возможности развития способностей учащихся к приобретению и усвоению знаний

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Актуальность развития логических универсальных учебных действий младших школьников обусловлена необходимостью научно обоснованного решения практических задач начального образования, поиском направлений совершенствования организации учебной деятельности учащихся.

На основе теоретического анализа литературы нами были раскрыты понятия: логические универсальные учебные действия, внеурочная деятельность. Для определения рабочего понятия «логических универсальных учебных действий», мы будем руководствоваться определением А.Г. Асмолова, это «умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать свои суждения».

Основными компонентами данного умения являются: анализ, синтез, сравнение, классификация, выдвижение гипотез, подведение под понятие, установление причинно - следственных связей. Эти мыслительные операции формируются благодаря психолого-педагогическому сотрудничеству, и проблема качественного формирования является актуальной.

Исходя из исследований ученых, психологов, мы сделали вывод, что развитие логических универсальных учебных действий наиболее благоприятно в младшем школьном возрасте в силу того, что ведущим видом деятельности младшего школьника является учебная деятельность, а также формируется познавательный интерес.

Дети в данном возрасте осваивают умение классифицировать понятия, анализировать полученную информацию, сравнивать определения, доказывать или опровергать представленную гипотезу, устанавливать причинно- следственные связи между событиями и т.д.

В Федеральном государственном образовательном стандарте говорится об учебной и внеурочной деятельности. В учебной деятельности количество заданий и времени, направленных на развитие логических

универсальных учебных действий, является недостаточным. Поэтому мы допустили возможность использовать время во внеурочной деятельности для достижения этих целей.

Внеурочная деятельность рассматривается как «понятие, объединяющее все виды деятельности школьников (кроме учебной), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации». Во внеурочной деятельности определили наиболее продуктивное направление для развития логических универсальных учебных действий - это опытно- исследовательская деятельность.

На каждом этапе работы над опытом у обучающихся возможно развитие разных компонентов логических универсальных учебных действий, что зависит от подобранных заданий и форм работы.

На основе сказанного, сформировалась следующая гипотеза: программа развития у младших школьников логических универсальных учебных действий во внеурочной деятельности, основанная на организации деятельности по лабораторно-экспериментальным опытам, будет эффективной, так как обеспечит комплексное развитие логических универсальных учебных действий.

Глава 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ УРОВНЯ ЛОГИЧЕСКИХ УУД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

§2.1. Этапы организации по изучению уровня логических универсальных учебных действий у младших школьников

Теоретическое исследование по проблеме развития логических универсальных учебных действий у младших школьников, основывается на развитии его во внеурочной деятельности. Особенностью развития логических универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте обусловило необходимость разработки и подтверждения эффективности соответствующей программы.

Современными интересами детей является проведение опытов и экспериментов. Данный комплект не только интересен своим многообразием, а также полезен своей замысловатостью для развития познавательного интереса, а значит и логических универсальных учебных действий.

Цель констатирующего эксперимента – определение актуального уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Этапы проведения экспериментального исследования:

1. Подготовительный этап: анализ литературы по данной проблеме, подбор критериев для оценки уровня развития логических универсальных учебных действий;
2. Констатирующий этап: проведение диагностики уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников;
3. Анализ полученных данных.

Констатирующий эксперимент проводился на базе МОБУ «Лицей №22» г. Сочи. В исследовании приняли участие 19 обучающихся третьего класса в возрасте 8-10 лет.

Анализ научной литературы позволил установить основные критерии развития логических универсальных учебных действий у младших школьников [68]:

- умение анализировать объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- производить синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подводить под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственных связи;
- пристраивать логические цепи рассуждений;
- умение доказательство или опровергать доводы; – выдвигать гипотезы и их обоснование [68]

В соответствии с выделенными критериями на этапе констатирующего эксперимента выбраны следующие методики и составлена диагностическая программа исследования:

Таблица 1. – Диагностическая программа исследования

Критерии (измеряемый параметр)	Уровни			Методики измерения
	Низкий (0-1 б)	Средний (2 б)	Высокий (3 б)	
Характеристика умения анализировать объекты с целью выделения признаков	Низкая скорость мышления. Проблемы с анализом и выделением закономерностей ей	Умеет анализировать устанавливает закономерности, но делает с ошибками. Требуется больше времени на выполнение подобных заданий.	Умеет анализировать устанавливает закономерности, пробует предложить альтернативные варианты решения различных задач	«Логические задачи» А.Зака

Характеристика установки логических связей объектов	Логические связи устанавливать не может. Недостаточно развита аналитико - синтетическая деятельность	Логические связи устанавливает с трудом. Допускает ошибки в обобщении, частично в анализе и синтезе	Логические связи устанавливает. Умеет сравнивать, группировать. Мыслит самостоятельно	«Сформированность логических операций» (Л.Я.Ясюковой)
Характеристика установки причинно-следственных связей	Не устанавливает причинно-следственные и другие связи между смысловыми частями	Устанавливает причинно-следственные и другие связи между смысловыми частями с трудом, допускает ошибки.	Устанавливает причинно-следственные и другие связи между смысловыми частями без затруднения, объясняет свой выбор	Методика «Нахождение схем к задачам» (по Рябинкиной).

Нами были выбраны следующие методики, представленные в таблице № 1, так как они соответствуют возрасту обучающихся, цель каждой из них отвечает заявленной категории обследования, а также приемлемы для исследования в групповой форме работы. Все результаты переведены под общие параметры: высокий уровень освоения, средний и низкий, что позволит нам увидеть более полно уровень развития логических универсальных учебных действий у обучающихся младших классов.

§2.2. Выявление актуального уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников

Представляем анализ результатов по проведению констатирующего эксперимента по исследованию и выявлению особенностей актуального уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Методика, разработанная А. З. Заком и предназначена для диагностики уровня развития теоретического анализа и внутреннего плана действий у младших школьников. Школьникам необходимо найти логическое решение 22-ум задач. Результаты исследования позволяют установить степень развития теоретического способа решения задач в целом, сделать вывод об особенностях формирования у ребенка такого интеллектуального умения, анализ объектов, с целью выделения каких-либо признаков. Проведение методики показало следующие результаты:

Таблица 2. -. Характеристика умения анализировать объекты с целью выделения признаков по методике «Логические задачи» А.Зака

Уровни	Количество респондентов	Количество в процентах
Высокий	6	32%
Средний	8	42%
Низкий	5	26%

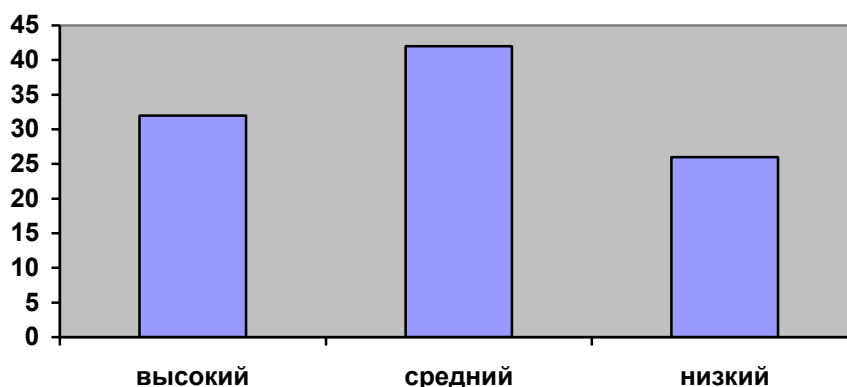


Диаграмма 1.-Процентное соотношение уровня развития умения анализировать объекты с целью выделения признаков.

Исследование по методике «Логические задачи» (А.Зак) мы оценивали уровень развития умения анализировать объекты с целью выделения признаков. Получали следующие данные: умение анализировать на высоком уровне развито у 32 % учеников, средний уровень развития у 42 %. У 26% обучающихся умение анализировать развито на низком уровне. Обусловить результат можно тем, что умение анализировать достаточно сложно дается младшему школьнику. Данное умение приобретается в систематическом и регулярном употреблении его на практике. В урочной деятельности материал чаще всего дается в готовом виде, в связи с чем у ученика нет надобности анализировать и синтезировать полученную информацию. Более подробно ознакомиться с результатами диагностики можно ознакомиться в приложении А.

Методика «Сформированность логических операций» Л.Я.Ясюковой направлена на исследование логических операций и умения устанавливать логические связи между объектами. В блоке методик Л.Я. Ясюковой представлены два теста (Приложение А). В первом тесте, включающем в себя 10 вопросов, учащимся необходимо было ответить на вопрос теста, подчеркнув только один из предложенных вариантов ответа. Во втором тесте учащимся даны пять слов, четыре из которых по смыслу подходят друг к другу, а одно нет. Его следовало подчеркнуть.

Таблица 3. - Характеристика установки логических связей объектов, методика «Сформированность логических операций» (Л.Я.Ясюковой)

Уровни	Количество респондентов	Количество в процентах
Высокий	5	26%
Средний	9	48%
Низкий	5	26%

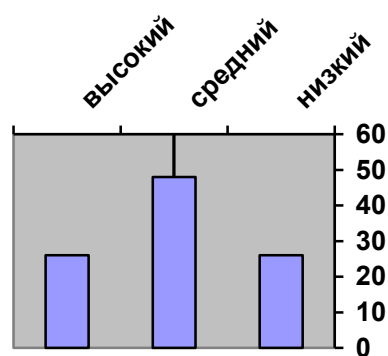


Диаграмма 2. -Процентное соотношение уровня развития умения устанавливать логические связей объектов.

Данные полученные по средствам методики «Сформированность логических операций» (Л.Я.Ясюковой) показывают, что 26 % обучающихся имеют высокий уровень освоения, 48% средний уровень и 26 % из всех испытуемых испытывают сложности в овладении данным умением. Установка логических связей объектов наиболее доступное умение. Это умение хорошо формируется и в учебной деятельности, но для гармоничного развития логических универсальных учебных действий, это умение нужно постоянно закреплять.

По вышеуказанной методике так же было исследование умения классифицировать. Этот компонент имеет слабую степень развитости у

испытуемых обучающихся. Осуществлять логический выбор среди предложенных понятий не вызвало большого труда, а выполнить классификацию вызвало затруднения. Одной из причин на наш взгляд является недостаточное количество заданий и несоответствие требований в заданиях возрасту учащихся. Таким образом, недостаточное количество разноуровневых заданий и времени отведенное на них являются основным аспектом слабо развитых мыслительных операций. Более подробно ознакомиться с результатами диагностики можно ознакомиться в приложении В.

Третьей методикой является «Нахождение схем к задачам» Рябинкиной, направленная на диагностику умения находить причинно-следственные связи между объектами. Учащемуся предлагается найти соответствующую схему к каждой задаче по заданному признаку.

Таблица 4. – Характеристика установки причинно-следственных связей, методика «Нахождение схем к задачам» (по Рябинкиной).

Уровни	Количество респондентов	Количество в процентах
Высокий	5	26%
Средний	8	42%
Низкий	6	32%

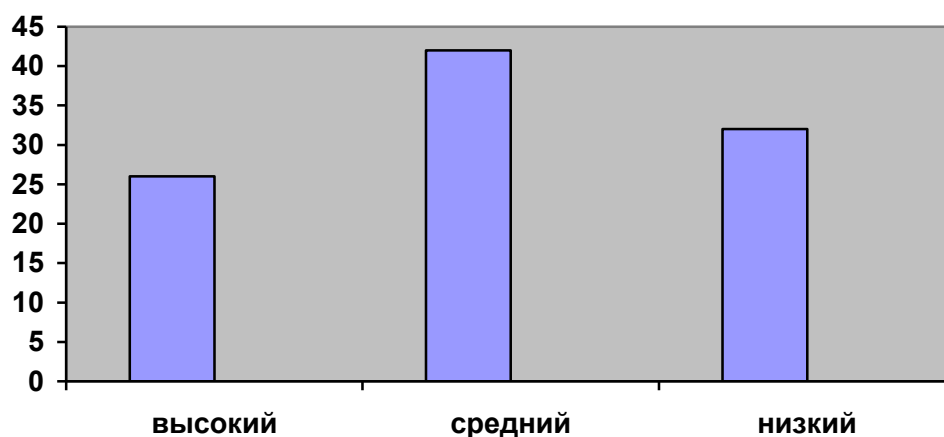


Диаграмма 3. -Процентное соотношение уровня развития умения устанавливать причинно-следственные связи.

Детей, самостоятельно нашедших схемы и объяснивших свой выбор на высоком уровне 26%. При неправильно найденной схеме рисунков испытуемый, тем не менее, додумывает завершение рассказа логически. 42 % обучающихся справляются с заданием с помощью наводящих вопросов. Это свидетельствует о том, что данные ученики имеют средний уровень развития умения устанавливать причину – следственные связи. Однако есть и такие испытуемые, которые перечисляли признаки картинок, соотнесенная модель не подходила задаче. Таких обучающихся из 100% испытуемых составило 32 %. В целом уровень развития данного компонента логического универсального учебного действия на среднем уровне. Такого рода задания вызывают особый интерес среди обучающихся младших классов, тем самым повышая уровень мотивации и заинтересованности в обучении в целом. Более подробно ознакомиться с результатами диагностики можно ознакомиться в приложении А.

На основании результатов данного опроса определены учащиеся с высоким, средним и низким уровнем развития действия анализа, синтеза, сравнения, обобщения.

Таблица 5. -Результаты констатирующего среза, актуальное состояние развития логических универсальных учебных действий у обучающихся в 3 классе

Критерии	Уровни					
	низкий		средний		высокий	
	Кол-во человек	%	Кол-во человек	%	Кол-во человек	%
Характеристика умения анализировать объекты с целью выделения признаков	5	26	8	42	6	32
Характеристика установки логических связей объектов	5	26	9	48	5	26
Характеристика установки причинно-следственных связей	6	32	8	42	5	26
Логические УУД в целом	5	26	8	42	6	32

Полученные данные приведем в Диаграмме 4:

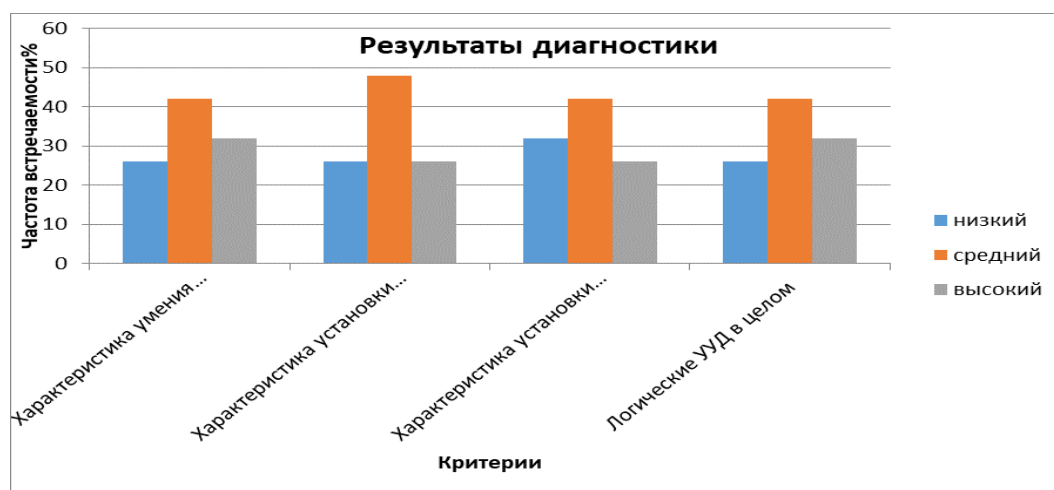


Диаграмма 4. Высокий уровень - 5 человек - 26%, средний-8 человек - 42%, низкий- 6 человек - 32%.

Анализируя полученные данные, мы подтвердили теоретическое исследование, в котором рассматривает проблема развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

На констатирующем этапе эксперимента была проведена диагностика по вышеописанным методикам. По результатам обследования были получены следующие данные: умение анализировать объекты с целью выделения признаков на высоком уровне развито у 26 % учеников, средний уровень развития у 42 %. У обучающихся 32% умение анализировать развито на низком уровне. Умение анализировать объекты сложное умение, поэтому обучающиеся младшего школьного возраста чаще всего испытывают трудности. Низкие результаты развития умения устанавливать логическую связь между объектами. Процесс соединения и объединения, ранее разрозненных вещей или понятий в целое или набор имеет схожие показатели. Умение логически связывать объекты развивается на уроках математики и русского языка. Но в связи с тем, что основное внимание обращается на знаниевый компонент, это осуществляется вторично.

Характеристика установки причинно-следственных связей у обучающихся развита на среднем уровне. С низким показателем 32 % учеников, со средним уровнем умения устанавливать 42%. В свою очередь 26% учеников владеют умением устанавливать причину и следствие на высоком уровне.

В связи с этим, мы намерены провести работу по повышению уровня развития познавательных универсальных учебных действий, создать модуль программы внеурочной деятельности, с использованием комплекта лабораторного оборудования «Тепловые явления», и считаем, что это будет способствовать развитию познавательных логических универсальных учебных действий у младших школьников.

§ 2.3. Программа развития логических универсальных учебных действий у младших школьников посредством внеурочной деятельности

В последние годы отмечается понижение уровня познавательной активности среди младших школьников. Логические универсальные учебные действия являются одним из главных составляющих познавательной деятельности. Немаловажным является низкая учебная мотивация обучающихся, неумение переносить полученные знания из предметной области в другую, то, что многие учебные задания нужно выполнять, опираясь на образец, что в свою очередь не позволяет ученикам рассмотреть возможные пути решения.

Развить все компоненты логических универсальных умений до совершенства не представляется возможным. Но повысить уровень развитости у обучающихся младших классов во внеурочной деятельности кажется нам реальным. Опытно-экспериментальная деятельность наиболее интересна обучающимся младших классов [41].

Проанализировав результаты диагностики уровня развития познавательных универсальных учебных действий учащихся 3 класса МОБУ «Лицей №22», мы пришли к выводу, что в данном классе необходимо проводить работу по развитию познавательных универсальных учебных действий учащихся.

За основу мы взяли комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления».

Комплект, с помощью которого мы будем проводить наше исследование, представляет собой чемодан с набором раздаточных материалов для обучающихся, термометры: неградуированный, со шкалой (от -3 С до +103 С) и демонстрационный, кипятильник (300 Вт, 220 В), свеча в металлическом держателе, методичку комплекта. Подробное описание комплекта можно рассмотреть в Приложении С.

При работе с комплектом лабораторного оборудования «Тепловые явления» могут применяться различные формы внеурочной деятельности: индивидуальная, парная и групповая. Задания могут быть разного характера: экспериментирование, наблюдение, опыты и т.д.

Применение их в школе, а конкретно во внеурочной деятельности, может быть ориентировано на то, чтобы: учащиеся систематизировали имеющиеся у них знания, относящиеся к физическим явлениям и законам, описывали физические явления и изучали процессы нагревания, охлаждения, кипения, испарения, конденсации, освоили навыки чтения показаний лабораторных приборов, познакомились с устройством и принципом термометра, освоили методики проведения простых и наглядных опытов.

По тематическому планированию примерной программы «Школы России», комплект можно использовать на уроках младших школьников по окружающему миру при изучении тем «Вещества. Частицы», «Разнообразие веществ», «Вода», «Превращение и круговорот воды».

По тематическому планированию примерной программы «Перспектива», можно использовать комплект на уроках в 3 классе по окружающему миру при изучении тем «Из чего состоит все», «Невидимое сокровище», «Самое главное вещество».

В результате проведённых экспериментов учащиеся узнают, что элементарные законы физических явлений, которые можно обнаружить в ходе простых опытов, лежат в основе ежедневно наблюдаемых ими процессов.

При нагревании и охлаждении воды, спирта учащиеся увидят свойства жидкостей, смогут установить причинно-следственные связи.

Учащиеся смогут узнать, что такое термометр, сравнить отградуированный и нет, ознакомиться с принципом его работы, измерять. Наблюдая за явлением испарения и конденсации, учащиеся смогут обобщить увиденное, сравнить полученную информацию с увиденным в жизни.

Проанализировав примерные программы для начальной школы, такие как «Перспектива» и «Школа России», мы пришли к выводу о том, что количество тем, в рамках которых возможно применение комплекта «Тепловые явления» является недостаточным. На изучение тем «Самое главное вещество», «Невидимое сокровище» в рабочей программе

«Перспектива» в рамках предметной области окружающий мир отводится 1 час. В рабочей программе «Школа России» в рамках предметной области окружающий мир, на изучение темы «Вещества. Частицы», «Преобразование и круговорот воды» так же отводится по одному часу. Мы считаем, что этого недостаточно, поэтому мы предполагаем, что разработанный нами модуль программы внеурочной деятельности «Я познаю мир» будет способствовать развитию логических познавательных универсальных учебных действий.

В период исследования был разработан модуль программы внеурочной деятельности, в содержании которого 8 занятий с применением лабораторного оборудования «Тепловые явления», которые могут проводиться на базе классного кабинета школы.

Новизна модуля программы заключается в том, что изложение ведётся нетрадиционно - эксперименты, проводимые с помощью комплекта лабораторного оборудования «Тепловые явления», является основным средством подачи материала. Много внимания уделено фронтальному эксперименту.

Экспериментальная часть программы опирается на исследовательский метод, что позволяет развивать мыслительную активность. Младшему школьнику нужны не только знания в какой-либо предметной области, но и умение коммуницировать со сверстниками, научиться выходить из затруднений, условия для самовыражения.

Чтобы внеурочная работа способствовала развитию познавательного интереса к физическим явлениям, в ее основе должна быть ориентация на активную самостоятельную познавательную и практическую деятельность учащихся.

Программа внеурочной деятельности младших школьников по научно-познавательной деятельности «Я познаю мир» направлена на развитие познавательных способностей учащихся.

Цель программы- Удовлетворение познавательных потребностей обучающихся, активизация их познавательной деятельности через развитие и

совершенствование исследовательских способностей, проведение опытов и экспериментов.

Задачи программы:

- Повышать уровень интеллектуального развития учащихся;
- Довести изучение физических явлений до сознательного и действенного восприятия учащимися окружающего мира.

- Стимулировать у детей интерес к фундаментальным и прикладным наукам;

- Формировать экспериментальные умения и навыки;

- Развивать систему интеллектуальных и практических умений по изучению физических явлений.

В ходе занятий учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками;

- проводить наблюдения и описывать их результаты
- формулировать цели и задачи при проведении простейших опытов и исследований;

- составлять план опыта;

- обнаруживать закономерности в протекании важнейших для жизнедеятельности человека явлений;

- строить высказывания, различая факты, предположения (гипотезы), умозаключения, выводы и следствия;

Цель занятий с учащимися состоит в развитии познавательной активности учащихся, в процессе изучения физических явлений, происходящих в повседневной жизни человека. При этом предполагается решение следующих задач:

- формирование у детей системы представлений о физических явлениях и законах;

- развитие познавательной, исполнительской активности учащихся в процессе освоения особенностей физических явлений (охлаждение, кипение, испарение, конденсация и т.п.);

- воспитание интереса учащихся к содержанию учебно-исследовательской деятельности.

В результате освоения модуля у учащихся сформируются:

Личностные результаты:

- положительное отношение к процессу учения, к приобретению знаний и умений,
- желание познавать, открывать новое, осваивать новые действия, готовность преодолевать учебные затруднения и оценивать свои усилия;
- осознание ценности природы не только как источника удовлетворения потребностей человека, но и её значение для развития эстетического восприятия мира и развития творческих способностей;
- принятие навыков грамотного поведения в природе, в быту, в обществе, осознание ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих.

Предметными результатами обучения являются:

- усвоение первоначальных сведений и практико-ориентированных знаний о сущности и особенностях изучаемых объектов, процессов и явлений в природной среде;
- умение наблюдать и исследовать явления;
- проводить несложные опыты по изучению свойств веществ, пользоваться простым лабораторным оборудованием;
- умение видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире веществ;

Метапредметными результатами обучения являются формируемые следующие способности учащихся:

Регулятивные:

- способность организовывать свою деятельность - умение принимать, сохранять учебную задачу и следовать ей в познавательной деятельности;

- осознавать своё знание и незнание, умение и неумение, продвижение в овладении тем или иным знанием;

- планировать учебную деятельность; осуществлять контроль и оценку её результатов;

Познавательные

- способность осуществлять логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов;

- умение наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка.

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;

Коммуникативные

- умение вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками,

- осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению;

К концу изучения модуля школьники должны знать:

1. Условия, необходимые для изменения агрегатного состояния воды.
2. Простейшие свойства воды, способы очистки воды.
3. Некоторые физические явления.
4. Технику безопасности при нахождении вблизи у открытого огня.

К концу изучения модуля школьники должны уметь:

1. Пользоваться термометром.
2. Производить очистку воды путём отстаивания и фильтрации.
3. Называть физические явления: плавление, испарение, горение и другие при проведении несложных индивидуальных наблюдений.

В основе замысла программы лежит идея развивающего обучения В. В. Давыдова в процессе совместной деятельности детей и организатора детской научно-познавательной деятельности (учитель, родитель, студент педвуза, педучилища, старший школьник).

Предлагаемый модуль рассчитан на 8 занятий с младшими школьниками, по 1 разу в неделю.

Проведя опрос среди учащихся нами были определены темы занятий, соответствующие их интересам: «Изменения в неживой природе», «Термометр и правила работы с ним», «Измерение температуры», «Тепловые явления: нагревание, охлаждение, кипение», «Тепловые явления: испарение и конденсация», «Вода и ее свойства», «Значение воды».

Таблица 6. – Тематическое планирование модуля программы внеурочной деятельности «Я познаю мир»

Тема	Кол-во часов	Логические УУД
«Термометр и правила работы с ним.» Рассмотреть термометр и ознакомиться с принципами его работы. Проведение экспериментов: «Что такое термометр?», «Градуировка термометра».	1	П1. Умеет наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости. П2. Отражает полученную при наблюдении информацию в виде рисунка.
«Измерение температуры» Измерять температуру различных объектов. Проведение экспериментов: «Шкала Цельсия», «Измерение температуры и считывание показаний термометра.»	1	П3. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации. П4. Устанавливает причинно-следственные связи, строит рассуждения и выводы. П5. Овладевает начальными формами исследовательской деятельности
«Тепловые явления: нагревание, охлаждение, кипение». Выяснить особенности	2	П1. Умеет наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости.

<p>физических процессов перехода вещества из жидкого состояния в газообразное и наоборот. Выяснить зависимость скорости охлаждения от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы. Проведение экспериментов «Нагревание и охлаждение воды»</p>		<p>П4. Устанавливает причинно-следственные связи, строит рассуждения и выводы.</p>
<p>«Тепловые явления: испарение, конденсация» Выяснить зависимость скорости испарения, конденсации, от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы. Проведение экспериментов: «Переход пара в жидкость-испарение», «Испарение воды», «Что происходит, когда пар остывает?»</p>	<p>1</p>	<p>П5. Овладевает начальными формами исследовательской деятельности.</p> <p>П3. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации.</p>
<p>«Вода и ее свойства» Ознакомиться со свойствами воды и различными ее состояниями. Проведение экспериментов «Как объединяются частицы воды?».</p>	<p>1</p>	<p>П1. Умеет наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости.</p> <p>П5. Овладевает начальными формами исследовательской деятельности.</p> <p>П3. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации.</p>
<p>«Значение воды» Рассуждение о том, зачем нужна вода на свете. Проведение экспериментов «Круговорот воды в природе».</p>	<p>1</p>	<p>П3. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации.</p> <p>П4. Устанавливает причинно-следственные связи, строит рассуждения и выводы.</p> <p>П5. Овладевает начальными формами исследовательской деятельности.</p>

На первом занятии по теме «Изменения в неживой природе» учащиеся будут делиться знаниями об объектах неживой природы, сравнивать изменения и явления в неживой природе в разное время года, формулировать выводы из изученного материала.

На втором занятии по теме «Термометр и правила работы с ним» учащиеся получают возможность ознакомиться с составляющим лабораторного комплекта, рассмотреть термометр выявить принципы и особенности его работы, научиться считывать показания термометра. Предполагается проведение эксперимента, содержащего градуировку термометра. В конце занятия, учащиеся должны выстроить логическую цепочку рассуждений, с опорой на информацию, полученную на занятии.

На третьем занятии по теме «Измерение температуры» учащиеся под контролем учителя проведут эксперимент, в ходе которого смогут сравнивать температуру одного объекта с температурой другого, анализировать и обобщать полученные данные, необходимые для жизни.

На четвертом и пятом занятиях по теме «Тепловые явления: нагревание, охлаждение, кипение» учащиеся в ходе экспериментов наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате нагревания и охлаждения, смогут объяснить процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. В последствии, учащиеся строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении. В ходе занятия, учащиеся устанавливают причинно-следственные связи, выстраивают логические цепочки рассуждений, проводят анализ и синтез объектов и процессов.

На шестом занятии по теме «Тепловые явления: испарения и конденсация», учащиеся выяснят зависимость скорости испарения, конденсации, от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы, проведут эксперименты, в ходе которых вода испаряется и переходит в пар, смогут наблюдать за явлением конденсации. В результате занятия, учащиеся научатся систематизировать, сопоставлять,

анализировать, обобщать полученные экспериментальным путём, особенности изучаемых явлений.

На седьмом занятии «Вода и ее свойства», учащиеся ознакомятся со свойствами воды, такими как прозрачность, бесцветность, отсутствие запаха и вкуса, растворимость, а также различными ее состояниями, смогут сравнить воду с другими веществами, проведут эксперимент по объединению частиц воды, в следствии которого смогут сделать вывод, что вода обладает свойством текучести.

На заключительном занятии по модулю по теме «Значение воды» учащиеся будут рассуждать и делать выводы о том, зачем нужна вода в природе и жизни человека. Большую роль на занятии может сыграть эксперимент «Круговорот воды в природе», он наглядным образом позволит установить причинно-следственную связь природного явления, обобщить и проанализировать информацию.

Так же планируется проведение обучающего семинара для родителей «Тепловые явления в повседневной жизни». Цель семинара довести до родителей необходимость систематизации и обобщения теоретических и практических знаний учащихся о тепловых явлениях, а также стимулирование познавательного интереса учащихся к данной теме в целом, расширяя кругозор, посредством наблюдения тепловых явлений в окружающей обстановке.

Таким образом, применение лабораторного оборудования «Тепловые явления» при изучении последующих тем позволит учащимся освоить способ проведения эксперимента и опыта, будут созданы условия для формирования действий анализа, синтеза, сравнения, классификации объектов, подведение под понятие, выведение следствий, установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений, построение логической цепочки рассуждений.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

На основании констатирующего эксперимента были выявлены актуальные особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников с помощью диагностик. Анализ полученных данных показал, развитие логических универсальных учебных действий находится преимущественно на среднем уровне. Низкий уровень имеет так же большая часть учащихся. Это обусловлено недостаточной частотой использования в учебной деятельности заданий, направленных на развитие логических универсальных учебных действий. Полученные результаты показали необходимость разработки программы внеурочной деятельности для развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Разрабатывая программу, мы использовали различные приемы и методы, эффективность которых была запланирована на основании теоретического анализа литературы. В каждом занятии предполагаются групповые практические занятия, направленные на развитие умения анализировать, синтезировать, классифицировать, выдвигать гипотезу и доказывать.

Уникальность программы в том, что процесс развития логических универсальных учебных действий происходит на основе исследований. На основе опытов при создании проведении экспериментов происходит развитие умения анализировать полученную информацию, а также поэтапную работу. Умение сравнивать и обобщать формировалось в процессе работы по образцу. Выдвигать гипотезу при работе над проблемой занятия. Доказывать и обосновывать свой результат в процессе презентации своей работы.

Тем самым мы подтвердили, что внеурочная деятельность является одним из способов развития универсальных учебных действий у младших школьников.

Заключение

В рамках написания выпускной квалификационной работы была рассмотрена проблема развития логических универсальных учебных действий у младших школьников. Данным вопросом занимались многие ученые, такие как А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др., которые в свою очередь дают следующее определение логических универсальных учебных действий: «логические действия охватывают анализ предметов с целью обнаружения определенных признаков, а также выбор критериев для сопоставления и классификации объектов. Требуется нахождение причинно-следственной связи и построение последовательной цепи рассуждения. Школьники могут приводить свои доказательства и выдвигать гипотезы с личными обоснованиями».

Многие авторы рассматривают логические универсальные учебные действия в рамках учебной деятельности на уроках математики. Проблема развития логических универсальных учебных действий относительно младшего школьного возраста является актуальной, так как в этом возрасте зарождается активное развитие познавательных процессов.

Исходя из исследований, проблема развития логических умений является одной из основных. В учебной деятельности не хватает временных и методических ресурсов для совершенствования данного умения.

Таким образом, появляется ряд противоречий, между требованием общества к подготовке личностей «умеющих учиться», как прописано в Федеральном государственном образовательном стандарте и недостаточностью методического обеспечения процесса развития логических универсальных учебных действий у младших школьников и недостаточностью методических разработок, описывающих этот процесс на уровне начального общего образования, а так же отсутствием программ нацеленных на их развитие в рамках разных направлений внеурочной

деятельности.

Необходимость разрешения данных противоречий обусловлено актуальностью данного исследования.

Используя широкие возможности внеурочной деятельности, мы смогли найти оптимальный вариант для разрешения этой проблемы.

Нами был проведен констатирующий эксперимент. На этапе констатирующего эксперимента подобрана и проведена диагностика, с использованием методик А. Зака «Логические задачи», Л.Я. Ясюковой «Сформированность логических операций», диагностики А.Н. Рябинкиной «Нахождение схем к задачам» на выявление уровня развития логических универсальных учебных действий у учащихся 3 класса МОБУ «Лицей №22».

Нами была разработана программа по формированию логических универсальных учебных действий.

Исходя из результатов проведенной диагностики, мы сделали вывод, что у учащихся 3 класса логические универсальные учебные действия развиты недостаточно, преобладающим является средний и низкий уровень развития логических универсальных действий. В количественном соотношении это 74 % от общего количества учащихся класса.

Для дальнейшей работы по развитию логических универсальных учебных действий проведенное исследование дает возможность обозначить перспективы развития логических универсальных учебных действий во внеурочной деятельности.

Мы предполагаем, что уровень можно повысить, если проводить работу по развитию уровня познавательных универсальных учебных действий во внеурочной деятельности посредством использования комплекта лабораторного оборудования «Тепловые явления».

Применение комплекта лабораторного оборудования «Тепловые явления» при изучении выбранных тем позволит учащимся освоить способ проведения экспериментов различной сложности; будут созданы условия для

формирования действий анализа, синтеза, сравнения, обобщения объектов; подведения под понятие, выведение следствий; установления причинно-следственных связей, представления цепочек объектов и явлений; построения логической цепочки рассуждений.

Исходя из этого, мы сделали вывод о том, что использование комплекта лабораторного оборудования «Тепловые явления» во внеурочной деятельности будет способствовать развитию познавательных универсальных учебных действий, младших школьников, что и подтверждает гипотезу нашего исследования.

Список литературы

1. Алейникова И.Т. Тяжело, но интересно: Внедрение новых стандартов / И.Т. Алейникова // Управление школой. - 2013. - №11. – 78 с.
2. Архипова О. В. Жизнь после уроков: радость познания // Дополнительное образование и воспитание. - 2013. - № 12. - С. 19-21.
3. Асмолов А.Г. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
4. Баженова Е. В. Инновационная образовательная модель внеурочной деятельности "Всему учит детство" // Дополнительное образование и воспитание. - 2013. - № 4. - С. 10-16.
5. Байбородова Л. В. Внеурочная деятельность сельских школьников // Народное образование. - 2013. - № 1. - С. 227-233.
6. Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор / Сост.: Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. М.: Просвещение, 2011.
7. Выготский Л.С. Мышление и речь // Избранные психологические труды. – М.: Академия, 2014. – С. 45-89.
8. Гальперин П.Я. Введение в психологию: Учебное пособие для вузов. - М.: Книжный дом «Университет», 2007. – 332 с.
9. Гальперин П.Я. Формирование умственных действий // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. – М.: Аспект Пресс, 2013. – С. 52-62
10. Гарсиа Э.Н. Упражнения для интеллектуального тренинга младших школьников / Э. Н. Гарсиа. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: АРКТИ, 2011. - 63 с.

11. Гатаулина, О.И. Внеурочная деятельность младших школьников [Текст]: учебнометодическое пособие / О.И. Гатаулина, Т.А. Носова, Н.Е. Скрипова. – Челябинск: Цицеро, 2010. – 138 с., П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2013. – 22 с
12. Грачева А.В. проектная деятельность в начальной школе//Начальная школа плюс «До и После» .2014 №5
13. Григорьев Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя - М.: Просвещение, 2011. – 223с.
14. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2014. – 196 с.
15. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. – М.: Просвещение, 2002. – 232 с.
16. Дробот А. Н. Система дополнительного образования для детей и подростков // Народное образование. - 2014. - № 3. - С. 222-229.
17. Егорова Т.Г. Логическое и образное в познавательной деятельности младших // Начальная школа №4 М. 2014., с. 67-68
18. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2007. – 437 с.
19. Жадько Е.Г., Широкова Г.А. Практикум для детского психолога – Ростов н/Д: «Феникс», 2009
20. Жуйков С.Ф. Формирование орфографических действий у младших школьников. – М.: Просвещение, 1965. – 355 с.
21. Загашеев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. – СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003. – 284 с.

22. Ильина, М.П. Формирование общеучебных умений у младших школьников. -Стерлитамак, 2004. 24 с.
23. Инновации в современной науке: Материалы II Международного осеннего симпозиума: Сборник научных трудов / Научный ред. д.п.н., проф. Г.Ф. Гребенщиков – М: Издательство «Спутник+», 2013.
24. Кабанова-Меллер Е.Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственного развития учащихся. – М.: Просвещение, 2009. – 256 с.
25. Кайе, В. А. Занятия по конструированию и экспериментированию с детьми 5-8 лет: моногр. / В.А. Кайе. - М.: Сфера, 2008. - 128 с.
26. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
27. Карабанова О.А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2010. – № 2. – С. 11-12.
28. Ковалева Г.С. Планируемые результаты начального общего образования / Под ред.Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - М.: Просвещение, 2012. - 274с.
29. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
30. Косенкова Е. Ю. Новое качество внеурочной образовательной деятельности: опыт инструментально-диагностического измерения // Воспитание и дополнительное образование. - 2013. - № 2. - С. 25-30.

31. Краевский, В. В. Общие основы педагогики: учеб. пособие для студ. Высш. Учеб. заведений / В. В. Краевский. – М.: Издательский центр «Академия», 2008
32. Крайг Г. Психология развития / Грэйс Крайг, Дон Бокум. – СПб., 2012. – 939 с.
33. Леонтович А. В. Научно-практическое образование становится прочной основой внеурочной деятельности // Народное образование. - 2013. - № 3. - С. 115-120.
34. Логические упражнения на уроках математики 1-2 класс [электронный ресурс]. - <http://festival.1september.ru/articles/100714/> свободный-Фестиваль педагогических идей.
35. Медведева Н.В. Формирование и развитие универсальных учебных действий в начальном общем образовании // Начальная школа плюс до и после. – 2011. - № 11. – С. 59-61.
36. Минова М.В., Крутень О.А. Познавательные общеучебные умения: формирование и диагностика: методическое пособие. – Красноярск: ККИПК, 2009. – 184 с.
37. Михеева Ю. В. Урок. В чём суть изменений с введением ФГОС начального общего образования // Академический вестник. – 2011. – № 1(3) – С.46-54.
38. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учебник для студ. вузов. – М.: Академия, 2009. - 456 с.
39. Небосова Н.В. Формы организации познавательной деятельности младших школьников // Начальная школа. – 2014. – №5. – С. 43-44.
40. Новикова Т., Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности // Народное образование. – 2010. - N 7. - С. 151-157.

41. Овчарова Р. В. Практическая психология в начальной школе. – М.: Сфера, 2009. 187 с.
42. Организация образовательного процесса в условиях реализации
43. Осипова Н.В. и др. Показатели сформированности универсальных учебных действий, обучающихся Управление начальной школой. 1. № 1 2015, с. 1 - 12.
44. Осмоловская И.М., Петрова Л.Н. Формирование универсальных учебных действий у учащихся начальных классов // Начальная школа. – 2012. – №10. – С. 34-36.
45. Осмоловская, И. М. Словесные методы обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. М. Осмоловская. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
46. Павлова В.В. Диагностика качества познавательных УУД в начальной школе [Текст] / В.В. Павлова // Начальная школа. - 2011. - №4. - С.33-36.
47. Петрова И.В. Средства и методы формирования универсальных учебных действий младшего школьника // Молодой ученый. – 2011. – №5. – Т.2. – С. 151-155.
48. Петровский, А.В., Ярошевский, М.Г. Психология. – М.: Академия, 2010. – 453 с.
49. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. – М.: Владос, 2013. – 264 с.
50. Подходова Н.С., Фефилова Е.Ф. Особенности формирования познавательных универсальных учебных действий (на примере сравнения) // Вестн. САФУ (Архангельск). 2013. № 4.
51. Попова А.А., Титаренко Н.Н., Махмутова Л.Г. Универсальные учебные действия в начальном образовании: монография. – Челябинск: ООО «Фотохудожник», 2011. – 147 с.

52. Попова И. Н. Организация внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС // Народное образование. - 2013. - № 1. - С. 219-226.

53. Пясталова И. Н. Использование проектной технологии во внеурочной деятельности // Дополнительное образование и воспитание. - 2012. - № 6. - С. 14-16.

54. Радченко, Н.Н. Формирование оценочных умений у первоклассников в условиях современной школы Республики Казахстан: автореф. дис. . канд. пед. наук / Н.Н. Радченко; Караг. госуд. ун-т. Караганда, 2008. - 24 с.

55. Реан А.А. Психология детства. [Текст] Реан А.А.– СПб.: прайм-еврознак, 2013,176

56. Романина, В. И. Конструирование / В.И. Романина. - М.: Просвещение, 2009. - 800 с.

57. Румянцева Л.И. Особенности процесса сравнения у младшего школьника. – М.: Просвещение, 1968. – 143 с.

58. Сборник работ по материалам Всероссийского заочного форума педагогов «Перспективы образования». Актуальные проблемы формирования УУД. – Обнинск: МАН «Интеллект будущего», 2012. С.9

59. Сенько, Ю. В. Педагогика понимания: учеб. пособие / Ю. В. Сенько, М. Н. Фроловская. – М.: Дрофа, 2007.

60. Сергеева, Е.В. Формирование самостоятельности младших школьников в контрольно-оценочной деятельности: автор. . дис. канд. пед. наук / Е.В. Сергеева; Магнитогор. госуд. ун-т. Магнитогорск, 2009. - 21 с.

61. Сиразетдинова Л.З. Эффективные приемы рефлексивной деятельности младших школьников//http://05-04-1959.ucoz.ru/publ/obshhemetodicheskoe/podgotovka_uroka/ehffektivnye_priemy_refleksivnoj_deyatelnosti_mladshikh_shkolnikov/14-1-0-67

62. Слободчиков В.И., Цукерман Г. А. Генезис рефлексивного сознания в младшем школьном возрасте

<http://www.voppsyl.ru/4y/ISSUES/1990/903/903025.php/>

63. Сюсюкина И.Е. «Формирование универсальных учебных действий младших школьников в оценочной деятельности» // ФГОУ ВПО

64. Тихомирова Л.Ф. Формирование и развитие интеллектуальных способностей ребенка. – М.: Просвещение, 2000. – 224 с.

65. Удалова Т. А. Работа с детьми разных образовательных потребностей // Дополнительное образование и воспитание. - 2014. - № 8. - С. 19-21.

66. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки РФ. — М.: Просвещение, 2010. 32 с.

67. Формирование универсальных учебных действий в основной школе [Текст]: Система заданий/ под ред. А.Г. Асмолова, О.А. Карабановой. - М.: Просвещение, 2012. - 160с.

68. Цукерман Г.А. Как младшие школьники учатся учиться [Текст]: пособие для учителей начальных классов/ Г.А. Цукерман. - М.: Педагогический центр "Эксперимент", 2012. - 362с.

69. Эльконин Д.Б., Венгер А.Л. Особенности психического развития детей 6-7 летнего возраста. – М.: Детство-Пресс, 2013. – 327 с.

70. Ярошевская И. Х. Новые формы и методы работы с детьми во внеурочное время // Дополнительное образование и воспитание. - 2012. - № 9. - С. 13-17.

Приложения

Приложение А

Методика диагностики уровня развития основ теоретического мышления младших школьников «Логические задачи» А.З. Зака

Инструкция испытуемым:

"Вам даны листы с условиями 22 задач. Посмотрите на них. Первые четыре задачи простые: для их решения достаточно прочитать условие, подумать и написать в ответе имя только одного человека, того, кто, по вашему мнению, будет самым веселым, самым сильным или самым быстрым из тех, о ком говорится в задаче.

Теперь посмотрите на задачи с 5 по 10. В них используются искусственные слова, бессмысленные буквосочетания. Они заменяют наши обычные слова. В задачах 5 и 6 бессмысленные буквосочетания (например, наее) обозначают такие слова, как веселее, быстрее, сильнее и т. п. В задачах 7 и 8 искусственные слова заменяют обычные имена людей, а в задачах 9 и 10 они заменяют все. Когда вы будете решать эти шесть задач, то можете "в уме" (про себя) вместо бессмысленных слов подставлять понятные, обычные слова. Но в ответах задач с 7 по 10 нужно писать бессмысленное слово, заменяющее имя человека.

Далее идут задачи 11 и 12. Эти задачи "сказочные", потому что в них про известных всем нам зверей рассказывается что-то странное, необычное. Эти задачи нужно решать, пользуясь только теми сведениями о животных, которые даются в условии задач.

В задачах с 13 по 16 в ответе нужно писать одно имя, а в задачах 17 и 18 - кто как считает правильным: либо одно имя, либо два. В задачах 19 и 20

обязательно писать в ответе только два имени, а в двух последних задачах - 21 и 22 - три имени, даже если одно из имен повторяется".

Задания теста (стимульный материал)

1. Толя веселее, чем Катя. Катя веселее, чем Алик. Кто веселее всех?
2. Саша сильнее, чем: Вера. Вера сильнее, чем Лиза. Кто сильнее всех?
3. Миша темнее, чем Коля. Миша светлее, чем Вова. Кто темнее всех?
4. Вера тяжелее, чем Катя. Вера легче, чем Оля. Кто легче всех?
5. Катя иаее, чем Лиза. Лиза иаее, чем Лена. Кто иаее всех?
6. Коля тпрк, чем Дима. Дима тпрк, чем Боря. Кто тпрк всех?
7. Прсн веселее, чем Лдвк. Прсн печальнее, чем Квшр. Кто печальнее всех?
8. Вснч слабее, чем Рптн. Вснч сильнее, чем Гшдс. Кто слабее всех?
9. Мнрн уиее, чем Нврк. Нврк уиее, чем Сптв. Кто уиее всех?
10. Вшпф клмн, чем Двтс. Двтс клмн, чем Пнчб. Кто клмн всех?
11. Собака легче, чем жук. Собака тяжелее, чем слон. Кто легче всех?
12. Лошадь ниже, чем муха. Лошадь выше, чем жираф. Кто выше всех?
13. Попов на 68 лет младше, чем Бобров. Попов на два года старше, чем Семенов. Кто младше всех?
14. Уткин на 3 кг легче, чем Гусев. Уткин на 74 кг тяжелее, чем Комаров. Кто тяжелее всех?
15. Маша намного слабее, чем Лиза. Маша немного сильнее, чем Нина. Кто слабее всех?
16. Вера немного темнее, чем Люба. Вера намного светлее, чем Катя. Кто светлее всех?
17. Петя медлительнее, чем Коля. Вова быстрее, чем Петя. Кто быстрее?
18. Саша тяжелее, чем Миша. Дима легче, чем Саша. Кто легче?
19. Вера веселее, чем Катя и легче, чем Маша. Вера печальнее, чем Маша и тяжелее, чем Катя. Кто самый печальный и кто самый тяжелый?

20. Рита темнее, чем Лиза и младше, чем Нина. Рита светлее, чем Нина и старше, чем Лиза. Кто самый темный и кто самый молодой?

21. Юля веселее, чем Ася. Ася легче, чем Соня. Соня сильнее, чем Юля. Юля тяжелее, чем Соня. Соня печальнее, чем Ася. Ася слабее, чем Юля. Кто самый веселый, самый легкий, самый сильный?

22. Толя темнее, чем Миша. Миша младше, чем Вова. Вова ниже, чем Толя. Толя старше, чем Вова. Вова светлее, чем Миша. Миша выше, чем Толя. Кто самый светлый, самый высокий, кто старше всех?

Ответы:

1. Толя.

22. Вова, Толя, Миша

2. Саша.

3. Вова.

4. Катя.

5. Катя.

6. Коля.

7. Лдвк.

8. Гшдс.

9. Мнрн.

10. Вшфп.

11. Слон.

12. Муха.

13. Семенов.

14. Гусев.

15. Нина.

16. Люба.

17. Коля и Вова.

18. Дима и Миша.

19. Катя, Маша.

20. Нина, Лиза.

21. Юля, Ася, Соня.

Результаты исследования:

1. Уровень развития умения понять учебную задачу

Правильно решено 11 задач и более - высокий уровень.

От 5 до 10 задач - средний уровень.

Менее 5 задач - низкий уровень.

2. Уровень развития умения планировать свои действия.

Правильно решены все 22 задачи - высокий уровень.

Не решены последние 4 (т. е. 18-22) - средний уровень.

Менее 10 задач - низкий уровень.

Решены только 1 и 2 задачи - ребенок умеет действовать "в уме" в минимальной степени.

Решена только первая задача - не умеет планировать свои действия, затрудняется даже заменить в "уме" данное отношение величин на обратное, например, отношение "больше" на отношение "меньше".

3. Уровень развития умения анализировать условия задачи.

Правильно решены 16 задач и более, в том числе задачи с 5 по 16, - высокий уровень развития.

Задачи с 5 по 16 решены частично (половина и более) - средний уровень.

Задачи с 5 по 16 не решены - низкий уровень развития, ребенок не умеет выделить структурную общность задачи, ее логические связи.

Качественная оценка решения задач по методике А.З. Зака

Если правильно решена только первая задача, это значит, что ребенок не может заменить в уме данное отношение на обратное. Если решены две первые задачи, это говорит о том, что ребенок может действовать в уме в минимальной степени. Успешное решение задач 1-4 свидетельствует о том, что ребенок

может заменить данные отношения на обратные в самом начале решения однотипных задач и можно считать, что у него в минимальной степени развито действие анализа. Неверное решение задач с бессмысленными словами - это проявление недостаточно высокого анализа условий, неумения выделить структурную общность этих задач с предыдущими.

Неверное решение последующих трех пар задач также говорит о недостаточном развитии анализа, т.к. ребенок действует на основе непосредственного впечатления от условий. Если ребенок в ответе к задачам 17 и 18 написал имя того человека, чье отношение прямо совпадает с вопросом задачи, можно говорить о недостаточном развитии рефлексии. Отказ от решения задач 18-22 или неверное их решение свидетельствует об относительно невысоком развитии действий в уме, поскольку именно при решении этих задач необходимо планировать ход и этапы своего рассуждения.

Успешное решение ребенком всех задач позволяет говорить об относительно высоком уровне развития у него теоретического способа решения проблем.

Блок методик «Сформированность логических операций мышления» разработан Л.Я.Ясюковой на основе теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра.

Цель: исследование актуального уровня развития логических операций мышления.

Оцениваемые универсальные учебные действия -познавательные логические:

1. Анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

2. Логические действия сравнения, классификации, обобщения по заданным критериям.

Оборудование: опрос, включающий два теста.

Характер предъявления: индивидуальное предъявление.

Описание: 2 теста, включающих в себя 20 заданий (по 10 заданий в каждом).

1. Осведомлённость («Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-4 классах» Л.А. Ясюковой - тест №1). В состав теста входят задания направленные на выявление осведомленности, требующие от испытуемых дифференцировать существенные признаки предметов или явлений от несущественных, второстепенных. По результатам выполнения задач теста можно судить о запасе знаний испытуемого.

2. Классификация («Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах» Л.А. Ясюковой - тест №2). Второй тест направлен на выявление сформированности логических действий сравнения и обобщения, состоит из заданий, представляющих собой словесный вариант исключения "пятого лишнего".

Обработка результатов.

Исправления за ошибку не считаются, в качестве «правильного» ответа рассматривается тот, который в итоге оставил ребенок. По каждому субтесту подсчитывается сумма баллов, которая сравнивается с данными нормативной таблицы. За каждое совпадение дается 1 балл.

Таблица 1.-Критерии оценивания действий, диагностируемых блоком методик «Сформированность логических операций мышления» разработаного Л.Я.Ясюковой на основе теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра.

Уровень	Параметры
Низкий уровень установки логических связей объектов	Установили логические связи объектов в 8 и менее заданиях. (от 0 до 8 баллов)
Средний уровень установки логических связей объектов	Установили логические связи объектов во всех заданиях, кроме последних (от 9 до 16 баллов)
Высокий уровень установки логических связей объектов	Установили логические связи объектов во всех 20 заданиях. (от 17 до 20 баллов)

Тест 1 Осведомлённость

Перед вами 10 вопросов. К каждому вопросу приведены пять вариантов ответов. Они отмечены цифрами: 1, 2, 3, 4, 5. Вам нужно прочитать вопрос, прочитать все ответы и подчеркнуть тот, который кажется правильным. Выбрать надо обязательно только один ответ. Если не знаете, какой ответ выбрать, можно пропустить этот вопрос. На все вопросы дается 5 минут. Можно начинать.

1. Для езды на автомобиле необходима, прежде всего ...

1) ловкость 2) осторожность 3) выдержка 4) сила 5) внимательность

2. Тренер - это тот, кто ...

1) плавает 2) обучает упражнениям 3) прыгает 4) побеждает 5) занимается гимнастикой

3. Славы при жизни чаще всего удостоивается ...

1) художник 2) скульптор 3) поэт 4) артист 5) композитор

4. Противоположностью слова «надежда» является ...

1) разочарование 2) отчаяние 3) уныние 4) удовлетворенность 5) ожидание

5. В течение длительного времени труднее всего обойтись без ...

1) питья 2) еды 3) ходьбы 4) разговора 5) сна

6. Яд всегда ...

1) смертелен 2) болезнетворен 3) опасен 4) коварен 5) вреден

7. У осла всегда есть ...

1) хлев 2) подковы 3) сбруя 4) копыта 5) грива

8. В отношениях с людьми нужно быть ...

1) осторожным 2) хитрым 3) сдержанным 4) общительным 5) веселым

9. Начальные буквы имени и отчества называются ...

1) вензель 2) инициалы 3) автограф 4) индекс 5) анаграмма

10. Одинаковыми по смыслу являются слова «биография» и ...

1)случай 2) подвиг 3) жизнеописание 4)книга 5)писатель

Тест 2 Сравнение и обобщение

Вам нужно найти лишнее слово. Будут даны пять слов (они под номерами: 1, 2, 3,4, 5). Четыре слова по смыслу будут подходить друг к другу, а одно будет неподходящее. Его нужно подчеркнуть.

Разберем пример. Какое слово лишнее: стол, стул, птица, шкаф, кровать? (Выслушать ответы.) Правильно, птица. А здесь какое лишнее: сидеть, лежать, стоять, идти, стоять на коленях? (Выслушать ответы. Даже если даются только правильные ответы, все равно пояснить, почему правильный ответ «идти», а не, к примеру, «стоять на коленях».) Лишнее слово «идти», так как все остальные слова характеризуют неподвижность, отсутствие движения. Открыли задания Работаете 5 минут .

1. 1) молоток 2) гвоздь 3)пила 4) топор 5) отвертка

2. 1) веревка 2) канат 3) нитки 4) шнур 5) волокно

3. 1)расстроенный 2)обеспокоенный 3)обозленный 4)испуганный5) приговоренный

4. 1) швырять 2) отдавать 3) ловить 4) бить 5) бросать

5. 1) компас 2) часы 3) дорожный указатель 4) Полярная звезда 5) курс

6. 1) веселый 2) быстрый 3) грустный 4) вкусный 5) осторожный

7. 1)очки 2) лупа 3) бинокль 4) стекло 5) микроскоп

8. 1) солнечный 2) облачный 3) дождливый 4) светлый 5) ветреный

9. 1) минута 2) секунда 3) час 4) вечер 5) сутки

10. 1) деревянный 2) железный 3) алюминиевый 4) легкий

Методика «Нахождение схем к задачам» (по АМ. Рябинкиной)

Цель: определение умения ученика выделять тип задачи и способ ее решения.

Оцениваемые универсальные учебные действия: моделирование, познавательные логические и знаково-символические действия.

Возраст: 7-9 лет.

Метод оценивания: фронтальный опрос, или индивидуальная работа с детьми.

Описание задания: учащемуся предлагается найти соответствующую схему к каждой задаче. В схемах числа обозначены буквами.

Обработка результатов

Таблица 1.-Параметры оценивания результатов учащихся по диагностике А. М. Рябинкиной «Нахождение схем к задачам»

Уровень	Параметры
Низкий уровень развития познавательных логических знаково-символических действий	Не установил причинно-следственные связи (1-3 схемы)
Средний уровень развития познавательных логических знаково-символических действий	Установил причинно-следственные связи частично(4-6 схем)

Высокий уровень развития познавательных логических знаково-символических действий	Установил причинно-следственные связи правильно (7-10 схем)
---	---

Найди соответствующую схему к каждой задаче.

1. Миша сделал 6 флажков, а Коля - на 3 флажка больше. Сколько флажков сделал Коля?
2. На одной полке 4 книги, а на другой - на 7 книг больше. Сколько книг на двух полках?
3. На одной остановке из автобуса вышли 5 человек, а на другой вышли 4 человека. Сколько человек вышли из автобуса на двух остановках?
4. На велогонке стартовали 10 спортсменов. Во время соревнования со старта сошли 3 спортсмена. Сколько велосипедов пришли к финишу?
5. В первом альбоме 12 марок, во втором — 8 марок. Сколько марок в двух альбомах?
6. Маша нашла 7 лисичек, а Таня — на 3 лисички больше. Сколько грибов нашла Таня?
7. У зайчика было 11 морковок. Он съел 5 морковок утром. Сколько морковок осталось у зайчика на обед?
8. На первой клумбе росло 5 тюльпанов, на второй - на 4 тюльпана больше, чем на первой. Сколько тюльпанов росло на двух клумбах?

9. У Лены 15 тетрадей. Она отдала 3 тетради брату, и у них стало тетрадей поровну. Сколько тетрадей было у брата?

10. В первом гараже было 8 машин. Когда из него во второй гараж переехали 2 машины, в гаражах стало машин поровну.

Сколько машин было во втором гараже?

Таблица 1. -Протокол проведения диагностики с использованием блока методик А.З. Зака «Логические задачи»

Респонденты (ФИО)	Результаты исследования		Уровень
	Уровень развития умения анализировать условия задачи	Уровень развития умения планировать свои действия	
Вероника Б.	1	1	средний
Григорий Г.	1	0	низкий
Виктория Г.	2	2	высокий
Всеволод Г.	1	1	средний
Артур Д.	2	2	высокий
Егор Е.	1	1	средний
Ярослав И.	0	0	низкий
Денис К.	1	1	средний
Александр К.	0	0	низкий
Полина К.	1	1	средний
Полина Т.	2	1	средний
Елена К.	1	1	средний
Арсений Л.	1	1	средний
Полина М.	0	0	низкий
Герман М.	0	0	низкий
Арина М.	2	2	высокий
Захар Н.	2	2	высокий
Данила Н.	0	0	низкий

Таблица 2.-Протокол проведения диагностики с использованием блока методик Л.Я. Ясюковой на основе теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра «Сформированность логических операций мышления»

Респонденты (ФИО)	Задание																				Уровень
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Вероника Б.	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+									средний
Григорий Г.		+											+								низкий
Виктория Г.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	высокий
Всеволод Г.	+	+		+	+	+		+	+	+	+		+				+				средний
Артур Д.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	высокий
Егор Е.	+	+		+		+	+	+	+			+	+								средний
Ярослав И.																					низкий
Денис К.	+	+		+	+		+	+	+	+			+	+	+						средний
Александр К.	+				+		+	+			+	+	+								низкий
Полина К.	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+			средний
Полина Т.	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+			+	+	+			средний
Елена К.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								средний
Арсений Л.	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			средний
Полина М.					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							средний
Герман М.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										средний
Арина М.			+		+	+			+					+							низкий
Захар Н.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	высокий
Данила Н.				+																	низкий
Полина П.		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	высокий

Таблица 2.- Протокол диагностики по А.Н. Рябинкиной «Нахождение схем к задачам»

№	Респонденты (ФИО)	Задачи										Уровень
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Вероника Б.	+				+			+	+		низкий
2	Григорий Г.	+	+		+			+	+			средний
3	Виктория Г.		+			+			+			низкий
4	Всеволод Г.	+	+	+		+	+	+	+			высокий
5	Артур Д.	+	+					+	+		+	средний
6	Егор Е.	+	+	+		+			+	+	+	высокий
7	Ярослав И.		+	+				+				средний
8	Денис К.	+							+			низкий
9	Александр К.	+			+	+		+				средний
10	Полина К.											низкий
11	Полина Т.	+			+	+		+				средний
12	Елена К.		+	+		+			+	+		средний
13	Арсений Л.		+	+				+		+		средний
14	Полина М.	+		+		+		+		+		средний
15	Герман М.			+		+						низкий
16	Арина М.	+										низкий
17	Захар Н.	+	+	+	+			+	+		+	высокий
18	Данила Н.	+	+	+		+		+	+	+		высокий
19	Полина П.											низкий

Состав комплекта лабораторного оборудования

Позиция	Количество	Наименование
1	16	Трубка стеклянная, 1,5мм х 220 мм
2	15	Пипетка
3	20	Свеча в металлическом держателе
4	15	Термометр неотградуированный
5	15	Термометр(от -3 С до +103 С)
6	1	Пульвезлизатор
7	1	Краситель пищевой, синий
7	1	Краситель пищевой,красный
7	1	Краситель пищевой,желтый
8	15	Контейнер термоизолирующий для лабораторного стакана(калориметр)
9	15	Стакан лабораторный пластиковый, 100 мм
10	15	Колба стеклянная, 25 мл
11	15	Булавка английская, 40 мм
12	15	Прищепка красная
12	15	Прищепка синяя
12	15	Прищепка желтая
13	1	Кипятильник (300 Вт, 220 В)
14	1	Воронка пластиковая
15	1	Ершик
16	1	Стакан лабораторный, 250 мл, термостойкий
17	15	Контейнер пластиковый
18	15	Пробка резиновая с отверстием
19	15	Подставка
-	1	Модель термометра демонстрационная

Пояснительная записка

Программа составлена на основе примерной программы внеурочной деятельности.

Физические явления — обязательный компонент любого вида деятельности. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Изменения происходящие в современном обществе требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, творческую инициацию, выработку навыка самостоятельной навигации в информационных полях, развитие у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем. Важным становится воспитание подлинно свободной личности, развитие у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия.

Новизна заключается в том, что изложение ведётся нетрадиционно - эксперименты, проводимые с помощью комплекта лабораторного оборудования «Тепловые явления», является основными средствами подачи материала. Много внимания уделено фронтальному эксперименту. Экспериментальная часть программы базируется на исследовательском методе, что позволяет развивать мыслительную деятельность (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию и др.). Младшему школьнику нужны не только знания по

конкретному предмету, но и умение общаться, ставить и решать проблемы. Ему необходимы условия для самовыражения, которые мы можем и должны создавать как на уроке, так и вне его. Именно поэтому большое значение имеет вовлечение учащихся во внеурочную деятельность. Чтобы внеурочная работа способствовала развитию познавательного интереса к физическим явлениям, в ее основе должна быть ориентация на активную самостоятельную познавательную и практическую деятельность учащихся

Программа внеурочной деятельности младших школьников по научно-познавательной деятельности «Я познаю мир» направлена на развитие познавательных способностей учащихся.

Цель программы: Удовлетворение познавательных потребностей обучающихся, активизация их познавательной деятельности через развитие и совершенствование исследовательских способностей, проведение опытов и экспериментов.

Задачи программы:

- Повышать уровень интеллектуального развития учащихся;
- Довести изучение физических явлений до сознательного и действенного восприятия учащимися окружающего мира.
- Стимулировать у детей интерес к фундаментальным и прикладным наукам;
- Формировать экспериментальные умения и навыки;
- Развивать систему интеллектуальных и практических умений по изучению физических явлений.

В ходе занятий учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками:

- проводить наблюдения и описывать их результаты
- формулировать цели и задачи при проведении простейших опытов и исследований;
- составлять план опыта;
- обнаруживать закономерности в протекании важнейших для жизнедеятельности человека явлений;
- строить высказывания, различая факты, предположения (гипотезы), умозаключения, выводы и следствия;

Краткая характеристика модулей программы.

Модуль 1. «Тепловые явления. Вода в нашей жизни.» адресован учащимся начальной школы. Модуль содержит занимательный фактологический материал, углубляет и расширяет знания школьников об объектах природы и явлениях, происходящих в ней. В качестве демонстрационной модели используется комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления». Содержание курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, развитие личности обучающегося.

Цель занятий с учащимися состоит в развитии познавательной активности учащихся, в процессе изучения физических явлений,

происходящих в повседневной жизни человека. При этом предполагается решение следующих задач:

- формирование у детей системы представлений о физических явлениях и законах;
- развитие познавательной, исполнительной активности учащихся в процессе освоения особенностей физических явлений (, охлаждение, кипение, испарение, конденсация и т.п.);
- воспитание интереса учащихся к содержанию учебно-исследовательской деятельности.

В результате освоения модуля у учащихся сформируются:

Личностные результаты:

- положительное отношение к процессу учения, к приобретению знаний и умений,
- желание познавать, открывать новое, осваивать новые действия, готовность преодолевать учебные затруднения и оценивать свои усилия;
- осознание ценности природы не только как источника удовлетворения потребностей человека, но и её значение для развития эстетического восприятия мира и развития творческих способностей;
- принятие навыков грамотного поведения в природе, в быту, в обществе, осознание ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих.

Предметными результатами обучения являются:

- усвоение первоначальных сведений и практико-ориентированных знаний о сущности и особенностях изучаемых объектов, процессов и явлений в природной среде;
- умение наблюдать и исследовать явления;
- проводить несложные опыты по изучению свойств веществ, пользоваться простым лабораторным оборудованием;
- умение видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире веществ;

Метапредметными результатами обучения являются формируемые следующие способности учащихся:

Регулятивные:

- способность организовывать свою деятельность - умение принимать, сохранять учебную задачу и следовать ей в познавательной деятельности;
- осознавать своё знание и незнание, умение и неумение, продвижение в овладении тем или иным знанием;
- планировать учебную деятельность; осуществлять контроль и оценку её результатов;

Познавательные

- способность осуществлять логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов;

- умение наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка.

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;

Коммуникативные

- умение вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками,

- осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению;

К концу изучения модуля школьники должны знать:

1. Условия, необходимые для изменения агрегатного состояния воды.
2. Простейшие свойства воды, способы очистки воды.
3. Некоторые физические явления.
4. Технику безопасности при нахождении вблизи у открытого огня.

К концу изучения модуля школьники должны уметь:

1. Пользоваться термометром.
2. Производить очистку воды путём отстаивания и фильтрации.

3. Называть физические явления: плавление, испарение, горение и другие при проведении несложных индивидуальных наблюдений.

В основе замысла программы лежит идея развивающего обучения В. В. Давыдова в процессе совместной деятельности детей и организатора детской научно-познавательной деятельности (учитель, родитель, студент педвуза, педучилища, старший школьник).

Предлагаемый модуль рассчитан на 8 занятий с младшими школьниками, по 1 разу в неделю.

Количественный состав каждой учебной группы младших школьников не должен превышать 12–15 человек.

Содержание занятий программы может проходить через образовательные области: естествознание, технология, и др., и должны способствовать освоению учащимися начальной школы основам познавательной деятельности.

Основное содержание

МОДУЛЬ 1. «Тепловые явления. Вода в нашей жизни» (8 ч)

«Изменения в неживой природе» (1 ч) Сравнивать изменения и явления в неживой природе в разное время года, устанавливать причинно-следственные связи в природе.

«Термометр и правила работы с ним.» (1 ч). Рассмотреть термометр и ознакомиться с принципами его работы. Проведение экспериментов: «Что такое термометр?», «Градуировка термометра».

Измерение температуры. (1 ч.) Измерять температуру различных объектов. Проведение экспериментов: «Шкала Цельсия», «Измерение температуры и считывание показаний термометра.»

«Тепловые явления: нагревание, охлаждение, кипение» (2 ч). Выяснить особенности физических процессов перехода вещества из жидкого состояния в газообразное и наоборот. Выяснить зависимость скорости охлаждения от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы. Проведение экспериментов «Нагревание и охлаждение воды»

«Тепловые явления: испарение, конденсация» (1 ч.) Выяснить зависимость скорости испарения, конденсации, от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы. Проведение экспериментов: «Переход пара в жидкость-испарение», «Испарение воды», «Что происходит, когда пар остывает?»

«Вода и ее свойства. (1 ч) Ознакомиться со свойствами воды и различными ее состояниями. Проведение экспериментов «Как объединяются частицы воды?».

«Значение воды» (1 ч.) Рассуждение о том, зачем нужна вода на свете. Проведение экспериментов «Круговорот воды в природе».

Тематическое планирование модуля программы внеурочной деятельности «Я познаю мир»

Тема	Кол-во часов	Логические УУД
«Термометр и правила работы с ним.» Рассмотреть термометр и ознакомиться с принципами его работы. Проведение экспериментов: «Что такое термометр?», «Градуировка	1	П1. Умеет наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости. П2. Отражает полученную при наблюдении информацию в виде рисунка.

термометра».		
«Измерение температуры» Измерять температуру различных объектов. Проведение экспериментов: «Шкала Цельсия», «Измерение температуры и считывание показаний термометра.»	1	П3. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации. П4. Устанавливает причинно-следственные связи, строит рассуждения и выводы. П5. Овладевает начальными формами исследовательской деятельности
«Тепловые явления: нагревание, охлаждение, кипение». Выяснить особенности физических процессов перехода вещества из жидкого состояния в газообразное и наоборот. Выяснить зависимость скорости охлаждения от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы. Проведение экспериментов «Нагревание и охлаждение воды»	2	П1. Умеет наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости. П4. Устанавливает причинно-следственные связи, строит рассуждения и выводы.
«Тепловые явления: испарение, конденсация» Выяснить зависимость скорости	1	П5. Овладевает начальными формами исследовательской

<p>испарения, конденсации, от внешних факторов, на основе единства и взаимосвязи явлений природы. Проведение экспериментов: «Переход пара в жидкость-испарение», «Испарение воды», «Что происходит, когда пар остывает?»</p>		<p>деятельности. ПЗ. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации.</p>
<p>«Вода и ее свойства» Ознакомиться со свойствами воды и различными ее состояниями. Проведение экспериментов «Как объединяются частицы воды?».</p>	1	<p>П1. Умеет наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимозависимости. П5. Овладевает начальными формами исследовательской деятельности. ПЗ. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации.</p>
<p>«Значение воды» Рассуждение о том, зачем нужна вода на свете. Проведение экспериментов «Круговорот воды в природе».</p>	1	<p>ПЗ. Осуществляет логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации. П4. Устанавливает причинно-следственные связи, строит рассуждения</p>

		и выводы. П5.Овладевает начальными формами исследовательской деятельности.
--	--	---

№	Респонденты	Педагогические действия	Оборудование
1	Учащиеся	Модуль программы внеурочной деятельности «Я познаю мир», направленный на развитие познавательных логических универсальных учебных действий.	Комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления», конспекты занятий внеурочной деятельности по темам: «Изменения в неживой природе»; «Термометр и правила работы с ним»; «Измерение температуры»; «Тепловые явления: нагревание; охлаждение, кипение»; «Тепловые явления: испарение; конденсация»; «Вода и ее свойства»; «Значение воды»; методическое пособие по проведению экспериментов.
2	Родители	Обучающий семинар «Наблюдаем тепловые явления в повседневной жизни»	Презентация, конспект с содержанием семинара