

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет начальных классов
Кафедра естествознания, математики и частных методик

Турунтаева Екатерина Юрьевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ
УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ
ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

канд. биол. наук, доцент ВАК Панкова Е.С.

21.12.18

Е.С. Панкова

(дата, подпись)

Руководитель

старший преподаватель Бочаров А.В.

Дата защиты 22.12.18

Обучающийся

Турунтаева Е.Ю.

21.12.18

(дата, подпись)

Оценка

отлично

(прописью)

Красноярск
2018

Оглавление

Оглавление.....	2
Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы развития логических универсальных учебных действий у младших школьников на уроках окружающего мира	6
1.1. Сущность понятия универсальные учебные действия и их классификация	6
1.2 Особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников в процессе учебной деятельности.....	11
Выводы по первой главе.....	19
Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по развитию логических универсальных учебных действий у младших школьников на уроках окружающего мира	21
2.1. Диагностика уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.....	21
2.2. Методические рекомендации по использованию специально организованных упражнений для развития логических умений у обучающихся третьего класса на уроках окружающего мира	32
Выводы по второй главе.....	41
Заключение	42
Библиографический список	45
Приложение	51

Введение

Актуальность исследования заключается в том, что перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Новые социальные запросы определяют цели образования как общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования как «научить учиться». Важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности «универсальных учебных действий», обеспечивающих компетенцию «научить учиться», а не только освоение учащимися конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельных дисциплин.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования предъявляет определённые требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения курса предмета «Окружающий мир» в начальной школе.

Согласно новому образовательному стандарту выпускник начального общего образования должен овладеть рядом компетенций, освоение которых зависит от формирования универсальных учебных действий. На протяжении обучения в начальной школе у обучающихся будут сформированы следующие универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные, коммуникативные. Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться как способность к саморазвитию и самосовершенствованию [49, с. 183].

На сегодняшний момент, одной из важных целей в начальном образовании является формирование познавательных компетенций младших

школьников. Для обучающихся начальной школы общий уровень развития познавательных компетенций во многом определяется многообразием и характером видов познавательных универсальных учебных действий, которые включают в себя общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем [18, с. 21]. Исходя из теоретического анализа методического пособия А.Г. Асмолова, можно сделать вывод о том, что логические универсальные учебные действия являются существенным ресурсом достижения успеха и оказывают влияние как на эффективность самой деятельности и коммуникации, так и на самооценку, смыслообразование и самоопределение обучающегося [2, с. 25].

Следует отметить, что в процессе изучения курса «Окружающий мир» обучающиеся осваивают как предметные знания, так и овладевают метапредметными результатами. Особенность курса «Окружающий мир» заключается в том, что он, имея ярко выраженный интегрированный характер, соединяет в равной мере природоведческие, обществоведческие, исторические знания и даёт обучающимся материал естественных, и социально - гуманитарных наук, которые необходимы для целостного и системного видения мира.

Таким образом, уроки окружающего мира в начальной школе могут стать основой для развития логических универсальных учебных действий. Задачей учителя является включение в урок специально организованных упражнений, способствующих развитию логических универсальных учебных действий на уроках окружающего мира.

Объект исследования – логические универсальные учебные действия, как педагогическое явление.

Предмет исследования – актуальное состояние развития логических универсальных учебных действий у обучающихся третьих классов.

Гипотеза исследования: логические универсальные учебные действия в начальной школе представлены: анализом объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных), синтезом - составление целого

из частей, выбором оснований и критерий для сравнения, сериации, классификации объектов, установлением причинно - следственных связей и находятся на среднем и низком уровне развития у обучающихся третьих классов.

Цель исследования – выявить актуальное состояние развития логических универсальных учебных действий у обучающихся третьего класса.

Задачи исследования:

- 1) проанализировать психолого – педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования;
- 2) определить критерии и уровни развития;
- 3) подобрать методики для определения актуального уровня развития логических универсальных учебных действий у обучающихся третьих классов;
- 4) разработать диагностическую программу исследования;
- 5) провести первый констатирующий срез с занесением в таблицы результатов исследования;
- 6) разработать методические рекомендации по развитию логических универсальных учебных действий посредством специально организованных упражнений, составленных на основе алгоритмов действий.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования, количественный и качественный анализ, сравнение.

База исследования: МБОУ СОШ № 2 г. Канска Красноярского края в 3 «В» и 3 «Г» классе.

Глава 1. Теоретические основы развития логических универсальных учебных действий у младших школьников на уроках окружающего мира

1.1. Сущность понятия универсальные учебные действия и их классификация

На основе анализа «Примерной основной образовательной программы начального общего образования» можно сделать вывод о том, что в широком значении термин универсальные учебные действия - означает «умение учиться», т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

Способность обучающегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этой деятельности, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщенные действия открывают обучающимся возможность широкой ориентации как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включающей осознание ее целевой направленности, ценностно смысловых и операциональных характеристик [39, с. 103].

Универсальные учебные действия в процессе обучения младших школьников выполняют следующие функции:

1) обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

2) создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;

3) обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность

общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех уровней образовательной деятельности; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности обучающегося независимо от ее специально предметного содержания.

Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося. Педагог – психолог А.Г. Асмолов говорит о том, что «овладение универсальными учебными действиями ведёт к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умение учиться. Данная способность обеспечивается тем, что универсальные учебные действия - это обобщенные действия, открывающие возможность широкой ориентации обучающихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности» [2, с. 26].

ФГОС НОО определяет четыре блока основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования:

- 1) личностный;
- 2) регулятивный (включающий также действия саморегуляции);
- 3) познавательный;
- 4) коммуникативный

Личностные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида личностных действий: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами,

между результатом учения и тем, что побуждает к деятельности, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом: какое значение и какой смысл имеет для меня учение? - и уметь на него отвечать; нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно;

- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;

- контроль в форме соотнесения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учетом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, другими обучающимися;

- оценка - выделение и осознание обучающимся того, что им уже усвоено и что ему еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; объективная оценка личных результатов работы;

- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий для достижения цели.

Познавательные универсальные учебные действия включают: общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.

К общеучебным универсальным действиям относятся:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение практических и познавательных задач с использованием общедоступных в начальной школе источников информации (в том числе справочников, энциклопедий, словарей) и инструментов ИКТ;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения практических и познавательных задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково - символические действия:

- моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно графическая или знаково - символическая модели);
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

К логическим универсальным действиям относятся:

- 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, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно - следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

К постановке и решению проблемы относятся:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание алгоритмов (способов) деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; способность интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- управление поведением партнера - контроль, коррекция, оценка его действий;

- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации [2, с. 28 - 31].

Таким образом, Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования выделяет четыре вида универсальных учебных действий: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные. Рассмотренная система универсальных учебных действий позволяет использовать в образовательном процессе принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации, к деятельности в жизненной ситуации.

1.2. Особенности развития логических универсальных учебных действий у младших школьников в процессе учебной деятельности

Изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что именно младший школьный возраст является сензитивным периодом для формирования и развития логических универсальных учебных действий. Педагог – психолог В.С. Мухина отмечает, что в младшем школьном возрасте «наблюдается положительная динамика в развитии важнейших познавательных процессов. Именно в этом возрасте данные познавательные процессы приобретают самостоятельность» [30, с. 340]. Формирование логических универсальных учебных действий требует развития высших психических функций - произвольности памяти, мышления, внимания, воображения.

На основании исследований А.Г. Асмолова, Г.В. Бурменской, был сделан вывод о том, что в младшем школьном возрасте «произвольная

память становится функцией, на которую опирается формирование логических универсальных учебных действий. Ведущая роль этого познавательного процесса в учебной деятельности приводит обучающегося к пониманию необходимости развивать свою память, овладевая возможностью её регулирования и сознательного управления. В результате усиливается роль и удельный вес словесно-логического, смыслового запоминания» [2, с. 26].

Внимание младшего школьника отличается большей устойчивостью и произвольностью по сравнению с дошкольным периодом. Более того, В. С. Мухина отмечает, что младший школьник может сам планировать свою деятельность [30, с. 341]. Это в свою очередь организует внимание школьника. В младшем школьном возрасте также продолжается развитие воображения. В возрасте 7–10 лет обучающийся может создавать разнообразные ситуации, что делает возможным переход воображения в другие виды деятельности. Для младшего школьника воображение является способом выйти за пределы личного практического опыта и важнейшим условием развития креативности и творческих способностей [9, с. 102].

В период младшего школьного возраста развитие памяти, внимания, мышления и воображения, также, как и формирование учебно-познавательной компетентности происходит в учебной деятельности, которая становится ведущим видом деятельности на данном этапе развития ребёнка.

Именно учебная деятельность позволяет решить важнейшие задачи развития в младшем школьном возрасте, а именно: формирование мотивов учения; развитие устойчивых познавательных потребностей и интересов, а также развитие продуктивных приёмов и навыков учебной работы, «умения учиться» [12, с. 6]. Психолог В.А. Крутецкий отмечает, что «под влиянием обучения происходит постепенный переход от познания внешней стороны явлений к познанию их сущности, отражению в мышлении существенных свойств и признаков, что дает возможность делать первые обобщения, первые выводы, проводить первые аналогии, строить элементарные

умозаключения. На этой основе у ребенка начинают формироваться научные понятия, в отличие от житейских понятий, складывающихся у ребенка на основании его опыта вне целенаправленного обучения» [23, с. 100].

Согласно требованиям «ПООП НОО» [39, с. 124 - 125] развитие логических универсальных учебных действий осуществимо только при соблюдении определенных условий организации образовательной деятельности:

- 1) использования учебников в бумажной и/или электронной форме;
- 2) соблюдения технологии проектирования и проведения урока (учебного занятия) в соответствии с требованиями системно-деятельностного подхода;
- 3) осуществления целесообразного выбора организационно - деятельностных форм работы, обучающихся на уроке (индивидуальной, групповой парной) работы;
- 4) организация системы мероприятий для формирования контрольно-оценочной деятельности обучающихся с целью развития их учебной самостоятельности;
- 5) эффективного использования средств ИКТ.

Изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что для эффективного развития логических универсальных учебных действий у младших школьников учителю рекомендуется использовать типовые задачи. Наиболее эффективными, способствующими формированию познавательных учебных действий, являются: схемы – опоры, филворды, кроссворды, ребусы, чайнворды, работа с таблицами, маршрутные листы, логические задачи, экскурсия, проектная работа.

Составление схем – опор. Данный вид заданий относится к общеучебным познавательным действиям и способствует развитию умения структурировать знания. Решение филвордов, кроссвордов, ребусов и чайнвордов направлено на развитие умения синтезировать, т.е. составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов. Работа с разными видами таблиц относится к

логическим универсальным действиям и формирует умения выбирать основания и критерии для сравнения, сериации и классификации объектов [24, с. 1].

Выполняя задание «Составь маршрут походов и путешествий», у младшего школьника формируется общеучебное универсальное действие - поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение практических и познавательных задач с использованием общедоступных в начальной школе источников информации (в том числе справочников, энциклопедий, словарей) и инструментов ИКТ.

Такие задания как: «Установи соответствие», «Разгадай путаницу», направлены на формирование логического универсального действия - установление причинно следственных связей, представление цепочек объектов и явлений.

Развернутые письменные ответы на проблемные вопросы направлены способствуют развитию общеучебных универсальных действий: извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме [25, с. 1]. По мнению педагога Н.В. Кузнецовой, вышеназванные названия способствуют развитию логических и общеучебных универсальных учебных действий: анализ, классификация, сравнение, выделение критериев и оценивание фактов [24, с.1].

Особой формой урока являются экскурсия, которая даёт возможность для развития у обучающихся логических универсальных учебных действий. В педагогическом словаре под редакцией Б.М. Бим - Бад термин «экскурсия» определяется как «форма организации учебно – воспитательного процесса, позволяющая проводить наблюдения и изучение различных предметов и явлений в естественные условия» [5, с. 1]. Отечественный педагог и писатель К. Д. Ушинский считал, что «логика природы является самой доступной для ребёнка логикой, наглядной и неопровержимой» [14, с. 48].

Организуя наблюдения и практическую деятельность обучающихся на экскурсиях, учитель помогает ребёнку устанавливать причинные и временные связи, зависимости между фактами и явлениями окружающей природы, сравнивать, делать выводы и обобщения.

Для организации интересной и познавательной деятельности обучающихся на уроках окружающего мира, учителю так же рекомендуется включать в урок логические задачи. Логические задачи – это упражнения на сообразительность, на проверку умения использовать имеющиеся знания в нестандартной ситуации. Логическая задача ставит ребёнка в такую ситуацию, когда он должен сравнивать, обобщать, делать выводы, анализировать. Самый простой вид – загадки. Разновидность загадки – речевая логическая задача. Это рассказ - загадка, ответ на который может быть правильным только в том случае, если дети осознали определенные связи и закономерности в окружающем мире (например, в природе), увидели их «отражение» в содержании логической задачи [48, с. 58].

Особая ценность логических задач состоит в том, что при их решении стимулируется мыслительная деятельность – ведь задача часто не может быть решена «с ходу», она как бы «сопротивляется», и именно это заставляет ребенка «напрягать» мысль, думать. Логическая задача стимулировала постановку таких вопросов и появление таких высказываний у учащихся и учителя, которые редко возникают при простом обсуждении «готового» текста учебника: «У кого есть другое мнение?», «Ты думаешь так, давай узнаем, что по этому поводу думают другие», «Найдите доказательства», «Не верим! Убеждайте!», «Доказываем!» и др.

Логические задачи также могут быть сформулированы и в виде проблемных вопросов. Например, после проведения опытов с песком и глиной обучающимся можно предложить обсудить следующие вопросы:

1. Можно ли в песочных часах вместо песка использовать глину?
2. Почему посуду лепят из глины? Можно ли сделать ее из песка? Можно ли наливать суп в песочную тарелку?

3. У живущих в пустынях верблюдов очень большие носы. Помогают ли они им спастись от песчаных бурь? (Носы выступают в роли противогазов. Они задерживают песок, не давая ему попадать внутрь организма).

4. Почему в пустынях не могут жить растения наших краев? Как они будут себя чувствовать во время песчаных бурь? (Растения могут быть засыпаны песком или, наоборот, корни их оголены).

Проблема может быть выражена не только в виде вопроса, «скрыта» от учащихся и представлена в самой формулировке задания.

«Распределите слова по столбцам: это свойственно животным (это умеют делать животные), это свойственно человеку и животным (это умеют делать и человек, и животное), это свойственно только человеку (это умеет делать только человек)». Можно дать подсказку в виде подборки слов: дышать, передвигаться, думать, творить, питаться, ухаживать за потомством, придумывать разные машины, рисовать, сочинять музыку, преследовать добычу, впадать в спячку, добывать пищу, выращивать растения, ухаживать за животными.

Среди логических задач проблемного характера большой интерес для младших школьников представляют так называемые философские задачи.

1. С какими животными сравнивают иногда человека, если он трусливый (упрямый, сильный, медлительный, стройный, хитрый, изворотливый, верный)?

Ответы: заяц, осел, лев, черепаха, лань, лиса, уж, собака.

2. Дополни высказывания:

радио – ухо, а книга – _____

радость – свет, а горе – _____

труд – награда, а лень – _____

ночь – тишина, а день – _____

весна – рассвет, а осень – _____

3. Соедини линиями начало и конец пословиц.

Любишь кататься... имей сто друзей.
Ученье – свет, а... люби и саночки возить.
Труд человека кормит, а... коли делать нечего.
Береги платье снову, а... по уму провожают.
Не имей сто рублей, а... честь смолоду.
По одежке встречают,... неученье – тьма.
Долог день до вечера,... лень портит.

4. Соедини высказывания, противоположные по смыслу.

Чуть свет. На душе кошки скребутся.
Жить душа в душу. Держать нос морковкой.
Душа поет. Жить как кошка с собакой.
Повесить нос. На ночь глядя.
Светло как днем. Ни зги не видно [32, с. 14].

Исследования педагогов и психологов показали, что целенаправленные наблюдения способствуют развитию познавательных способностей (наблюдательности, любознательности, самостоятельности), накоплению чувственного опыта и его осмыслению, исключают возможность образования формальных знаний, не опирающихся на достаточную чувственную основу.

Наблюдения за растениями и животными в лесу и поле, на лугу и водоеме, исследования природного окружения, где дети работают самостоятельно, формируют:

- способность к организации своей деятельности (планирование, контроль, оценка);
- умение действовать по плану и планировать свою деятельность;
- преодоление импульсивности, произвольности;
- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
- готовность к преодолению трудностей, формирование установки на поиск способов разрешения трудностей (стратегия совладания);
- формирование основ оптимистического восприятия мира. [11. с. 123]

Развитие логических универсальных учебных действий, наряду с другими универсальными действиями, возможно проследить и при организации проектной деятельности в следующих этапах проекта:

1. Этап - погружение в проект. Формулировка проблемы проекта. Постановка цели и задач.

Познавательные действия - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

2. Этап - организация деятельности. Организация рабочих групп. Определение роли каждого в группе. Планирование совместной и индивидуальной деятельности по решению задач проекта. Определение возможных форм презентации проектного продукта.

Познавательные действия - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; рефлексия способов и условий действия.

3. Этап - осуществление проектной деятельности. Активная и самостоятельная работа учащихся. Оформление полученных результатов.

Познавательные действия - структурирование знаний; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование.

4. Этап - презентация результатов.

Познавательные действия - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме [54, с. 1].

Изучив педагогический опыт, мы пришли к выводу, что на уроках окружающего мира учителю необходимо использовать типовые задачи, схемы – опоры, филворды, кроссворды, ребусы, чайнворды, логические задачи, экскурсии и проектную работу для эффективного развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Выводы по первой главе

На основе анализа психолого - педагогической и методической литературы мы установили, что универсальные учебные действия – это обобщенные способы действий, открывающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях. В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока: личностный, регулятивный (включающий также действия саморегуляции), познавательный и коммуникативный.

Логические универсальные учебные действия включают в себя: 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, сериации, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно следственных связей, представление цепочек объектов и явлений; построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.

Проанализировав психологическую литературу, мы сделали вывод о том, что именно младший школьный возраст является сензитивным периодом для формирования и развития логических универсальных учебных действий, так как все виды деятельности, в том числе и учебная деятельность, в этом возрасте способствуют развитию познавательной сферы. Более того, в умственном плане осваиваются классификации, сравнения, аналитико-синтетический тип деятельности, действия моделирования, становящиеся предпосылками формирования в будущем познавательных универсальных действий.

На наш взгляд одними из самых эффективных типовых учебных задач, способствующих развитию логических универсальных учебных действий, является экскурсия и проектная деятельность. В процессе наблюдения

природы у младших школьников формируется умение устанавливать причинные и временные связи, зависимости между фактами и явлениями окружающей природы, сравнивать, делать выводы и обобщения. В ходе выполнения проектной работы у обучающихся формируются умения самостоятельно формулировать познавательную цель, выделять необходимую информацию, структурировать знания в процессе деятельности.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по развитию логических универсальных учебных действий у младших школьников на уроках окружающего мира

2.1. Диагностика уровня развития логических универсальных учебных действий у младших школьников

Целью данной экспериментальной работы является диагностика уровня сформированности логических универсальных учебных действий у младших школьников в 3 «В» и 3 «Г» классах.

Проанализировав методическую литературу по проблеме исследования, мы обозначили следующие критерии:

- 1) умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков;
- 2) умение составлять целое из частей;
- 3) умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения, классификации объектов;
- 4) умение устанавливать причинно - следственные связи.

Умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков - это мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений. В элементарной форме анализ выражается в практическом разложении предметов на составные части. При знакомстве детей с каким-нибудь растением им предлагают показать его часть (ствол, ветви, листья, корни). Анализ бывает практическим (когда мыслительный процесс непосредственно включен в речевую деятельность) и умственным (теоретическим) [13, с. 120].

Умение составлять целое из частей - это мысленное объединение частей, свойств, действий в единое целое. В его процессе устанавливается отношение отдельных предметов или явлений как элементов или частей к их сложному целому, предмету или явлению. Синтез не является механическим соединением частей и поэтому не сводится к их сумме. При соединении

отдельных частей машины, при их синтезе получается не груда металла, а машина, способная передвигаться [21, с. 23].

Умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения, классификации объектов. Смысл сравнения состоит в том, чтобы выявить свойства предметов и явлений и обнаружить новое знание. Сравнение обязательно включает в себя объекты (предметы, явления, действия) сравнения, необходимую информацию о них и критерии (вопросы) для сравнения. Кроме того, любое сравнение должно завершаться выводом, содержащим ту новую информацию, для получения которой оно выполнялось [28, с. 59].

Классифицировать явление или понятие – значит отнести его к определенному классу (группе) явлений, обладающих общими признаками. Классификация выстраивается от целого к частному, от общего к конкретному.

В начальных классах также используется сериация (упорядочение) – логический прием, заключающийся в упорядочении предметов по степени интенсивности выделенного признака. В состав действия сериации входят следующие операции:

- 1) выделение основания для сериации;
- 2) сравнение объектов по выделенному основанию;
- 3) построение ряда непрерывно увеличивающихся или уменьшающихся по данному основанию объектов [40, с. 56].

Умение устанавливать причинно-следственные связи представляет собой сложный, интегративный процесс познания действительности посредством построения рассуждений и умозаключений, основанных на выполнении ряда логических операций (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение) [31, с. 1].

Далее мы определили уровни сформированности компонентов логических универсальных учебных действий у младших школьников, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Критерий (измеряемый параметр)	Уровень сформированности логических универсальных учебных действий		
	Низкий (балл)	Средний (балл)	Высокий (балл)
Умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков	Осуществляет анализ 1- 4 объектов с целью выделения существенных признаков (0-4)	Осуществляет анализ 5 - 8 объектов с целью выделения существенных признаков (5 - 8)	Осуществляет анализ 9-10 объектов с целью выделения существенных признаков (9 -10)
Умение составлять целое из частей	Осуществляет обобщение 1-4 объектов (0-4)	Осуществляет обобщение 5-8 объектов (5 - 8)	Осуществляет обобщение 9-10 объектов (9-10)
Умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения, классификации объектов	Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 1-4 объектов (0 - 4)	Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 5 – 8 объектов (5 - 8)	Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 9-10 объектов (9-10)
Умение устанавливать причинно-следственные связи	Устанавливает причинно – следственные связи 1 – 4 суждений (0 – 4)	Устанавливает причинно – следственные связи 5 – 8 суждений (5 - 8)	Устанавливает причинно – следственные связи 9 – 10 суждений (9 - 10)
Общий уровень сформированности логических УУД Сумма баллов	0 – 19 баллов	20 – 35 баллов	36 – 40 баллов

Для проверки уровня сформированности умения осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков проведена методика Шаталовой О.А. «Исключение лишнего» 1 [53, с. 149]. Обучающиеся совместно с учителем разбирали и решали первое задание. Остальные задания выполнялись ребенком самостоятельно. Если обучающийся испытывал затруднение, ему задавался наводящий вопрос. Из пяти предложенных слов четыре были сходны между собой, которые нужно

объединить одним названием. Ребѣнку предлагалось найти «лишнее» слово и дать название оставшейся группе слов.

Оценивание проверяемого универсального учебного действия осуществлялось по трем параметрам:

1. Осуществляет анализ 1 - 4 объекта с целью выделения существенных признаков (0-4) балла;
2. Осуществляет анализ 5 - 8 объектов с целью выделения существенных признаков (5 - 8) баллов;
3. Осуществляет анализ 9 - 10 объектов с целью выделения существенных признаков (9 -10) баллов.

Для проверки уровня сформированности умения составлять целое из частей использована методика педагога - психолога Стяжкиной О.С. «Обобщение понятий» 2 [46, с. 30]. Обучающимся предлагалось назвать одним словом десять рядов конкретных понятий. Оценивание проверяемого универсального учебного действия осуществлялось по трем параметрам:

1. Осуществляет обобщение 1 - 4 объектов (0-4) балла;
2. Осуществляет обобщение 5 - 8 объектов (5-8) баллов;
3. Осуществляет обобщение 9 - 10 объектов (9-10) баллов.

Для проверки уровня сформированности умения осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения классификации объектов использована методика 3 [45, с. 1] «Классификация предметов», предложенная К. Гольдштейном, видоизмененная Л.С. Выготским и Б.В. Зейгарник. Для проведения методики использовались карточки, на которых изображены разнообразные предметы и живые существа. Детям предлагалось объединять карточки в группы на основании какого-то общего признака, и назвать каждую группу одним словом.

Оценивание проверяемого универсального учебного действия осуществлялось по трем параметрам:

1. Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 1 - 4 объектов (0 - 4) балла;

2. Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 5 - 8 объектов (5 - 8) баллов;
3. Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 9 - 10 объектов (9 - 10) баллов.

Для проверки уровня сформированности логического умения устанавливать причинно – следственные связи была взята методика 4 Шаталовой О.А. [53, с. 156] «Закончи предположение». Обучающимся предлагалось закончить предложение одним или несколькими словами. Оценивание проверяемого универсального учебного действия осуществлялось по трем параметрам:

1. Устанавливает причинно-следственные связи 1 - 4 суждений (0-4) балла;
2. Устанавливает причинно-следственные связи 5 - 8 суждений (5-8) баллов;
3. Устанавливает причинно-следственные связи 9 - 10 суждений (9-10) баллов.

Фактические данные, полученные при выполнении первого констатирующего среза, приведены в приложении 2 (таблица 2.1- актуальный уровень развития сформированности логических умений 3 «В» класса и таблица 2.2 - актуальный уровень развития сформированности логических умений 3 «Г» класса).

Результаты их статистической обработки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – результаты I констатирующего среза

Класс	Критерии																								Уровень сформированности логических УУД						
	умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков						умение составлять целое из частей						умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения, классификации объектов						умение устанавливать причинно- следственные связи												
	Уровни																														
	Н		С		В		Н		С		В		Н		С		В		Н		С		В		Н		С		В		
Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
3 «В» (К)	7	35	4	20	9	45	0	0	15	75	5	25	3	25	17	85	0	0	12	60	8	40	0	0	6	30	12	60	2	10	
3 «Г» (Э)	4	20	10	50	6	30	5	25	6	30	9	45	4	20	9	45	6	30	12	60	7	35	1	5	4	25	14	70	2	10	

Уровни: Н – низкий; С – средний; В – высокий.

Чел. – количество человек.

Результаты по I констатирующему срезу проиллюстрированы на рисунках по каждой методике.

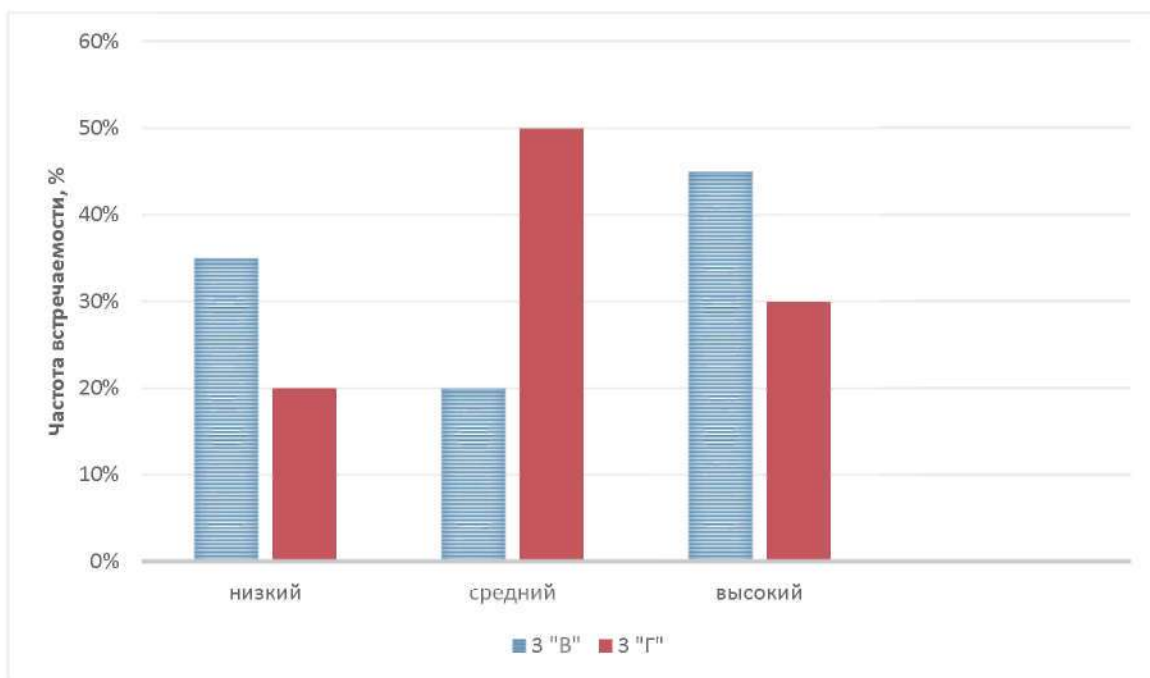


Рис. 1. Уровни сформированности умения осуществлять **анализ объектов** с целью выделения существенных признаков (методика 1) у обучающихся третьих классов по результатам I констатирующего среза.

Результаты методики 1, направленные на определение уровня логического умения осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков, показали, что в 3 «В» классе низкий уровень выявлен у 7 обучающихся, что составляет 35%. Эти обучающиеся не могут самостоятельно осуществить анализ объектов, допускают ошибки в выделении существенных признаков. Средний уровень выявлен у 4 человек, что составляет 20%. Эти обучающиеся частично осуществляют анализ объектов, выделяя существенные признаки. Высокий уровень выявлен у 9 обучающихся, что составляет 45%. Эти обучающиеся самостоятельно осуществляют анализ объектов, выделяя существенные признаки, не допуская ошибок.

В 3 «Г» классе низкий уровень выявлен у 4 обучающихся, что составляет 20%. Эти обучающиеся не могут самостоятельно осуществить анализ объектов, допускают ошибки в выделении существенных признаков.

Средний уровень выявлен у 10 человек, что составляет 50 %. Эти обучающиеся частично осуществляют анализ объектов, выделяя существенные признаки. Высокий уровень выявлен у 6 обучающихся, что составляет 30%. Эти обучающиеся самостоятельно осуществляют анализ объектов, выделяя существенные признаки, не допуская ошибок.

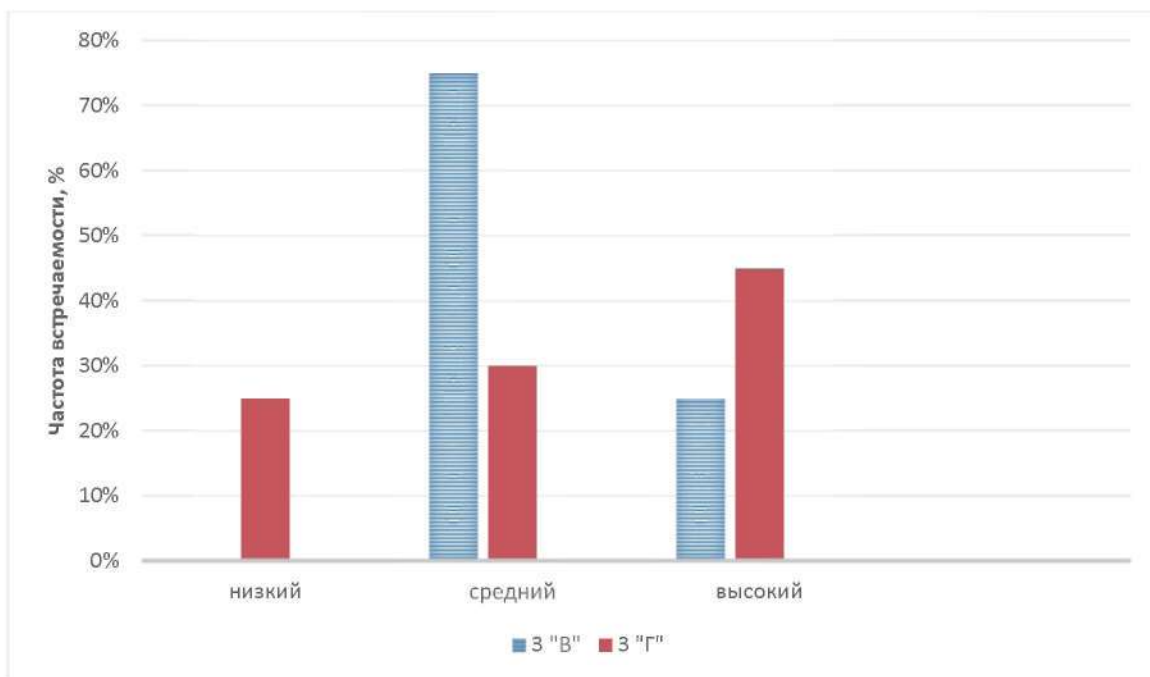


Рис.2. Уровни сформированности логического умения **составлять целое из частей** (методика 2) у обучающихся третьих классов по результатам I констатирующего среза.

По результатам методики 2, направленной на измерение умения осуществлять синтез (составлять целое из частей) в 3 «В» классе не выявлен. Средний уровень выявлен у 15 обучающихся, что составляет 75%. Данные обучающиеся допускали ошибки в осуществление синтеза предложенных объектов. Высокий уровень выявлен 5 обучающихся, что составляет 25%. Эти обучающиеся самостоятельно составляют целое из частей, не допуская ошибок.

В 3 «Г» классе низкий уровень выявлен у 5 обучающихся, что составляет 25%. Эти обучающиеся не могут самостоятельно осуществить синтез объектов, допускают ошибки в составлении целого из частей. Средний уровень выявлен у 6 обучающихся, что составляет 30%. Эти

обучающиеся частично осуществили синтез предложенных объектов. Высокий уровень выявлен у 9 обучающихся, что составляет 45%. Эти обучающиеся самостоятельно составляют целое из частей, не допуская ошибок.

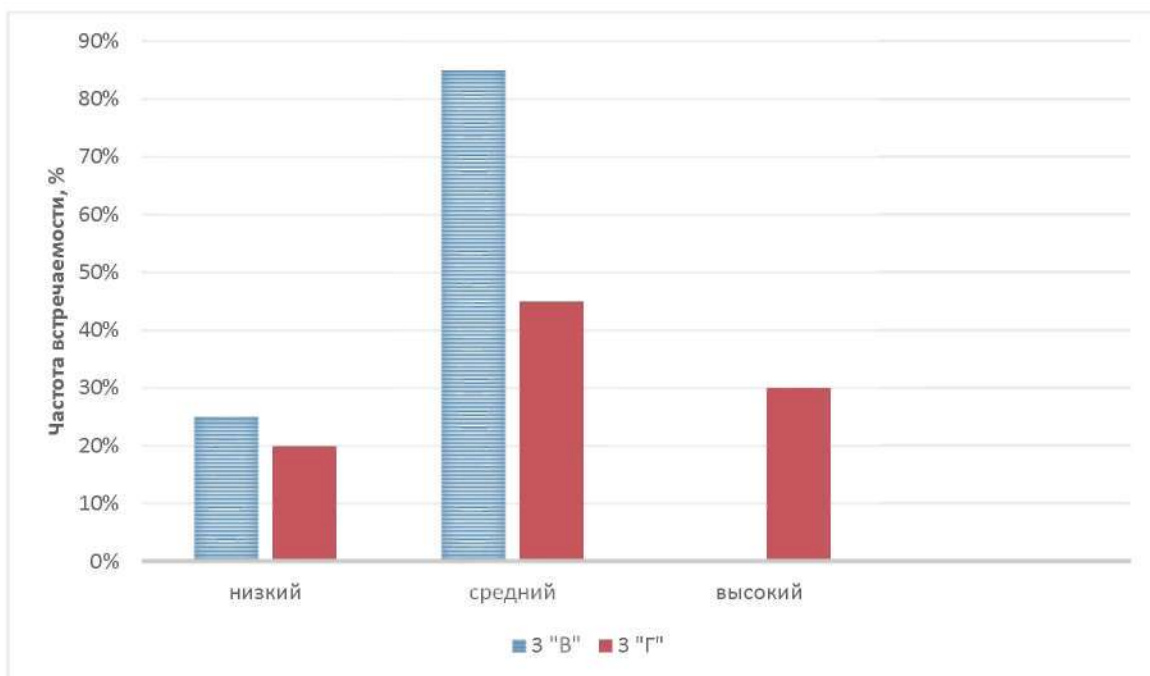


Рис.3. Уровни сформированности логического умения осуществлять **выбор оснований и критерий для сравнения, классификации объекта** (методика 3) у обучающихся третьих классов по результатам I констатирующего среза.

По результатам методики 3, направленной на выявление уровня сформированности логического умения осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения объекта, было установлено, что в 3 «В» классе на низком уровне находятся 3 обучающихся, что составляет 25%. Эти обучающиеся не смогли выбрать основания и критерии для сравнения объектов. Средний уровень выявлен у 17 обучающихся, что составляет 85%. Эти обучающиеся частично смогли осуществить выбор оснований для сравнения, классификации объекта. Высокий уровень не выявлен.

В 3 «Г» классе на низком уровне находится 4 обучающихся, что составляет 20%. Эти обучающиеся не смогли выбрать основания и критерии для сравнения объектов. Средний уровень выявлен у 9 обучающихся, что

составляет 45%. Эти обучающиеся частично смогли осуществить выбор оснований для сравнения, классификации объекта. Высокий уровень выявлен у 6 обучающихся, что составляет 30%. Эти обучающиеся самостоятельно выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов, не допуская ошибок.

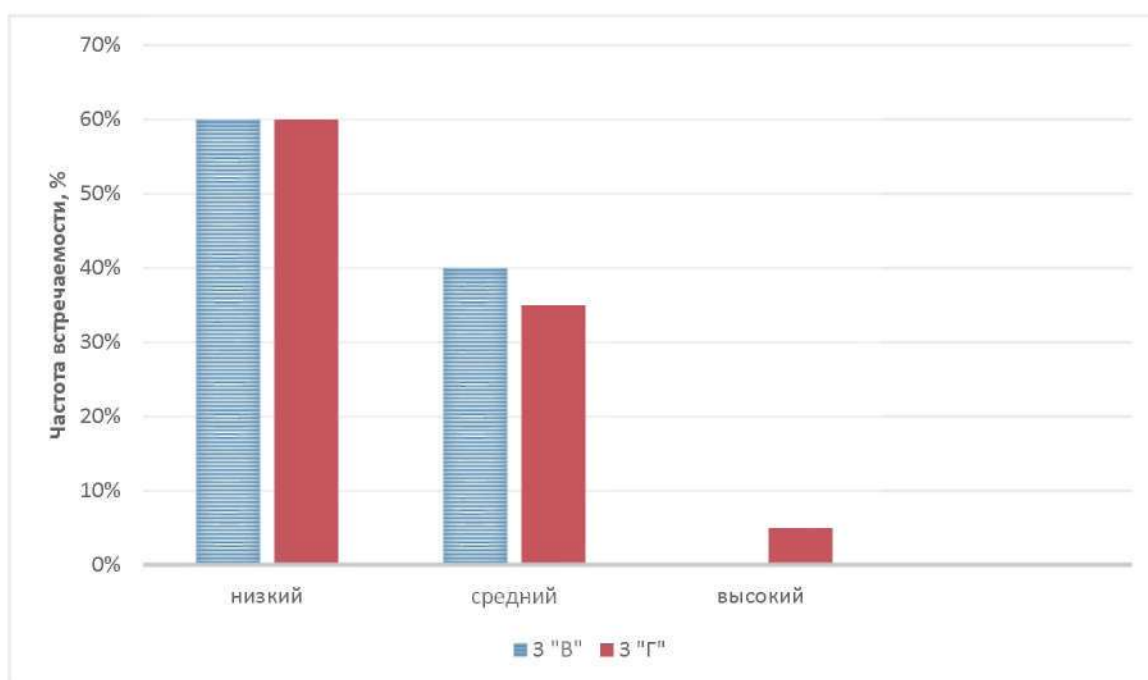


Рис.4. Уровни сформированности умения устанавливать причинно – следственные связи (методика 4) у обучающихся третьих классов по результатам I констатирующего среза.

Результаты методики 4, направленные на выявление умения устанавливать причинно – следственные связи показали, что на низком уровне в 3 «В» классе находится 12 обучающихся, что составляет 60%. Эти обучающиеся не смогли установить причину и следствие между объектами. Средний уровень выявлен у 8 обучающихся, что составляет 40%. Эти обучающиеся частично установили причинно – следственные связи между объектами. Высокий уровень не выявлен.

В 3 «Г» классе на низком находится 12 обучающихся, что составляет 60%. Эти обучающиеся не смогли установить причину и следствие между объектами. Средний уровень выявлен у 7 обучающихся, что составляет 35%.

Эти обучающиеся частично установили причинно – следственные связи между объектами. Высокий уровень выявлен у 1 обучающегося, что составляет 5%. Этот обучающийся самостоятельно установил причинно – следственные связи между объектами, не допуская ошибок.

Обработав полученные данные, мы определили актуальный уровень сформированности логических универсальных учебных действий в третьих классах и проиллюстрировали их на рисунке 5.

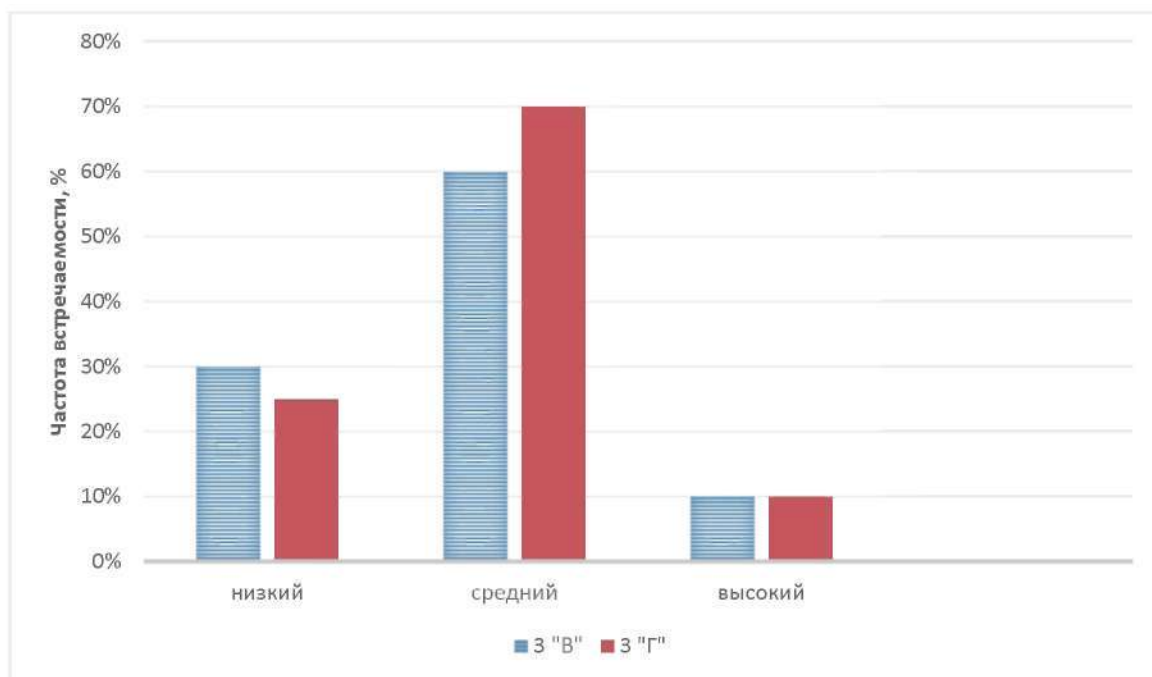


Рис.5. Распределение обучающихся третьих классов по уровням сформированности логических универсальных учебных действий.

На основании представленных данных, можно сделать вывод о том, что большая часть обучающихся имеет средний уровень сформированности логических универсальных учебных действий (60% - 3 «В», 70% - 3 «Г»). На высоком уровне находится 10% обучающихся в каждом классе.

В наименьшей степени у обучающихся сформированы такие параметры, как «умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков», и «умение устанавливать причинно – следственные связи».

2.2. Методические рекомендации по использованию специально организованных упражнений для развития логических умений у обучающихся третьего класса на уроках окружающего мира

Результаты констатирующего эксперимента показали, что большая часть обучающихся имеет средний уровень развития логических универсальных учебных действий. В наименьшей степени у обучающихся сформированы такие параметры, как «умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков», и «умение устанавливать причинно – следственные связи».

На основании этих данных мы разработали рекомендации, которые представляют собой совокупность специально организованных упражнений, составленные на основе алгоритмов формирования логических универсальных учебных действий и адаптированных базовых упражнений, которые будут проводиться в течение всей программы на уроках окружающего мира по разным темам. На освоение программы предусмотрено 32 часа в год (1 час в неделю).

Данные рекомендации направлены на развитие логических УУД на уроках окружающего мира для обучающихся 3 класса по системе «Перспективная начальная школа» и составлены на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
2. Примерной программы начального общего образования;
3. Авторской программы по окружающему миру О.Н. Федотовой, Г.В. Трафимовой, Л.Г. Кудровой «Программы по учебным предметам» [50.с 45];
4. Программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования Л. Алексеева и др.;

5. Пособия для учителя «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли» под ред. А.Г. Асмолова.

УМК:

- 1.Трафимова Г.В., Трафимов С.А., Федотова О.Н. Окружающий мир. 3 класс: Учебник. – М.: Академкнига/Учебник, 2011 [51].
- 2.Трафимова Г.В., Трафимов С.А., Федотова О.Н. Окружающий мир в вопросах и заданиях. 3класс: Тетрадь для самостоятельной работы. – М.: Академкнига/Учебник, 2015 [51].

Цель: развитие логических универсальных учебных действий у младших школьников на уроках окружающего мира.

Задачи:

формирование у обучающихся логических универсальных учебных действий:

- анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков;
- составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- установление причинно - следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.

Тематическое планирование

Таблица 3

Номер урока	Тема уроков	Формируемые умения
Раздел – 1: Человек и природа 32ч		
1	Изображение Земли на глобусе.	Классификация объектов
2	Материки и океаны на глобусе.	Сравнение объектов и их упорядочение
3	Формы поверхности Земли.	Анализ объектов
4	Холмы и овраги.	Анализ объектов

Таблица 3 (продолжение)

5	Стороны горизонта.	Установление причинно-следственных связей
6	Ориентирование на местности. Компас.	Анализ объекта
7	Из чего всё на свете. Тела, вещества, частицы.	Классификация объектов
8	Вода и ее свойства.	Сравнение объектов
9	Круговорот воды в природе	Установление причинно-следственных связей
10	Туман и облака. Чудесные превращения воды в природе.	Установление причинно-следственных связей
11	Осадки.	Сравнение объектов
12	Термометр и его устройство.	Анализ объектов
13	Воздух и его свойства.	Синтез объектов
14	Движение воздуха. Температура воздуха.	Сравнение объектов
15	Ветер и его направление.	Сравнение объектов
16	Тайны недр. Горные породы	Анализ объектов
17	Разрушение горных пород	Установление причинно-следственных связей, анализ объектов
18	Что такое минералы?	Классификация объектов
19	Полезные ископаемые	Анализ и сравнение объектов
20	Свойства полезных ископаемых.	Анализ и синтез объектов
21	Почему надо беречь полезные ископаемые	Установление причинно-следственных связей
22	Почва. Как образуется почва?	Анализ объектов
23	Почва и её свойства.	Классификация объектов
24	Зачем и как люди заботятся о почве?	Классификация объектов
25	Природные сообщества. Лес и его обитатели	Установление причинно-следственных связей
26	Луг и человек.	Классификация объектов
27	Поле и его обитатели.	Установление причинно-следственных связей
28	Пресные водоемы и его обитатели.	Установление причинно-следственных связей
29	Дары рек и озёр.	Анализ и синтез объектов
30	Болото и его обитатели. Надо ли охранять болота? Безопасное поведение	Установление причинно-следственных связей
31	Безопасное поведение в лесу.	Синтез объектов
32	Человек-защитник природы. Причины загрязнений окружающей среды	Установление причинно-следственных связей

Предложенные упражнения можно включать в содержание урока на разных этапах: в начале урока, чтобы заинтересовать обучающихся предстоящим материалом, в середине урока для активизации учебной

деятельности, в конце урока на этапе закрепления нового материала. Упражнения способствуют развитию критериев, уровни которых мы выявили через подобранные нами методики, показано место заданий в ходе урока, на каком этапе урока применяется упражнение и как оно связано с дальнейшим ходом урока.

Реализация этих упражнений происходит через разные формы работы с классом - групповая, парная, фронтальный опрос.

Ниже представлено описание алгоритмов, разработанных на основе методических рекомендаций и заданий из рабочей тетради по окружающему миру, которые составляют основу упражнений.

Умение анализировать объекты с целью выделения признаков

1. Внимательно изучи рассматриваемый объект, группу предметов или явление.
2. Найди заданные признаки у этого объекта, группы предметов или явления.
3. Выбери подходящий объект по заданным признакам.
4. Докажи правильность выбора на основе заданных признаков.

Умение составлять целое из частей

1. Рассмотрите предлагаемые объекты, группу предметов или явление.
2. Найди общий признак у этих объектов, группы предметов, явления.
3. Выбери или назови недостающий объект, предмет или явление.
4. Дополни недостающую группу предметов или явление выбранным объектом.
5. Обоснуй правильность своего выбора, основываясь на общих признаках.

Умение устанавливать причинно-следственные связи

1. Рассмотрите представленное явление, ситуацию.
2. Определи событие, о котором идет речь.
3. Найди и назови причины этого события.
4. Выскажи предположения о возможных следствиях данного явления.
5. Установи и обоснуй причинно-следственную связь между событиями.

Умение классифицировать

1. Изучи понятие и предложенные группы.
2. Выдели существенные признаки каждой группы.
3. Выдели существенный признак в понятии.
4. Установи соотношение понятия с необходимой группой.

Умение сравнивать

1. Назови признак, по которому сравниваешь предметы.
2. Назови или покажи, как этот признак проявляется в каждом предмете.
3. Сделай вывод о том, одинаковы или различны предметы по данному признаку.
4. При сравнении по величине уточни, какой предмет больше по данному признаку, какой меньше.

Умение упорядочивать

1. Выбери самый большой по данному признаку предмет (сравнивая его с каждым из оставшихся),
2. Поставь его первым в ряду;
3. Выбери самый большой по данному признаку предмет из оставшихся (путем непосредственного сравнения),
4. Поставь его вторым в ряду и т.д. пока не будет построен весь ряд.

На основе алгоритмов действий мы составили базовые упражнения, направленные на развитие логических умений (приложение 3).

Упражнение, направленное на развитие критерия анализа объектов с целью выделения существенных признаков

Тема урока: «Формы поверхности Земли»

Цель: создать условие для развития умения осуществлять анализ объекта, используя алгоритм действия.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Кластерная карта».

Описание упражнения. Учитель задаёт ученикам проблемный вопрос «Почему, путешествуя по местности, поверхность земли не одинакова?» Далее,

используя текст учебника, обучающиеся составляют простую кластерную карту, в которой отражают причины разнообразия форм рельефа. Возможна групповая форма работы.

Алгоритм действия:

- 1) выбери основное, главное понятие;
- 2) внимательно рассмотри формы рельефа (холм, возвышенность, овраг, котловины морей и озёр) в учебнике, хрестоматии;
- 3) найди отличительные признаки у этой группы объектов;
- 4) выпиши основные причины, влияющие на разнообразие форм рельефа (эндогенные: тектонические движения; экзогенные: выветривание, таяние ледников)
- 5) составь кластерную карту;
- 6) докажи правильность выбора.

Упражнение, направленное на развитие критерия сравнения объектов

Тема урока: «Вода и её свойства»

Цель: создать условие для развития умения сравнивать объекты, используя алгоритм действия.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Опыт».

Описание упражнения. Учитель организует парную форму работы, где каждая пара обучающихся получает два вида жидкости: молоко и воду. Обучающиеся сравнивают жидкость по заданным критериям: цвет, запах, растворимость, текучесть изменение формы, действуя по алгоритму. Данные исследования фиксируются в свободной форме.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно изучи два вида жидкости;
- 2) перечисли их отличительные и общие признаки;
- 3) сделай вывод о том, одинаковы или различны вещества по заданным критериям (цвет, запах, растворимость, текучесть изменение формы);
- 4) зафиксируй результаты наблюдения в свободной форме.

**Упражнение, направленное на развитие критерия устанавливать
причинно-следственные связи**

Тема урока: «Круговорот воды в природе»

Цель: создать условие для развития умения устанавливать причинно-следственные связи, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Схема круговорота воды в природе».

Описание упражнения. Учитель организует групповую форму работы. Детям предлагается составить логическую схему круговорота воды в природе на основе видеофильма, объяснив причину и следствие.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно рассмотри представленный процесс;
- 2) определи событие, о котором идет речь;
- 3) перечисли факторы, причины, влияющие на процесс круговорота воды;
- 4) предположи, что произойдет, если круговорот воды нарушится (опустынивание);
- 5) обоснуй причинно-следственную связь между факторами и событием.

**Упражнение, направленное на развитие критерия классифицировать
объекты по заданным признакам**

Тема урока: «Что такое минералы?»

Цель: создать условие для развития умения классифицировать объекты по заданным признакам, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Минералы».

Описание упражнения: Учитель организует парную форму работы, где детям предлагается заполнить таблицу и распределить данные объекты по группам, используя текст учебника и хрестоматии.

Топаз, известняк, аквамарин, кварц, полевой шпат, рубин, магnezит, каменная соль, изумруд, кремний, тальк, алмаз.

Промышленные минералы	Драгоценные камни

Алгоритм действия:

- 1) изучи предложенные понятия и группы;
- 2) на основе текста учебника выдели существенные признаки каждой группы;
- 3) выдели существенный признак в каждом понятии;
- 4) распредели понятия в необходимые группы.

Упражнение, направленное на развитие критерия составлять целое из частей

Тема урока: «Свойства полезных ископаемых»

Цель: создать условия для развития умения осуществлять анализ и синтез объектов по заданным критериям.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Юные геологи».

Описание упражнения. Учитель организует групповую форму работы, где каждой команде раздаются карточки с названиями двух полезных ископаемых (названия можно зашифровать). Геологи должны найти их в коллекции и описать свойства. По окончании работы руководитель экспедиции каждой команды рассказывает о свойствах своих полезных ископаемых, не называя их. Остальные команды по описанию определяют название полезного ископаемого и находят его в коллекции. Каждая группа имеет право задать руководителю по два вопроса, помогающих догадаться, о каком полезном ископаемом идет речь.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно изучи рассматриваемые объекты;
- 2) используя объект и текст учебника определи его свойства (каменный уголь – черный, твёрдый, хрупкий, не растворяется в воде, горит);
- 3) назови другим группам одно свойство каждого объекта;

4) обоснуй правильность своего выбора, основываясь на общих признаках и свойствах объекта.

Мы предполагаем, что данные методические рекомендации позволят повысить у обучающихся уровень развития логических универсальных учебных действий, таких как:

- анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков;
- составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- установление причинно - следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.

Выводы по второй главе

На основе анализа научно-методической литературы мы определили основные критерии развития логических умений:

- 1) умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков;
- 2) умение осуществлять составлять целое из частей;
- 3) умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения, классификации объектов;
- 4) умение устанавливать причинно – следственные связи.

Так же мы подобрали и апробировали методики по каждому из критериев, для выявления актуального уровня развития логических умений у обучающихся третьих классов. Выявив актуальный уровень развития логических умений в 3 «В» и 3 «Г» классах и пришли к выводу, что большая часть обучающихся имеет средний уровень сформированности познавательных логических универсальных учебных действий (60% - 3 «В», 70% - 3 «Г»). В наименьшей степени у некоторых обучающихся сформированы такие измеряемые параметры, как умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков и умение устанавливать причинно – следственные связи.

На основании результатов проведенного нами исследования, мы разработали методические рекомендации к проведению специально организованных упражнений, составленных на основе алгоритмов формирования логических универсальных учебных действий и адаптированных базовых упражнений, которые будут проводиться в течение всей программы на уроках окружающего мира по разным темам. На освоение программы предусмотрено 32 часа в год (1 час в неделю).

Так же мы описали алгоритмы логических действий, разработанных на основе методических рекомендаций и заданий из рабочей тетради по окружающему миру, которые составляют основу программы.

Заключение

В ходе теоретического и экспериментального исследования были решены все поставленные задачи.

На основе анализа психолого – педагогической и методической литературы по проблеме исследования, мы установили, что познавательные универсальные учебные действия, содержат общеучебные действия, логические действия, а также действия постановки и решения проблем. Логические универсальные учебные действия включают в себя такие умения как:

- 1) анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- 2) синтез - составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- 3) выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- 4) подведение под понятие, выведение следствий;
- 5) установление причинно - следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- 6) построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- 7) доказательство;
- 8) выдвижение гипотез и их обоснование.

Анализ научно-методической литературы позволил сделать вывод, что для развития логических универсальных учебных действий младших школьников в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования требуется комплекс методов и приемов обучения в учебно-воспитательном процессе начальной школы, с помощью которых будут сформированы необходимые умения. Следует так же отметить, что на уроках окружающего мира учителю необходимо использовать типовые задачи, схемы – опоры, филворды, кроссворды,

ребусы, чайнворды, логические задачи, экскурсии и проектную работу для эффективного развития логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Изучив психолого-педагогическую литературу, мы пришли к выводу, что в младшем школьном возрасте создаются наиболее благоприятные условия для развития логических универсальных учебных действий, так как основу познавательных действий составляют психические процессы, которые активно формируются в этот возрастной период. Кроме того, у младших школьников формируются способы самостоятельного управления всеми познавательными процессами, в интеллектуальном развитии активно формируется аналитико-синтетический тип деятельности, действия моделирования, которые являются важными предпосылками формирования логических универсальных учебных действий.

Для определения уровня сформированности логических умений у обучающихся третьих классов, мы обозначили критерии и подобрали соответствующие методики, а также определили критерии их оценивания.

На констатирующем этапе эксперимента применялись следующие диагностические методики: «Исключение лишнего» Шаталова О.А., «Обобщение понятий» Стяжкина О.С., «Классификация предметов» видоизменена Л.С.Выготским и Б.В.Зейгарник, «Закончи предложение» Шаталова О.А.

Разработав диагностическую программу исследования, мы провели констатирующий срез среди обучающихся третьих классов и пришли к выводу, что большая часть обучающихся имеет средний уровень сформированности логических универсальных учебных действий (60% - 3 «В», 70% - 3 «Г»). На высоком уровне находится 10% обучающихся в каждом классе.

В наименьшей степени у обучающихся сформированы такие параметры, как «умение осуществлять анализ объектов с целью выделения

существенных признаков», и «умение устанавливать причинно – следственные связи».

Далее мы разработали методические рекомендации к проведению специально организованных упражнений, составленных на основе алгоритмов формирования логических универсальных учебных действий и адаптированных базовых упражнений, которые могут проводиться в течение всей программы на уроках окружающего мира по разным темам по системе «Перспективная начальная школа».

Исследуя проблему развития логических универсальных учебных действий, мы пришли к выводу, что сформированность логических универсальных учебных действий у большинства обучающихся третьего класса находится на среднем уровне.

Библиографический список

1. Андропова О.С. Формирование интеллектуальных умений младших школьников на уроках математики и окружающего мира // Начальное образование. 2012. № 6. С. 39 – 44.
2. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов - М.: Просвещение, 2008 г. – 151 с.
3. Балашова А.И. К вопросу о развитии универсальных учебных действий / А.И. Балашова, Н.А. Ермолова, А.Ф. Потылицына // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2009. № 5. С. 69 – 73.
4. Болотина Л. Р. Развитие мышления учащихся // Начальная школа. – 2011. - №11 – С. 18 - 24.
5. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. - [Электронный ресурс]/URL https://pedagogical_dictionary.academic.ru/?f=0K3QutC%2B0Ls%3D&t=0K7Qt tC90L4%3D&nt=46 //, вход свободный (проверено 28. 11. 18 г.)
6. Вахрушев А.А. Окружающий мир, 3класс. Рабочая тетрадь. (Обитатели Земли) Тетрадь для самостоятельной работы в 2х частях. «Школа 2100». / А.А. Вахрушев, О.В. Бурский, А.С. Раутиан. - М.: Баласс, 2017 г. – 64 с.
7. Виноградова М.Ф. Материалы курса «Окружающий мир» как учебный предмет в начальной школе: особенности, возможности, методические подходы»: лекции 1–4. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2008 г. – 68 с.
8. Воровщиков С.Г. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников? / С.Г. Воровщиков, Е.В. Орлова, Г.П. Каюда, Н.В. Гладик и др. М.: «5 за знания», 2009г. - 144 с.
9. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – Москва: Педагогика, 1996 г. – 132 с.

10. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. - Москва: Педагогика, 1991 г. - 98 с.
11. Гальперин П.Я. Психология как объективная наука / П.Я. Гальперин. - Москва: Изд-во «Институт практической психологии», 1999 г. – 234 с.
12. Гамезо М.В. Возрастная и педагогическая психология. Учебное пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов. / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова. - М.: Педагогическое общество России, 2003. - 512 с.
13. Гетманова А.Д. Учебник по логике. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. / А.Д. Гетманова - М.: Новая школа, 2000 г. - 164 с.
14. Глебова М.В. Дидактические взгляды К.Д. Ушинского на постановку и решение проблемы умственного развития учащихся / М.В. Глебова // Европейский журнал социальных наук. – 2011. - № 9 - С. 45 – 54
15. Григорьева Е.В. Методика преподавания естествознания в начальной школе. Учебное пособие для студентов педагогических вузов / Е.В. Григорьева. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015 г. – 283 с.
16. Грюцева Н.И. Познавательные задания / Н.И. Грюцева // журнал Начальная школа. - 2011. - №5 – С. 31 – 44.
17. Дмитриенко З.И. Методические рекомендации по формированию УУД средствами различных учебных предметов: методические рекомендации для студентов / З.И. Дмитриенко, Колесова С.Н., Молокова А.В. - [Электронный ресурс] / URL <http://resurs-yar.ru/files/5.pdf> //, вход свободный (проверено 28.11. 18 г.)
18. Елисеева Д.С. Возрастные возможности формирования познавательных универсальных учебных действий младшего школьника // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2013 г.). Уфа: Лето, 2013. С. 91 – 94.
19. Железнякова А.В. Развитие логического мышления младших школьников // Со знанием дела. 2016. № 10. С. 18 – 20.
20. Зак А.З. Развитие умственных способностей младших школьников. М.: Просвещение; ВЛАДОС, 1994г. - 218 с.

21. Карабанова О.А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны? // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2010. № 2. С. 23 – 25.
22. Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб. пособие для студ. пед. вузов / З.А. Клепинина, Г.Н. Аквилёва. - М.: Издательский центр «Академия», 2008 г. - 288 с.
23. Крутецкий В. А. Психологические особенности младшего школьника / Возрастная и педагогическая психология: учебно-методический комплекс в 2 частях. Часть 2: Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / под ред. О. В. Кузьменковой. - Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2005. — 240 с.
24. Кузнецова Н.В. Типовые задачи по формированию УУД на уроках в начальной школе [Электронный ресурс] /URL// <https://open-lesson.net/4212/> , вход свободный (проверено 28. 11. 18 г.)
25. Мамедова Л.В. Ладыженко О.С. Формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников на уроках окружающего мира / Л.В. Мамедова, О.С. Ладыженко// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. - № 7 - С. 181 – 184
26. Матвиенко Л.Н Роль схем и опорных сигналов в курсе «Окружающий мир». [Электронный ресурс] / URL <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/okruzhayushchii-mir/2017/08/14/shemy-opory> //, вход свободный (проверено 28. 11. 18 г.)
27. Матюхина М. В., Возрастная и педагогическая психология. Учеб. пособие для студ. пед. вузов. / М. В. Матюхина, Т.С. Михальчик, Н.Ф. Прокина - М.: Просвещение, 1984 г. - 256 с.
28. Медведева Н.В. Формирование и развитие универсальных учебных действий в начальном общем образовании // Начальная школа плюс до и после. 2011. № 11. С. 59.
29. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении

«Красноярский государственный педагогический университет им.В.П.Астафьева /Приказ КГПУ им.В.П.Астафьева № 121 (п) от 7 марта 2018 г.

- 30.** Мухина В. С. Возрастная психология. Феноменология развития. Учеб. пособие для студ. пед. вузов / В.С. Мухина. - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г. - 608 с.
- 31.** Моисеева О.В Установление причинно-следственных связей – способ формирования исследовательских умений у младших школьников на уроках окружающего мира. [Электронный ресурс] / URL // https://infourok.ru/ustanovlenie_prichinno-sledstvennyh_svyazey_sposob_formirovaniya_issledovatelских_umeniy_u-115170.htm, вход свободный (проверено 28. 11. 18 г.)
- 32.** Лежнева Н.В. Урок в личностно-ориентированном обучении: из опыта работы начальной школы // Завуч начальной школы. 2002. № 1. С. 14.
- 33.** Нянковская Н.Н., Танько М.А. Окружающий мир. 4 класс. Тематические тестовые задания в форме экзамена. Ярославль: Академия развития, 2011 г. - 64 с.
- 34.** Павлова В.В. Диагностика качества познавательных УУД в начальной школе // журнал «Начальная школа». – 2011 – №4. – С. 27-30.
- 35.** Песняева Н.А. Учебный диалог – средство формирования УУД младших школьников//Управление начальной школой. – 2011. – №7. – С. 35-39.
- 36.** Петров И.В. Средства и методы формирования универсальных учебных действий младшего школьника / И.В. Петров // Молодой учёный. – 2011. - № 5 - С. 151 - 154
- 37.** Петерсон Л.Г. «Мир деятельности»: программа надпредметного курса по формированию УУД действий и умения учиться. М.: УМК «Школа 2000», 2009г. - 124 с.
- 38.** Пинская М.А. Новые формы оценивания. Начальная школа/ М.А. Пинская, И.М. Улановская. – 3-е изд .- М.:Просвещение, 2016.- 80 с.

39. Примерная основная образовательная программа начального общего образования М.: Просвещение, 2015 г. – 339 с.
40. Программа развития универсальных учебных действий для дошкольного и начального общего образования. М.: Просвещение, 2011 г. - 292 с.
41. Прохорова С.Ю. Методические условия формирования УУД у младших школьников // Управление начальной школой. – 2013. – №8. – С.29-34.
42. Осмоловская И. М. Формирование универсальных учебных действий у учащихся начальных классов // Начальная школа. 2012. № 10. С. 6.
43. Рождественская Н. В., Толшин А. В. Креативность: пути развития и тренинги. - СПб.: Речь, 2006 г. - 320 с.
44. Селезнёва Г.Т. Игра и младший школьник: Методические рекомендации для студентов I-II курсов факультета начальных классов / Г.Т. Селезнёва // Инновации в науке и образовании: сб. ст. / под ред. Ю. Г. Литвинова. - Красноярск: РИО УГПУ им. И. Н. Ульянова, 2012 г. - 118 с.
45. Собчик Л.Н. Практикум по диагностике. Методика «Классификация предметов» по Зейгарник [Электронный ресурс] / URL <https://sobchik.ru/metodika-klassifikatsiya-predmetov/> //, вход свободный (проверено 28. 11. 18 г.)
46. Стяжкина О.С. Программа мониторинга уровня сформированности универсальных учебных действий в начальной школе. Методическое пособие / О.С. Стяжкина. - Междуреченск, 2015 г. - 44 с.
47. Татарченкова С.С. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности: учебно-методическое пособие / Под общ. ред. С. С. Татарченковой. – Санкт-Петербург: КАРО, 2015 г. - 112 с.
48. Тихомирова Л. Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников. - Ярославль: Академия развития, 2011 г. – 256 с.

49. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М – во образования и науки Рос. Федерации. – 5-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2017 г. – 53 с.
50. Федотова О.Н. Рабочая программы по окружающему миру по системе «Перспективная начальная школа». / Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Л.Г. Кудрова Л.Г. - М.: Академкнига/учебное пособие, 2015 г. – 130 с.
51. Федотова О.Н. Окружающий мир в вопросах и заданиях. 3класс: Тетрадь для самостоятельной работы в 2х частях. «Перспективная начальная школа». / Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Л.Г. Кудрова Л.Г. - М.: Академкнига/учебник, 2015 г. – 60 с.
52. Цукерман Г.А. Как младшие школьники учатся учиться / Г.А. Цукерман. – М.Рига: Педагогический центр «Эксперимент», 2000 г. – 235 с.
53. Шаталова О.А. Диагностика уровня сформированности универсальных учебных действий у учащихся в начальной школе. Методическое пособие. М.: Русское слово - учебник, 2014 г. – 168 с.
54. Шестакова Н.В. Этапы работы над проектом. [Электронный ресурс] / URL <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2013/01/09/etapy-raboty-nad-proektom-v-nachalnoy-shkole> //, вход свободный (проверено 28. 11. 18г.)

Методика 1 «Шаталовой О.А., Исключение лишнего».

Цель: выявить уровень сформированности операции анализа объектов

Оцениваемое УУД: умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков.

Возраст: 9 лет

Метод оценивания: обследование можно проводить как фронтально, так и индивидуально.

Описание задания. Обучающиеся совместно с учителем разбирают и решают первое задание. Остальные задания выполняются ребенком самостоятельно. Если ребёнок испытывает затруднение, ему задается наводящий вопрос.

Инструкция. Из пяти предложенных слов четыре сходны между собой, и их можно объединить одним названием. Найдите «лишнее» слово и скажите, как можно назвать остальные четыре.

1. Дряхлый, старый, изношенный, маленький, ветхий.
2. Смелый, храбрый, отважный, злой, решительный.
3. Василий, Федор, Иванов, Семён, Порфирий.
4. Молоко, сливки, сыр, масло, сметана.
5. Скоро, быстро, поспешно, постепенно, торопливо.
6. Лист, почка, кора, дерево, сук.
7. Дом, сарай, изба, хижина, здание.
8. Берёза, сосна, дерево, дуб, ель.
9. Гнездо, нора, муравейник, курятник, берлога.
10. Молоток, гвоздь, клещи, топор, долото.

Анализ результатов:

1. Осуществляет анализ 1 - 4 объекта с целью выделения существенных признаков (0-4) балла;

2. Осуществляет анализ 5 - 8 объектов с целью выделения существенных признаков (5 - 8) баллов;
3. Осуществляет анализ 9 - 10 объектов с целью выделения существенных признаков (9 -10) баллов.

Методика 2 « Стяжкиной О.С., Обобщение понятий».

Цель: выявить уровень сформированности операции синтеза

Оцениваемое УУД: умение осуществлять синтез (составлять целое из частей)

Возраст: 9 лет

Метод оценивания: обследование можно проводить как фронтально, так и индивидуально.

Инструкция. Детям дается задание на обобщение – предлагается «назвать одним словом» 10 рядов конкретных понятий:

Земля, Венера, Юпитер.

Футболки, брюки, куртки.

Сапоги, туфли, тапочки.

Васильки, ландыши, розы.

Дубы, ёлки, берёзы.

Базальт, гранит, кварц.

Смородина, малина, клубника.

Картошка, морковь, помидоры.

Яблоки, груши, мандарины.

Моряки, лётчики, артиллеристы.

Анализ результатов:

1. Осуществляет обобщение 1 - 4 объектов (0-4) балла;
2. Осуществляет обобщение 5 - 8 объектов (5-8) баллов;
3. Осуществляет обобщение 9 - 10 объектов (9-10) баллов.

Методика 3 «Классификация предметов».

Метод предложен К.Гольдштейном, видоизменен Л.С.Выготским и Б.В.Зейгарник.

Оцениваемое УУД: выбор критериев для сравнения объектов.

Метод оценивания: обследование можно проводить как фронтально, так и индивидуально.

Возраст: 9 лет

Инструкция

Детям дается задание продолжить высказывание. Для проведения эксперимента используются карточки, на которых изображены разнообразные предметы и живые существа. Детям предлагается объединять карточки в группы на основании какого-то общего признака, и назвать каждую группу одним словом.

Если обучающиеся правильно обобщают, то у них должны получиться следующие группы: «Животные», «Растения», «Горные породы», «Бактерии», «Грибы», «Осадки», «Цветы», «Насекомые», «Птицы», «Рыбы».

Анализ результатов:

1. Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 1 - 4 объектов (0 - 4) балла;
2. Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 5 - 8 объектов (5 - 8) баллов;
3. Осуществляет выбор оснований и критерий для сравнения, классификации 9 - 10 объектов (9 - 10) баллов.

Методика 4 «Шаталова О.А., Закончи предложение».

Оцениваемое УУД: умение устанавливать причинно-следственные связи между явлениями; понимание значения слов «хотя», «потому что», «несмотря на», «если, то».

Возраст: 9 лет

Инструкция.

Обучающемуся предлагают закончить предложение одним или несколькими

словами.

1. Если кусочек льда принести в комнату, то
2. Мальчик весело смеялся, несмотря на ... (потому что).
3. Если зимой будет сильный мороз, то
4. Если взлететь высоко, как птица, то
5. Девочка стояла и плакала, хотя ... (потому что).
6. Мальчик заболел, у него поднялась высокая температура, несмотря на то что ... (потому что).
7. Если наступит день рожденья, то
8. Девочка стояла одна около дома, хотя ... (потому что).
9. Если весь снег растает, то
10. В комнате погас свет, хотя ... (потому что).

Анализ результатов:

1. Устанавливает причинно-следственные связи 1 - 4 суждений (0-4) балла;
2. Устанавливает причинно-следственные связи 5 - 8 суждений (5-8) баллов;
3. Устанавливает причинно-следственные связи 9 - 10 суждений (9-10) баллов.

Таблица 2.1. – Актуальный уровень развития логических умений у обучающихся 3 «В» класса.

№ п/п	Имя	Умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков	Умение составлять целое из частей	Умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения классификации объектов	Умение устанавливать причинно-следственные Связи	Z
1	Артём А.	6	8	3	5	22(с)
2	Анастасия А.	7	9	4	5	25(с)
3	Руслан А.	4	9	0	5	18(н)
4	Тимур А.	5	6	3	4	17(н)
5	Богдан Б.	10	10	8	8	36(в)
6	Анастасия Д.	10	8	4	7	29(с)
7	Павел З.	5	10	4	9	28(с)
8	Рустам К.	1	8	4	6	19(н)
9	Владислав К.	1	9	3	6	19(н)
10	Роман К.	6	9	5	8	28(с)
11	Ольга К.	4	8	4	5	21(с)
12	Антон К.	8	9	4	3	24(с)
13	Сабина М.	2	9	4	8	23(с)
14	Татьяна М.	0	9	4	3	16(н)
15	Дарья О.	1	9	4	5	19(н)
16	Маргарита О.	9	10	4	6	29(с)
17	Вероника П.	8	8	4	4	24(с)
18	Анна Р.	7	10	5	6	28(с)
19	Яна С.	8	9	4	2	23(с)
20	Мария Ш.	10	10	7	10	37(в)

Таблица 2.2. – Актуальный уровень развития логических умений у обучающихся 3 класса «Г» класса.

№ п/п	Имя	Умение осуществлять анализ объектов с целью выделения существенных признаков	Умение составлять целое из частей	Умение осуществлять выбор оснований и критерий для сравнения классификации объектов	Умение устанавливать причинно-следственные связи	Z
1	Сабина А.	8	10	4	6	28(с)
2	Кирилл В.	6	9	6	5	26(с)
3	Сергей В.	8	10	5	8	30(с)
4	Илья Д.	8	10	4	3	25(с)
5	Елизавета Д.	5	8	5	1	19(н)
6	Алексей Е.	3	7	4	5	19(н)
7	Сардорбек К.	3	3	2	1	9(н)
8	Юлия К.	8	10	8	10	36(в)
9	Мыскина С.	4	7	5	5	21(с)
10	Полина Н.	6	10	5	7	28(с)
11	Павел П.	3	6	2	5	16(н)
12	Анастасия П.	8	10	4	5	27(с)
13	Богдан П.	10	10	8	8	36(в)
14	Александр Р.	7	10	4	8	29(с)
15	Нурдоолот С.	5	8	6	5	24(с)
16	Софья Х.	6	10	4	8	28(с)
17	Иван Х.	2	7	6	4	19(н)
18	Зоиршоҳ Х.	6	9	5	2	22(с)
19	Данил Ш.	6	10	3	4	23(с)
20	Алексей Ш.	7	9	3	7	26(с)

Комплекс упражнений, направленных на развитие логических универсальных учебных действий у обучающихся третьего класса по предмету «Окружающий мир»

Упражнение 1

Тема урока: «Изображение Земли на глобусе»

Цель: создать условия для развития умения осуществлять классификацию объектов по заданным признакам, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Глобус».

Описание упражнения. Учитель демонстрирует модель земного шара ученикам. Совместно с учителем дети обсуждают какие виды объектов изображены на глобусе (материки, океаны, острова, моря, реки) и признаки, которые характеризуют этот объект. Например, самый явный отличительный признак моря от океана - размер. В масштабах планеты океан огромен, море просто большое. После беседы детям предлагается выписать несколько наименований на каждую группу.

Алгоритм действия:

- 1) еще раз рассмотри изучаемый объект (глобус) и найди на нём предложенные группы (материки, океаны, острова, моря, реки);
- 2) выдели существенные признаки каждой группы;
- 3) по заданным признакам найди и выпиши подходящие наименования: материки – Европа, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Антарктида, Австралия; океаны – Тихий океан, Атлантический океан, Северный Ледовитый океан, Южный океан и т.д.
- 4) докажи правильность выбора на основе заданных признаков.

В процессе обсуждения правильных ответов учитель может обратить внимание на необычность наименований объектов.

Упражнение 2

Тема урока: «Материки и океаны на глобусе»

Цель: создать условия для развития умений применять основания для сравнения и упорядочивания объектов, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Материки».

Описание упражнения. Учитель демонстрирует модель земного шара ученикам. В процессе обсуждения он акцентирует внимание на размеры материков, изображенных на глобусе. Детям предлагается сравнить и упорядочить по размеру материки, используя алгоритм «Умение упорядочивать», а также заполнить таблицу.

Алгоритм действия:

- 1) назови признак (размер), по которому сравниваешь объекты;
- 2) покажи, как проявляется этот признак в каждом из объектов;
- 3) выбери самый большой по данному признаку объект;
- 4) мысленно поставь его первым;
- 5) заполни таблицу по аналогии.

Таблица 5

Большой	Средний	Маленький

Упражнение 3

Тема урока: «Формы поверхности Земли»

Цель: создать условие для развития умения осуществлять анализ объекта, используя алгоритм действия.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Кластерная карта».

Описание упражнения. Учитель задаёт ученикам проблемный вопрос «Почему, путешествуя по местности, поверхность земли не одинакова?» Далее,

используя текст учебника, обучающиеся составляют простую кластерную карту, в которой отражают причины разнообразия форм рельефа. Возможна групповая форма работы.

Алгоритм действия:

- 1) выбери основное, главное понятие;
- 2) внимательно рассмотри формы рельефа (холм, возвышенность, овраг, котловины морей и озёр) в учебнике, хрестоматии;
- 3) найди отличительные признаки у этой группы объектов;
- 4) выпиши основные причины, влияющие на разнообразие форм рельефа (эндогенные: тектонические движения; экзогенные: выветривание, таяние ледников)
- 5) составь кластерную карту;
- 6) докажи правильность выбора.

Упражнение 4

Тема урока: «Холмы и овраги»

Цель: создать условие для развития умения осуществлять анализ объектов.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Холмы и овраги».

Описание упражнения. Во время экскурсии обучающиеся работают по следующим заданиям:

1. «На месте работы, с помощью компаса, определите направление сторон горизонта. Нанесите их на планшет.
2. Расскажите, что видите к северу, югу, западу и востоку от себя. Сделайте схематическую зарисовку на планшете. Сфотографируйте окружающую местность.
3. Изучите ближайший холм или гору. Найдите и опишите подошву, склоны, вершину. Зарисуйте или сфотографируйте эту форму поверхности. Подпишите ее части.
4. Поднимитесь на вершину холма (невысокой горы). Что вы ощущаете при быстром подъеме (как изменяется дыхание, сердцебиение, скорость

движения)? Сделайте вывод: по крутому или пологому склону вы поднимались.

5. Осмотритесь вокруг, стоя на вершине. Как изменилась даль горизонта? Объясните, почему во время военных действий вершины холмов обычно избираются в качестве наблюдательных пунктов.

6. Определите с помощью компаса, к каким сторонам горизонта обращены наиболее крутой и наиболее пологий склоны.

7. По компасу найдите у холма его южный и северный склоны. Установите различия между ними. Какой склон лучше освещен солнцем? Как освещенность влияет на разнообразие растительности?

8. Если рядом на местности есть овраг, то познакомьтесь с его формой, размерами. Сделайте схематическую зарисовку. Сфотографируйте. Подумайте, что могло являться причиной образования оврага. Как можно остановить его рост?

9. Сделайте вывод: какие формы поверхности можно наблюдать в вашей местности.

Упражнение 5

Тема урока: «Стороны горизонта»

Цель: создать условия у обучающихся для развития умения устанавливать причинно-следственные связи.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Горизонт».

Описание упражнения. Учитель предлагает рассмотреть рисунок и определить основные и промежуточные стороны горизонта, если известно, что наступил полдень. Затем дописать предложения: «Солнце восходит на _____. Маша стоит лицом к _____. Стог расположен к _____ от Маши. Водоём находится к _____ от Маши.»

Алгоритм действия:

1) внимательно рассмотри предлагаемую иллюстрацию;

- 2) определи и подпиши стороны горизонта, если известно, что наступил полдень;
- 3) назови признаки, по которым можно догадаться, что наступил полдень;
- 4) обоснуй правильность своего ответа.

Упражнение 6

Тема урока: «Ориентирование на местности. Компас»

Цель: создать условия у обучающихся для развития умения анализировать объекты с целью выделения признаков.

Этап урока: первичное закрепление.

Упражнение: «Тайны компаса».

Описание упражнения. Учитель актуализирует знания обучающихся о способах ориентирования на местности и задает проблемный вопрос: «Какой способ (средство) ориентирования является самым надежным?» Далее в групповой работе предлагает побыть в роли исследователей и на основании алгоритма действия выполнить практическую работу по изучению компаса.

Алгоритм действия:

- 1) определи название объекта;
- 2) сделай краткое описание составных частей объекта;
- 3) запиши цель его использования;
- 4) на основе текста учебника составь план работы с объектом;
- 5) обоснуй правильность ответа.

Упражнение 7

Тема урока: «Из чего все на свете. Тела, вещества, частицы»

Цель: создать условия для развития умения классифицировать объекты по заданным признакам, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Тела, вещества, частицы».

Описание упражнения: Учитель организует парную форму работы, где детям предлагается заполнить таблицу и распределить данные объекты по группам, используя текст учебника и хрестоматии.

Молекула, соль, облако, стол, железо, кошка, атом, береза, луна, стекло, ваза, воздух, вода.

Таблица 6

Тела	Вещества	Частицы

Алгоритм действия:

- 1) изучи предложенные понятия и группы;
- 2) на основе текста учебника выдели существенные признаки каждой группы;
- 3) выдели существенный признак в каждом понятии;
- 4) распредели понятия в необходимые группы.

Упражнение 8

Тема урока: «Вода и её свойства»

Цель: создать условие для развития умения сравнивать объекты, используя алгоритм действия.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Опыт».

Описание упражнения. Учитель организует парную форму работы, где каждая пара обучающихся получает два вида жидкости: молоко и воду. Обучающиеся сравнивают жидкость по заданным критериям: цвет, запах, растворимость, текучесть изменение формы, действуя по алгоритму. Данные исследования фиксируются в свободной форме.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно изучи два вида жидкости;
- 2) перечисли их отличительные и общие признаки;
- 3) сделай вывод о том, одинаковы или различны вещества по заданным критериям (цвет, запах, растворимость, текучесть изменение формы);
- 4) зафиксируй результаты наблюдения в свободной форме.

Упражнение 9

Тема урока: «Круговорот воды в природе»

Цель: создать условие для развития умения устанавливать причинно-следственные связи, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Схема круговорота воды в природе».

Описание упражнения. Учитель организует групповую форму работы. Детям предлагается составить логическую схему круговорота воды в природе на основе видеофильма, объяснив причину и следствие.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно рассмотри представленный процесс;
- 2) определи событие, о котором идет речь;
- 3) перечисли факторы, причины, влияющие на процесс круговорота воды;
- 4) предположи, что произойдет, если круговорот воды нарушится (опустынивание);
- 5) обоснуй причинно-следственную связь между факторами и событием.

Упражнение 10

Тема урока: «Туман и облака. Чудесные превращения воды в природе»

Цель: создать условия у обучающихся для развития умения устанавливать причинно-следственные связи.

Этап урока: первичное закрепление.

Упражнение: «Облака».

Описание упражнения. Учитель актуализирует знания у обучающихся об основных типах облаков. Затем предлагает понаблюдать, какие похожие облака можно увидеть в течение дня.

Алгоритм действия:

- 1) изучи часть дневного неба утром, в полдень и вечером;
- 2) определи типы облаков;
- 3) выпиши их названия;
- 4) напиши предположения в дневник наблюдения;

5) обоснуй, какие облака приносят ливневые дожди, снегопад?

Упражнение 11

Тема урока: «Осадки»

Цель: создать условие для развития умения сравнивать объекты по заданным признакам.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Метеорологи».

Описание упражнения. Учитель предлагает детям побыть в роли метеорологов и сравнить количество атмосферных осадков за год в г. Канске, и определить в каком месяце количество осадков было больше, а в каком меньше.

Алгоритм действия:

- 1) назови признак, по которому ты сравниваешь количество атмосферных осадков;
- 2) покажи, как этот признак проявляется в каждом столбце диаграммы;
- 3) найди самое высокое и самое низкое количество атмосферных осадков за месяц;
- 4) сделай вывод, что влияет на количество атмосферных осадков?

Упражнение 12

Тема урока: «Термометр и его устройство»

Цель: создать условие для развития умения осуществлять анализ и синтез предмета, используя алгоритм действий.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Термометр».

Описание упражнения. Учитель знакомит учеников с объектом (термометром) путем наблюдения отдельных составляющих. Проанализировав полученные детьми представления, обобщает общие признаки объекта. Далее организует парную форму работы, где обучающимся предлагается смоделировать термометр, по предложенному образцу. В процессе моделирования дети используют алгоритм действия.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно рассмотри предлагаемый предмет (термометр);
- 2) мысленно разложи предмет на составные части (стеклянная трубка с жидкостью, шкала, граница между градусами тепла и холода);
- 3) изготовь из пластилина и бумаги похожие части;
- 4) объедини все части в один предмет;
- 5) объясни, какую функцию выполняет каждая часть предмета.

Упражнение 13

Тема урока: «Воздух и его свойства»

Цель: создать условие для развития умения составлять целое из частей.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Кластерная карта».

Описание упражнения. Учитель предлагает обучающимся дополнить кластерную карту на основе полученной информации в процессе проведения опытов по изучению свойств воздуха.

Алгоритм действия:

- 1) изучи предлагаемые свойства воздуха;
- 2) дополни кластерную карту недостающими свойствами воздуха;
- 3) обоснуй правильность своего выбора.

Упражнение 14

Тема урока: «Движение воздуха. Температура воздуха»

Цель: создать условие для развития умения сравнивать объекты по заданным признакам.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Метеорологи»

Описание упражнения. Учитель предлагает изучить карту России, на которой представлена средняя температура воздуха в январе месяце. Используя условные обозначения необходимо определить, в какой части страны самая низкая температура воздуха, а в какой самая высокая.

Алгоритм действия:

- 1) назови признак, по которому сравниваешь температуру воздуха;

- 2) покажи, как этот признак проявляется в каждой части страны;
- 3) найди самую низкую и самую высокую температуру воздуха в стране;
- 4) сделай вывод, что влияет на температуру воздуха?

Упражнение 15

Тема урока: «Ветер и его направление»

Цель: создать условие для развития умения сравнивать объекты по заданным признакам.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Метеорологи»

Описание упражнения. Учитель предлагает изучить карту страны, на которой представлена средняя годовая скорость ветра над территорией России. Используя условные обозначения необходимо определить, в какой части страны самая высокая скорость ветра, а в какой самая низкая.

Алгоритм действия:

- 1) назови признак, по которому сравниваешь скорость ветра;
- 2) покажи, как этот признак проявляется в каждой части страны;
- 3) найди самую высокую и самую низкую скорость ветра в стране;
- 4) сделай вывод, что влияет на скорость ветра?

Упражнение 16

Тема урока: «Тайны недр. Горные породы»

Цель: создать условия у обучающихся для развития умения анализировать объекты с целью выделения признаков.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Горные породы».

Описание упражнения. Учитель предлагает в групповой форме описать одно ископаемое по выбору, используя дополнительный текст и алгоритм действия.

Алгоритм действия:

- 1) внимательно изучи рассматриваемый объект;
- 2) запиши его название;
- 3) определи свойства, используя слова – подсказки:

- состояние (жидкое, твёрдое);
 - состав;
 - твёрдость (по отношению к стеклу);
 - отношение к воде (легче, тяжелее; растворяется или нет);
 - отношение к огню.
- 4) запиши применение, основанное на свойствах.

Упражнение 17

Тема урока: «Разрушение горных пород»

Цель: создать условие для развития умений осуществлять анализ и устанавливать причинно - следственные связи.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Горные породы»

Описание упражнения. На основе текста учебника и хрестоматии учитель предлагает составить схему «Причины разрушения горных пород» и записать какое влияние оказывает вода, ветер, солнце и живые организмы на разрушение горных пород.

Алгоритм действия:

- 1) рассмотри рисунок «Разрушение горных пород»;
- 2) найди и запиши причины этого события;
- 3) выскажи предположения о возможных следствиях данных явлений;
- 4) установи и обоснуй причинно-следственную связь между событиями.

Упражнение 18

Тема урока: «Что такое минералы?»

Цель: создать условие для развития умения классифицировать объекты по заданным признакам, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Минералы».

Описание упражнения: Учитель организует парную форму работы, где детям предлагается заполнить таблицу и распределить данные объекты по группам, используя текст учебника и хрестоматии.

Топаз, известняк, аквамарин, кварц, полевой шпат, рубин, магнезит, каменная соль, изумруд, кремний, тальк, алмаз.

Таблица 7

Промышленные минералы	Драгоценные камни

Алгоритм действия:

- 5) изучи предложенные понятия и группы;
- 6) на основе текста учебника выдели существенные признаки каждой группы;
- 7) выдели существенный признак в каждом понятии;
- 8) распредели понятия в необходимые группы.

Упражнение 19

Тема урока: «Полезные ископаемые»

Цель: создать условие для развития умения анализировать и сравнивать объекты с целью выделения существенных признаков.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Опыт».

Описание упражнения. Учитель предлагает детям в групповой форме определить и сравнить свойства торфа и угля, используя объекты из коллекции, текст учебника и хрестоматии.

Ученики работают по следующим заданиям:

1. Какого цвета торф? Каменный уголь? Какое ископаемое темнее?
2. Обладает ли блеском торф? Блестит ли каменный уголь?
3. Исследуйте твердость этих полезных ископаемых с помощью предметного стекла. Если на стекле остается царапина, то полезное ископаемое твердое. Если нет, то поцарапайте его ногтем. Если ноготь оставляет царапину на образце, то он мягкий, если нет, то средней твердости.

4. Определите строение топливных полезных ископаемых. Как возраст повлиял на строение этих горных пород?

5. Посмотрите опыт по горению торфа и угля, который покажет вам учитель. Какое из этих полезных ископаемых содержит больше энергии Солнца?

Результаты каждого опыта заносятся в таблицу.

Таблица 8

Название	Цвет	Блеск	Твердость	Строение	Особые свойства
Торф	Коричневый	Матовый	Мягкий	Землистое	Горючесть
Каменный уголь	Черный	Неметаллический	Твердый	Плотное	Горючесть

Фиксация результатов проделанных опытов может проводиться в процессе работы или по ее окончании. В последнем случае учащиеся воспроизводят результаты по памяти, закрепляя полученные знания. Изучив и сравнив свойства торфа и угля, дети с помощью учителя приходят к выводу, что уголь дольше пролежал в земле, так как обладает более темным цветом, блеском и твердостью. Он дольше горит и при этом выделяет больше тепла, значит в угле запасено больше солнечной энергии. Учитель подтверждает выводы детей рассказом об образовании этих полезных ископаемых.

Упражнение 20

Тема урока: «Свойства полезных ископаемых»

Цель: создать условия для развития умения осуществлять анализ и синтез объектов по заданным критериям.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Юные геологи».

Описание упражнения. Учитель организует групповую форму работы, где каждой команде раздаются карточки с названиями двух полезных ископаемых (названия можно зашифровать). Геологи должны найти их в коллекции и описать свойства. По окончании работы руководитель экспедиции каждой

команды рассказывает о свойствах своих полезных ископаемых, не называя их. Остальные команды по описанию определяют название полезного ископаемого и находят его в коллекции. Каждая группа имеет право задать руководителю по два вопроса, помогающих догадаться, о каком полезном ископаемом идет речь.

Алгоритм действия:

- 5) внимательно изучи рассматриваемые объекты;
- 6) используя объект и текст учебника определи его свойства (каменный уголь – черный, твёрдый, хрупкий, не растворяется в воде, горит);
- 7) назови другим группам одно свойство каждого объекта;
- 8) обоснуй правильность своего выбора, основываясь на общих признаках и свойствах объекта.

Упражнение 22

Тема урока: «Почва, как образуется почва?»

Цель: создать условия у обучающихся для развития умения анализировать объекты с целью выделения признаков.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Состав почвы».

Описание упражнения. Учитель предлагает на основе теста учебника дополнить рисунок почвенного разреза необходимыми подписями: «производители», «разрушители», «гниющие остатки организмов», «перегной», «горные породы».

Алгоритм действия:

- 1) рассмотри предлагаемый рисунок разреза почвы;
- 2) выдели основные части;
- 3) исходя из текста учебника выбери подходящую часть по заданным признакам и соотнеси с её названием;
- 4) докажи правильность выбора на основе текста учебника.

Упражнение 23

Тема урока: «Почва и ее свойства»

Цель: создать условие у обучающихся для развития умения классифицировать объекты.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Виды почв».

Описание упражнения. Учитель задает проблемный вопрос: «Какая почва является самой плодородной: болотная, луговая, чернозем или серая лесная?» Дети высказывают предположения, после чего учитель предлагает провести мини-исследование в группах. На основе текста учебника и дополнительной информации обучающимся предлагается составить схему видов почв и описать свойства.

Алгоритм действия:

- 1) изучи понятие «почва» и предложенные виды почв;
- 2) выдели существенные признаки каждой из почв;
- 3) выдели существенный признак в понятии «почва» (свойство плодородия);
- 4) установи соотношение понятия с каждым видом почв;
- 5) сделай вывод, ответив на вопрос: «Наличие какого компонента влияет на плодородие почвы?»

Упражнение 24

Тема урока: «Зачем и как люди заботятся о почве?»

Цель: создать условие для развития умения классифицировать объекты по заданным признакам, используя алгоритм действия.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Защита почвы».

Описание упражнения: Учитель организует групповую форму работы, где детям предлагается заполнить таблицу и распределить данные объекты по группам, используя текст учебника и хрестоматии.

Ниже перечислены природные явления, а также виды деятельности людей, которые разрушают почву или, наоборот, защищают её от разрушения.

Бытовой мусор (1); обрушение крупных обломков горных пород при выветривании (2); снегозадержание (3); ливневые дожди (4); засуха (5); неправильная распашка холмов (6); образование оврагов (7); посадка лесных полос (8); посев трав и посадка кустарников на склоне оврагов (9).

Таблица 9

Разрушение почвы	Защита почвы

Алгоритм действия:

- 1) изучи предложенные понятия и группы;
- 2) на основе текста учебника выдели существенные признаки каждой группы;
- 3) выдели существенный признак в каждом понятии;
- 4) распредели понятия в необходимые группы.

Упражнение 25, 27, 28, 30

Темы урока: «Природные сообщества. Лес и его обитатели», «Поле и его обитатели», «Пресные водоемы и его обитатели», «Болото и его обитатели»

Цель: создать условия у обучающихся для развития умения устанавливать причинно-следственную связь.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Цепь питания».

Описание упражнения. Учитель предлагает рассмотреть предложенные цепи питания и дополнить их недостающими звеньями.

Алгоритм действия:

- 1) рассмотри предлагаемые цепи питания;
- 2) определи недостающие объекты;
- 3) выскажи предположения о том, что произойдет, если исчезнет один из представителей вида;
- 4) установи причинно-следственную связь между событиями.

Упражнение 26

Тема урока «Луг и человек»

Цель: создать условие для развития умения классифицировать объекты по заданным критериям.

Этап урока: открытие нового знания.

Упражнение: «Луговые растения».

Описание упражнения. Перед проведением виртуальной экскурсии по наблюдению за растениями и животными луга, учитель предлагает детям обратить внимание, на то, каких растений на лугу больше: травянистых или кустарниковых. Встречаются ли на лугу деревья? Внимательно осмотреть участок луга и с помощью рисунков атласа - определителя заполнить таблицу, составив список растений, которые на нем встречаются.

Таблица 10

Растения луга		
Лекарственные	Кормовые	Ядовитые

Алгоритм действия:

- 1) изучи понятие «луговые растения» и предложенные группы;
- 2) выдели существенные признаки каждой группы на основе текста учебника и хрестоматии (лекарственные растения обладают полезными свойствами);
- 3) выдели существенные признаки в понятии;
- 4) установи соотношение понятия с необходимой группой.

Упражнение 29

Тема урока: «Дары рек и озер»

Цель: создать условие для развития умения анализировать объекты, составлять целое из частей.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Кластерная карта».

Описание упражнения. Учитель предлагает составить простую кластерную карту на основе изученного материала и текста учебника.

Алгоритм действия:

- 1) выбери основное, главное понятие;
- 2) внимательно рассмотри формы реки и озера;
- 3) найди отличительные признаки у этих групп объектов;
- 4) запиши какие дары реки и озера приносят человеку;
- 5) составь кластерную карту;
- 6) докажи правильность выбора.

Упражнение 21, 32

Тема урока: «Почему надо беречь полезные ископаемые?» «Причины загрязнений окружающей среды»

Цель: создать условие для развития умения устанавливать причинно-следственные связи.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Карта причин и следствий».

Описание упражнения. Учитель предлагает составить карту причин и следствий на основе изученного материала и текста учебника.

Алгоритм действия:

- 1) рассмотри представленную ситуацию;
- 2) определи событие, о котором идет речь;
- 3) найди и запиши причины этого события;
- 4) выскажи предположения о возможных следствиях данной ситуации;
- 5) обоснуй причинно-следственную связь между событиями.

Упражнение 31

Тема урока: «Безопасное поведение в лесу»

Цель: создать условие для развития умения составлять целое из частей.

Этап урока: первичное закрепление знаний.

Упражнение: «Условный знак».

Описание упражнения. Учитель предлагает рассмотреть условные знаки, предупреждающие об опасности, которая может подстергать человека в лесу. Необходимо дополнить каждый знак недостающим элементом.

Алгоритм действия:

- 1) рассмотри предлагаемые условные знаки;
- 2) найди общий признак у этих знаков;
- 3) дорисуй недостающий элемент;
- 4) обоснуй правильность своего выбора.