



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

**ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСКУРСИЙ ВО  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Выпускная квалификационная работа**  
**Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах**  
**Форма обучения очная**

Работа рекомендована к защите  
«21» мая 2024г.  
Заместитель директора по УР  
Д. Раскетаева Раскетаева Д.О.

Выполнила:  
студентка группы ОФ 318-165-3-1  
Кочева Валерия Евгеньевна  
Научный руководитель:  
преподаватель колледжа  
Тихонова Марина Юрьевна

Челябинск  
2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСКУРСИИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	6
1.1 Понятие «естественно-научная грамотность» в педагогической теории и практике.....	6
1.2 Особенности формирования естественно-научной грамотности у младших школьников .....	9
1.3. Методика организации экскурсии во внеурочной деятельности для младших школьников .....	12
Выводы по первой главе .....	17
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСКУРСИИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
2.1 Диагностика уровня сформированности естественно-научной грамотности у младших школьников на констатирующем этапе эксперимента .....	19
2.2. Реализация цикла экскурсий, направленного на формирование естественно-научной грамотности у младших школьников.....	27
2.3 Сравнительный анализ полученных результатов по формированию естественно-научной грамотности у младших школьников.....	33
Вывод по второй главе.....	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	38
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	44

## ВВЕДЕНИЕ

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

В статье Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», есть предписание о том, что «педагог обязан развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира.» [31].

Естественно-научная грамотность связана с умениями обучающихся критически осмыслить естественно-научные проблемы и определить по ним активную гражданскую позицию. Естественно-научная грамотность соотносится с такими сложными компетенциями, как понимание особенностей естественно-научного исследования, умение научно объяснять явления, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов [33].

Актуальность выпускной квалификационной работы заключается в том, что формирование естественно-научной грамотности младших школьников является одной из важнейших задач начального общего образования и способствует личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Цель исследования: теоретически обосновать проблему формирования естественно-научной грамотности у младших школьников и разработать цикла экскурсий во внеурочной деятельности.

Объект исследования: процесс формирования естественно-научной грамотности у младших школьников во внеурочной деятельности.

Предмет исследования: экскурсии как средство формирования естественно-научной грамотности у младших школьников во внеурочной деятельности.

Гипотеза: Формирование естественно-научной грамотности у младших школьников будет эффективным, если во внеурочной деятельности учителем целенаправленно будет использоваться цикл экскурсий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать понятие «естественно-научная грамотность» в педагогической теории и практике.
2. Изучить особенности формирования естественно-научной грамотности у младших школьников во внеурочной деятельности.
3. Рассмотреть методику организации экскурсии у младших школьников во внеурочной деятельности.
4. Осуществить диагностику уровня сформированности естественно-научной грамотности у младших школьников.
5. Разработать цикл экскурсий, направленного на формирование естественно-научной грамотности у младших школьников.
6. Обобщить результаты исследования.

Для решения поставленных задач использовался комплекс следующих методов: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы, интерпретация, обобщение педагогического опыта); эмпирические: эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы); методы количественной качественной обработки данных.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты данной дипломной работы могут быть использованы в практике начальной школы.

Экспериментальная база исследования: МАОУ Гимназия № 96 г. Челябинска. В исследовании принимали участие 4 «В» класс, 30 детей, 10 - 11 лет.

Структура выпускной квалифицированной работы обусловлена логикой исследования и содержит введение, две главы, заключение, список используемой литературы.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСКУРСИИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1 Понятие «естественно-научная грамотность» в педагогической теории и практике.

В отечественных изданиях опубликовано большое количество научных и методических работ, посвященных проблематике формирования естественно-научной грамотности обучающихся в рамках изучения отдельных предметов, а также оценки качества естественно-научного образования в целом. Публикации российских исследователей посвящены анализу заданий и подходов, предлагаемых для оценки качества сформированности естественно-научной грамотности на основе материалов TIMSS и PISA [10].

Понятие естественно-научной грамотности трактуется довольно широко, и в публикациях последних лет встречаются различные его определения. В работах Л. М. Перминовой естественно-научная грамотность характеризуется знаниями о природе и технологиях, методах получения научных знаний, пониманием обоснованности этих методов и их использованием. Автор отмечает, что естественно-научная грамотность имеет элементарный, функциональный и общекультурный уровни [26].

Также под естественно-научной грамотностью понимается способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться современными естественно-научными идеями. На данную трактовку указывают в своих работах Е. И. Давыдова, Г. С. Ковалёва, А. Ю. Пентин, Е. С. Смирнова, опираясь на формулировку PISA [1].

Естественно-научная грамотность должна отражать уровень гражданского сознания общества, включая его готовность к поддержке научной и инновационной деятельности, а также способность критически оценивать последствия реализации научно-технических проектов [27].

М. Ю. Демидова и Г. С. Ковалева дают развернутое определение данному понятию, трактуя его как способность к освоению и использованию естественно-научного знания для освоения новых знаний и объяснения естественно-научных явлений, формулировки выводов, связанных с задачами и проблемами естественной науки; способность понимать основные особенности естествознания как одной из форм познания; демонстрировать осведомленность о значении естественных наук и технологий в жизни общества [10].

С. Е. Дюкова и Т. В. Коваль рассматривают естественно-научную компетентность как элемент глобальной компетентности. Под последней авторы понимают компонент функциональной грамотности, характеризующийся самостоятельным предметным содержанием, направленный на формирование у обучающихся так называемых «мягких» навыков [2].

Г. С. Ковалева выделяет некоторые особенности глобальных компетенций в контексте естественно-научной грамотности. Прежде всего, глобальные компетенции – это осознание взаимосвязи процессов на различных уровнях, от локального до глобального, наличие деятельностной направленности и целостной основы [15].

Некоторые исследователи считают, что естественно-научная грамотность является основным ориентиром школьного биологического образования. Однако необходимо формировать ее в индивидуальном контексте и разрабатывать индивидуальные маршруты для каждого ученика, тем самым осуществляя персонифицированное обучение. Данное мнение связано с тем, что авторы считают естественно-научную

грамотность тем самым компонентом биологического образования, который развивает личностные качества и формирует ценности каждого ученика в рамках глобальных компетенций [24].

Подобного мнения придерживаются Е. А. Галкина и А. В. Лукина. Они определяют естественно-научную грамотность как основу успешного образования в целом и успешной профессиональной деятельности во многих сферах. В работе также выявлены структурные компоненты данного понятия, основной среди них – владение базовыми естественно-научными понятиями, терминами и закономерностями. Данный компонент основан на понимании обучающимися значимости естественных наук не только в глобальном масштабе, но и в системе личностных жизненных ценностей [7].

Авторы приходят к выводу, что естественно-научная грамотность является основой естественно-научного образования в школе, и предлагают понимать ее как «интегральную характеристику личности», выраженную в единстве «знаний, умений и позитивной ценностной оценке достижений естественных наук, способности и готовности личности использовать естественно-научные знания для решения теоретических и практических задач» [9].

Важными элементами сформированности естественно-научной грамотности у обучающихся Д. С. Ямщикова считает знание методологических основ исследования. По мнению автора, необходимо формировать не только представления о методах исследования окружающего мира, но и умения использовать эти знания в практической деятельности. Также исследователь отмечает, что, несмотря на изучение методологии научного исследования в рамках всех естественно-научных предметов в школе, выявляется некоторая бессистемность, не позволяющая в комплексе сформировать у обучающихся представление о методах научного познания. В связи с этим рассматривается необходимость использования контекстных заданий при изучении биологии [22].

На основе выше сказанного можно сделать вывод, что несмотря на широкую трактовку определения и множество характеристик, представленных в различных исследованиях, следует отметить единое мнение о том, что естественно-научная грамотность является одним из главных компонентов функциональной грамотности, формирование которого требует использования методов научного познания, создания четкой системы «знание – практика», и должна быть основана на личном опыте обучающихся и их мотивации к научному исследованию.

## 1.2 Особенности формирования естественно-научной грамотности у младших школьников

В настоящее время естественно-научная грамотность является главной составляющей общей образованности и компетентности каждого человека. Это обусловлено тем, что в последнее время все больше внимания уделяется проблеме взаимоотношения человека и окружающей среды, взаимовлиянию окружающей среды и человека [3].

Наиболее оптимальным периодом для формирования естественно-научной грамотности является младший школьный возраст [34].

Процесс формирования естественно-научной грамотности начинается с предметной области «окружающий мир». По мнению профессора Н.Ф. Виноградовой [16], в естественно-научной грамотности младших школьников выделяются четыре составляющие:

1. Готовность осваивать и использовать знания о природе для решения учебных и жизненных задач включает развитие умений воспроизводить изученную научную информацию, описывать и объяснять природные явления, используя научные факты.

2. Осознание ценности и значения научных знаний о природе включает осведомленность о том, что знание законов природы положительно влияет на развитие общества, подразумевается

самостоятельное приобретение знаний с использованием различных источников информации.

3. Овладение методами познания природных явлений – умение проводить несложные наблюдения, опыты, мини-исследования, измерения, анализ полученных результатов, установление на их основе причинно-следственных, временных и последовательных связей.

4. Способность к рефлексивным действиям – оценка фактов негативного отношения человека к природе, участие в деятельности по ее охране и защите.

Для эффективного формирования естественно-научной грамотности младших школьников необходимо применять методы и приемы активного обучения, которые побуждают учащихся к активной исследовательской деятельности в процессе овладения учебным материалом. Процесс естественно-научного образования длительный и динамичный [19].

Принято выделять три уровня естественно-научной грамотности [32]:

1. Начальный – воспроизведение простых знаний, умение приводить примеры явлений и формулировать выводы при помощи основных естественнонаучных понятий.

2. Средний – использование естественно-научных знаний для объяснения отдельных явлений; выявление вопросов, на которые могла бы ответить наука, определение элементов научного исследования.

3. Высший – объяснение явлений на основе их моделей, анализ результатов проведенных исследований, сравнение данных, научная аргументация своей позиции, оценка различных точек зрения.

Формирование естественно-научной грамотности младшего школьника происходит в интегрированной форме, что предусматривает включение в разные виды учебных дисциплин, а также во внеурочную деятельность методы и приемы, способствующие овладению младшим школьником необходимой системой естественно - научных знаний [35].

Можно назвать следующие виды деятельности, направленные на формирование естественнонаучной грамотности младшего школьника [4]:

- рассказы, изображающие различные явления в природе или действия по охране и украшению природы,
- создание произведений изобразительного искусства на основе впечатлений от природы и деятельности людей на природе,
- общение с природой, установление свободного контакта с объектами мира растений и животных – наблюдение, исследование, уход за ними, сложная деятельность, включающая в себя приручение и подчинение их определенному положению,
- экспериментирование – практическая познавательная деятельность, сочетающаяся с выражением своего мнения в результате наблюдения за определенными объектами или явлениями окружающей среды либо природы,
- проблемные задания, требующие поиск ответов на поставленные вопросы посредством практической деятельности младших школьников,
- организация дискуссий – обмен мнениями, по некоторым сведениям, связанным с природой и интересными и тайными эффектами, уточнение своего понимания природы посредством беседы,
- просмотр телепередач и картинок о природе, чтение небольших произведений – виды деятельности, уточняющие и влияющие на сложившееся у младших школьников представление о природе.

Работу по формированию естественно-научной грамотности младших школьников проводят в системе, основной упор делая на исследовательских и практических видах деятельности, так, например, применение в работе с младшими школьниками опытов и исследовательской деятельности, позволяет обучающимся самостоятельно сформулировать выводы о тех или иных явлениях, за которыми они осуществляют наблюдения, выделить

главное, связать внешние и внутренние факторы и сформулировать конкретные выводы на основе проводимого опыта [6].

Большую роль в формировании естественно-научной грамотности играют экскурсии на природе и заполнение календарей наблюдений по результатам ее проведения. Определенное значение имеет формирование естественно-научной грамотности младших школьников на материалах региона проживания.

Рассказ ребенка и описание его впечатлений от природы способствует развитию его воображения и помогает уточнить его представления о природе. Поэтому наблюдение за их самостоятельными действиями, анализ их содержания позволяет определить уровень естественно-научной грамотности младших школьников [14].

Использование выше перечисленных приёмов, их сочетание на уроках окружающего мира и на других предметах, а также во внеурочной деятельности, существенно повышает уровень естественно-научной грамотности обучающихся, уровень их общего развития, позволяет сделать процесс обучения творческим и увлекательным.

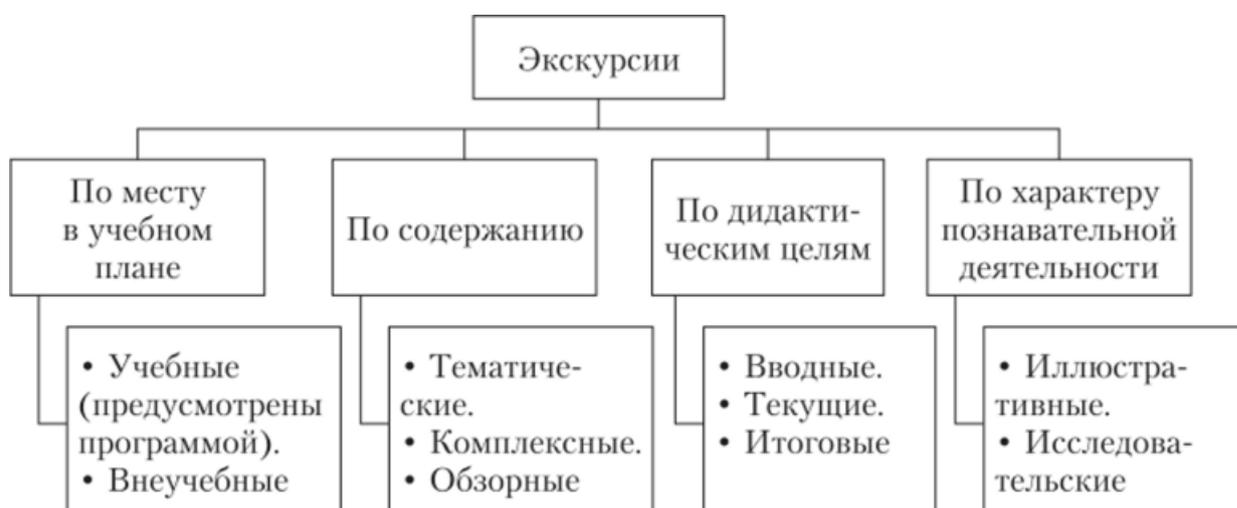
### 1.3 Методика организации экскурсии во внеурочной деятельности для младших школьников

Среди многочисленных форм внеурочной деятельности особое место занимают экскурсии. Первые сведения о проведении экскурсий для детей относятся ко второй половине XVIII века, когда передовые педагоги высказывались о целесообразности организации для обучающихся прогулок на природу. Этому способствовали произведения известного чешского педагога Яна Амоса Каменского, который отводил важное место наглядности и предметности в системе обучения и воспитания. Благодаря передовым педагогам и методистам рекомендации о проведении школьных экскурсий нашли отражение в «Уставе народных училищ» 1786 год. А

«Школьный устав» 1804 года рекомендовал не только устраивать экскурсии на природе, но и посещать мануфактуры, мастерские ремесленников и другие предприятия [20].

Экскурсия – это процесс ознакомления или изучения какого-либо объекта социокультурной среды с помощью профессионально подготовленного специалиста – экскурсовода. В современном понимании, экскурсия всегда характеризуется определенными целями, временем проведения и местом [21].

Под классификацией экскурсий понимается распределение их на группы и виды по каким-либо признакам, определяющим характер их подготовки и проведения (Рисунок 1).



Экскурсия имеет свои признаки [11]:

- протяженность по времени проведения (от одного академического часа до суток,
- наличие экскурсантов,
- наличие экскурсовода,
- показ экскурсионных объектов, первичность зрительных впечатлений,
- передвижение участников экскурсии по заранее составленному маршруту,

- целенаправленность показа объектов, рассказа экскурсовода,
- наличие определенной темы.

Любая, грамотно составленная, экскурсия способствует расширению кругозора человека. Ее участники получают знания по истории, в области искусства, архитектуры, литературы, экономики. Нередко экскурсия конкретизирует знания экскурсантов, помогает им увидеть то, что они знали по письменным источникам, из школьных программ, из лекций [23].

Обратим особое внимание на создание естественно-научных экскурсий. Окружающий мир, как предмет, должен вооружить учеников систематизированными знаниями о разнообразных проявлениях живой природы. Решить эти сложные задачи невозможно без ознакомления детей с живыми объектами непосредственно в условиях их естественного окружения. Для этого преподаватель использует одну из важнейших форм учебно-воспитательного процесса – экскурсию.

Создание новой экскурсии – сложный процесс, который требует активного участия целого коллектива. Содержание будущей экскурсии, ее познавательная ценность находятся в прямой зависимости от знаний методистов и экскурсоводов, их компетентности, степени практического усвоения ими основ педагогики и психологии, умения выбрать наиболее эффективные способы и приёмы влияния на аудиторию [25].

Успех проведения экскурсии во многом зависит от подготовки учителя и учеников. Нужно чётко определить задачи экскурсии. На уроке, предшествующем экскурсии, устанавливается необходимая связь с содержанием изучаемой темы, предлагаются вопросы, которые нужно разрешить в ходе экскурсии. Между учениками распределяются задания для наблюдений и по сбору материала [8].

Во время предварительного изучения объектов важно не только установить их количество и выбрать конкретное место для ознакомления с ними, но и обдумать методы работы на той или иной остановке. Методы

должны быть разнообразными в зависимости от содержания и места экскурсии. Если преподаватель мало знаком с флорой и фауной данной территории, то необходимо просмотреть имеющиеся гербарии, коллекции, справочную литературу и определители растений и животных. Такая предварительная работа поможет преподавателю составить план проведения экскурсии [21].

Как для урока, так и для экскурсии преподаватель разрабатывает план её проведения и составляет конспект. В них определяется следующее [5]:

1. Тема экскурсии.
2. Цель и задачи.
3. Маршрут экскурсии.
4. Снаряжение экскурсии.

Очень важно иметь необходимое оборудование для преподавателя, для самостоятельной работы обучающихся и для сбора природного материала; заранее заготовленные карточки с заданиями для индивидуальной или групповой деятельности детей во время экскурсии.

5. Вводная беседа по теме экскурсии и распределение заданий. Состоит из двух частей:

- организационная (знакомство с экскурсионной группой и инструктаж экскурсантов о правилах безопасности в пути и поведения на маршруте),
- информационная (краткое сообщение о теме, протяженности и продолжительности маршрута, времени отправления и прибытия назад, санитарных остановках и месте окончания экскурсии).

6. Самостоятельная работа по заданиям. Задания могут быть индивидуальные или групповые. Если задания носят групповой характер, то важно распределить обязанности между членами группы. Обычно распределением обязанностей занимается старший в группе, которого назначает сам учитель или выбирают ребята группы.

7. Отчеты по выполнению заданий, обсуждение наблюдений и собранного фактического материала по теме экскурсии, их обобщение.

8. Итоговая беседа по теме экскурсии. Состоит из двух частей.

Первая – итог основного содержания экскурсии, вывод по теме, реализующий цель экскурсии.

Вторая – информация о других экскурсиях, которые могут расширить и углубить данную тему. Заключение так же важно, как и вступление, и основная часть.

9. Обработка обучающихся собранного на экскурсии материала и подготовка отчёта сообщения.

Перед экскурсией обучающиеся должны быть обеспечены соответствующим снаряжением: блокноты и карандаши для записи, ботанизирки и коробки для сбора материала, лупы, сачки, копалки и прочее оборудование в зависимости от содержания экскурсии [28].

Отсутствие или нехватка снаряжения приводит к тому, что некоторые обучающиеся не смогут принять участие в самостоятельной работе. Оставшись без дела, они могут переключиться на другой объект, не относящийся к содержанию экскурсии. Нарушается дисциплина, снижается интерес к работе, не выполняются запланированные задания. Всё это отражается на ходе экскурсии и усвоении материала [6].

Очень важно подготовить детей к экскурсии. Необходимо сосредоточить их внимание на определенных объектах, объяснить, как надо проводить наблюдение. Предварительно преподаватель может ознакомить детей с маршрутом экскурсии, чтобы они могли ориентироваться на местности, и с требованиями к проведению экскурсии [29].

Таким образом, экскурсии имеют большое познавательное и воспитательное значение. Они конкретизируют, углубляют и расширяют знания обучающихся. Экскурсия является увлекательной формой работы учителя с классом, в ходе которой дети учатся наблюдать, сравнивать,

находить примеры. Следовательно, экскурсия как средство формирования естественно-научной грамотности решает целый комплекс образовательно-развивающих и воспитательных задач.

#### Выводы по первой главе

В первом параграфе первой главе выпускной квалифицированной работы мы рассмотрели понятие «естественно-научная грамотность», изучением которой занимались такие педагоги и следователи как: Е. А. Галкина, М. Ю. Демидова, Г. С. Ковалева, А. В. Лукина и Д. С. Ямщикова. Подводя итог можно сказать, что естественнонаучная грамотность – это понимание науки как формы научного знания и способа познания; понимание того, что наука и технология являются основой для наших материальных, интеллектуальных и культурных достижений; владение научными знаниями и методами для распознавания проблем, научного объяснения явлений природы, техники и для принятия практических решений в повседневной жизни; мотивированность на изучение и использование науки, на творчество и инновационную деятельность как сознательные граждане.

Во втором параграфе первой главы мы изучили особенности формирования естественно-научной грамотности и пришли к выводу о том, что данную естественно-научную компетенцию можно формировать не только на уроках окружающего мира, но и во внеурочной деятельности, что говорит о непрерывном и комплексном подходе формирования естественно-научной грамотности.

Также следует отметить следующие виды деятельности, способствующие формированию естественно-научной грамотности:

- наблюдение,
- эксперимент,
- дискуссии,

- экскурсии,
- анализ и обобщение.

В третьем параграфе первой главы по подробнее описали методику организации экскурсии для младших школьников, дали определение термина «экскурсия», познакомились с классификацией и признаками экскурсий. Помимо это подобрали план проведения и составления экскурсий, а также составили примерные темы экскурсий по формированию естественно – научной грамотности для обучающихся младшего школьного возраста.

Подводя общий вывод по первой главе мы с уверенностью можем сказать, что естественно-научная грамотность помогает формировать активную личность, включённую в различные социальные виды деятельности. Это такая деятельность, которая позволяет сформировать интерес и включенность ребёнка в исследование естественно-научного познания. Развивая естественно-научную грамотность обучающихся, педагог создаёт условия для формирования: умения научно объяснять явления и понимать основные особенности научного познания и исследования, что позволяет быть уверенным гражданином общества.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСКУРСИИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2.1 Диагностика уровня сформированности естественно-научной грамотности у младших школьников на констатирующем этапе эксперимента

Целью опытно-экспериментальной работы является разработка цикла экскурсий для младших школьников во внеурочной деятельности и исследование его возможностей на формирование естественно-научной грамотности.

Задачи:

1. Определить уровень сформированности естественно-научной грамотности у младших школьников.
2. Разработать и апробировать цикл экскурсий как средство формирования у младших школьников естественно-научной грамотности.
3. Оценить успешность использования цикла экскурсий в процессе формирования естественно-научной грамотности у младших школьников.

Младшим школьникам важно владеть научными понятиями, которые охватывают закономерности окружающего мира: умению наблюдать, анализировать природные явления; владеть навыками осмысленного чтения; пользоваться таблицами, иллюстрациями, картосхемами [22].

Для диагностики данных параметров были выбраны три методики:

1. А. А. Горчинская – «Диагностика познавательной активности младшего школьника».
2. В. П. Арсланьян, Е. М. Борисова – «Тест умственного развития младших школьников».

3. Е. В. Чудинова – «Контрольно – диагностические работы по окружающему миру».

Все методики соответствуют возрастным особенностям младших школьников. В качестве испытуемых был выбран 4 «В» класс МАОУ Гимназии № 96, в котором обучается 30 человек.

Первой была проведена методика А. А. Горчинской – «Диагностика познавательной активности младшего школьника».

Целью данной методики является оценка степени выраженности познавательной активности младших школьников.

Материал: бланк с пятью вопросами.

Ход проведения: младшему школьнику дается бланк и предлагается выбрать один ответ из предложенных.

Критерии оценивания и бланк для ответов представлены в Приложении 1.

Результаты, полученные по методике А. А. Горчинской «Диагностика познавательной активности младшего школьника» представлены на Рисунке 2.

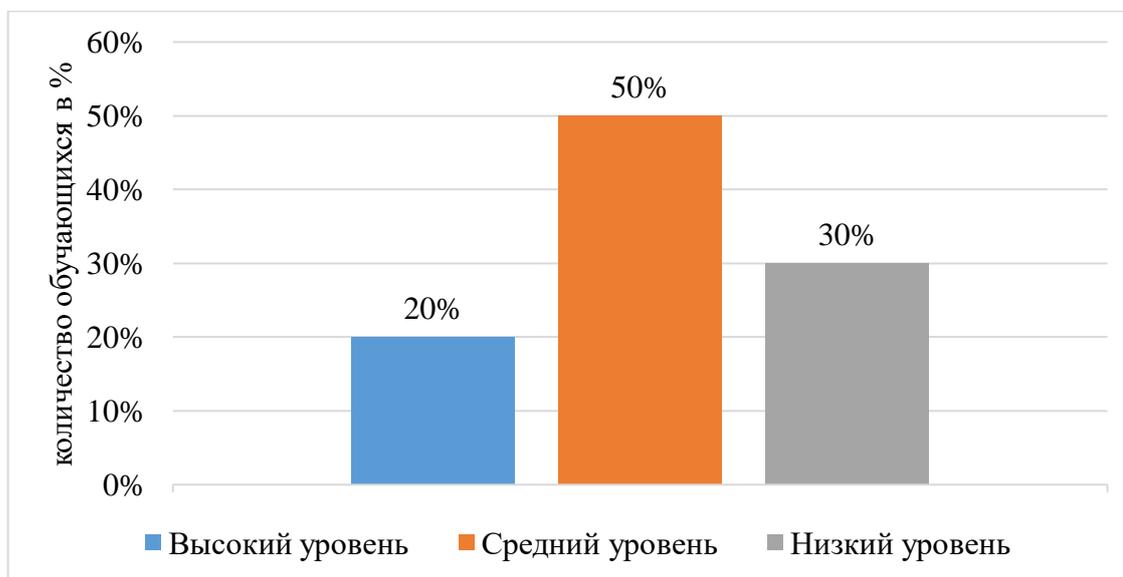


Рисунок 2 – Анализ результатов по методике А. А. Горчинской на констатирующем этапе

20 % (6 человек) обучающихся показали высокий уровень познавательной активности, что свидетельствует о желании самостоятельно выполнять творческие задания, находить ответы на вопросы.

50 % (15 человек) обучающихся показали средний уровень это говорит о присутствии познавательной активности, но только в определенной ситуации.

30 % (9 человек) обучающихся показали низкий уровень, что свидетельствует о нежелании выполнять творческие задания, читать дополнительную литературу, задавать вопросы для разъяснения ситуации;

Для диагностики умственного развития младших школьников был проведена методика В. П. Арсланьяна, Е. М. Борисовой «Тест умственного развития младших школьников».

Цель тестирования: определить уровень развития мыслительных операций и гибкость мышления для обучающихся 4-х классов.

Методика состоит из 4-х субтестов, включает в себя вербальные задания, подобранные с учетом программного материала начальных классов.

В состав первого субтеста входят задания, требующие от испытуемого дифференцировать существенные признаки предметов и явлений от несущественных, второстепенных. По результатам выполнения задач субтеста можно судить о запасе знаний испытуемого.

Второй субтест состоит из заданий, представляющих собой словесный вариант исключения «пятого лишнего». Данные, полученные при исследовании этой методики, позволяют судить о владении операциями обобщения и отвлечения, о способности испытуемого выделять существенные признаки предметов и явлений.

Третий субтест – задания на умозаключения по аналогии. Для их выполнения испытуемому необходимо установить логические связи и отношения между понятиями.

Четвертый субтест направлен на выявление умения обобщать (ребенок должен назвать понятие, объединяющее два слова, входящее в каждое задание субтеста).

Перед проведением тестирования экспериментатор объясняет цель работы и зачитывает общую инструкцию:

«Сейчас вам надо будет выполнить задания, которые помогут выявить ваши умения рассуждать, сравнивать предметы и явления окружающего мира, находить в них общее и различное. Эти задания отличаются от тех, которые вам обычно приходится выполнять на уроках. Это не контрольная работа и оценки за выполнение задания вам выставляться не будут. Я также хочу посмотреть, умеете ли вы самостоятельно работать».

С тестированием и обработкой результатов можно ознакомиться в Приложении 2.

Результаты, полученные по методике В. П. Арсланьяна, Е. М. Борисовой представлены на Рисунке 3.

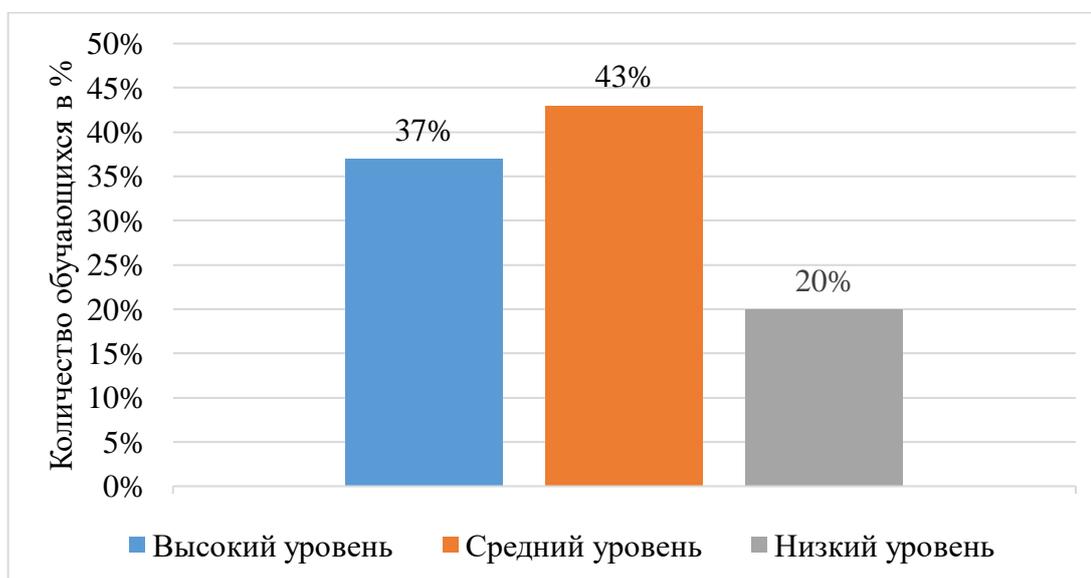


Рисунок 3 – Анализ результатов по методике В. П. Арсланьяна, Е. М. Борисовой «Тест умственного развития младших школьников» на констатирующем этапе

Результаты, полученные по методике В. П. Арсланьяна, Е. М. Борисовой показывают, что высокий уровень умения сравнивать, сопоставлять информацию, проводить аналогии, обобщать полученные

данные и другие интеллектуальные способности показали в четвертом классе – 37 % (11 человек).

Средний уровень сформированности исследуемых параметров так же имеет – 43 % (13 человек).

Низкий уровень сформированности данного качества к четвёртому классу показали 20% (6 человек) обучающихся класса.

Таким образом, в 4 «В» классе количество испытуемых имеющих высокий и средний уровень выраженности исследуемых параметров по всем показателям имеет среднюю динамику.

«Контрольно-диагностические работы по окружающему миру». Е. В. Чудиновой позволили объективно зафиксировать результаты обучения детей в области естествознания по 3 уровням способа действий (формальном, понятийном и функциональном).

Каждая диагностическая работа содержит 18 заданий, что соответствует возрастным особенностям выпускников начальной школы. В работах представлены задания разных типов:

1. Задания с выбором ответа, где из четырёх или пяти вариантов ответа верен только один.
2. Задания с кратким ответом на установление соответствия, в которых предлагается установить взаимно однозначное соответствие для различных объектов.
3. Задания с кратким ответом на перечисление последовательности букв или цифр, обозначающих порядок выбора из предложенных вариантов.
4. Задания на множественный выбор правильных ответов, в которых учащемуся предлагается выбрать все верные утверждения или объекты из числа предложенных.
5. Задания с кратким ответом, в которых необходимо записать нужное слово или словосочетание.

б. Задания с развёрнутым ответом, требующие записи нескольких мыслей, плана действий, текста из нескольких предложений (редко).

Многообразие типов заданий позволяет приучить учеников ориентироваться в разных формах возможных в будущем тестовых работ.

Все варианты итоговых диагностических работ рассчитаны на выполнение в течение 40-45 минут.

Перед проведением работы учитель даёт следующую инструкцию:

- читайте и выполняйте задания по очереди в том порядке, в каком они даны,

- если не можете выполнить какое-либо задание, пропустите его и выполняйте следующее,

- постарайтесь выполнить все задания. Если после вопроса даётся несколько вариантов ответа, то выберите правильный и обведите кружком букву, которой этот ответ обозначен (лучше показать, как это сделать, на доске),

- в некоторых заданиях правильных ответов может быть два. Обязательно отметьте оба,

- в некоторых заданиях требуется написать ответ на линейках. Если вы сделали ошибку, обязательно исправьте её,

- зачеркните неверный ответ и отметьте или напишите тот, который считаете правильным,

- при выполнении заданий можно пользоваться линейкой. Если нужен черновик, используйте любое свободное место на полях.

С критериями оценивания и контрольно-диагностической работой можно ознакомиться в Приложении 3.

Результаты, полученные по диагностике «Контрольно-диагностические работы по окружающему миру» автор Е. В. Чудинова, представлены на Рисунке 4.

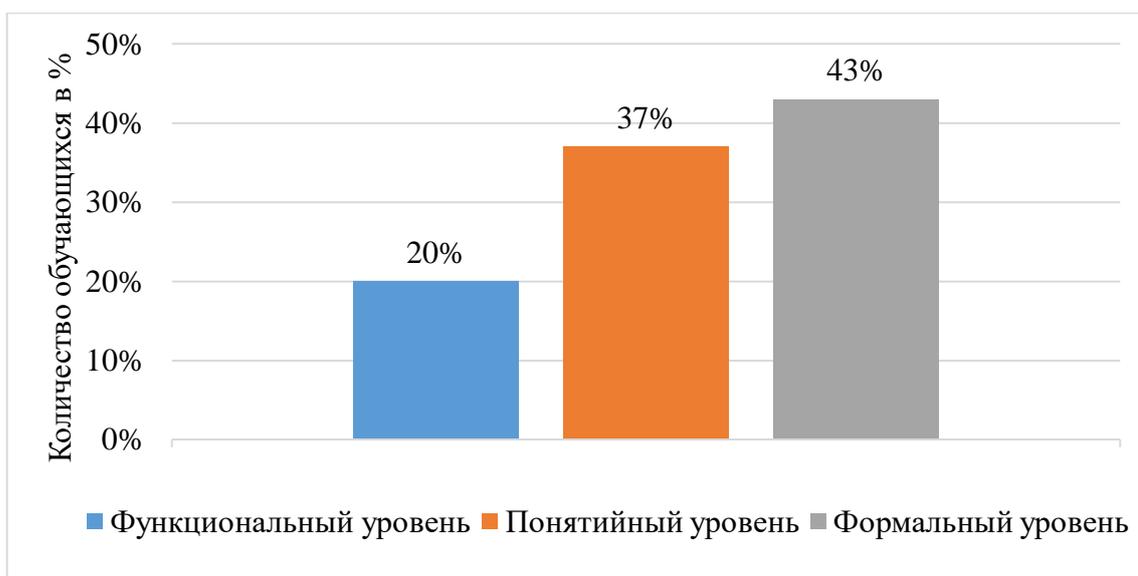


Рисунок 4 – Анализ результатов по методике Е. В. Чудиновой на констатирующем этапе

По результатам диагностики учебно-предметных компетентностей, после проведения трехуровневой работы было выявлено, что в 4 «В» классе у 20% обучающихся (6 человек) освоен 3 уровень (функциональный) имеют высокий результат выполнения, у 37 % обучающихся (11 человек) освоен 2 уровень (понятийный) результат, у 43% обучающихся (13 человек) 1 уровень (формальный) - это означает, что в типовых задачах обучающиеся допускают ошибки и не всегда понимают способ их решения и преобразования в нестандартных ситуациях.

Для того, чтобы составить общее впечатление о результатах констатирующего этапа исследования все результаты по диагностическим методикам были обработаны и представлены в виде диаграммы (Рисунок 5).

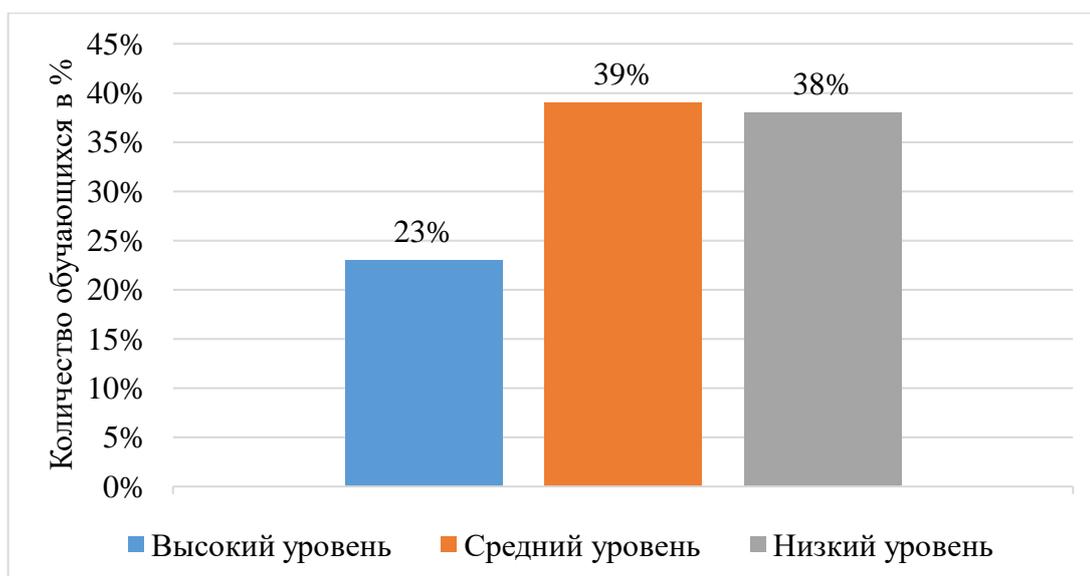


Рисунок 5 – Распределение уровней сформированности естественно-научной грамотности у младших школьников на констатирующем этапе

Охарактеризуем каждый из уровней сформированности естественно-научной грамотности.

Высоким уровнем естественно-научной грамотности обладают обучающиеся, которые способны объяснить явления на основе их моделей, могут провести анализ результатов проведенных исследований, сравнить разные данные и привести научную аргументацию, чтобы объяснить свою позицию.

Обучающиеся обладающие средним уровнем сформированности естественно-научной грамотности, способны для объяснения отдельных явлений использовать естественно-научные знания, представить сформулированные, согласно заданию, выводы.

Низкий уровень естественно-научной грамотности характеризует обучающихся, которые способны приводить примеры явления для подтверждения правильности уже сформированных выводов, а также могут применять лишь некоторые основные естественно - научные понятия.

Благодаря представленной диаграмме, можно увидеть картину в целом и сделать следующие выводы:

- у обучающихся преобладает средний уровень сформированности естественно-научной грамотности,
- количество обучающихся с низким уровнем гораздо выше количества обучающихся с высоким уровнем развития,
- особые сложности возникали в ходе выполнения задания, где информация представлена в виде схем и других нетипичных видах.

## 2.2 Реализация цикла экскурсий, направленного на формирование естественно-научной грамотности у младших школьников

Чтобы сформировать у обучающихся естественно-научную грамотность необходимо немало времени. Важно рассматривать проблему комплексно и стараться формировать естественно-научную грамотность не только на уроках окружающего мира, но и во внеурочной деятельности. В конечном результате мы должны получить гармонично развитую личность с определённым комплексом знаний, умений и навыков, эмоционально отзывчивую, с устойчивым интересом к изучению и защите природы [17].

Для достижения данного результата необходимо использовать разнообразные инновационные формы и методы работы, активные методы обучения. Ребенок должен не только получать знания в готовом виде, но и научиться добывать и перерабатывать их самостоятельно, решая посильные для своего возраста учебные задачи, быть активным участником учебновоспитательного процесса [35].

Цель формирующего этапа – формирование естественно-научной грамотности младших школьников посредством экскурсии во внеурочной деятельности.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи:

1. Способствовать формированию базовых естественно-научных понятий.

2. Расширять знания обучающихся о природных объектах, нуждающихся в охране и защите.

3. Включать обучающихся в активную познавательную, творческую и практическую деятельности по изучению окружающей среды.

4. Помогать провести анализ результатов наблюдения и привести научную аргументацию.

В основу работы легла реализация гипотезы: процесс формирования естественно-научной грамотности у младших школьников будет эффективным, если во внеурочной деятельности учителем целенаправленно будет использоваться цикл экскурсий.

В результате был составлен цикл экскурсий, направленный на формирование естественно-научной грамотности. Краткая характеристика экскурсий представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Цикл экскурсий, направленный на формирование естественно-научной грамотности у младших школьников

№	Тема экскурсии	Форма и вид проведения	Цель и задачи	Задания для самостоятельного выполнения	Вопросы для итоговой беседы	Предполагаемый результат
1	2	3	4	6	7	8
1	«Природные зоны России»	Заочная, интерактивна	Обобщить знания о природных зонах России, их особенностях и обитателях. Формировать умения определять природную зону, показывать её на карте, находить типичных представителей флоры и фауны; Сформировать умение различать и объяснять особенности природных зон	Составить кластер по одной из природных зон России. Сообщение о заповеднике.	Сколько природных зон на территории России? Самая северная природная зона. Самая большая природная зона по территории. Природная зона, где мы с вами живем?	Уметь классифицировать природные зоны России; Уметь показывать природные зоны на карте, находить типичных представителей флоры и фауны; Применять полученные знания на практике, в самостоятельной работе

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
2	«Красная книга Челябинской области»	Заочная, интерактивная	Углубить знания детей о Красной книге Челябинской области. Закрепить убеждение о бесценности природы и подвести детей к выводу о необходимости ее беречь.	Составить кроссворд по изученным на экскурсии растениям, животным и рыбам из Красной книги Челябинской области	Какие животные занесены в Красную книгу? Беречь нужно только те растения и тех животных, которые занесены в Красную книгу?	Знать определение «Красная книга»; Уметь объяснять почему животные и растения занесены в Красную книгу; Осознавать значимость природы и ее сохранения
3	«Организм человека. ЗОЖ»	Заочная, интерактивная	Раскрыть понятие «Здоровый образ жизни» как совокупность фактов поведения человека	Провести опыт «Кока-Кола»	Что такое режим дня? Назовите 5 вредных и полезных продуктов питания? Какие существуют виды спорта?	Уметь объяснять значение основных понятий ЗОЖ; Устанавливать причинно-следственные связи явлений, процессов
4	«Путешествие по лесу»	Заочная, интерактивная	Познакомить обучающихся с разнообразием растений, произрастающих в природе; Предупредить об осторожности сбора плодов, ягод, грибов и вреде некоторых видов растений для организма человека; Формировать знания правил поведения в природе; Воспитывать бережное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих.	Составить таблицу «Съедобные и несъедобные грибы и ягоды»	Как обработать ссадину? Назовите пять съедобных лесных ягод. Какие ядовитые растения вы знаете?	Уметь классифицировать плоды, ягоды, грибы; Знать правила поведения в природе; Устанавливать причинно-следственные связи процессов
5	«H <sub>2</sub> O – просто добавь воды»	Заочная, интерактивная	Обобщить знания о некоторых свойствах воды, значении воды в природе и для человека, бережном отношении к воде. Познакомить обучающихся со свойствами воды; повторить значение экологически чистой воды для природы и человека; показать необходимость охраны воды	Провести опыт с водой «Фильтр для воды»	Какие свойства воды вы узнали? Каким опытом можно доказать, что вода – растворитель? Как можно очистить воду?	Знать, почему вода необходима для жизни на земле; Уметь определять признаки воды, Уметь проводить несложные исследования ; Освоить основы экологической грамотности

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
6	«Человек и природа. Профессии»	Заочная, интерактивная	Знакомство с профессиями типа «человек – природа». Формировать представление о профессиях типа «Человек - природа», ознакомление с требованиями этого к человеку	Провести опыт «Красим белые цветы»	С какими профессиями познакомились? Назовите их отличительные характеристики? Кто чем занимается? Какую пользу приносят обществу?	Уметь характеризовать виды и функции профессий; Иметь представление о видах профессий в обществе; Осознание значимости профессий данной группы для общества и лично для человека

Разрабатывая цикл экскурсий целесообразно ввести работу в следующих направлениях: познавательное, творческое, практическое, исследовательское.

Познавательное направление работы включает в себя этап экскурсии, направленный на углубление и расширение естественно-научных знаний младших школьников. На данном этапе использовались такие формы, как игры, беседы, викторины, виртуальные путешествия.

Творческое направление реализуется посредством организации коллективно-творческого дела, составление кластера, кроссвордов и зарисовок.

Практическое направление работы включает в себя применение полученных знаний в последующем анализе экологических ситуаций.

Исследовательское направление работы осуществляется в рамках домашнего задания, основанных на методе проведения опытов.

На экскурсионных занятиях обучающиеся знакомятся с животным и растительным миром, с профессиями и специалистами занимающиеся охраной природы [12]. Рассматривают причинно-следственные связи влияния человека на природу, вредные привычки на организм человека.

Проводят различные опыты, анализируют, приводят примеры, аргументируют свой ответ.

В качестве примеров можно привести следующие фрагменты экскурсий.

Обсуждение экологических ситуаций [13]:

1. Гуляя с родителями по лесу, Маша и Вася увидели большой муравейник.

- Давайте посмотрим, что внутри муравьиного домика, - сказал Вася.

- Давайте, – с интересом ответила Маша. Дети взяли большую палку и начали ворошить муравейник. Увидев, чем заняты дети, мама подбежала к ним, забрала палку и сказала.

- Если бы муравьи могли говорить, они бы сказали вам, что...

Что сказали бы муравьи?

2. Девочки пришли в лес за земляникой. Ягод так много, что можно набрать целую кружку, не сходя с места. Вдруг одна из девочек сказала: «Жаль, что с нами нет Светы, и она не видит, какое хорошее место мы нашли. Ничего, мы для нее нарвем кустики с ягодами и покажем».

Правильно ли, решили поступить девочки?

3. Никита стоял у цветочной клумбы и бил прутиком по головкам цветов.

- Что ты делаешь? – спросила старушка

- Пчел прогоняю, они цветы жалят.

Старушка улыбнулась и, подзвав к себе мальчика, что-то рассказала ему. После этого Никита выбросил прутик, удивленно пожав плечами.

- А я и не знал об этом.

Что рассказала Никите старушка?

Также использовались интерактивные задания основная которых заключается в том, что ученики могут проверить и закрепить свои

знания в игровой форме, что способствует формированию познавательного интереса обучающихся [18]:

1. Распределите картинки с изображением продуктов питания на группы: здоровая пища и вредная.
2. Распределите картинки с изображением съедобных и ядовитых грибов.
3. Распределите картинки с изображением съедобных и ядовитых грибов.
4. Распределите специалистов, занимающихся изучением живой и неживой природы.

Проведение экспериментов и опытов является одним из методов обучения, в результате которого у школьников значительно расширяется кругозор в предметных областях [30], нами были предложены следующие опыты:

1. «Раскрасим белые цветы»

Понадобится: 4 стакана, пищевой краситель 4-х цветов, вода, 4 белых цветка (гвоздики или хризантемы)

Ход работы: на дно каждого стакана налить 100г воды и добавить 1ч. Ложку красителя. Поставить цветы в стаканы. Оставить на три дня.

Результат: подкрашенная вода впитывается стеблем растения и поднимается до цветка. Сначала новый оттенок появился лишь на кончиках лепестков. Через три дня почти все цветы будут «перекрашены». Цветы с короткими стеблями окрашиваются быстрее, чем с длинным.

2. «Кока-кола»

Понадобится: газированный напиток «Кока-кола», куриное яйцо, ржавые гвозди, стакан.

Опыт 1. Для экспериментального доказательства вредного воздействия газированных напитков на зубы, мы взяли сходный по структуре материал – яичную скорлупу. Поместили в стакан с напитком.

Через три дня вытащили скорлупу, и увидели, что она стала коричневой и мягкой.

Вывод: эксперимент с яйцом подтвердил способность «кока-колы» растворять кальций (зубы, ногти, кости).

Опыт 2. Взяли 3 окислённых (ржавых) гвоздя и опустили их в «Кока-колу». На третий день вынули гвозди из напитка, протёрли их тряпочкой и увидели, что гвозди очистились.

Вывод: «Кока-кола» разъедает ржавчину!

Опыт 3. В стакан налили «Кока-колу» и оставили его на неделю. Через неделю вода из напитка испарилась, а в стакане остался тягучий сироп.

Вывод: в этом напитке очень много сахара.

### 3. «Фильтр для воды»

Понадобится: грязная вода (растворим почву в воде), бутылка пластиковая, лейка, активированный уголь, вата, чистая вода (для сравнения результата).

Ход опыта: наливаем в стакан воду и растворяем немножко почвы (делаем воду грязной). В узкое горлышко лейки наталкиваем вату, сверху насыпаем активированный уголь, на уголь кладем ещё один слой ваты. Наливаем в лейку грязную воду, и через фильтр вода протекает в бутылку.

Результат: через самодельный фильтр из ваты и активированного угля вода полностью очищается от грязи.

Полное содержание цикла экскурсий представлено в Приложении 4

## 2.3 Сравнительный анализ полученных результатов по формированию естественно-научной грамотности у младших школьников

Цель контрольного этапа заключалась в том, чтобы проверить эффективность цикла экскурсий, использованный в целях формирования естественно-научной грамотности у младших школьников.

После формирующей работы была реализована повторная диагностика, первичные результаты которой отражены в Рисунке 5.

Наглядно результаты повторной диагностики по методике А. А. Горчинской представлены на Рисунке 6.

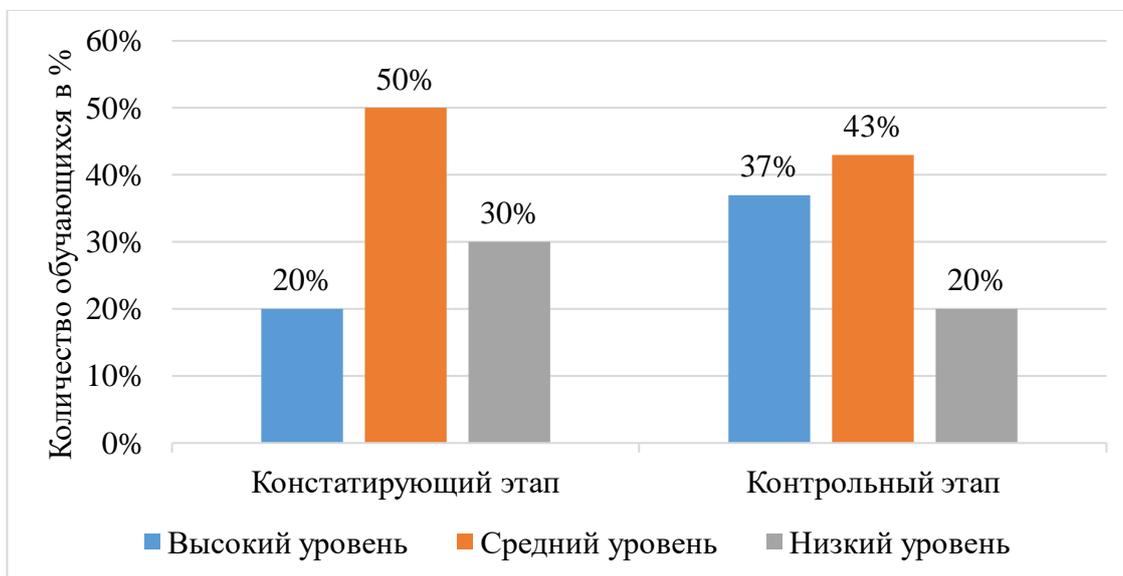


Рисунок 6 – Сопоставление анализа результатов по методике А. А. Горчинской на констатирующем и контрольном этапах

На контрольном этапе процентное соотношение школьников с низким уровнем познавательной активности снизилось до 20 % (6 человек). Процентное соотношение обучающихся со средним уровнем познавательной активности снизилось до 43 % (13 человек). Обучающихся с высоким уровнем познавательной активности увеличилось до 37 % (11 человек), что говорит о том, что в контрольной группе показатели познавательной активности улучшились.

Результаты проведения методики В. П. Арсланьяна, Е. М. Борисовой «Тест умственного развития младших школьников» на контрольном этапе представлены на Рисунке 7.

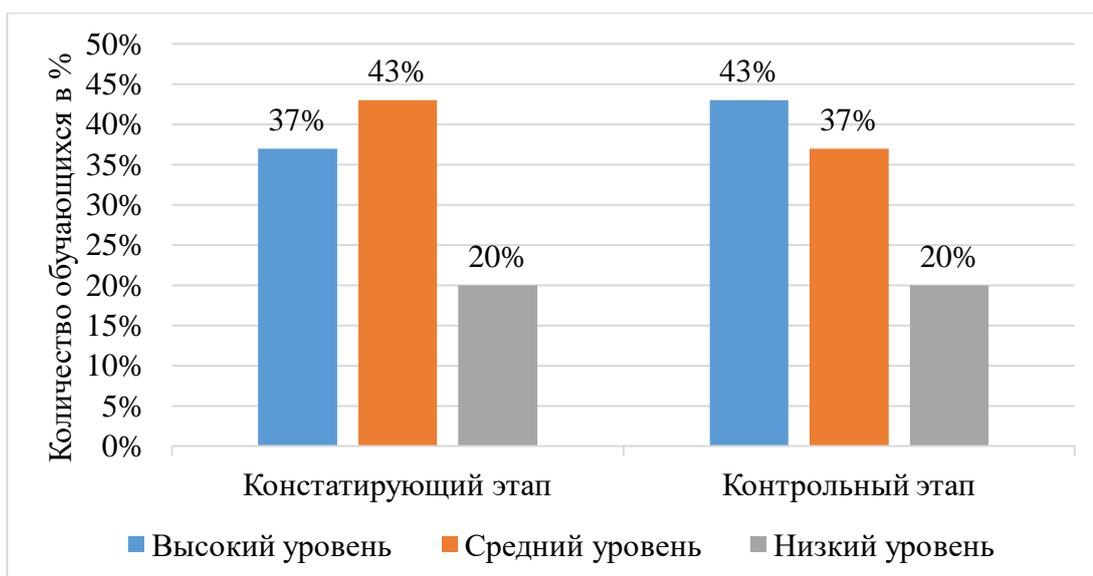


Рисунок 7 – Сопоставление анализа результатов по методике В. П. Арсланьяна, Е. М. Борисовой на констатирующем и контрольном этапах

На контрольном этапе низкий уровень умственного развития не изменился – 20 % (6 человек). Показатели высокого уровня умственного развития улучшился до 43 % (13 человек). Показатели среднего уровня умственного развития в свою очередь снизился до 37 % (11 человек). В контрольной группе показатели уровней умственного развития у младших школьников улучшились.

Результаты повторной диагностики учебно-предметных компетентностей по методике Е. В. Чудиновой на контрольном этапе представлены на Рисунке 8.

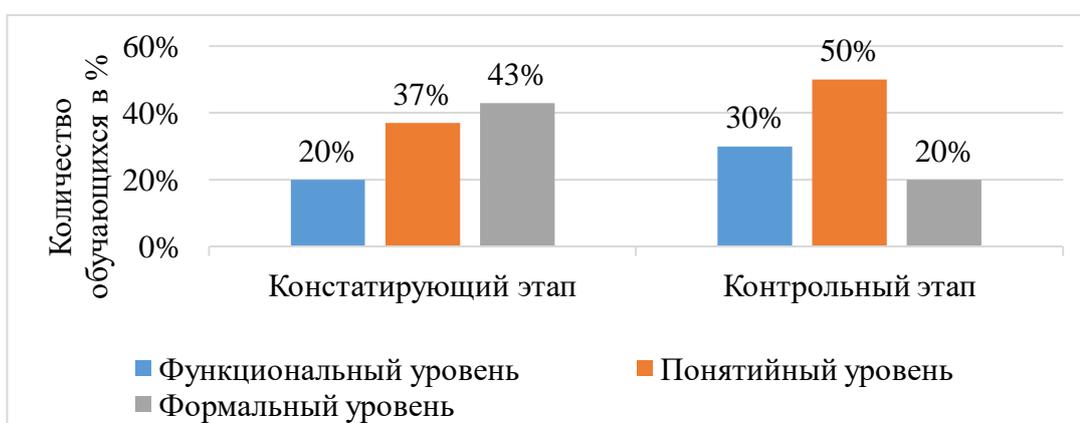


Рисунок 8 – Сопоставление анализа результатов по методике Е. В. Чудиновой на констатирующем и контрольном этапах

По результатам диагностики учебно-предметных компетентностей, после проведения трехуровневой работы было выявлено, что в 4 «В» классе на констатирующем этапе был освоен 3 (функциональный) 20 %, а на контрольном этапе повысился до 30 % (9 человек).

Понятийный уровень знаний учебно-предметных компетентностей на констатирующем этапе составлял 37 % обучающихся, а на контрольном этапе исследования повысился до 50 % (15 человек).

Формальный уровень знаний учебно-предметных компетентностей на констатирующем этапе составлял 43% обучающихся, а на контрольном этапе исследования понизился до 20 % (6 человек).

В контрольной группе показатели уровней умственного развития у младших школьников улучшились.

Для того, чтобы составить общее впечатление о результатах контрольного этапа исследования все результаты по диагностическим методикам были обработаны и представлены в виде диаграммы (Рисунок 9).

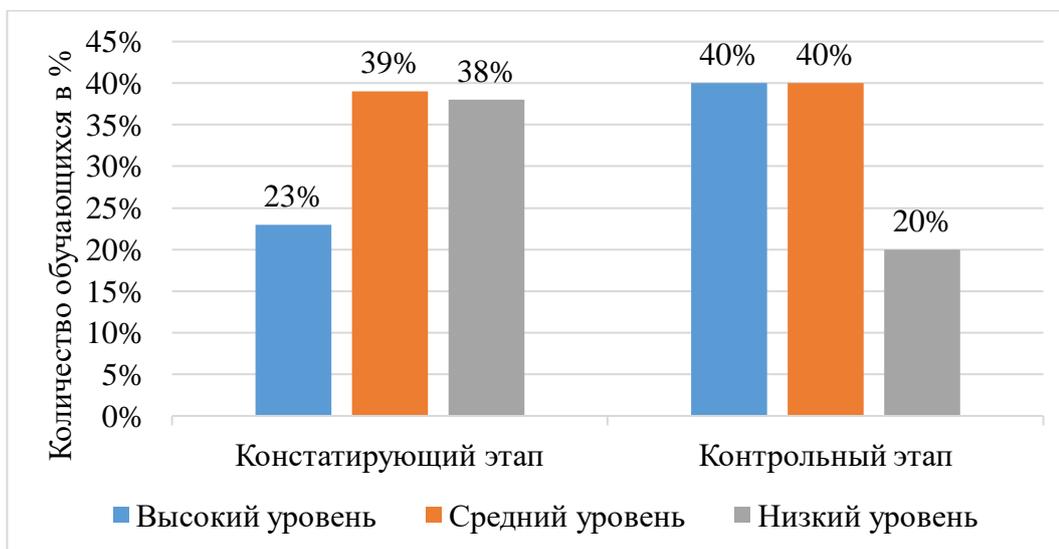


Рисунок 9 – Распределение уровней сформированности естественно-научной грамотности у младших школьников на констатирующем и контрольном этапах

По итогу на 17 % увеличилась доля младших школьников экспериментальной группы с высоким уровнем сформированности естественно-научной грамотности, на 1 % увеличилась доля обучающихся со средним уровнем, и на 18 % сократилась доля детей с низким уровнем.

Таким образом, гипотеза исследования была подтверждена. Значит процесс формирования естественно-научной грамотности у младших школьников будет эффективным, если во внеурочной деятельности учителем целенаправленно будет использоваться цикл экскурсий.

#### Вывод по второй главе

Проведенная опытно-экспериментальная работа по формированию естественно-научной грамотности младших школьников посредством экскурсии позволила сформулировать следующие выводы:

1. На контрольном этапе школьников с низким уровнем познавательной активности понизился до 20 % (6 человек). Обучающихся со средним уровнем познавательной активности снизился до 43 % (13 человек). Обучающихся с высоким уровнем познавательной активности увеличилось до 37 % (11 человек).

2. На контрольном этапе низкий уровень умственного развития не изменился – 20 % (6 человек). Показатели высокого уровня умственного развития улучшился до 43 % (13 человек). Показатели среднего уровня умственного развития в свою очередь снизился до 37 % (11 человек)

3. Формирующий этап эксперимента был посвящен разработке и апробации цикла экскурсий, нацеленного на формирование естественно-научной грамотности у младших школьников. Эксперимент проводился с обучающимися 4 «В» класса МАОУ Гимназии № 96.

4. На контрольном этапе эксперимента на 17 % увеличилась доля младших школьников экспериментальной группы с высоким уровнем сформированности естественно-научной грамотности, на 1 % увеличилась доля обучающихся со средним уровнем, и на 18 % сократилась доля детей с низким уровнем.

5. Проведенный эксперимент подтвердил гипотезу исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Под естественно-научной грамотностью понимается способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться современными естественно-научными идеями. Формирование данного качества осуществляется постепенно в ходе целенаправленной педагогической работы с обучающимися.

Наиболее активно формирование естественно-научной грамотности происходит в младшем школьном возрасте, когда дети наиболее восприимчивы к новым знаниям, проявляют познавательную активность и любознательность. Эффективное формирование экологической грамотности требует познавательной, творческой и практической деятельности младших школьников. Экскурсия подразумевает под собой непосредственную самостоятельную работу обучающихся в рамках определенной проблемы.

Экскурсия – это процесс ознакомления или изучения какого-либо объекта социокультурной среды с помощью профессионально подготовленного специалиста – экскурсовода. В современном понимании, экскурсия всегда характеризуется определенными целями, временем проведения и местом.

Создание новой экскурсии – сложный процесс, который требует активного участия всего коллектива. Содержание будущей экскурсии, ее познавательная ценность находятся в прямой зависимости от знаний методистов и экскурсоводов, их компетентности, степени практического усвоения ими основ педагогики и психологии, умения выбрать наиболее эффективные способы и приёмы влияния на аудиторию.

С целью изучения особенностей формирования естественно-научной грамотности младших школьников во внеурочной деятельности была проведена опытно-экспериментальная работа.

На контрольном этапе эксперимента на 17 % увеличилась доля младших школьников экспериментальной группы с высоким уровнем сформированности естественно-научной грамотности, на 1 % увеличилась доля обучающихся со средним уровнем, и на 18 % сократилась доля детей с низким уровнем.

Формирующий этап эксперимента был посвящен разработке и апробации цикла экскурсий, нацеленного на формирование естественно-научной грамотности у младших школьников. Эксперимент проводился с обучающимися 4 «В» класса МАОУ Гимназии № 96.

Гипотеза исследования была подтверждена это означает, что процесс формирования естественно-научной грамотности у младших школьников будет эффективным, если во внеурочной деятельности учителем целенаправленно будет использоваться цикл экскурсий.

Тема выпускной квалификационной работы раскрыта. Разработанный цикл экскурсий, способствующий формированию естественно-научной грамотности младших школьников, может быть использовано в работе педагогов школьных образовательных организаций.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Агафонов В. Б. Экологическое право: учебник для бакалавров / В. Б. Агафонов [и др.]; отв. ред.: Н. Г. Жаворонкова, И. О. Краснова. – Москва : Проспект – 2016. – с. 376
2. Андриенко Н. К. Игра в экологическом образовании дошкольников / Н.К. Андриенко // Дошкольная педагогика. / – М.: Просвещение, 2007. – № 1. – с.10-12.
3. Антонов Ю. Е. Как научить детей любить Родину: Руководство для воспитателей и учителей (программы, конспекты уроков и занятий, методические рекомендации по предмету «Народная культура»). / Ю.Е. Антонов, Л.В. Левина, О.В. Розова, И.А. Щербакова. – Москва : АРКТИ, 2005. - с. 42-59
4. Берестнева Н. П. Экологические занятия с использованием элементов ТРИЗ и РТВ/ Н.П. Берестнева // Ребенок в детском саду, – 2014. – № 1. – с.48- 52.
5. Бобылева Л. Д. Природа дарит нам здоровье// Начальная школа. / Л.Д. Бобылева, Бобылева О.В. – М.: Просвещение, 2014. – № 5. – с. 83-88
6. Вакуленко Ю. А. Воспитание любви к природе у дошкольников. Экологические праздники, викторины, занятия. / Ю.А. Вакуленко. – Москва : Учитель. – 2019 – с. 157
7. Воробьева Е. С. Введение в экологию. 1-4 классы. Программа курса / Е.С. Воробьева. – Москва: Русское слово - учебник, 2015. – с. 197
8. Вахрушев А. А. Окружающий мир. 1 класс. Я и мир вокруг. / Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С. / В 2 частях. / Ч. 1. – Москва : Просвещение. - 2015 – с. 96
9. Григорьева Е. В. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб. пособие для студентов пед. вузов / Е.В. Григорьева. – 2 изд., испр. и доп. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – с. 283

10. Глазачев С. Н. Сохраним ценности экологической культуры. / С.Н. Глазачев. Москва : Просвещение, 2006. – №6 – с. 13. 68
11. Григорьева Е.В. Краеведческие экскурсии как форма организации изучения окружающего мира в начальной школе / Е.В. Григорьева // Начальная школа плюс до и после – Москва : Просвещение, 2011. – № 1. – с. 44 – 47.
12. Донченко В. К. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В. М. Питулько. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2016. – 400 с.
13. Дороченкова М. С. Экологические приключения двух весёлых блошек/ М. С. Дороченкова А. А. Кравчук; – Москва : БерИнгА – 2016. – с. 34
14. Данилко Е.С. Животные России: научно познавательная для детей младшего школьного возраста. / Е.С. Данилко – Москва : Росмэн, 2015. – с. 79.
15. Дерябо С. Д. Субъективное отношение к природе детей начальной школы. // НШ. / С.Д. Дерябо. – Москва : Просвещение, 2006. – №6 – с. 19 – 26.
16. Ермакова Е. Б. Экологическое воспитание младших школьников. / Е.Б. Ермакова. // Педагог – 2017. – с. 71
17. Зверев И. Д. «Экологическое воспитание школьников». / И.Д. Зверев – Москва : Просвещение, 1983. – 68 с.
18. Зиннурова С. Н. Экологические игры как средство воспитания экологической культуры младших школьников. // VI Международная научнопрактическая конференция: Научные исследования и современное образование. / С. Н. Зиннурова // Интерактивная наука. – 2015 – с. 35 – 38
19. Инге-Вечтомов С. Г. «Хорошая» и «плохая» экология. // Биология в школе 2016 / №8 / С. Г. Инге-Вечтомов. Москва : Наука. – 2016 – с. 3 – 9

20. Коменский Я. А. Великая дидактика./ Я. А. Коменский . – Москва : Педагогика, 1989. – 589 с.
21. Колесникова Г. И. Экологические экскурсии с младшими школьниками. / Г.И. Колесникова. // НШ. – 1998. – №6. – с. 50 – 52
22. Калинина Л. В. Решение нравственно-ориентированных проектных задач в современном образовательном процессе начальной школы. /Л. В. Калинина. // НШ. Москва : Просвещение, 2015. – № 5 – 12 с. 69
23. Куликова С. Ю. Детям о традициях и праздниках русского народа. / С. Ю. Куликова. – СПб.: Паритет, 2015. – с. 96.
24. Киселев С. А. Педагогические аспекты экологической безопасности образовательной среды / С. А. Киселев. – 2015. – №7. с. 777 – 780.
25. Ласкина Л. Д. Экологическое образование младших школьников. / Л. Д. Ласкина, Н. В. Николаева, С. И. Варламова. – Москва : Учитель, 2019. – с. 170
26. Лазарева О. Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе. /учеб. пособие: в 2 ч. / О.Н. Лазарева; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, [б. и.], 2011.Ч. 1: Теоретические основы методики обучения естествознанию в начальной школе. – 2014. – с. 392.
27. Леднева О. С. Экологическое воспитание школьников // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VII Международная научная конференция / О.С. Леднева — Краснодар: Новация - 2015. — с. 74-79.
28. Мертини А. А Природа : изучение и защита: энциклопедия : для детей среднего школьного возраста. – Москва : Мир книги - 2011. - 47 с
29. Меттле Р. Большая книга о лесах и деревьях/ Р.Меттле. – Москва: Клевер-Медиа-Групп, 2014. – 56с.

30. Молодова Л. П. Игровые экологические занятия с детьми, в 2-х частях / Л.П. Молодова. – Минск: Аскар, 2014. – 156 с.
31. Мисякова Л. В. Экологическое воспитание дошкольника. // Инновационные педагогические технологии: материалы III Международная конференция / Л. В. Мисякова — Казань: Бук - 2015. — с. 67-69.
32. Нестерова А. А. Решение задач экологического образования младших школьников в современных образовательных программах. / А. А. Нестерова. – Ульяновск : Поволжский педагогический поиск – 2014, – №2. – с. 66 – 72.
33. Нестерова А. А. Инновационные методы эколого-педагогической подготовки будущих педагогов начального образования: учебное пособие. / А. А. Нестерова - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2015. – с.55. 70
34. Плешаков А. А. Окружающий мир. 4 класс. Разноуровневые задания к учебнику. / А. А. Плешаков. – М.: Просвещение– 2019. – с.80
35. Плешаков А. А. Воспитание учащихся средствами учебного предмета "окружающий мир". / А. А. Плешаков. // Начальная школа. Москва : Просвещение, 2012. – N 9. – с. 25-28



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ-ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У**  
**МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСКУРСИИ ВО**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Выпускная квалификационная работа**  
**Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах**  
**Форма обучения очная**

Работа рекомендована к защите  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Расщектаева Д.О.

Выполнила:  
студентка группы ОФ 318-165-3-1  
Кочева Валерия Евгеньевна  
Научный руководитель:  
преподаватель колледжа  
Тихонова Марина Юрьевна

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Методика «Познавательная активность младшего школьника» А.А. Горчинской

Цель: оценить степень выраженности познавательной активности младших школьников.

Форма (ситуация оценивания): индивидуальное анкетирование ребенка Методика проводится в форме анкетирования.

Описание задания: был взят бланк с пятью вопросами, имеющими возможные варианты ответов. Младшим школьникам контрольного и экспериментального класса были розданы бланки стандартизированной анкеты, и было предложено выбрать из предъявленных возможных вариантов ответов какой-либо один.

Материал: бланк ответов, анкета.

Анкета

1. Нравится ли тебе выполнять творческие задания?

- а) да;
- б) иногда;
- в) нет.

2. Что тебе нравится, когда задан вопрос на сообразительность?

- а) помучиться, но самому найти ответ;
- б) когда как;
- в) получить готовый ответ от других.

3. Много ли ты читаешь дополнительной литературы?

- а) постоянно много;
- б) иногда много, иногда ничего не читаю;
- в) читаю мало.

4. Что ты делаешь, если при изучении какой - то темы у тебя возникли вопросы? 80

- а) всегда нахожу на них ответ;

- б) иногда нахожу на них ответ;
  - в) не обращаю на них внимания.
5. Что ты делаешь, когда узнаешь на уроке что-то новое?
- а) стремишься с кем-нибудь поделиться (с близкими, друзьями);
  - б) иногда тебе хочется поделиться этим с кем-нибудь;
  - в) ты не станешь об этом рассказывать.

Критерии оценивания: Если учащийся ответил от 3 до 5 вопросов буквой «а», это свидетельствовало о высоком уровне познавательной активности. (Ребёнку присваивался балл 3). Если ученик ответил от 3 до 5 вопросов буквой «б» - это свидетельствовало о среднем уровне познавательной активности. (Ребёнку присваивался балл 2). Ответ от 3 до 5 вопросов буквой «в» - низкий уровень познавательной активности. (Присваивался балл 1).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Диагностика интеллекта младших школьников

Цель: исследование уровня умственного развития детей младшего школьного возраста.

Тест состоит из четырех субтестов, включающих в себя вербальные задания:

I субтест — исследование способностей отличать существенные признаки предметов и явлений от несущественных, а также оценка запаса знаний испытуемого;

II субтест — исследование способностей обобщения и отвлечения, а также выделения существенных признаков предметов и явлений;

III субтест — исследование способности устанавливать логические связи и отношения между понятиями;

IV субтест — выявление умения обобщать.

I. Инструкция: «Выбери одно из слов, заключенных в скобки, которое правильно закончит начатое предложение».

а) У сапога есть... (шнурок, пряжка, подошва, ремешки, пуговица).

б) В теплых краях обитает... (медведь, олень, волк, верблюд, тюлень),

в) В году, 3, 12, 4, 7) месяцев.

г) Месяц зимы... (сентябрь, октябрь, февраль, ноябрь, март).

д) Самая большая птица... (ворона, страус, сокол, воробей, орел, сова).

в) Розы — это... (фрукты, овощи, цветы, дерево).

ж) Сова всегда спит... (ночью, утром, днем, вечером),

з) Вода всегда... (прозрачная, холодная, жидкая, белая, вкусная).

и) У дерева всегда есть... (листья, цветы, плоды, корень, тень).

к) Город России... (Париж, Москва, Лондон, Варшава, София).

II. Инструкция: «Здесь в каждой строке написано пять слов. Четыре слова можно объединить в одну группу и дать ей название. Одно слово к этой группе не относится. Это "лишнее" слово надо исключить».

- а) Тюльпан, лилия, фасоль, ромашка, фиалка.
- б) Река, озеро, море, мост, болото.
- в) Кукла, медвежонок, песок, мяч, лопата.
- г) Киев, Харьков, Москва, Донецк, Одесса.
- д) Тополь, береза, орешник, липа, осина.
- е) Окружность, треугольник, четырехугольник, указка, квадрат.
- ж) Иван, Петр, Нестеров, Макар, Андрей.
- з) Курица, петух, лебедь, гусь, индюк.
- и) Число, деление, вычитание, сложение, умножение.
- к) Веселый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный.

III. Инструкция: «Внимательно прочитай эти примеры. В них слева написаны два слова, которые как-то связаны между собой. Справа — другая группа слов: одно слово над чертой и пять слов под чертой. Нужно выбрать одно слово внизу, которое связано со словом вверху, точно так же, как это сделано в словах, стоящих слева.

Например лес / деревья = библиотека / сад, двор, город, театр, книги  
бежать / кричать = стоять / молчать, ползать, шуметь, звать, плакать  
Значит нужно установить, во-первых, какая связь существует между словами слева, а затем установить такую же связь в правой части.

- а) огурец / овощ = георгин/ сорняк, роса, садик, цветок, земля
- б) учитель / ученик = врач / койка, больные, палата, термометр
- в) огород / морковь = сад / забор, яблоня, колодец, скамейка, цветы
- г) цветок / ваза = птица / клюв, чайка, гнездо, яйцо, перья
- д) перчатка / рука = сапог / чулки, подошва, кожа, нога, щетка
- е) темный / светлый = мокрый / солнечный, скользкий, сухой, теплый, холодный
- ж) часы / время = термометр / стекло, температура, кровать, больной, врач
- з) машина / мотор = лодка / река, моряк, болото, парус, волна

и) стул / деревянный = игла / острая, тонкая, блестящая, короткая,  
стальная

к) стол / скатерть = пол / мебель, ковер, пыль, доска, гвозди

IV. Инструкция: «Эти пары слов можно назвать одним словом,  
например:

Брюки, платье... — одежда. Придумай название к каждой паре»:

а) Метла, лопата...

б) Окунь, карась...

в) Лето, зима...

г) Огурец, помидор...

д) Сирень, шиповник.

е) Шкаф, диван...

ж) День, ночь...

з) Слон, муравей...

и) Июнь, июль...

к) Дерево, цветок...

Правильные ответы:

I субтест:

а) подошва

б) верблюды

г) февраль

д) страус

е) цветы

ж) днем

з) жидкая

и) корень

к) Москва

II субтест

а) фасоль

- б) мост
- в) песок
- г) Москва
- д) орешник
- е) указка
- ж) Нестеров

з) лебеди

и) число

к) вкусный

III субтест

з) георгин / цветок

б) врач / больной

в) сад / яблоня

г) птица / гнездо

д) сапог / нога

е) мокрый / сухой

ж) термометр / температура

з) лодка / парус

и) игла / стальная

к) пол / ковер

IV субтест

а) рабочие инструменты

б) рыба

в) время года

г) овощ

д) куст

е) мебель

ж) время суток

з) животное

и) месяцы лета

к) растения

Обработка результатов

I субтест:

Если ответ на первое задание правильный, задаётся вопрос "почему не шнурок?" При правильном объяснении решение оценивается в 1 балл, при неправильном - 0,5 балла.

Если ответ ошибочный, ребенку оказывается помощь — ему предлагается подумать и дать другой, правильный ответ (стимулирующая помощь). За правильный ответ после второй попытки ставится 0,5 балла. Если ответ снова неправильный, выясняется понимание ребенком слова «всегда», что важно для решения 6 из 10 заданий того же субтеста. При решении последующих заданий I субтеста уточняющие вопросы не задаются.

II субтест:

Если ответ на первое задание правильный, задается вопрос: «Почему?» При правильном объяснении ставится 1 балл, при ошибочном — 0,5 балла. Если ответ ошибочный, оказывается помощь, аналогичная описанной выше. За правильный ответ после второй попытки ставится 0,5 балла. При ответах на 7, 9, 10-е (ж, и, к) задания дополнительные вопросы не задаются, так как дети младшего школьного возраста еще не могут сформулировать принцип обобщения, используемый для решения этих заданий. При ответе на 7-е (ж) задание II субтеста дополнительный вопрос также не задается, так как эмпирически обнаружено, что если ребенок правильно решает это задание, то он владеет такими понятиями, как «имя» и «фамилия».

III субтест:

За правильный ответ — 1 балл, за ответ после второй попытки — 0,5 балла.

#### IV субтест:

При неправильном ответе предлагается подумать еще. Оценки аналогичны вышеприведенным. При решении III и IV субтестов уточняющие вопросы не задаются.

При обработке результатов исследования для каждого ребенка подсчитывается сумма баллов, полученных за выполнение каждого субтеста, и общая балльная оценка за четыре субтеста в целом.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обследуемый за решение всех четырех субтестов, — % оценки успешности). Кроме того, целесообразно отдельно подсчитать общую суммарную оценку за выполнение заданий при второй попытке (после стимулирующей помощи).

#### Интерпретация.

Увеличение числа правильных ответов после того, как экспериментатор предлагает ребенку подумать еще, может указывать на недостаточный уровень произвольного внимания, импульсивность ответов. Суммарная оценка за вторую попытку — дополнительный показатель, полезный для решения вопроса о том, к какой из групп детей с ЗПР относится обследуемый. Оценка успешности (ОУ) решения словесных субтестов определяется по формуле:

$$ОУ = x \cdot 100\% / 40$$

где x — сумма баллов, полученных испытуемым.

На основе анализа распределения индивидуальных данных (с учетом стандартных отклонений) были определены следующие уровни успешности нормально развивающихся детей и учащихся с ЗПР:

4-й уровень успешности — 32 балла и более (80—100% ОУ),

3-й уровень — 31,5—26 баллов (79,0—65%),

2-й уровень — 25,5—20 баллов (64,9—50%),

1-й уровень — 19,5 и менее (49,9% и ниже).

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Каждая диагностическая работа содержит 18 заданий, что соответствует возрастным особенностям выпускников начальной школы.

В работах представлены задания разных типов:

1. Задания с выбором ответа, где из четырёх или пяти вариантов ответа верен только один.

2. Задания с кратким ответом на установление соответствия, в которых предлагается установить взаимно однозначное соответствие для различных объектов.

3. Задания с кратким ответом на перечисление последовательности букв или цифр, обозначающих порядок выбора из предложенных вариантов.

4. Задания на множественный выбор правильных ответов, в которых учащемуся предлагается выбрать все1 верные утверждения или объекты из числа предложенных.

5. Задания с кратким ответом, в которых необходимо записать нужное слово или словосочетание.

6. Задания с развёрнутым ответом, требующие записи нескольких мыслей, плана действий, текста из нескольких предложений (редко).

Целесообразность использования тех или иных типов заданий определяется проверяемым содержанием.

Многообразие типов заданий позволяет приучить учеников ориентироваться в разных формах возможных в будущем тестовых работ.

Все варианты итоговых диагностических работ рассчитаны на выполнение в течение 40–45 минут.

Перед проведением работы учитель даёт следующую инструкцию:

Читайте и выполняйте задания по очереди в том порядке, в каком они даны. Если не можете выполнить какое-либо задание, пропустите его и выполняйте следующее. Постарайтесь выполнить все задания. Если после вопроса даётся несколько вариантов ответа, то выберите правильный и

обведите кружком букву, которой этот ответ обозначен (лучше показать, как это сделать, на доске). В некоторых заданиях правильный ответ может быть два. Обязательно отметьте оба. В некоторых заданиях требуется написать ответ на линейках. Если вы сделали ошибку, обязательно исправьте её. Зачеркните неверный ответ и отметьте или напишите тот, который считаете правильным. При выполнении заданий можно пользоваться линейкой. Если нужен черновик, используйте любое свободное место на полях. На выполнение всей работы отводится один урок (40–45 минут).

Тестовая контрольная работа по окружающему миру 4 класс (на основе учебника «Окружающий мир» Е. В. Чудиновой)

Ф.И. \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1 - 2 Запиши ответы на вопросы по рисунку.



Какое время года изображено? \_\_\_\_\_

По каким признакам об этом можно догадаться?

---

---

---

А шесть месяцев назад была (было)? \_\_\_\_\_

(какое время года?)

3. В Евразии сейчас весна.

Какое сейчас время года в Северной Америке?

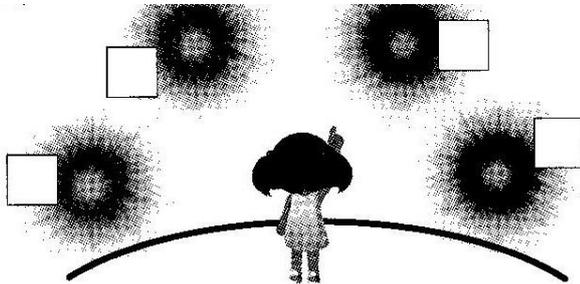
Ответ: \_\_\_\_\_

А в Южной Америке?

Ответ: \_\_\_\_\_



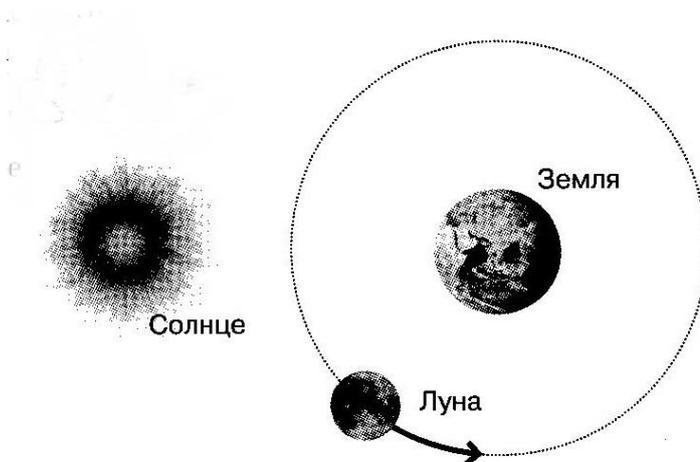
4. У Маши сейчас вечер. Где находится Солнце? еть



5. Луна сейчас находится в положении, показанном на рисунке.

Какой её увидит Витя, выглянув вечером в окно? еть

- Светящийся круг
- Растущий месяц
- Стареющий месяц
- Новолуние



6. Луна делает оборот вокруг Земли за 28 суток. Какой будет видна Луна Вите (см. задание 5) через неделю? Нарисуй в прямоугольнике.



7. По таблице видно, что альбатрос откладывает одно яйцо один раз в год. Дополни с помощью таблицы высказывание про воробья.

Птица	Число кладок яиц в год	Число яиц в кладке
Альбатрос	1	1
Орёл	1	3-4
Воробей	2-3	5-6
Куропатка	1	12-15
Лебедь	1	5-6

Воробей откладывает \_\_\_\_\_ яиц (яйца) за один раз и делает \_\_\_\_\_ кладок (кладки) в год.

8. Выбери верные высказывания с помощью таблицы к заданию и отметь V

\_\_\_ Орёл за год откладывает больше яиц, чем альбатрос.

\_\_\_ Больше всего яиц в кладке у куропатки.

\_\_\_ Лебеди откладывают в год столько же яиц, сколько воробьи.

\_\_\_ Лебеди откладывают яйца чаще, чем альбатросы.

9. Сравни воробья с другими птицами с помощью таблицы к заданию 7.

Предложи свою гипотезу, объясняющую особенности воробья.

Воробей

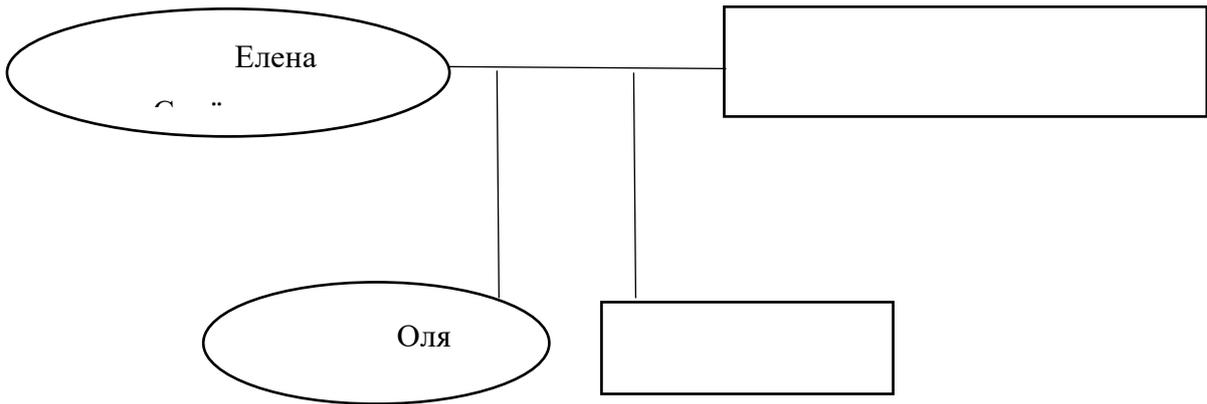
---

---

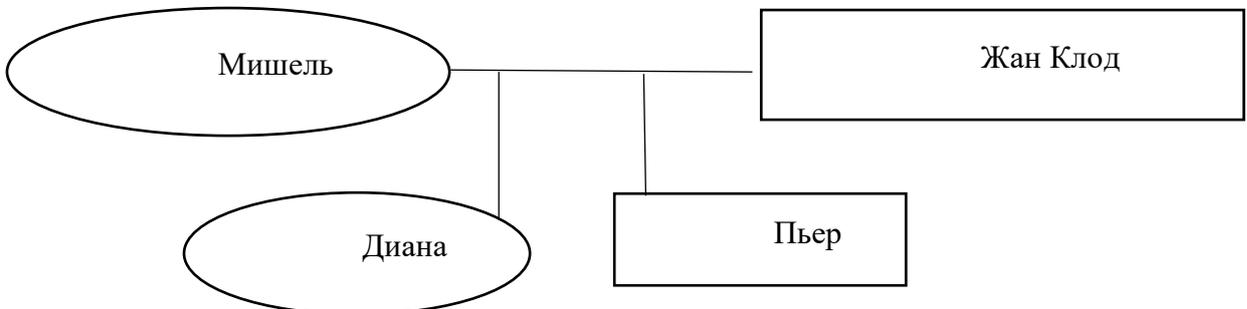
Я думаю это происходит потому, что

---

10. У Елены Семёновны и Виктора Андреевича двое детей: Оля и Вася.  
 Дополни схему этой семьи.

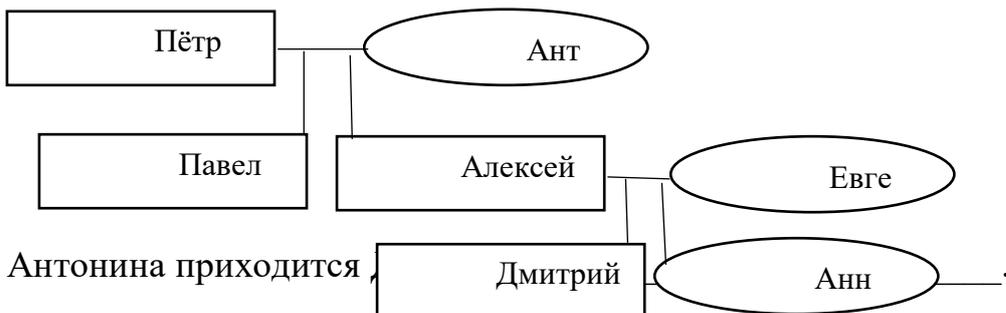


11. Опиши семью девочки Дианы из Франции.



У Дианы есть \_\_\_\_\_ по имени \_\_\_\_\_,  
 у неё есть \_\_\_\_\_ по имени \_\_\_\_\_,  
 а также \_\_\_\_\_ по имени \_\_\_\_\_.

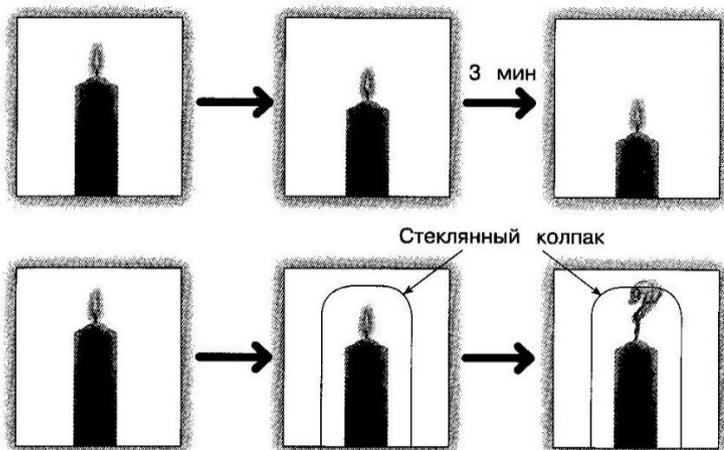
12. Рассмотрите схему семьи. Дополните фразы.



Антонина приходится \_\_\_\_\_  
 Анна приходится Павлу \_\_\_\_\_.

Павел приходится Алексею \_\_\_\_\_.

13. Рассмотрни рисунки хода опыта и отметь V вывод из опыта.



- Свеча не горит под колпаком.
- Для горения нужен воздух.
- За время горения свеча стала короче.
- Чтобы гореть свече нужен свет.

14. Серёжа хочет узнать, что лучше растворяется в воде – мел или сахар?

Что ему нужно взять?

Отметь V нужное. Для чего оно нужно? Соедини со словами из правого столбика.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Термометр.           | <input type="checkbox"/> Для измерения           |
| <input type="checkbox"/> Два стакана с водой. |  |
| <input type="checkbox"/> Мел и сахар.         | <input type="checkbox"/> Для защиты от испарения |
| <input type="checkbox"/> Весы.                |  |
| <input type="checkbox"/> Крышка.              | <input type="checkbox"/> Для сравнения           |

15. Что можно узнать про растворение сахара в воде, если у тебя есть холодильник с температурой  $+5^{\circ}\text{C}$ , одинаковые формочки, вода, чайник, сахар, весы? Отметь V.

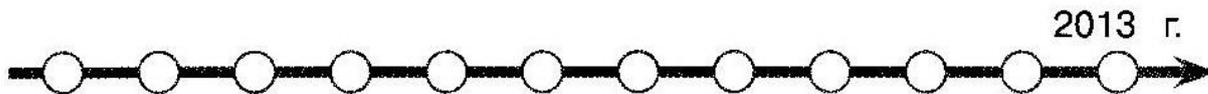
Зависит ли растворимость в воде сахара от:

- формы сосуда.
- количества воды и сахара.

\_\_ температуры в холодильнике.

\_\_ температуры воды.

16. Летние Олимпийские игры в Афинах проводились в 2004 год  меть на шкале времени год этого события.



17. На раскопках города Олимпия нашли древний сосуд. На его дне была сделана надпись: «Принадлежу Фидию». Что было раньше, а что позже? Расставь буквы на шкале времени.

- А. Мастер создал сосуд.
- Б. Фидий сделал надпись.
- В. Учёные нашли сосуд.
- Г. Город Олимпия был разрушен.



18. В III веке нашей эры древний город Рим был окружен новыми стенами. Это был X век по Римскому календарю.

Дополни высказывание:

Если бы государство древних римлян продолжало существовать в наши дни, то у них шёл бы сейчас \_\_\_\_ век.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Тема экскурсии: H<sub>2</sub>O – просто добавь воды 22 марта

Цель: Обобщить знания о некоторых свойствах воды, значении воды в природе и для человека, бережном отношении к воде.

Задачи:

1. Усвоить сведения о свойствах воды.
2. Формировать умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности воды.
3. Проводить анализ, синтез, сравнение, классификацию, обобщение.
4. Получать и использовать информацию: осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, соотносить её с имеющимися знаниями, опытом.
5. Устанавливать причинно-следственные связи.

Оборудование:

Компьютерная презентация, конспект.

Для учителя: стеклянный стакан, ложка, блюдце, соль, сахар, лимонная кислота, песок, кофейный фильтр, колба с трубкой, цветная бумага, подкрашенная вода, лед.

Для учеников: пластиковый прозрачный стакан, пластиковая ложка, пластиковая тарелка, соль, сахар, лимонная кислота, песок, кофейный фильтр.

Ход экскурсии

1. Организационный момент.

- Вставьте недостающее слово «Воздух, солнце и ... – наши лучшие друзья!»

- Что вы знаете о воде?

- В каком состоянии и где она встречается в природе?

- Итак, какую тему сегодня будем проходить на уроке?

- Нам предстоит выяснить где встречается вода, в каком состоянии и какие у нее свойства.

2. Актуализация опорных знаний.

- Проведём небольшую разминку.

1. Под землёй ходит, на небо смотрит. (Родник)

2. Что видно, когда ничего не видно? (Туман)

3. Не конь, а бежит, не лес, а шумит. (Река)

4. Без крыльев – летят, без ног – бегут, без паруса – плывут. (Облака)

5. Приходил, стучал по крыше, уходил – никто не слышал. (Дождь)

6. Вечером на землю слетает, в ночь на земле прибывает, утром опять улетает. (Роса)

7. Когда зимой мороз и стужа, покрыты им и пруд, и лужа. (Лед)  
(Слайд с ответами)

- Какие из этих слов связаны с водой? (Родник, река, дождь)

- Эти слова огадали легко, а какие слова у вас вызывали трудности?  
(Туман, облака, роса)

- Вода бывает в трех состояниях – жидком, газообразном и твердом, но об этом мы поговорим на следующем уроке.

3. Целеполагание, постановка цели и задач экскурсии.

- Посмотрите на парты. (на партах стоят принадлежности для опытов)

- Как вы думаете чем мы с вами займемся? (будем проводить опыты, наблюдать, обобщать знания о воде)

- Вспомним правила безопасности при проведении опытов.

- Также вспомним правила групповой работы.

4. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

Станция «Форма». Возьмём стакан, блюдце. Налъём воду из крана. Что наблюдаем? (Вода приняла форму того сосуда, в который попала).

Вывод. Вода не имеет своей формы, а принимает форму того сосуда, в который налита.

Станция «Прозрачная». Опустим ложку в стакан с водой. Что видим? (ложку) Какой вывод можем сделать?

Вывод. Вода прозрачна.

- Мы использовали чистую воду. А если мы возьмем воду из лужи, она будет прозрачной? (нет) Почему? (Загрязнена). Как люди загрязняют воду? (бросают мусор, выливают отходы) Что нужно делать, чтобы защитить воду? (не мусорить у воды, заводам не сливать отходы, убирать за собой мусор на пляже)

Станция «Бесцветная». Смотрим на стакан. (Я ставлю за стакан цветную бумагу, меняю листы). Какого цвета стала вода? А сейчас?... Почему вода разного цвета? Я же не меняла воду. Какой вывод?

Вывод. Вода не имеет цвета. (Только в больших слоях имеет голубоватый оттенок).

Станция «Растворимая». Выходит 1 ученик. (Наливаю кипяченую воду из термоса в стаканы) Бери 1 ложку сахара, размешай в стакане. Выходит 2 ученик. Бери 1 ложку соли, размешай в стакане. Выходит 3 ученик. Бери 1 ложку лимонной кислоты, размешай в стакане

Видим сахар, соль, лимонную кислоту? (нет) Почему? (растворились)

Вывод. Вода – растворитель.

Станция «Безвкусная». Выходит 4 ученик. (пьет чистую воду) Что чувствуешь? Какой вкус у воды?

Вывод. Совершенно чистая вода не имеет вкуса.

Станция «Без запаха». Выходит 5 ученик. Понюхай воду? А пахнет ли вода?

Вывод. Вода ничем не пахнет.

Станция «Сжатие». (показывает учитель) Колбу с трубкой, заполненную подкрашенной водой, опустим в горячую воду. Что мы видим? (вода поднимается по трубке). Почему?

Вывод: при нагревании вода сжимается.

Станция «Широкая». (показывает учитель) Ту же колбу поставим в тарелку со льдом. Что теперь происходит? (вода опускается) Как мы это объясним?

Вывод: при охлаждении вода расширяется.

(слайды с инструкцией по каждому опыту)

5. Обобщение и систематизация знаний о воде.

Обсуждение экологических ситуаций.

1. Коровы которые пили из реки «Теча» перестали давать молоко. А через пару дней в новостях сказали, что в реку сбрасывали ядерные отходы. Почему коровы перестали давать молоко? Что бы вы сделали, чтобы сохранить жизнь животных?

2. Зимой рыбаки на рыбачили на водохранилище. А весной весь пластиковые бутылки приплыли к берегу, а рыбы всплыли со дна. Правильно ли поступили рыбаки? Почему мусор оказался на берегу? Как сохранить популяцию рыб?

3. Мальчик выпил воду из лужи и превратился в козленочка? Это вымысел или правда? Какую воду нужно пить чтобы не стать козленком?

4. Выбросы с завода летели высоко в небо долгое время. После дождя весь урожай погиб. Почему это произошло?

6. Подведение итогов и рефлексия.

- Какие свойства воды вы узнали?

- Каким опытом можно доказать, что вода – растворитель?

- Представьте себе такую картину. В стакан налили воды и оставили на ночь на улице при температуре минус 5. Что будет с бутылкой утром?

(бутылку разорвет) Почему? (вода расширяется при охлаждении)

## 7. Домашнее задание.

Провести опыт «ФИЛЬТР ДЛЯ ВОДЫ»

*Понадобится:*

грязная вода (растворим почву в воде), бутылка пластиковая, лейка, активированный уголь, вата, чистая вода (для сравнения результата).

*Ход опыта:*

наливаем в стакан воду и растворяем немножко почвы (делаем воду грязной). В узкое горлышко лейки наталкиваем вату, сверху насыпаем активированный уголь, на уголь кладем ещё один слой ваты. Наливаем в лейку грязную воду, и через фильтр вода протекает в бутылку.

*Результат:*

через самодельный фильтр из ваты и активированного угля вода полностью очищается от грязи

Тема экскурсии: Красная книга Челябинской области

Цель: Познакомить обучающихся с млекопитающими, птицами, земноводными и рыбами, занесенными в красную книгу Челябинской области.

Задачи:

- Углубить знания детей о Красной книге Челябинской области.
- Закрепить убеждение о бесценности природы и подвести детей к выводу о необходимости ее беречь.

Оборудование: Красная Книга, презентация, иллюстрации, раздаточный материал, интерактивная доска.

Ход экскурсии

1. Организационный этап.

- Ребята! Вы слышали название "Красная книга"? Что это за книга? Почему она называется "красной"?

2. Актуализация знаний и целеполагание.

- Красная книга - это список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов. Но эта Красная книга Российской Федерации. Книга нашей большой Родины – страны, в которой мы родились и живем. А большая Родина начинается с малой. А что такое малая Родина? Это край вашего детства. Это область, в которой мы живем. Как называется наша область? (Челябинская область). Давайте посмотрим на Красную книгу Челябинской области.

3. Усвоение новых знаний.

- Как вы думаете, почему растения туда занесены? Почему они редкие?

- Всего в опубликованной Красной книге Челябинской области содержатся сведения о 442 видах животных и растений. Давайте посмотрим видео о красной книге Челябинской области.

<https://youtu.be/kbrruLNc3M0>

Станция «Млекопитающие»

В Красной книге Челябинской области находится 17 видов млекопитающих.



Русская выхухоль - отряд насекомоядные, семейство кротовые. Встречаются в бассейнах рек Волги, Днепра, Дона, Урала.



Ночница Брандта - отряд рукокрылые, семейство обыкновенные летучие мыши. Распространение: лесная зона европейской части России, Сибири и Дальнего востока, Кавказ.



Водяная ночница - отряд рукокрылые, семейство обыкновенные летучие мыши. Распространение: лесная и лесостепная зона Евразии от Атлантического до Тихого океана.



Бурый ушан - отряд рукокрылые, семейство обыкновенные летучие мыши. Распространение: лесная лесостепная зона европейской части России (за исключением северных областей) и Сибири, Крымский п-ов, Кавказ, Закавказье.



Европейская норка - Отряд Хищные, семейство Куньи. Распространение. Европейская часть России от Северного Кавказа до тундровой зоны (за исключением Кольского п-ова). На востоке отмечен до устья и нижнего течения р. Иртыш и среднего течения р. Тобол.



Лесной лемминг - Отряд Грызуны, семейство Хомяковые.

Распространение. Равнинная и горная тайга от Кольского п-ова и Республики Карелия до низовьев р. Колымы.

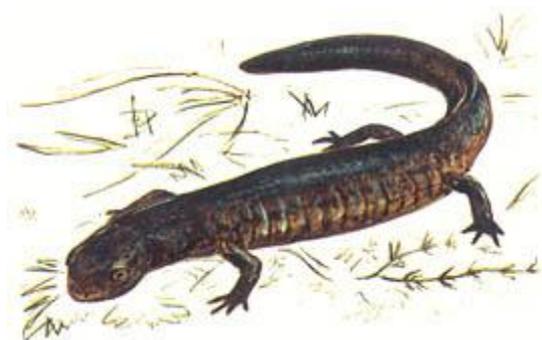


Джунгарский хомячок - Отряд Грызуны, семейство

Хомяковые. Распространение: Лесостепное Зауралье, Прииртышье, хребет Тарбагатай, предгорные и горные степи Алтая и Саян, Юго-Восточное Забайкалье, Монголия, Северо-Западный Китай. На севере встречается до Петропавловска и Новосибирска.

Станция «Амфибии».

- В Красной книге Челябинской области находится 3 вида амфибий.

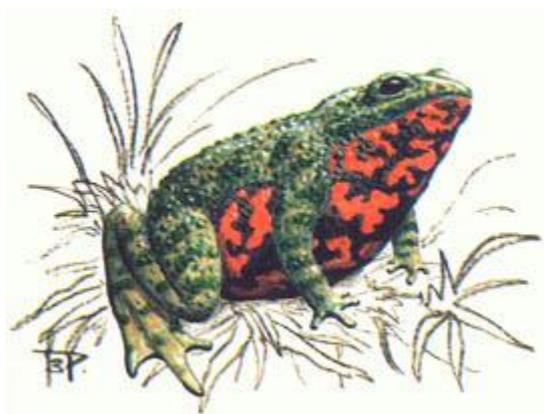


Сибирский углозуб - отряд Хвостатые, семейство Углозубые.

Распространение. Из современных амфибий обладает самым широким ареалом, простирающимся от Архангельской области до Камчатки и южных Курильских о-вов и от тундровой зоны и побережья Северного Ледовитого океана до Казахстана, Северной Монголии и северных районов Китая и Японии.



Гребчатый тритон - отряд Хвостаты, семейство Саламандровые. Распространение. От Атлантического побережья Европы (Франция) до Западной Сибири. На западе Челябинской области проходит восточная граница ареала вида. Отмечен вблизи Ильменского заповедника, на границе со Свердловской областью, в Челябинском городском бору, Аргазинском водохранилище.



Кранобрюхая жерлянка - отряд Бесхвостые, семейство Дискоязычные. Распространение. Центральная и Восточная Европа. Восточная граница ареала проходит по Уралу. На территории Челябинской области отмечен в окрестностях г. Карабаш (у оз. Уфимское), в Ашинском и Кизильском р-нах.

Станция «Рыбы».

- В Красной книге Челябинской области находится 5 видов рыб.



Стерлядь - отряд Осетрообразные, семейство Осетровые. Распространение: Реки бассейнов Каспийского, Черного, Азовского, Балтийского, Баренцева, Белого и Карского морей. В середине XIX в. из рек Чусовая и Урал был интродуцирован в озера близ г. Касли.



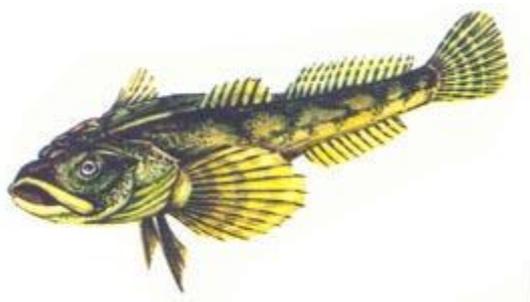
Предкавказская кумжа - отряд Лососеобразные, семейство Лососевые. Распространение. Бассейны Баренцева, Белого, Балтийского, Черного, Каспийского и Аральского морей [1,2]. Предкавказская кумжа обитает в Каспийском море, на нерест идет в реки его западного побережья (кроме р. Куры) [1]. В реках Южного Урала встречается только пресноводная форма — форель, являющаяся реликтом ледниковых эпох.



Обыкновенный таймень - отряд Лососеобразные, семейство Лососевые. Распространение. От верховьев Печоры, Камы и Вятки на западе до бассейнов Яны и Амура на востоке. На юге отмечен до оз. Хубсугул (Монголия). В верховье р. Волги, по-видимому, исчез. Встречается от Полярного до Южного Урала, обычен в водоемах Приполярного Урала.



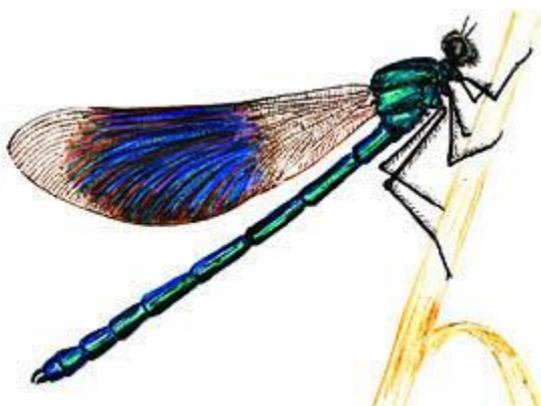
Европейский хариус - отряд Лесосеобразные, семейство Хариусовые.  
Распространение. Почти вся Европа между 42 и 70 с. ш. — от Франции до Уральских гор.



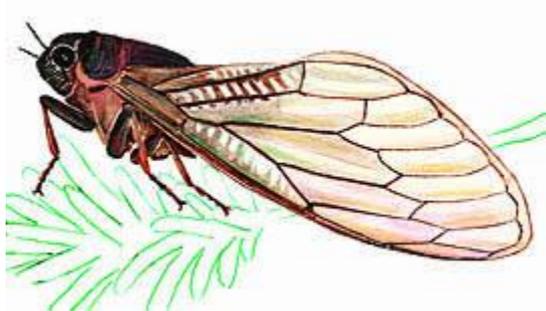
Обыкновенный подкаменщик - отряд скорпенообразные, семейство Керчаковые. Распространение. Небольшие речки и ручьи Западной Европы и европейской части России. Восточная граница ареала проходит по западному макросклону Уральского хребта. На территории Челябинской области встречается в верховьях рек Юрюзань, Сим, Уфа, Лемез.

Станция «Насекомые».

- В Красной книге Челябинской Области находится 95 видов насекомых. Давайте рассмотрим некоторые из них.



Блестящая красотка - отряд Стрекозы, семейство Красотки. Распространение. Европа, Сибирь (на востоке отмечен до оз. Байкал). Встречается также в Передней Азии, Северной Африке. В Челябинской области обитает повсеместно.



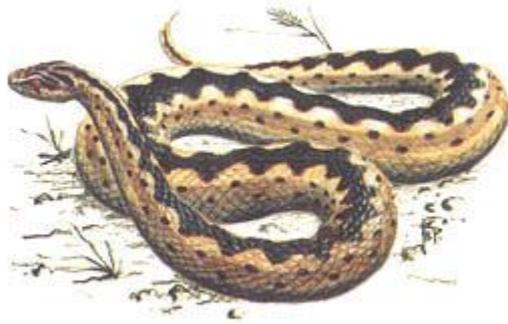
Горная цикада - отряд Равнокрылые, семейство Певчие цикады. Распространение. Европа (кроме северных районов) от Испании до Урала, лесостепная и степная зоны Западной Сибири, Кавказ, Передняя и Средняя Азия. В Челябинской области зарегистрирован в островных сосновых борах — Карагайском, Уйском, Санарском, Брединском, Картубайском, а также в Ашинском р-не и Ильменском заповеднике.



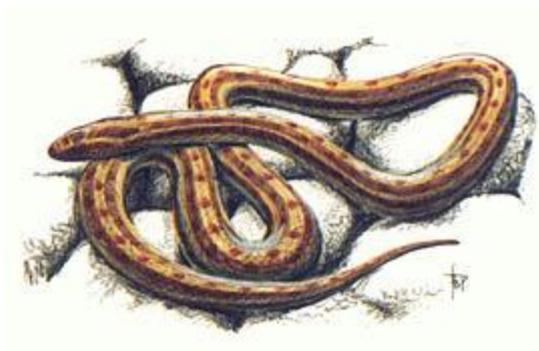
Обыкновенный богомол - отряд Богомолы, семейство Богомолы. Распространение. Южные районы Европы, Кавказ, Передняя и Средняя Азия, Северная Африка. Был интродуцирован в Северной Америке, где успешно расселился. Единичные находки отмечены в степной зоне Южного Урала. Здесь проходит северная граница ареала вида. В Челябинской области зарегистрирован в Троицком, Варненском, Карталинском, Брединском и Кизильском р-нах, в окрестностях г. Магнитогорска

Станция «Рептилии»

В Красной книге Челябинской области находится 5 видов рептилий.



Восточная степная годюка - отряд Змеи, семейство Годюковые змеи или годюки. Распространение. Степная, лесостепная и полупустынная зоны Юго-Восточной Европы, Центральной Азии, северо-запад Средней Азии, Крым, Южная Украина, Кавказ. В России: степная и лесостепная зоны европейской части, юг Западной Сибири. В Челябинской области встречается по всей степной зоне. Южнее р. Уй проходит северная граница ареала вида.

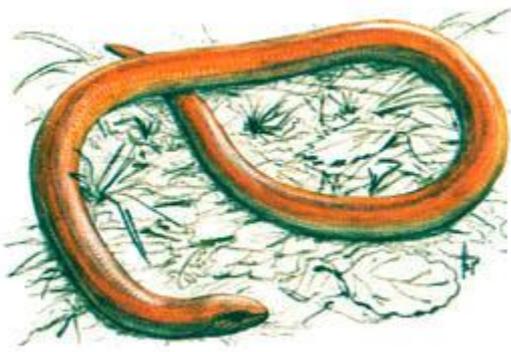


Узорчатый полоз - отряд Змеи, семейство Ужеобразные. Распространение. От Левобережной Украины и Кавказа на западе через Казахстан, Южную Сибирь до верховьев Иртыша, от Прибайкалья до Приморского края. В Челябинской области проходит северная граница ареала вида. Обнаружено одно местообитание в Кизильском р-не в окрестностях пос. Грязнушинский.



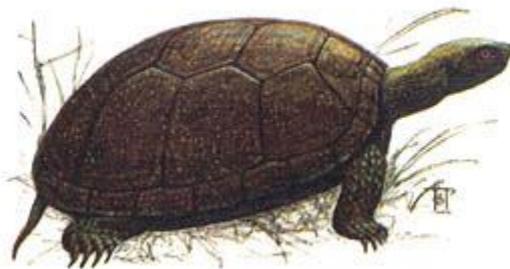
Обыкновенная медянка - отряд Змеи, семейство

Ужеобразные. Распространение. Вся Европа от Атлантического побережья, включая Южную Скандинавию, европейская часть России, Кавказ, Урал и прилегающие районы юга Западной Сибири. Территория Челябинской области целиком входит в ареал вида. Более обычен в лесной зоне (на западе области), в степной зоне обнаружен только в Кизильском р-не.



Веретеница ломкая - отряд Ящерицы, семейство

Веретеницевые. Распространение. От Атлантического побережья Испании и Великобритании на восток до левобережья р. Тобол и г. Тюмень; от севера Республики Карелия до Северного Кавказа. Территория Челябинской области относится к периферии юго-восточной части ареала вида.



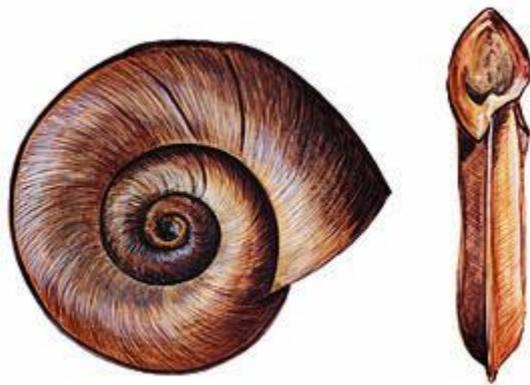
Болотная черепаха - отряд Черепахи, семейство Американские пресноводные черепахи. Распространение. Палеарктический вид. Встречается от Центральной Европы, Передней Азии и Северо-Западной Африки до Западного Туркменистана и Западного Казахстана на востоке. Типичные места обитания болотной черепахи на Урале расположены на юге Башкортостана и в Оренбургской области. Есть сведения о встрече болотной черепахи в верховьях р. Тобол и притоках р. Урал у границы Челябинской и Оренбургской областей. В Челябинской области проходит северная граница ареала вида. Обнаружен в водоемах Агаповского, Брединского и Кизильского р-нов.

Станция «Моллюски»

- В Красной книге Челябинской области находится 3 вида моллюсков.



Лимнея плащеносная - отряд Прудовикообразные, семейство Прудовиковые. Распространение. Европа. Единичные находки отмечены на юге Западной Сибири (бассейны Иртыша и Средней Оби), севере Западной Сибири (реликтовая часть ареала) и Казахстана. В Челябинской области обнаружен в Аргаяшском р-не в оз. Мидиак и в Ильменском заповеднике в озерах Савелькуль, Большое и Малое Миассово. Возможно, по территории области проходит северо-восточная граница основного участка ареала вида.



Катушка килеватая - отряд Прудовикообразные, семейство Катушковые. Распространение. Западная Европа, юг Украины, Армения (оз. Севан). В России: северо-запад и юг европейской части, Алтай. На Урале известен только на территории Челябинской области в Ильменском заповеднике (озера Малый Таткуль, Большое и Малое Миассово). Это удаленное от основного ареала локальное местообитание, возможно, имеет реликтовое происхождение.



Гастрокопта теэли - отряд Геофилы, семейство Гастрокоптовые. Распространение. Северный Кавказ, Закавказье, Восточная Сибирь (окрестности г. Енисейска), Дальний Восток, Южный Алтай. Средний Урал (Свердловская область, Каменский р-н, окрестности г. Каменска-Уральского и Смолинский лог). Повсеместно известен по единичным находкам. В Челябинской области отмечен в окрестностях пос. Каменная Санарка (Троицкий р-н), д. Сычево (Красноармейский р-н), пос. Красногорский (территория, подчиненная г. Еманжелинску), г. Златоуста (южный склон горы Малый Таганай), на скалах по берегам р. Миасс (территория, подчиненная г. Миассу) в 1 км севернее ж.-д. разъезда Устиново (Учалинский р-н Республики Башкортостан). На сопредельной

территории Республики Башкортостан найден в Кигинском р-не в окрестностях пос. Кульметово и в Салаватском р-не (ближайший к местонахождению населенный пункт — д. Сикиязтамак Саткинского р-на Челябинской области).

4. Обобщение и систематизация знаний.

- Давайте сыграем в игру «Кто хочет стать миллионером».

<https://learningapps.org/display?v=pt82eprpn24>

5. Подведение итогов и рефлексия.

- Ответьте на некоторые вопросы по экскурсии:

- Что такое Красная книга? ( Книга, в которую заносятся все данные о растениях, животных, которые срочно нуждаются в опеке и защите.)
- Какие бывают Красные книги? (Международная, Национальные, Региональные)
- О каких животных и растения рассказывается на страницах красного цвета? (На страницах красного цвета записывались животные и растения, которые могут исчезнуть в ближайшее время.)
- О каких животных и растениях рассказывается на страницах зелёного цвета? (На страницах зелёного цвета записывали названия животных, которых удалось спасти.)
- Назовите животных, которые занесены в Красную книгу Челябинской области?

Все, что создано щедрой природой, требует трепетного и бережного отношения. Ответственность и большая забота о сохранении растительности и животного мира, где бы там ни было, полностью лежит на человеке.

6. Домашнее задание.

Составить кроссворд по изученным на экскурсии растениям, животным и рыбам из Красной книги Южного Урала.

Тема экскурсии: Организм человека. ЗОЖ

Цель: Раскрыть понятие "здоровый образ жизни" как совокупность факторов поведения человека.

Задачи:

- объяснять понятия: здоровье, здоровый образ жизни, правильное питание, культура здоровья, режим дня, адаптация, труд.

- сформировать представление о развитии данных понятий на конкретных примерах.

- расширить представления о роли здоровья и его значении.

Оборудование:

1. Презентация PowerPoint. 2. Иллюстрации. 3. Фотографии. 4. Маршрутный лист. 5. Блокнот. 6. Цветные карандаши. 7. Интерактивная доска.

Ход экскурсии

1. Организационный этап.

- Здравствуйте, ребята! Как ваше настроение? Как самочувствие?

- Расскажите, пожалуйста, как вы себя чувствуете? Выглядите очень бодро!

2. Актуализация знаний и целеполагание.

- Ребята, как вы думаете, что может служить причиной такого разного самочувствия? (*разное состояние здоровья*)

- Вот сегодня нам с вами как раз и предстоит выяснить, что же такое «здоровье» и что на него влияет.

- Чтобы узнать какие нам предстоит пройти станции отгадайте загадки:

1. Брат с братом через дорогу живут, а друг друга не видят. (Глаза)

2. Два воздушных лепестка, розовых слегка, важную работу выполняют, дышать нам помогают. (легкие)

3. Висит мешок небольшой – то полный, то пустой. В него вагончики бегут, пищу, жидкости везут. Кипит работа целый день, нам помогать ему не лень. Готовит пищу, нас питает, а что не нужно – выгоняет. (желудок)

4. Чудо фабрика у нас, очищает кровь и газ. Яды все она съедает к сердцу их не отпускает. (печень)

5. Мы прикреплены к костям, вместе двигаться нужно нам. (мышцы)

6. Длинное тело имеет та кость, Диафиза два, в них рождается кровь, В эпифизе – жир, желтым мозгом зовется, Не плохо ему там, видно, живет. (Длинная трубчатая кость) На мощном теле есть отростки, Один остистый и неброский. (позвоночник)

3. Повторение и усвоение новых знаний.

Станция «Глаза».

- Ребята для чего нам нужны глаза?

- Давайте рассмотрим иллюстрации, что вы можете о них сказать?



- Как сохранить ясное зрение? (делать разминки, не смотреть близко телевизор, не читать в темноте)

- Давайте проведем разминку для глаз.

1. Крепко зажмурить глаза на 3-5 сек., а затем открыть глаза 3-5 сек., повторить 6-8 раз.

2. Быстро моргать в течении 1-2 минут.

3. Закрывать веки, массировать их с помощью круговых движений пальца. Повторить в течение 1 минуты.

Станция «Легкие».

- Вы когда-нибудь задумывались сколько раз в сутки человек дышит? (около 20 000 раз в день или около 8 миллионов раз в год)

- Давайте посмотрим видео. <https://ok.ru/video/2426513918531>

Почему одни легкие розовые а другие черные?

- Давайте зарисуем в блокнотах знак об опасности курения.

Станция «Пищеварительная система».

- Что такое пищеварительная система?

Пищеварительная система - система органов, в которых происходит переваривание пищи, всасывание переработанных и выделение не переваренных веществ. Она включает пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Пищеварительный тракт-это трубчатая часть пищеварительной системы, в нем различают ротовую полость, глотку, пищевод, желудок, тонкую и толстую кишку.



- Что по вашему мнению полезно принимать в пищу, а что вредно?

- Давайте выполним упражнение у доски.

<https://learningapps.org/13293912>

Станция «Печень».

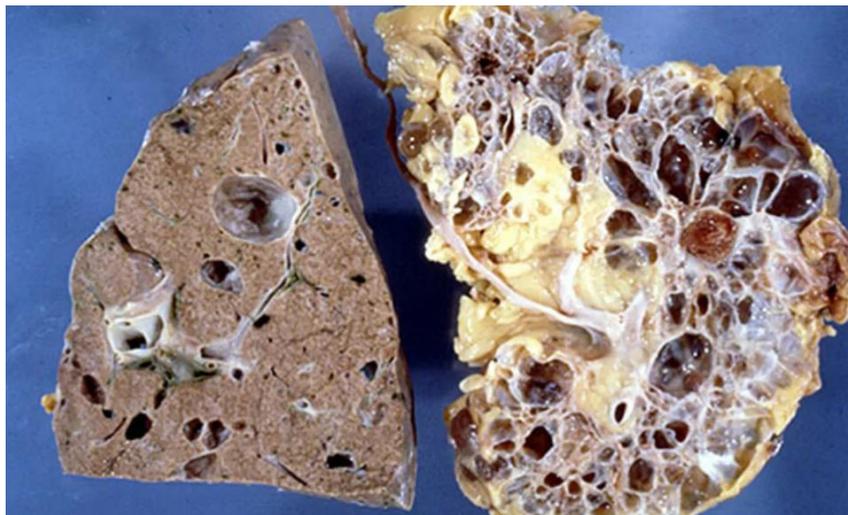
- Как вы думаете для чего нам нужна печень?

Печень:

1. Отвечает за правильное функционирование пищеварительных процессов — образование желчи, улучшение пищеварения и обеспечение всасывания важных питательных веществ.
2. Играет важную роль в процессе очистки крови от бактерий, лекарств и вредных веществ.
3. Контролирует свертываемость крови и регулирует уровень холестерина.
4. Является хранилищем витаминов, минералов и глюкозы, которые при необходимости попадают в кровоток.

При нарушении работы печени может снижаться иммунитет и работоспособность организма, а также возникать острая боль.

- Давайте рассмотрим эту иллюстрацию. Слева печень в разрезе здорового человека, а справа печень в разрезе страдающая циррозом. Какие есть отличия?



- Из-за чего появляется цирроз? (это следствие алкогольной зависимости)

- Давайте зарисуем в блокнот знак об опасности алкоголя.

Станция «Мышцы».

- Почему человек справа резко отличается от человека слева?



- Интересные факты о мышцах:

Самые сильные мышцы в человеческом организме — челюстные, сила их сжатия может превышать сотню килограммов. А вообще самая сильная единичная мышца — это язык.

Самая выносливая мышца в теле — сердечная. Сердце бьётся всю жизнь человека.

При размеренной ходьбе человек задействует около четверти всех своих мышц.

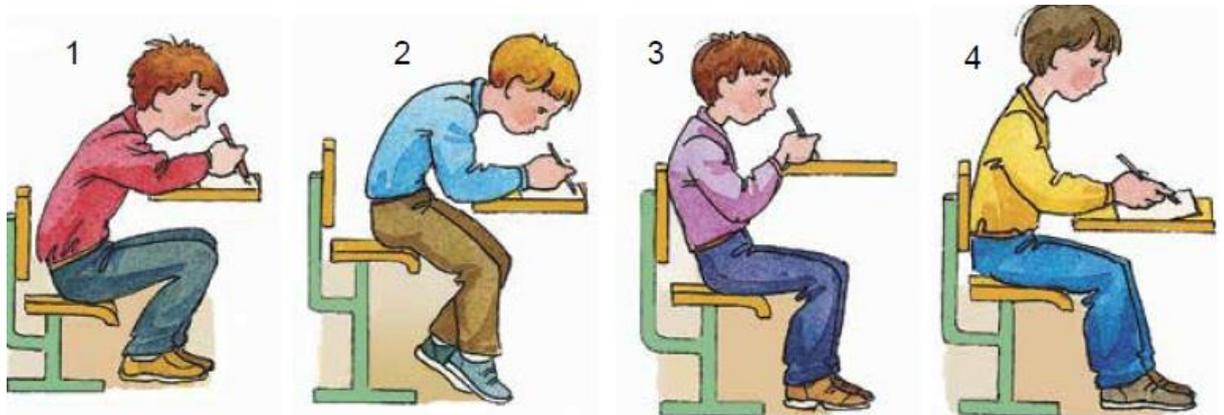
Медленнее всего после нагрузок восстанавливаются спинные мышцы, а быстрее всего — трицепсы.

- Чем нужно заниматься чтобы держать мышцы в тонусе?

- Назовите виды спорта, которые вы знаете.

Станция «Позвоночник».

- Рассмотрите данные иллюстрации, что вы можете о них сказать?



- Кто из мальчиков сидит за партой правильно?

- Давайте вспомним как правильно нужно сидеть за партой, чтобы не

болел позвоночник:

1. Локти ребёнка полностью лежат на столе.
2. Колени под столом согнуты под прямым углом, находятся на одном уровне с бёдрами.
3. Линия спины и бёдер также должна образовывать прямой угол.
4. Шея прямая.
5. Спина ровная, прикасается к спинке стула.
6. Стопы полностью стоят на полу.
7. Высота стола соответствует росту ребёнка.
8. Глубина сиденья составляет не более  $\frac{4}{5}$  длины бёдер.
9. Сидеть следует с одинаковой нагрузкой на обе ягодицы.
10. Между краем стола и грудной клеткой сидящего ученика должно быть расстояние, равное ширине кисти его руки.

4. Обобщение и систематизация знаний.

- Давайте поиграем в игру «правильно\неправильно». Я буду читать вам различные ситуации из жизни, а ваша задача ответить правильно ли ребята поступили или неправильно.

1. Девочка Маша за 15 минут до обеда объелась плиткой шоколада и выпила литр кока-колы.

2. Мама сказала помыть руки после прогулки, Паша не захотел этого делать, так как считает, что микробы в песочнице не живут.

3. Катя каждый день долго делает уроки и из-за этого не вовремя ложится спать.

4. Миша целых два часа играл в компьютерные игры.

5. Гриша вместо утренней зарядки любил полежать на кровати.

5. Подведение итогов и рефлексия.

- Давайте вспомним тему нашей экскурсии. Что же такое здоровый образ жизни? Для чего нужен здоровый образ жизни? Какие советы вы бы дали взрослым?

6. Домашнее задание.

Провести опыт «КОКА-КОЛА»

*Понадобится:* газированный напиток «Кока-кола», куриное яйцо, ржавые гвозди, стакан.

Опыт 1.

Для экспериментального доказательства вредного воздействия газированных напитков на зубы, мы взяли сходный по структуре материал – яичную скорлупу. Поместили в стакан с напитком. Через три дня вытащили скорлупу, и увидели, что она стала коричневой и мягкой.

*Вывод:* эксперимент с яйцом подтвердил способность «кока-колы» растворять кальций (зубы, ногти, кости).

Опыт 2.

Взяли 3 окислённых (ржавых) гвоздя и опустили их в «Кока-колу». На третий день вынули гвозди из напитка, протёрли их тряпочкой и увидели, что гвозди очистились. *Вывод:* «Кока-кола» разъедает ржавчину!

Опыт 3.

В стакан налили «Кока-колу» и оставили его на неделю. Через неделю вода из напитка испарилась, а в стакане остался тягучий сироп.

*Вывод:* в этом напитке очень много сахара.

Тема экскурсии: Природные зоны России

Цель: обобщить знания о природных зонах России, их особенностях и обитателях;

Задачи:

- формировать умения определять природную зону, показывать её на карте, находить типичных представителей флоры и фауны;
- сформировать умение различать и объяснять особенности природных зон в связи с их положением на Земле и углом падения солнечных лучей;
- развивать у школьников умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать и обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли на уроках окружающего мира.

Оборудование: карта «Природные зоны России», карточки с изображением животных, карточки с заданиями, маршрутные листы, презентация в программе POWER POINT, видеофильм на сервисе YOUTUBE.

Ход экскурсии

1. Организационный момент.

- Представьте, что если бы сотне художников, живущих в разных концах страны, предложили нарисовать портрет России, то получились совсем разные картины. На одной мы увидели бы «белую пустыню», на другой – пышный лес, на третьей – пустыню, томящуюся от зноя. И если все портреты собрать на одной выставке, мы удивимся, увидев, сколько лиц у нашей страны, как не похожи они одно на другое.

- Условия для жизни организмов очень разнообразны, и в разных уголках нашей страны сложились совсем разные природные зоны.

2. Целеполагание, постановка цели и задач экскурсии.

- Сегодня мы совершим путешествие по природным зонам России.

- А как вы думаете, для чего нам нужны знания о природных зонах нашей страны?

3. Актуализация опорных знаний.

- А начнем мы наше путешествие с просмотра фильма о природных зонах России. <https://youtu.be/ZAm-II7he1o>

- Мы с вами разделимся на шесть групп, каждая из групп получает маршрутный лист из 5 станций. Чтобы его получить каждая группа должна ответить на вопрос.

1. Сколько природных зон на территории России?

2. Самая северная природная зона.

3. Самая большая природная зона по территории.

4. Природная зона, где мы с вами живем.

5. Как называется твердый, промерзший, не оттаивающий годами, веками и даже тысячелетиями слой земли.

6. В каких природных зонах есть вечная мерзлота?

4. Обобщение и систематизация знаний о природных зонах.

Станция «Географическая»

Каждая группа получает конверт с фотографией природной зоны природной зоны. (составление кластера) Ваша задача правильно определить природную зону, а затем 1 человек из группы рассказывает о вашей природной зоне по плану: 1) положение зоны 2) климат 3) занятия населения.

Станция «Зоологическая»

- Чтобы получить карточки с животными каждая группа должна ответить на вопрос.

1. Зона субтропиков на территории России.

2. Самая жаркая природная зона.

3. В каком направлении идет смена природных зон?

4. В каких местах на территории нашей страны природные зоны изменяются вместе с высотой?

5. Как называется эта зона?

6. Это явление можно увидеть полярной ночью в Арктике. В небе появляется свечение, напоминающее разноцветный, переливающийся занавес.

- Назовите животных, что вы знаете об этих животных? Приклейте животных на кластер.

Станция «Ботаническая»

- Узнайте растение по описанию (фронтально)

1. Это растение похоже на накипь или корочку, растет на валунах и скалах.

2. У этого растения могучий ствол, огромная крона, красивые резные листовые пластинки, а плодами любят кормиться кабаны, белки,

3. Это таежное дерево имеет не гниющую древесину, в отличие от своих сородичей полностью раздевается на зиму.

4. Это растение за год вырастает на толщину спички, похоже на миниатюрный кустарник, является пищей для северных оленей.

5. Это травянистое растение с корнем «метелочкой», узкими листьями и мягкими волосками.

6. У этого растения твердый каменный ствол, его корни уходят глубоко в землю, ветви корявые, перекрученные, листья в виде тонких палочек, похожи на вязальные спицы.

- Запишите название и описание этого растения на ваш кластер.

Станция «Экологическая» Обсуждение экологической ситуации.

1. Гуляя с родителями по лесу, Маша и Вася увидели большой муравейник.

- Давайте посмотрим, что внутри муравьиного домика, - сказал Вася.

-Давайте, - с интересом ответила Маша. Дети взяли большую палку и начали ворошить муравейник. Увидев, чем заняты дети, мама подбежала к ним, забрала палку и сказала.

-Если бы муравьи могли говорить, они бы сказали вам, что...

Что сказали бы муравьи?

2. Девочки пришли в лес за земляникой. Ягод так много, что можно набрать целую кружку, не сходя с места. Вдруг одна из девочек сказала: «Жаль, что с нами нет Светы, и она не видит, какое хорошее место мы нашли. Ничего, мы для нее нарвем кустики с ягодами и покажем».

Правильно ли, решили поступить девочки?

3. Никита стоял у цветочной клумбы и бил прутиком по головкам цветов. -Что ты делаешь? – спросила старушка

-Пчел прогоняю, они цветы жалят.

Старушка улыбнулась и, подзвав к себе мальчика, что-то рассказала ему. После этого Никита выбросил прутик, удивленно пожав плечами.

-А я и не знал об этом.

Что рассказала Никите старушка?

4. Дети гуляли по лесу. Кто-то из них заметил: «Что-то тихо в лесу. Даже птицы не поют. Скучно совсем. Надо музыку включить погромче».

Правильно ли, решили поступить дети?

5. После пикника на берегу реки, ребята вырыли под кустом яму и сложили в нее весь мусор, который остался после их отдыха.

Правильно, ли они поступили?

6. Идя на экскурсию в лес, ребята увидели редкое растение. Алина предложила сорвать его и принести в класс, чтобы показать одноклассникам. Ваня предложил его выкопать и посадить на пришкольном участке. Дети долго спорили, но так и не решили, кто прав.

Кто из детей прав?

## 5. Подведение итогов и рефлексия.

### Станция «Галерея кластеров»

- Наше путешествие подходит к концу. Подготовьте рассказ о природной зоне, которая вам досталась.

- Давайте рассмотрим кластеры, которые у нас получились.

- Какие цели мы ставили перед путешествием?

- Мы их достигли?

- На какой из станций вам было особенно интересно?

- Что не удалось?

- Что не получилось?

## 6. Домашнее задание.

Подготовить сообщение об одном заповеднике:

1. Таймырский
2. Черные земли
3. Сочинский национальный парк
4. Остров Врангеля

Тема экскурсии:

Цель: Познакомить обучающихся с разнообразием растений, насекомых, поведением в лесу.

Задачи:

- Выяснить, какие опасности могут подстергать нас в лесу; закреплять понятия «съедобные» и «несъедобные» грибы и ягоды;
- Научить детей правилам поведения, если рядом летают жалящие насекомые (пчелы, осы, шмели, шершни);
- Развивать умение работать в группах; работать с разными источниками информации, развивать устную речь учащихся, развивать самостоятельность мышления;
- Воспитывать бережное отношение к природе и животным.

Оборудование: плакаты с изображением съедобных и несъедобных ягод и грибов, раздаточный материал: грибы, ягоды, продукты питания, медикаменты, плакаты с правилами, интерактивная доска, презентация.

Ход экскурсии

1. Организационный момент.

- Вспомним солнечное лето, вспомним вольную пору! Давайте представим, что сейчас лето, август месяц. Мы с вами отправимся на прогулку в лес на несколько часов. Как же нам подготовиться к такому путешествию? Необходимо продумать какие продукты, медикаменты взять с собой и как лучше одеться?

2. Актуализация знаний.

Первая группа: Раз мы идем не на долго, то договоримся, что костер мы не будем разжигать. Выбери продукты питания, которые нам нужны в походе. Какой напиток лучше утолит нашу жажду в лесу: пепси, кола, газ. вода или чай? Почему?

Вторая группа: Выбрать медикаменты, которые могут нам понадобится. Что может случиться? *Заноза, поцарапались, укололись, натерли ногу и др.* Нужно взять бутылку с чистой водой, булавку и чистый платок, мыло. Зачем?

### 3. Повторение и усвоение новых знаний.

Станция «Что возьмем с собой»

Какую наденем одежду? Почему? Какую обувь наденем?

Почему? *Одежда должна быть удобной и комфортной.*

Как же мы понесём все эти вещи? Что удобнее: сумка, пакет или рюкзак? Почему?

- Мы взяли все необходимое, оделись правильно. А как надо вести себя в лесу? Почему? Можно ли шуметь? Почему? Надо ли брать с собой собаку?

- И так в путь! Вот мы входим с вами в лес. Сколько здесь вокруг чудес!

- Что удивительного можно увидеть в лесу? А знаете ли вы, какие лесные ягоды можно есть, а какие нельзя; какие грибы съедобные, а какие нет?

Станция «Съедобное\несъедобное»

Первая группа: собери в корзину съедобные ягоды. <https://learningapps.org/11161994>

Вторая группа: положи в корзину съедобные грибы. Найти и определить несъедобные ягоды и грибы. <https://learningapps.org/28446880>

Как надо правильно собирать грибы?

Чтение выводов на доске: *Помни: не знаешь – не бери!*

*Запомни! Не следует собирать неизвестные вам растения.*

*Нельзя ни в коем случае брать их в рот.*

Вывод: находясь в лесу, не срывай и не бери в рот незнакомые растения: травы, ягоды и грибы.

Станция «Опасные насекомые»

Что такое лето?

Это – море света!

Если солнце – зной и сушь,

Если дождик – звонкий душ.

Скрип сверчков

И щебет птичий

Носит ветер смоляной.

В травах – пчёлы хороводом:

Всё цветёт и пахнет мёдом.

- Каких ещё насекомых мы можем увидеть на лесных полянах? *Дети перечисляют.*

- Некоторых насекомых называют жалящими насекомыми. Почему?  
К жалящим насекомым можно отнести: пчел, ос, шмелей, шершней

Шершень – одна из самых крупных ос, до 3 см в длину. Окраска у шершня яркая: передняя часть тела красновато – бурая, а конец брюшка золотисто-жёлтый. В полёте шершень басисто жужжит, а если схватить его, жалит. Жалит так сильно, как ни одна оса не жалит.

- Обычно, эти насекомые просто так не нападают на человека.

- Они кусают или жалят для самозащиты. Как защитить себя от укуса жалящего насекомого? Познакомить с правилами на доске.

1. Не приближайся, особенно в жаркие дни, к пчелиным ульям. Вблизи них не делай резких движений.
2. Не разоряй осиные гнёзда.
3. Если жалящее насекомое залетело в комнату, не гоняйся за ним, открой пошире окно и подожди, пока насекомое улетит.
4. Осы частенько забираются в мед, варенье, ползают по фруктам.

Что же делать, если вас всё-таки укусило насекомое? При укусе надо в первую очередь удалить жало (так же как и занозу). Ранку надо промыть перекисью водорода. Чтобы уменьшить боль, на место укуса положить что-нибудь холодное, например, носовой платок, смоченный в чистой холодной воде. Если боль не проходит, нужно немедленно обратиться к врачу.

Станция «Убери за собой»

- Мы с вами много ходили, многое узнали. Сели перекусили, а куда же деть мусор, который у нас остался? Почему нельзя его оставлять в лесу?

- Давайте выполним упражнение на доске

<https://learningapps.org/10920320>

4. Подведение итогов. Рефлексия.

- Наше путешествие подходит к концу. Давайте повторим всё, что мы сегодня узнали на уроке:

*Вопросы:*

1. Какие продукты лучше всего взять с собой во время непродолжительной прогулки в лес?
2. Какие медикаменты надо взять с собой на время непродолжительной прогулки в лес?
3. Как лучше всего одеться во время непродолжительной прогулки в лес?
4. Как обработать ссадину?
5. Назовите пять съедобных лесных ягод.
6. Какие ядовитые растения вы знаете?
7. Назовите пять съедобных грибов.
8. Какие несъедобные грибы вы знаете?
9. Как предотвратить укус жалящего насекомого? Перечислите правила.
10. Что нужно делать, если вас ужалило насекомое?
11. А как вы думаете, какие еще опасности. могли бы подстерегать нас в лесу?

- Понравилось вам путешествие? Что больше всего запомнилось?  
Нужно ли соблюдать определенные правила поведения в лесу, чтобы сохранить свое здоровье? Почему мы должны беречь лес?

Тема экскурсии: Человек и природа. Профессии.

Цель: Знакомство с профессиями типа «человек – природа»

Задачи:

- Формировать представление о профессиях в обществе
- Научить характеризовать виды и функции профессий
- Помочь осознать значимость профессий данной группы для

общества и лично для человека

Оборудование: 1. Презентация PowerPoint. 2. Иллюстрации. 3. Фотографии. 4. Раздаточный материал. 5. Маршрутный лист.

Ход экскурсии

1. Организационный этап.

- Здравствуйте, ребята!

Я пришла к вам с хорошим настроением и хочу передать его вам, а поможет мне в этом цветок, который желает вам хорошего настроения. Теперь вам необходимо по очереди передать цветок товарищу и пожелать хорошего настроения.

2. Постановка цели и задач экскурсии.

- Чтобы узнать, о чем мы сегодня поговорим отгадайте ребус.



(профессия

- Правильно! Сегодня мы познакомимся с новыми профессиями и возможно вспомним о тех, с которыми вы уже знакомы.

- Чтобы начать наше удивительное путешествие в мир профессий отгадайте мои загадки:

*1. Кирпичи кладет он в ряд, строит садик для ребят. Не шахтер и не водитель, дом нам выстроит. (строитель)*

2. В классе начался урок. Знает школьник и родитель — Проведет урок. (учитель)

3. В ресторане их найду я - Эти люди в колпаках. Над кастрюлями колдуют, с поварешками в руках. (повар)

-Сегодня мы с вами познакомимся с новым типом профессий, а с каким вы узнаете, отгадав ребус.



-Правильно! Получилось слово Природа. Кто догадался, как будет звучать тема нашего занятия?

-Правильно! Тема нашей экскурсии «Человек и природа».

3. Актуализация знаний.

-Ребята, как вы думаете, что это за тип профессий «Человек - природа»?

- Это такие профессии, которые связанные с изучением живой и неживой природы, уходом за растениями и животными, профилактикой и лечением заболеваний растений и животных.

- Как вы считаете, какие профессии мы можем отнести к этому типу.

- Хорошо, сегодня мы и узнаем правы вы или нет, получите свои маршрутные листы.

4. Повторение и усвоение новых знаний.

- Выбирая профессию, связанную с преобразованием природы, ее использованием, человек берет на себя ответственность за развитие того, что нас окружает, и за жизнь растений и животных.

- Условно мы можем разделить этот тип на три вида направления:

1. Изучением живой и неживой природы.

2. Уход за растениями и животными.

### 3. Профилактика и лечение заболеваний растений и животных.

Станция 1. Специалисты, занимающиеся изучением живой и неживой природы.

- Как вы считаете, чем занимаются люди в этом направлении?

- Специалистам в этой области приходится выполнять следующие виды деятельности:

-изучать,

- исследовать,

- анализировать состояние, условия жизни растений или животных.

- Как вы думаете какие профессии мы можем отнести к данной группе?

- Профессии, относящиеся к данной группе – агроном, зоотехник, гидробиолог, агрохимик, геолог.

- Чтобы узнать об этих профессиях побольше давайте выполним упражнение у доски. <https://learningapps.org/display?v=p251pfgek24>

- Отлично идем дальше!

Станция 2. Специалисты, занимающиеся уходом за растениями и животными.

- Как вы считаете, чем люди занимаются в этом направлении?

- Специалистам в этой области выполняют следующие виды деятельности: выращивают растения, ухаживают за животными.

- К профессиям данной группы относятся – лесник, овощевод, пчеловод, цветовод, садовод, флорист, фермер, мелиоратор, зоотехник, егерь.

- Ребята, у вас дома есть цветы?

- А вы знаете как называют людей, которые работают с цветами?

- Верно! Я предлагаю вам посмотреть видео фрагмент о профессии «Цветовод» <https://youtu.be/ytihb88Vkew>

- И так ребята, что дарит «Цветовод» своей работой людям?

- Где цветоводы работают зимой?

- Молодцы, и последнее направление это:

Станция 3. Специалисты, занимающиеся профилактикой и лечением растений и животных.

Специалисты этой группы проводить профилактику заболеваний растений и животных.

- Как вы думаете какие профессии можно отнести в это направление?

- Давайте проверим правильно ли вы думаете:

К профессиям этой группы можно отнести *ветеринара, зоолога, кинолога, микробиолога.*

- Ребята, а вы знаете кто такой кинолог?

Кинолог - *специалист по разведению и дрессировке собак, который разбирается не только в физиологических особенностях этих животных, но и владеет специальными навыками их воспитания.*

- Ребята, а вы слышали о таких собаках, которых называют «Поводырь»?

- На нашей земле есть люди, которые совсем или плохо видят, и для этих людей собаки – поводыри стали необходимыми. После специального обучения они помогают незрячим передвигаться по дому и на улице, пользоваться общественным транспортом, смотреть за больными детьми и служат инвалидам. Животные подают вещи, ходят в магазин, предупреждают об опасности, делают экстренный звонок по телефону, определяют, когда можно переходить улицу.

Надежная собаки-поводыри получается из следующих пород посмотрите на слайд, кто сможет назвать эти породы собак:

Немецкая овчарка, Лабрадор, Золотистый ретривер, Ротвейлер, Боксер, Доберман, Королевский пудель.



## 5. Подведение итогов и рефлексия.

- Чтобы подвести итог нашего занятия, нам поможет этот конверт, который называется «Человек-природа»

- Сейчас по очереди вытягиваете листочек и отвечаете на вопрос:

- 1) Какие профессии относятся к типу «Человек-природа»
- 2) Какими качествами должен обладать человек данного типа?
- 3) Мне понравилось....
- 4) Я запомнил....
- 5) Мне было интересно....
- 6) Я узнал....
- 7) Я поделюсь данной информацией с ....
- 8) Какую бы ты хотел выбрать профессию из типа «Человек-природа»?

природа»?

9) Какие профессии относятся к виду «Уход за растениями и животными»

10) Как называются собаки, которые помогают людям слабо видящим или совсем слепыми?

11) «Кинолог = это....»

6. Домашнее задание.

Выполнить опыт «РАСКРАСИМ БЕЛЫЕ ЦВЕТЫ»

*Понадобится:* 4 стакана, пищевой краситель 4-х цветов, вода, 4 белых цветка (гвоздики или хризантемы)

*Ход работы:* на дно каждого стакана налить 100г воды и добавить 1ч. Ложку красителя. Поставить цветы в стаканы. Оставить на три дня.

*Результат:* подкрашенная вода впитывается стеблем растения и поднимается до цветка. Сначала новый оттенок появился лишь на кончиках лепестков. Через три дня почти все цветы будут «перекрашены». Цветы с короткими стеблями окрашиваются быстрее, чем с длинным.