**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая программа **«Путешествие по наукам»** разработана на основании следующих нормативных документов:

* Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
* Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р).
* Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
* Письма Минобрнауки России от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29.08.2013г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
* Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015г. № 1040)
* **Направленность программы**

 Дополнительная общеразвивающая программа «Путешествие по наукам» имеет естественнонаучную направленностьи ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся младшего школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально- исследовательской и проектной деятельности. При проведении занятий предполагается демонстрация слайдов презентаций, видеофильмов, что будет способствовать визуализации представляемой информации и успешному усвоению учебного материала.

**Актуальность программы**

 Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в младшем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в младшей школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом младшего школьника.

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой.

Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

**Педагогическая целесообразность программы**

 Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности*.* Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по естественнонаучному направлению «Путешествие по наукам» направлена не только на выработку самостоятельных исследовательских умений, но и способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса на разных предметах. Содержание программы «Путешествие по наукам» связано со многими учебными предметами, в частности, с математикой, литературным чтением, окружающим миром.

**Цель программы:** развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

**Задачи программы**

**Личностные:**

* Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.
* Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.
* Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

**Метапредметные:**

* Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.
* Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.
* Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

**Образовательные (предметные):**

* Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
* Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.
* Дать представление о химических свойствах веществ.
* Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.
* Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Ставропольском крае.
* Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

**Отличительная особенность**

 Программа разработана на 4 года обучения, каждый из которых, в свою очередь, включает комплекс тем. Она развивается по принципу развития спирали, но каждый раз на новом уровне. При этом она имеет общий стержень. Подобно этому каждый тематический раздел и программа в целом на каждом году обучения в основе себя повторяет, но уже с последующим углублением и усложнением соответственно возрасту детей. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельностиобучающихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей младшего школьного возраста, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

 Ребята научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы, а результаты соответствующих работ - как основа для докладов (выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах различного уровня.

**Адресат программы**

 Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 7 - 10 лет.

Младший школьный возраст - качественно своеобразный этап развития ребёнка. Развитие высших психических функций и личности в целом происходит в рамках ведущей на данном этапе деятельности – учебной, но, несмотря на это, у младших школьников продолжает проявляться присущая детям дошкольного возраста потребность в активной игровой деятельности, в движениях. Они готовы часами играть в подвижные игры, не могут долго сидеть в застывшей позе.

 Характерна для младших школьников и потребность во внешних впечатлениях; младших школьников, как и дошкольников, в первую очередь привлекает внешняя сторона предметов или явлений, выполняемой деятельности. Младшие школьники с готовностью и интересом овладевают новыми знаниями, умениями и навыками. Учебная деятельность в начальных классах стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира – ощущений и восприятий. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Детям доступны такие сложные умственные операции, как выдвижение гипотез (простейших с точки зрения взрослого, но достаточно сложных для них), проверка их истинности, умение отказаться от гипотезы, если она не подтвердится. Младшие школьники способны делать выводы о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений, самостоятельно формулировать выводы, а также давать яркое, красочное описание увиденного.

 Параллельно с учебной деятельностью ребенок вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. Младшие школьники активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками. Дети в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от них помощи и поддержки. Поэтому в программе предусмотрены совместные игры, тренинги, работа в группах, защита творческих работ, экскурсии, познавательные игры. А также взаимодействие с обучающимися других объединений в ходе массовых мероприятий.

**Объем и срок освоения программы**

 Срок реализации программы 4 года. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы - 607 учебных часов: 1 класс – 148 часов, 2-4 класс – по 153 часа, 4,5 часа в неделю.

**Форма обучения.**

 Программой предусмотрена **очная** форма обучения (Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ глава 2, ст.17, п. 2).

**Особенности организации образовательного процесса.**

 В объединение принимаются дети младшего школьного возраста, проживающие в селе. Принцип набора в объединение первого года обучения базовой программы свободный. Программа первого года обучения базового уровня не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний, а также к уровню развития ребенка, принимаются все желающие, проявляющие интерес к естественным наукам, предпочтение отдается обучающимся прошедшим обучение по программе стартового уровня. В объединение на второй год обучения базовой программы, принимаются обучающиеся прошедшие обучение по программе первого года базового уровня. Также в объединение на второй год обучения базовой программы, дополнительно, могут приниматься обучающиеся, по результатам собеседования.

 В соответствии с индивидуальным учебным планам в объединении состав группы, как правило, постоянен и сформирован из обучающихся одного возраста. Группа первого года обучения комплектуется из детей 7- 8 лет; второго года обучения из детей 8-9 лет, третьего – из детей 9-10 лет и четвертого года обучения из детей 10-11 лет. Количество обучающихся в учебной группе: 15 человек. Состав группы постоянный в течение года. Группа комплектуется на начало учебного года. При наличии свободных мест, зачисление обучающихся может происходить в течение учебного года.

*Продолжительность:* 2 занятия по 40 минут, перемена 10 минут.

Продолжительность занятий в объединениях устанавливается локальным нормативным актом организации дополнительного образования, реализующей дополнительные общеобразовательные программы различной направленности. В соответствии с нормами СанПиНа, в МКОУ «СОШ №4» ИМОСК продолжительность 1 часа занятий для школьников - 40 минут, перерыв между занятиями составляет 10 минут.

**Планируемые результаты освоения программы.**

Организация внеурочной деятельности по данной программе создаст условия для достижения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

* развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
* развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т.д.);
* воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
* формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

**Метапредметные результаты**:

* овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
* освоение элементарных приемов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
* формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;
* развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью. **Предметные результаты:** *в ценностно-ориентационной сфере*-сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

*в познавательной сфере* - углублѐнные представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социо-природной среде; *в трудовой сфере* - владение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

*в эстетической сфере* - умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства; *в сфере физической культуры* - элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

**Предполагаемые результаты работы по программе:**

**Образовательные:**

* эмоционально-ценностное отношение к экологической среде школы и местности;
* возрастание познавательного интереса учащихся к общим законам природы, человеческого бытия, стремление приобрести универсальное образование и обширные экологические знания, ориентированные на практику;
* активизации познавательной деятельности учащихся;
* вовлечение учащихся в практическую деятельность;
* формирование в каждом ребенке творческой деятельности личности с развитым самосознанием;  привлечение детей к социально-значимой деятельности, проектам, исследованиям.

**Педагогические:**

* использование новых технологий образовательного процесса, способствующих формированию системных знаний, экологического мышления, решению проблемных экологических вопросов;
* повышение научного уровня экологического образования, слияние обучения и воспитания в единый процесс, профориентации и трудовому воспитанию;
* взаимодействие участников проекта служит формированию гуманизации образовательного процесса; Показателями высокой экологической культуры детей **первого года обучения** следует считать:
* интерес к объектам природы своего ближайшего окружения, попытки оценивать их «самочувствие», исходя из условий обитания («веселый», «грустный», «здоровый», «обеспокоенный» и т.д.);
* желание наблюдать за объектами природы и фиксировать свои наблюдения при помощи условных знаков: рисунков, аппликаций, мини-сочинений;
* желание заботиться о своем именном дереве, домашнем питомце;
* желание помогать сверстникам, родителям, педагогу;
* стремление следовать правилам поведения на природе и в обществе; - попытка оценивать свое поведение.

В течение **второго** года обучения дети подробнее знакомятся с природным лесом как домом диких растений и животных.

Продолжают изучение воздуха и во время тренировочных прогулок определять, где самый чистый и где самый грязный воздух, снег в микрорайонах села.

Изготовление (самостоятельно) кормушек из бытового мусора (пакеты из-под молока, чая…).

 В **третьем** классе образовательное пространство еще более расширяется. Изучение взаимосвязей междурастениям и животными между собой в лесу, на лугу, в водоеме.

Формирование знаний ребенка об окружающем мире и новому взгляду на место и роль человека на Земле, системы нравственных ценностей, активной личной позиции.

В **четвертом** классе дети изучают экологические законы, которые помогают формировать представление о природном равновесии и роли человека в его сохранении. Строить взаимоотношения со своим окружением дети стараются в соответствии с кодексом чести юного эколога, который попытаемся разработать сами.

**Формы аттестации.**

* Опросы.
* Беседы с элементами опроса.
* Индивидуальные творческие задания.
* Выставки.
* Конкурсы.
* Праздники.
* Викторины.
* Игры.
* Просмотры видеофильмов, презентаций.
* Открытые занятия.
* Педагогические наблюдения.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

 Для оценки результативности учебных занятий применяется входящий, текущий,промежуточный и итоговый контроль.

 Входящий контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

 Формы проведения:

* Собеседование.
* Анкетирование.

*Текущий контроль* проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

Формы проведения:

* Тестовые задания.
* Мини - опросы.
* Игры – задания.
* Викторины.

*Промежуточный контроль* проводится по окончании первого полугодия с целью обобщения занятий по теме.

Формы проведения:

* Текущие тестовые задания.
* Мини - опрос.
* Наблюдение.
* Творческие задания.

*Итоговый контроль* проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

Формы проведения:

* Открытые занятия.
* Участие в конкурсах, выставках.
* Тестовый контроль по теории.
* Защита проекта, исследовательской работы.
* Мероприятия.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.**

* Таблицы мониторинга.
* Материалы анкетирования.
* Выставки.
* Конкурсы.
* Демонстрация моделей.
* Открытые занятия.
* Диагностические карты.
* Аналитические справки.
* Дневники наблюдений (наблюдения за природой).
* Портфолио.
* Мероприятия.
* Выступления с информацией.

**Материально-техническое обеспечение.**

**Характеристика помещения для занятий по программе.**

Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Помещение должно быть оснащено системой водоснабжения, вентиляцией, с достаточным дневным и вечерним освещением. Вечернее освещение лучше всего обеспечивают люминесцентные лампы, создающие бестеневое освещение, близкое к естественному освещению. **Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы.**

Для реализации программы необходимо следующее оборудование.

* [Стол](http://www.pkvital.ru/catalog/school-furniture/teacher_table/251/) для педагога - 1 шт.
* Стул для педагога-1 шт.
* Стол демонстрационный – 1 шт.
* Рабочие столы для обучающихся - 15 шт.
* Стулья для обучающихся - 15 шт.
* Шкаф для хранения лабораторной посуды и оборудования -1шт.
* Стенд информационный -1 шт.
* Стенд выставочный -2 шт.
* Огнетушитель -1шт.

Для реализации программы необходимы следующее технические средства обучения.

* Интерактивная доска – 1 шт.
* Фотоаппарат - 1шт.
* Мультимедийный проектор - 1шт.
* Компьютер с программным обеспечением - 1шт.
* Многофункциональное устройство – 1 шт.

Для реализации программы необходимы следующее лабораторная посуда и оборудование.

* Весы учебные, разновесы - 2 шт.
* Воронка делительная цилиндрическая на 50 мл - 4 шт.
* Воронка стеклянна - 4 шт.
* Колба коническая на 50 мл –4 шт.

 Колбы на 500 мл с пробками - 4 шт.

* Микроскоп - 6 шт.
* Палочка стеклянная - 8 шт.
* Пинцет - 8 шт.
* Пипетка-капельница полимерная на 1 мл и 3 мл - 8 шт.
* Набор пробирок - 5 шт.
* Секундомер - 2 шт.
* Химический стакан на 250 мл - 3 шт.
* Химический стакан на 100 мл - 3 шт.
* Химический стакан на 50 мл - 3 шт.
* Цилиндр мерный - 3 шт.
* Штатив для пробирок - 5 шт.
* Штатив лабораторный - 2 шт.
* Электронные лабораторные весы - 1 шт.
* Увеличительные стекла -7 шт
* Песочные часы-2 шт.
* Компас - 4 шт.
* Бинокль - 1 шт.
* Лупа - 3 шт.

Для реализации программы необходимы канцелярские принадлежности и расходные материалы.

* Алюминиевая фольга - 1 уп.
* Булавки -10 уп.
* Ватманы -8 шт.
* Ватные палочки - 4 уп.
* Газеты (для гербария) -4 уп.
* Гуашь - 4 уп.
* Чернила – 2 уп.
* Картон белый - 8 уп.
* Кнопки - 5 уп.
* Краски - 4 уп.
* Линейка - 8.
* Мешок полиэтиленовый объемом 3–5 л – 8 уп.
* Пакеты для мусора – 8 уп.
* Перчатки полиэтиленовые - 4 уп.
* Салфетки бумажные - 4 уп.
* Скотч - 8 шт.
* Простые карандаши – 15шт.
* Цветные карандаши – 15 уп.
* Черные гелевые ручки –15шт.
* Циркуль-измеритель -15шт.

**Информационное обеспечение.**

Экранно-звуковые пособия:

 «Звуки природы».

 «Голоса птиц, животных».

«Живая планета».

«Шум дождя».

«Увлекательная астрономия».

Презентации.

* «Самые крупные землетрясения».
* «Строение земли».
* «Великие географические открытия».
* «Вирусы и микробы».
* «Воздух».
* «Вулканы, гейзеры, горячие источники».
* «Горы и равнины»
* «Дорожные знаки».
* «Дыхание».
* «Живая и неживая природа»;
* «Животные и растения Красной книги».
* «Знаменитые путешественники».
* «Как выглядят микробы».
* «Красная книга Ставропольский край»**.**
* «Лесная кладовая».
* «Лесные тайны».
* «Лучше гор могут быть только горы».
* «Магниты».
* «Мир животных».
* «Мы все разные».
* «Невидимка - великан».
* «Опасная дорога».
* «Полезные ископаемые».
* «Растения».
* «Редкие и исчезающие виды растений и животных».
* «Сбор семян цветочно-декоративных растений».
* «Солнце, Луна и звездное небо в различные сезоны года».
* «Сохраним природу. Правила поведения в природе».
* «Строение головного мозга».
* «Строение нервной системы».
* «Строение ротовой полости».
* «Уборка и хранение овощных культур».
* «Что мы знаем о мозге».
* «Экологические факторы роста развития растений».

Видеофильмы.

* «Метеоры и метеориты».
* «А земля-то круглая».
* «Анатомия для детей».
* «Астероиды и кометы».
* «Астрономия для маленьких».
* «Береги природу».
* «Бактерии».
* «Вирусы и микробы».
* «Внимание, дорога!
* «Времена года».
* «Живая природа»;
* «Жизнь животных».
* «Загадочный мир насекомых».
* «Занимательная химия».
* «Зоопарк на орбите».
* «Как люди поняли, что Земля круглая».
* «Мир вокруг нас. Природа».
* «Мир животных».
* «Микроорганизмы».
* «Мир звезд».
* «Мир растений».
* «Мифы о возникновении земли».
* «Многообразие животного мира».
* «Многообразие птиц».
* «Музей космонавтики».
* «Планетные системы».
* «Почему мы испытываем чувство голода»
* «Птицы нашего края».
* «Сезонные изменения в природе».
* «Сезонныеизменениями в природе и жизни людей».
* «Секреты природы».
* «Солнечная система».

Познавательные мультфильмы.

* «Грибное царство».
* «Звёздное небо».
* «Здоровье начинается дома».
* «Поликлиника кота Леопольда».
* «Почему болят зубы»
* «Почему выпадают зубы».
* «Почему мне становится плохо в машине».
* «Почему мы двигаемся».
* «Почему мы дышим».
* «Почему мы плохо видим ночью».
* «Почему мы плохо видим ночью».
* «Почему у меня закладывает уши».
* «Почему у нас сбивается дыхание».
* «Почему я вижу».
* «Почему я вижу».
* «Почему я слышу».
* «Почему я стою прямо».
* «Почему я чувствую боль».
* «Сладкая сказка».
* «Трубка и медведь».

**Интернет источники.**

* http://adalin.mospsy.ru/l\_01\_00/l\_01\_10d.shtml - ставим опыты вместе с детьми
* [http://adalin.mospsy.ru/l\_01\_00/l\_01\_10f.shtm -](http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10f.shtm%20-) занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
* http://adalin.mospsy.ru/l\_01\_00/l\_01\_10g.shtml - познавательные опыты для детей.
* <http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10k.shtml>- «Жидкие» фокусы.
* http://adalin.mospsy.ru/l\_01\_00/l\_01\_10o.shtml - занимательные научные опыты для детей.
* [http://animal.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://animal.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000) - животные.
* [http://bird.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://bird.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000)- птицы.

[http://budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/](https://www.google.com/url?q=http://budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/&sa=D&ust=1510653567150000&usg=AFQjCNHpsCc89IMDJ96_j8cqawx6wKKYAg) - телескоп в режиме онлайн. [http://filin.km.ru](https://www.google.com/url?q=http://filin.km.ru/&sa=D&ust=1545747446487000) **-**энциклопедия животных.

[http://fish.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://fish.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446489000)- рыбы.

 [http://invertebrates.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://invertebrates.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000) - насекомые.

* [http://kosmokid.ru/](https://www.google.com/url?q=http://kosmokid.ru/&sa=D&ust=1510653567133000&usg=AFQjCNGdulQOxk_-aKJOgKDmunWxAgAgxA) - астрономия для детей.
* <http://kpdbio.ru/course/view.php?id=66>- веселые опыты.
* [http://nature.ok.ru.-](https://www.google.com/url?q=http://nature.ok.ru/&sa=D&ust=1545747446487000) редкие и исчезающие животные России
* http://prezentacii.com/biologiya/page/2/ - портал готовых презентаций.
* [http://viki.rdf.ru/list-all-presentations](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fviki.rdf.ru%2Flist-all-presentations) -детские электронные презентации и клипы о животных.
* [http://www.astro\_azbuka.info](https://www.google.com/url?q=http://www.astro_azbuka.info&sa=D&ust=1510653567109000&usg=AFQjCNEz1ZQ82FGtarRLKq072j5_KCvgjA)  - азбука звездного неба.
* http://www.bibliotekar.ru/4-1-37-mikrobiologiya/ - занимательная микробиология.
* [http://www.cosmoworld.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.cosmoworld.ru&sa=D&ust=1510653567118000&usg=AFQjCNHYQSTAPjsbqMW_hDBFwmjVqx4X7A) - сайт о советской и российской космонавтике.
* [http://www.ecosystema.ru-](http://www.ecosystema.ru-/)  сайт экологического учебного центра «Экосистема».
* [http://www.ecosystema.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.ecosystema.ru&sa=D&ust=1545747446486000) - сайт экологического учебного центра «Экосистема».
* [http://www.naturekeepers.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.naturekeepers.ru&sa=D&ust=1545747446486000) - сайт образовательной экологической сети «Хранители природы».
* [http://www.naturekeepers.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.naturekeepers.ru&sa=D&ust=1545747446486000) – сайт образовательной экологической сети «Хранители природы».
* http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm - биологическое разнообразие России.
* http://www.sciam.ru/ - сайт «В мире науки».
* [http://www.stellarium.org/ru](https://www.google.com/url?q=http://www.stellarium.org/ru&sa=D&ust=1510653567135000&usg=AFQjCNFmJ3gVC2yGLpu4x8W1T6JLgB403Q) - бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.
* [http://www.t](https://www.google.com/url?q=http://www.univertv.ru/video/fizika/mehanika/7b34fle3/atmosfernoe&sa=D&ust=1510653567155000&usg=AFQjCNFNcMvuX_0mVzqwyZN_4uoz9-pWAg)he skyinmotion.com/ - «Небо в движении! Солнце. Луна.

Планеты».

http://www.wwf.ru - всемирный фонд дикой природы (WWF).

* http://www.youtube.com/user/GTVscience - сайт «Простая наука: увлекательные опыты для детей».

https://physicon.ru/images/prod/inter\_courses/planshet/microskop/bortnik\_edu \_lab 1\_method.html - мобильная лаборатория естествоиспытателя.

* https://wiki2.org/ru/%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%8 0% D0%B8%D0%B8 - энциклопедия бактерий.
* https://www.youtube.com/c/naukatv?sub\_confirmation=1 - познавательное видео о микроорганизмах.
* unnaturalist.ru - журнал «Юный натуралист».
* http://muzey-factov.ru/tag/biology - музей фактов.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

 **1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Наименование раздела, темы**  | **Количество часов**  | **Формы аттестации, контроля**  |
| **Всего**  | **Теория**  | **Практика**  |
|  | **Введение в программу**  | **2**  | **1**  | **1**  | Опрос, беседа, игра |
| **1.** | **Географические открытия в древности.** | **18** | **10** | **8** |
|  **2.**  | **Загадка смены времен года**  | **16**  | **8** | **8** | Викторина, практические задания  |
| **3.**  | **Тайны круговорота веществ в природе.**  | **18** | **8**  | **10**  | Наблюдение, беседа, практические задания.  |
| **4.**  | **Загадки круговорота воды в природе**  | **14**  | **6** | **8** | Беседа с элементами опроса, выставка  |
| **5.**  | **Загадки растений**  | **20**  | **8**  | **12** | Беседа, экскурсия, Экологическая акция. |
| **6.**  | **Планета насекомых**  | **18** | **8** | **10** | Опроса, викторина, выставка  |
| **7.** | **Удивительная орнитология** | **22** | **8** | **14** | Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,  |
| **8.**  | **Что такое НЛО?**  | **20** | **14** | **6**  | Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,  |
|   | **Итого**  | **148** | **71** | **77** |   |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

 **2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Наименование раздела, темы**  | **Количество часов**  | **Формы аттестации, контроля**  |
| **Всего**  | **Теория**  | **Практика**  |
|  | **Введение в программу**  | **2**  | **1**  | **1**  | Опрос, беседа, игра |
| **1.** | **Тайны за горизонтом** | **20** | **10** | **10** |
|  **2.**  | **Загадка смены времен года**  | **16**  | **6** | **10** | Викторина, практические задания  |
| **3.**  | **Тайны круговорота веществ в природе.**  | **18** | **6** | **12**  | Наблюдение, беседа, практические задания.  |
| **4.**  | **Загадки круговорота воды в природе**  | **14**  | **6** | **8** | Беседа с элементами опроса, выставка  |
| **5.**  | **Загадки растений**  | **20**  | **8**  | **12** | Беседа, экскурсия, Экологическая акция. |
| **6.**  | **Планета насекомых**  | **19** | **8** | **11** | Опроса, викторина, выставка  |
| **7.** | **Удивительная орнитология** | **22** | **8** | **14** | Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,  |
| **8.**  | **Что такое НЛО?**  | **20** | **14** | **6**  | Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,  |
| **9.** | **Заключение** | **2** | **1** | **1** |  |
|   | **Итого**  | **153** | **68** | **85** |   |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

 **3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Наименование раздела, темы**  | **Количество часов**  | **Формы аттестации, контроля**  |
| **Всего**  | **Теория**  | **Практика**  |
| **1.**  | **Изучение природы** | **28** | **12** | **16**  | Викторина, практические задания |
|  **2.**  | **Условия, в которых мы живем** | **24**  | **10**  | **14**  | Опрос, беседа, игра |
| **3.**  | **Кто и как живет рядом с нами**  | **52**  | **30** | **22** | Наблюдение, беседа, практические задания.   |
| 3.1 | *Мир растений и человек* | *22* | *15* | *7* |
| 3.1 | *Мир животных и* *человек* | *30* | *15* | *15* |
| **4.**  | **Человек и природа** | **32** | **18**  | **14** | Беседа, экскурсия, Экологическая акция.  |
| **5.**  | **Важная экология** | **15**  | **8** | **7** | Беседа с элементами опроса, выставка  |
| **6.**  | **Итоговое занятие**  | **2**  | **1** | **1** | Тест, опрос  |
|   | **Итого**  | **153** | **79** | **74**  |   |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

 **4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Наименование раздела, темы**  | **Количество часов**  | **Формы аттестации, контроля**  |
| **Всего**  | **Теория**  | **Практика**  |
|  **1.** | **Выясняем, что такое экология** | **4** | **2** | **2**  | Опрос, беседа, игра |
|  **2.**  | **Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения** | **14**  | **6** | **8**  | Викторина, практические задания  |
| **3.**  | **Изучаем способы охраны природы** | **16**  | **6** | **10**  | Наблюдение, беседа, практические задания.  Экологическая акция. |
| **4.**  | **Выясняем роль неживой природы в жизни живой** | **10** | **4**  | **6** | Беседа, экскурсия, Экологическая акция.  |
| **5.**  | **Открываем жизнь в почве** | **8** | **4**  | **4**  | Беседа с элементами опроса, выставка  |
| **6.**  | **Пополняем наши знания о разнообразии живой природы** | **18**  | **8**  | **10**  | Опроса, викторина, выставка  |
| **7.**  | **Изучаем экологические связи в живой природе** | **14**  | **6**  | **8** | Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,  |
| **8.**  |  **Знакомимся с охраняемыми растениями и животными**   | **18**  | **8** | **10** | Беседа с элементами опроса, викторина, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания  |
| **9.**  | **Мастерим домики для птиц** | **6** | **2**  | **4**  | Практические задания, выставка. |
| **10.**  | **Учимся передавать свои знания другим ребятам** | **12** | **6** | **6** | Опрос, игра индивидуальные творческие задания  |
| **11.**  | **Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека** | **18**  | **6**  | **12** | Опрос, игра индивидуальные творческие задания, практические задания, наблюдение, выставка работ  |
| **12.**  | **Обсуждаем примеры экологических катастроф** | **13** | **8** | **5** | Беседа с элементами опроса |
| **13.**  | **Подводим итоги работы за год** | **2** | **1** | **1**  | Тест, опрос, творческие задания |
|   | **Итого**  | **153**  | **67**  | **86** |   |

**Содержание программы**

**1 - 2 классы**

**Введение.** Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса. Тайны за горизонтом

**Географические открытия в древности.** Небосвод. Перемещение солнца на небосводе. Представление о форме Земли в древности. Земной шар. Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.

**Загадка смены времен года**

Вращение Земли вокруг своей оси. Движение солнца над горизонтом. Сутки, определение частей суток по разной деятельности. Загадки. Год и времена года. Названия месяцев на Руси. История происхождения названий дней недели.

**Тайны круговорота веществ в природе.**

Круговорот веществ в природе. Живая и неживая природа. Цепи питания. Обитатели почвы.

**Загадки круговорота воды в природе**

Загадки о состояниях воды. Наблюдение в природе за водой. Природа дождевого облака. Природа снежного облака Загадки под водой и под землей

Как изучают подводный мир. Киты, дельфины, акулы. История открытия гигантского кальмара. Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса». Жизнь в темных глубинах океана.

**Загадки растений**

Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений. Сказка о цветке-недотроге. Образование плода. Многообразие плодов.

**Планета насекомых**

Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека. Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук. Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка. Охрана насекомых.

**Что такое НЛО?**

Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения. Заключение что мы узнали и чему научились за год.

**3 класс**

 **Изучение природы**

Беседа о лете. Изучать природу – значит любить и охранять её. Науки о природе. Экология - наука о доме. Как изучают природу. Наблюдения в природе, описание живых объектов.

**Условия, в которых мы живем**

Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года. Сезонные явления нашей местности. Особенности весны, лета, осени, зимы. Неблагоприятные и необычные явления природы. Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края. Условия жизни в горах, в лесу, в городе. Как сделать воздух в городе чище. Вода - это жизнь. Вода горной реки. Природные родники и их охрана.

**Кто и как живет рядом с нами**

Многообразие цветущих и не цветущих растений Ставропольского края. Свет, тепло, влага в жизни растений. Нужны ли комнатные растения в доме. Чужестранные пришельцы на подоконнике - что мы о них знаем. Почему надо беречь и охранять растения. Растения Красной книги Ставропольского края. Грибы -удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Ставропольском крае. Грибы ядовитые и съедобные. Грибы - плесени. Где растут лишайники, о чем они могут рассказать. Многообразие животных родного края. Какие рыбы встречаются в водоемах края. Аквариумные рыбы - что мы знаем о них. Почему лягушка - земноводное животное. Как дышит, чем питается лягушка. Почему надо охранять земноводных. Древние ящеры и современные ящерицы. Почему птицы - пернатые. Перелетные, зимующие и кочующие птицы края. Как помочь птицам зимой. Какие птицы прилетают к кормушке. Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Кормление и уход за ними. Млекопитающие родного края. Редкие животные Ставропольского края.

**Человек и природа**

Домашние животные. Кормление и уход за ними. Кто и как живет в почве? Что надо знать о бактериях. Почему надо поддерживать чистоту в доме и соблюдать правила личной гигиены. Зависимость человека от природы. Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения. Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения. Природа - источник сил, вдохновения и оздоровления. Отрицательное воздействие человека на природу. Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе. Почему надо соблюдать правила поведения в природе. Охранять природу - значит охранять здоровье. Обобщение знаний.

**4 класс**

**Выясняем, что такое экология. Организм и окружающая среда.**

Экология - наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой. Простейшая квалификация экологических связей: связи между живой и неживой природой; связи внутри живой природы (между растениями и животными, между различными животными);связи между природой и человеком.

**Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения**

Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в нашей местности растений и животных (деревьев, кустарников, травянистых растений, насекомых, птиц, зверей, других животных). Выявление наиболее характерных отличительных признаков схожих видов. Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания. Упражнения (в том числе игрового характера), закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных.

**Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение**

Представители редких организмов (грибов, растений, животных): гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс. Особенности их внешнеговида, распространения, поведения и т.д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры для их охраны. Изучаем способы охраны природы

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов.

**Выясняем роль неживой природы в жизни живого**

Солнце как источник тепла и света для живых существ. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Приспособление животных к сезонным изменениям температуры. Светолюбивые и тенелюбивые растения. Роль света в жизни животных.

Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных. Вода и жизнь. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособление животных к жизни в условиях недостатка влаги.

**Открываем жизнь в почве**

Разнообразие живых обитателей почвы: растения, животные, грибы, микроорганизмы. Дождевые черви и кроты - типичные животные почвы. Особенности их строения и образа жизни, роль в поддержании почвенного плодородия.

**Пополняем наши знания о разнообразии живой природы**

Многообразие растений: знакомство с интересными представителями групп растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые), с хвощами и плаунами.

Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные речной рак, краб, мокрица), паукообразные (пауки, сенокосцы, скорпионы).

Грибы и лишайники как особые группы живых существ; разнообразие грибов и лишайников.

**Изучаем экологические связи в живой природе**

Экологические связи в живой природе на примере елового леса («ель и все вокруг него»). Понятия «прямые связи», «косвенные связи».

Сеть питания, или пищевая сеть (рассматривается на примере ельника и других примерах по усмотрению учителя).

Экологическая пирамида (строится на основе конкретных представлений о жизни елового леса: семена ели - лесные мыши, полевки - филин). Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.

Защитные приспособления у растений и животных какпроявление тесной связи организмов с окружающей их средой (острые шипы шиповника, жгучие волоски крапивы, горький вкус полыни; защитная слизь слизня, раковины улитки, сходство мух-осовидоки ос, иглы ежа, панцирь черепахи, окраска и поза выпи и другие примеры по выбору учителя).

**Знакомимся с охраняемыми растениями и животными**

Охраняемые растения: эдельвейс, водяной орех, сон-трава, кувшинка белая, ландыш, колокольчики и др. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания, связанные с некоторыми из этих растений.

Лекарственные растения (валериана, плаун, пижма, подорожник, тысячелистник, пастушья сумка и др.), их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений.

Охраняемые животные: бабочка «мертвая голова», жук-красотел, орел-беркут, фламинго, морж, тигр и др. Особенности их внешнего вида, распространения, поведения. Причины сокращения численности этих животных, и меры их охраны.

**Учимся передавать свои знания другим ребятам**

Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для младших товарищей и для взрослых.

Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания, адресованных учащимся других классов или дошкольникам.

Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов или дошкольниками.

**Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека**

Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека (на кожу, органы дыхания, пищеварения и т. д.). Пути попадания вредных веществ в организм человека (с воздухом, водой, пищей). Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнений на здоровье (очистка используемой в быту воды фильтром, использование овощей и фруктов, выращенных на своем участке 6eз применения опасных веществ и т. д.).

**Обсуждаем примеры экологических катастроф** Загрязнение природы.

**Подводим итоги работы за год** Обобщение основных теоретических знаний.

**Календарно-тематическое планирование по предмету**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п   | Наименование разделов, блоков, тем  | Всего, час   | Количество часов  |  Характеристика деятельности обучающихся  |  Формирование и развитие универсальных учебных действий  |
| Теория  | Практика  |
|  1 класс  |
|   | Введение  |  | 1 |  1 |   |   |
| **1**  | **Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.**  |  **18** |  **10** |  **8** | Коллективная игра «Предполагаем, анализируем, делаем выводы».  | ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала КУУД: умение общаться в группе   |
| 1.  | Тайны за горизонтом  |  | 2 | 2 |   |   |
| 2  | Географические открытия в древности. Небосвод.  |   | 4  | 2  | Экскурс в историю географических открытий, мини-семинар по результатам экскурсии «Самый наблюдательный».  | ПУУД: умения анализировать, сравнивать, обобщать РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии  |
| 3  | Перемещение солнца на небосводе.  |   | 2 | 2  | Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.   | КУУД: умения общаться в группе  |
| 4  | Представление о форме Земли в древности. Земной шар. |   | 1 |  1 | Изготовление модели Земли из цветного пластилина  | ПУУД: моделирование  |
| 5  | Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.   |   | 1  | 1  | Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам. Находить и показывать территорию России, еѐ государственную границу на карте.   | ПУУД: представлять информацию в разных формах (глобус, карта)  |
| **2**  | **Загадка смены времен года**  | **16**  | **8** | **8**  |   |   |
| 6  | Вращение Земли вокруг своей оси.  |   |  2 | 2  | Заочная экскурсия в обсерваторию  | ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него  |
| 7  | Движение солнца над горизонтом.  |   |  2 | 2  | Игра: легенды и сказки о Солнце, их инсценировка.   | КУУД: умения следовать правилам игры, своей роли  |
| 8  | Сутки, определение частей суток по разной деятельности.  |   |  1 | 2  | Проектная деятельность Составление режима дня  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 9  | Загадки. Год и времена года.  |   |  1 | 2  | Круглый стол  | КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение  |
| 10  | Названия месяцев на Руси.  |   | 1  |   | Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение  | КУУД: публичное минивыступление  |
| 11  | История происхождения названий дней недели.  |   | 1  |   | Составить название дней недели из букв разрезной азбуки  | ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| **3**  | **Тайны круговорота веществ в природе**  | **18** | **8** | **10**  |   |   |
| 12  | Круговорот веществ в природе.  |   | 2  |  1 | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 13  | Живая и неживая природа.  |   |  2 | 4  | Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.  | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
| 14  | Цепи питания.  |   | 2  |  2 | Изучение детьми понятия «цепи питания»   | ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи, подтверждать понятия примерами  |
| 15  | Обитатели почвы.  |   |  2 | 3  | Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред природе; изучение знаков, норм и правил поведения в природе.  | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии  |
| **4**  | **Загадки круговорота воды в природе**  | **12**  | **6**  | **6** |   |   |
| 16  | Загадки о состояниях воды.  |   | 2  |   | Дети учатся составлять свои загадки  | ПУУД: умения свертывать информацию (составлять загадки)  |
| 17  | Наблюдение в природе за водой  |   |  1 | 2  | Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отношения к ней. | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения ПУУД: умения подтверждать поня тия примерами ЛУУД: аргументированно оценивать свои и чужие поступки  |
| 18  | Природа дождевого облака  |   |  1 | 2  | Показать выставку детских рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду   | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 19  | Природа снежного облака  |   |  2 | 2  | Учимся рисовать снежинки, оформление выставки  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| **5**  | **Загадки под водой и под землей**  | **20**  | **8** | **12**  |   |   |
| 20  | Как изучают подводный мир.  |   | 2  | 4  | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 21  | Киты, дельфины, акулы.  |   | 1  |  2 | Рисунки детей по теме занятия  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 22  | История открытия гигантского кальмара.  |   | 2  |  2 | Конкурс рисунков обитателей океанов  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 23  | Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».  |   | 2  |  2 | Рисунки детей по теме занятия  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 24  | Жизнь в темных глубинах океана.  |   |  1 | 2  | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| **6**  | **Загадки растений**  | **18**  | **8**  | **10**  |   |   |
| 25  | Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.  |   |  3 | 4 | Опытно- исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.   | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 26  | Сказка о цветке-недотроге.  |   |  2 | 3  | Ролевая игра.  | ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
| 27  | Образование плода. Многообразие плодов.   |   | 3 |  3 | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| **7**  | **Планета насекомых**  | **22** | **8** | **14** |   |   |
| 28  | Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.  |   |  2 | 6  | Предложить детям посмотреть вокруг, прислушаться, потрогать, понюхать, присмотреться к насекомым; прислушаться к звукам: щебету птиц, гулу машин недалеко от школы, т.е. почувствовать красоту природы, говоря о своих ощущениях.  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции, вырабатывать уважительнодоброжелательное отношение к непохожим на себя  |
| 29  | Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.  |   | 2  |  3 | Выполнение зарисовок  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 30  | Бабочки. Совкаагриппа - самая крупная бабочка.  |   | 2  |  2 | Выполнение зарисовок  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 31  | Охрана насекомых.  |   |  2 | 3  | Проектная работа  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| **8**  | **Что такое НЛО?**  | **20** | **1 4** | **6** |   |   |
| 32  | Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.  |   | 1 2 | 5  | Круглый стол.  | КУУД: умения излагать свое мне- ние, понимать позицию другого, корректировать свое мнение |
| 33  | Что мы узнали и чему научились за год.   |   |  2 |  1 | Привлечь внимание детей к тому, что хозяйственная деятельность людей влияет на качество воды, почвы, воздуха. Показать, что природа – основной источник достатка и благополучия людей.  | ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала КУУД: умение общаться в группе   |
|   | **Итого**  | **148**  | **71** | **77**  |   |   |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Наименование разделов, блоков, тем**  | **Всего, час**  | **Количество часов**  | **Характеристика деятельности обучающихся**  | **Формирование и развитие универсальных учебных действий**  |
|  |  |  | **Теория**  | **Практика**  |  |  |
|  | **2 класс**  |
|  | **Введение**  | **2**  | **1**  |  **1** |  |  |
| 1  | Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных  |   |  1 |  1 | Дети отгадывают загадки, ребусы. Предложения детей по программе курса «Экология», о чем им хоте- | ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала КУУД: умение общаться в группе  |
| **1.**  | **Тайны за горизонтом**  | **20**  | **10**  | **10**  |  |  |
| 2  | Географические открытия в древности. Небосвод.  |   | 4  | 4  | Экскурс в историю географических открытий  | ПУУД: умения анализировать и обобщать информацию  |
| 3  | Перемещение солнца на небосводе.  |   | 2  | 2 | Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.  | ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
| 4  | Представление о форме Земли в древности. Земной шар.  |   | 2  |  2 | Изготовление модели Земли из цветного пластилина  | ПУУД: моделирование  |
| 5  | Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.   |   | 2  | 2 | Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам Находить и показывать территорию России, еѐ государственную границу на карте. | ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него ПУУД: представлять информацию в разных формах (глобус, карта)  |
| **2**  | **Загадка смены времен года**  | **16**  | **6** | **10** |  |  |
| 6  | Вращение Земли вокруг своей оси.  |   |  1 | 2  | Заочная экскурсия в обсерваторию  | ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него  |
| 7  | Движение солнца над горизонтом.  |   |  1 | 2  | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 8  | Сутки, определение частей суток по разной деятельности.  |   |  1 | 2  | Проектная деятельность Составление режима дня  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 9  | Загадки. Год и времена года.  |   |  1 | 2  | Круглый стол  | КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение  |
| 10  | Названия месяцев на Руси.  |   | 1  |  1 | Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение  | КУУД: публичное минивыступление  |
| 11  | История происхождения названий дней недели.  |   | 1  |  1 | Составить название дней недели из букв разрезной азбуки  | ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| **3**  | **Тайны круговорота веществ в природе**  | **18**  | **6**  | **12**  |  |  |
| 12  | Круговорот веществ в природе. |   | 1  |  2 | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия ауди- альной и визуальной информации |
| 13  | Живая и неживая природа.  |   |  1 | 4  | Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.  | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
| 14  | Цепи питания.  |   | 2  |  3 | Изучение детьми «цепи питания», показать изменения природы путем наблюдения.   | ПУУД: моделирование  |
| 15  | Обитатели почвы.  |   |  2 | 3  | Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред природе; изучение знаков, норм и правил поведения в природе.  | РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
| **4**  | **Загадки круговорота воды в природе**  | **14**  | **6**  | **8**  |  |  |
| 16  | Загадки о состояниях воды.  |   | 2  |   | Дети учатся составлять свои загадки  | ПУУД: умения свертывать информацию (составлять загадки)  |
| 17  | Наблюдение в природе за водой  |   |   | 2  | Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отношения к ней.  | ПУУД: умения подтверждать понятия примерами ЛУУД: аргументированно оценивать свои и чужие поступки  |
| 18  | Природа дождевого облака  |   |  2 | 3  | Показать выставку детских рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 19  | Природа снежного облака  |   |  2 | 3  | Учимся рисовать снежинки, оформление выставки  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| **5**  | **Загадки под водой и под землей**  | **20**  | **8**  | **12**  |  |  |
| 20  | Как изучают подводный мир.  |   | 1  | 3 | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 21  | Киты, дельфины, акулы.  |   | 1  |  3 | Рисунки детей по теме занятия  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 22  | История открытия гигантского кальмара.  |   | 2  |  2 | Конкурс рисунков обитателей океанов  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 23  | Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».  |   | 3  |  2 | Рисунки детей по теме занятия  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 24  | Жизнь в темных глубинах океана.  |   |  1 | 2  | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| **6**  | **Загадки растений**  | **19**  | **8**  | **11**  |  |  |
| 25  | Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.  |   |  4 | 4  | Опытно-исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
| 26  | Сказка о цветкенедотроге.  |   |  2 | 2   | Ролевая игра.  | ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
| 27  | Образование плода. Многообразие плодов.   |   | 2  |  5 | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| **7**  | **Планета насекомых**  | **22**  | **8** | **14** |  |  |
| 28  | Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.  |   |  1 | 3  | Предложить детям посмотреть вокруг, прислушаться, потрогать, понюхать, присмотреться к насекомым; прислушаться к звукам: щебету птиц, гулу машин недалеко от школы, т.е. почувствовать красоту природы, говоря о своих ощущениях.  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции, вырабатывать уважительнодоброжелательное отношение к непохожим на себя  |
| 29  | Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.  |   | 2  |  3 | Выполнение зарисовок  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 30  | Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка.  |   | 2  |  3 | Выполнение зарисовок  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 31  | Охрана насекомых.  |   |  1 | 2  | Творческая работа: составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Выставка и обсуждение знаков.   | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| 32  | Жизнь насекомых: пчелы, кузнечики, бабочки, стрекозы.   |   |  2 | 3  | Конкурс рисунков «Невероятный жук».   | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| **8**  | **Что такое НЛО?**  | **20**  | **14**  | **6** |  |  |
| 33  | Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.   |   |  14 |  6 | Круглый стол.  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции, вырабатывать уважительнодоброжелательное отношение к непохожим на себя  |
|  |  |  |  |  |  | КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение  |
|  | **Заключение**  | **2** |  **1** | **1**  |  |  |
| 34  | Что мы узнали и чему научились за год. Защитим природу.   |   |  1 |  1 | Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих в Свердловской области. Защита и охрана. Прогулкапутешествие.   | КУУД: публичное минивыступление ПУУД: представлять информацию в разных формах ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
|  | **Итого**  | **153**  | **68**  | **85** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Наименование разделов, блоков, тем**  | **Всего, час**  | **Количество часов**  | **Характеристика деятельности обучающихся**  | **Формирование и развитие универсальных учебных действий**  |
| **Теория**  | **Практика**  |
|  | **3 класс**  |  |
| **1**  | **Изучение природы**  | **28**  | **12**  | **16** |  |  |
| 1.  | Беседа о лете. Изучать природу – значит любить и охранять еѐ.  |   | 4  |  2 | Обмен впечатлениями, чтение рассказов М.Пришвина о природе.  | КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: владение смысловым чтением  |
| 2.  | Науки о природе. Экология - наука о доме. Как изучают природу  |   | 4  |  7 | Чтение познавательной литературы из серии «Экологические катастрофы».  | ПУУД: умения находить достоверную информацию  |
| 3.  | Наблюдения в природе, описание живых объектов.  |   |  4 | 7  | Экскурсия. Выявление связей между живой и неживой природой на примере сезонных явлений в природе.  | РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии  |
| **2**  | **Условия, в которых мы живем**  | **24**  | **10**  | **14**  |  |  |
| 4  | Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года. Сезонные явления нашей местности.  |   |  2 | 4  | Презентация. Мини проекты  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 5  | Особенности весны, лета, осени, зимы.  |   |  1 | 2  | Просмотр учебного фильма  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 6  | Неблагоприятные и необычные явления природы.  |   | 2  |  2 | Беседа, разгадывание загадок, ребусов  | ПУУД: умения находить достоверную информацию КУУД: публичное мини-выступление  |
| 7  | Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края.  |   |  2 | 3  | Групповая проектная деятельность  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 8  | Условия жизни в горах, в лесу, в городе. Как сделать воздух в городе чище.  |   |  1 | 2  | Круглый стол  | КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение  |
| 9  | Вода - это жизнь. Вода горной реки. Природные родники и их охрана.  |   | 2  |  1 | Просмотр учебного фильма Игра: «Какая вода в реке», «Чем мы можем помочь реке?»  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| **3**  | **Кто и как живет рядом с нами**  | **52**  | **30** | **22**  |  |  |
|  | ***Мир растений и человек***  | ***22*** |  **15** |  **7** |  |  |
| 10  | Многообразие цветущих и не цветущих растений Ставропольского края. Свет, тепло, влага в жизни растений.  |   |  3 | 1  | Экскурсия в парк  | РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии  |
| 11  | Нужны ли комнатные растения в доме. Чужестранные пришельцы на подоконнике - что мы о них знаем.  |   |  3 | 2  | Круглый стол  | КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение  |
| 12  | Почему надо беречь и охранять растения. Растения Красной книги Сиавропольского края. |   | 3 |  1 | Операция «Красная тетрадка»: изучить растения родного края; не рвать редкие исчезающие растения  | ПУУД: умения устанавливать причинноследственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| 13  | Грибы -удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Стьавропольском крае.  |   |  3 | 3  |  Игра «Грибники и грибы», «Не топчи грибы», конкурс рисунков «Фантастический гриб».   | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков ПУУД: умения устанавливать причинноследственные связи, подтверждать понятия примерами  |
| 14  | Грибы ядовитые и съедобные. Грибы - плесени. Где растут лишайники, о чем они могут рассказать.  |   | 3 |   | Игра: «Что растет в родном краю».   | ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
|  | ***Мир животных и*** ***человек***  | ***30***  |  **15** |  **15** |  |  |
| 15  | Многообразие животных родного края  |   |  1 | 2 | Опытно-исследовательская работа: маскировка животных. Игра. «Охотники и зайцы», «Лиса, охотник и куры», «У медведя во бору», «Гуси-лебеди», «Промысловая охота».  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 16  | Какие рыбы встречаются в водоемах края. Аквариумные рыбы - что мы знаем о них |   |  1 | 2  | Игра: составление рассказа о рыбе по схеме модели «Рыбы». Опытно-исследовательская работа: Внешнее строение рыб, их различие и сходства. Рыбы в воде передвигаются легко, свободно, могут плыть в разных направлениях, быстрее и медленнее.  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели |
| 17  | Почему лягушка - земноводное животное. Как дышит, чем питается лягушка. Почему надо охранять земноводных.  |   |  1 | 2 | Презентация  | ПУУД: представлять информацию в разных формах (презентация)  |
| 18  | Древние ящеры и современные ящерицы.  |   |   | 1  | Учебный фильм  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 19  | Почему птицы - пернатые. Перелетные, зимующие и кочующие птицы края.  |   |   | 2  | Прогулка – наблюдение в парк Игра: «Кузнечик», «Ласточки и мошки»  | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
| 20  | Как помочь птицам зимой. Какие птицы прилетают к кормушке. Охрана и привлечение птиц  |   |  2 | 2 | Опытно-исследовательская работа: поведение птиц во время кормления, питание птиц зимой и летом, повадки птиц. Изготовление кормушек.   | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 21  | Домашние птицы. Кормление и уход за ними.  |   | 3  |  2 | Составление рассказа о птицах по схеме «Птицы». Конкурс «Кто больше знает птиц».   | ПУУД: представлять информацию в разных формах (развертывание информации по схеме)  |
| 22  | Млекопитающие родного края. Редкие животные Ставропольского края.  |   | 2  |  1 | Доклады детей  | КУУД: публичное выступление ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала  |
| 23  | Домашние животные. Кормление и уход за ними.  |   |  2 | 1  | Опытно-исследовательская работа: как кошка языком чистит шерстку, определение любимого корма животных (хомяк, морская свинка, попугай и т. д.)   | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 24  | Кто и как живет в почве? Что надо знать о бактериях. Почему надо поддерживать чистоту в доме и соблюдать правила личной гигиены.  |   | 3  |   | Презентация  | ПУУД: представлять информацию в разных формах (презентация)  |
| **4**  | **Человек и природа**  | **32**  | **18** | **14**  |  |  |
| 25  | Зависимость человека от природы.  |   | 1  |  1 | Просмотр учебного фильма.  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 26  | Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения.  |   | 2 | 1  | Опытно- исследовательская работа: рассматривание листа мяты через лупу. Игра: «Составь загадку».   | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 27  | Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения Севера.  |   |  2 | 2  | Экскурсия к егерю, рыбакам  | РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии  |
| 28  | Природа - источник сил, вдохновения и оздоровления.  |   |  2 | 1  | Заседание круглого стола.  | КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение  |
| 29  | Отрицательное воздействие человека на природу.  |   |  2 | 2 |  Проектная работа: Нормы и правила поведения в природе. «Азбука поведения в природе» Творческая работа: составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Выставка и обсуждение знаков.   | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 30  | Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе.  |   |  2 | 2 | Творческая деятельность: рисунки «Я- человек – часть природы» Составление загадок по теме.  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 31  | Почему надо соблю- дать правила поведения в природе. |   | 2  |  1 | Правила поведения в природе. Вик- торина «Охрана природы». Составление загадок о правилах поведения в природе. | ПУУД: представлять информацию в разных формах (загадки) |
| 32  | Что охраняют в заповедниках и заказниках Вологодского края.  |   |  2 | 2 | Операция «Красная тетрадка»: изучить животных родного края; охранять все живое в родном крае. Знакомство с профессией лесника, его природоохраняющей деятельностью.  | ПУУД: умения устанавливать причинноследственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| 33  | Охранять природу - значит охранять здоровье.  |   |  2 | 1  | Опытно-исследовательская работа: рассматривание с помощью лупы своей кожи и кожи товарища. Игра: «Чем помогает кожа?», «Что нельзя делать, чтобы не повредить кожу»  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 34  | Обобщение знаний.  |   |  1 | 1  | Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих на территории Свердловской области и охрана. Прогулка-путешествие.  | ПУУД: умения устанавливать причинноследственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| **5.** | **Важная экология** | 15 | 8 | 7 |  |  |
|  | **Заключение** | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | **Итого**  | **153** | **79**  | **74**  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п**  | **Наименование разделов, блоков, тем**  | **Всего, час**  | **Количество часов**  | **Характеристика деятельности обучающихся**  | **Формирование и развитие универсальных учебных действий**  |
| **Теория**  | **Практика**  |
| **4 класс**  |
| **1.** | **Выясняем, что такое экология**  | **4**  | **2**  |  **2** |  |  |
| 1  | Экология - наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой. Организм и окружающая среда.  |   | 1  |  1 | Моделирование основной цепочки связей на магнитной доске с помощью учителя  | ПУУД: моделирование  |
| 2  | Простейшая квалификация экологических связей. Связи между природой и человеком.  |   | 1  |  1 | Самостоятельное моделирование основной цепочки связей на магнитной доске  | ПУУД: моделирование ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи, подтверждать понятия примерами  |
| **2.**  | **Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения**  | **14** | **6**  | **8** |  |  |
| 3  | Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в нашей местности растений и животных  |   | 1  | 2  | Наблюдение за деревьями, кустарниками, травянистыми растениями, насекомыми, птицами, зверями, другими животными. | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
| 4  | Выявление наиболее характерных отличительных признаков схожих видов.  |   |  1 | 2  | Игра: «Не топчи травку», «Угадай цветок».   | ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
| 5  | Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания.  |   | 1  | 2  | Упражнения, закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных: гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс.  | ПУУД: умения обобщать, анализировать, запоминать информацию  |
| 3.  | Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение   |  | 2  |  1 |   |   |
| 6  | Представители редких организмов. Они могут исчезнуть.  |   | 1  |  1 | Дети выявляют особенности их внешнего вида, распространения, поведения и т.д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры для их охраны.  | ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| **3.**  | **Изучаем способы охраны природы**  | **16** | **6** | **10** |  |  |
| 7  | Охраняемые природ ные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Памятники природы.  |   | 3 |  5 | Выступление заранее подготовлен ных детей.  | КУУД: публичное мини- выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| 8  | Ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов.  |   |  3 | 5  | Мысленное путешествие по заповедникам нашей страны и мира. Выступление заранее подготовленных детей  | КУУД: публичное минивыступление ПУУД: представлять информацию в разных формах   |
| **4.**  | **Выясняем роль неживой природы в жизни живого**  | **10**  | **4** | **6** |  |  |
| 9  | Солнце как источник тепла и света для живых существ. Роль света в жизни растений и животных.  |   | 1  |  2 | Наблюдение за результатом заранее заложенного опыта  | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
| 10  | Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных.  |   |  1 | 2  | Прогулка «Воздух и его обитатели».  | РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии  |
| 11  | Вода и жизнь. Приспособление растений и животных к жизни в условиях недостатка влаги.  |   |  2 | 2  | Просмотр учебного фильма.  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| **5**  | **Открываем жизнь в почве** | **8**  |  **4** | **4**  |  |  |
| 12  | Разнообразие живых обитателей почвы. Дождевые черви и кроты, их роль в поддержании почвенного плодородия.  |   |  4 | 4  | Опытно-исследовательская работа: причины выхода червей на поверхность во время дождя, Конкурс рисунков «Невероятный жук». Опытно- исследовательская деятельность: питательные вещества в почве. Игра: инсценировка стихотворения. Отгадывание загадок.  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| **6.**  | **Пополняем наши знания о разнообразии живой природы**  | **18** | **8** | **10** |  |  |
| 13  | Многообразие растений: знакомство с интересными представителями групп растений  |   |  2 | 3  | Опытно-исследовательская работа: рассматривание коры деревьев через лупу; этажи дерева, распознавание деревьев и кустарников по характерным признакам, рассматривание жилкования листьев с зарисовкой, определение высоты и толщины деревьев.  | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| 14  | Знакомство с хвощами и плаунами.  |   | 2  |  2 | Рассматривание гербарных образцов.  | ПУУД: умения представлять информацию в разных формах (гербарии)  |
| 15  | Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные , паукообразные  |   |  2 | 2  | Презентация.  | ПУУД: умения представлять информацию в разных формах (презентация)  |
| 16  | Грибы и лишайники как особые группы живых существ; разнообразие грибов и лишайников. |   |  2 | 3  | Заседание круглого стола. Игра « Собери лукошко» Составление загадок о грибах. Работа по таблицам. | КУУД: публичное мини -выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах  |
| **7.**  | **Изучаем экологические связи в живой природе**  | **14**  | **6**  | **8**  |  |  |
| 17  | Экологические связи в живой природе на примере елового леса Понятия «прямые связи», «косвенные связи».  |   |  1 | 2  | Экологический спектакль «Сосна и все вокруг нее».  | ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации  |
| 18  | Сеть питания, или пищевая сеть  |   | 1  |  2 | Составление схем сети питания  | ПУУД: моделирование Умения представлять информацию в разных формах (схема)  |
| 19  | Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.  |   |  2 | 2  | Просмотр учебного фильма.  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации  |
| 20  | Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой  |   |  2 | 2 | Конкурс рисунков «Эти удивительные животные»  | ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| **8.** | **Знакомимся с охраняемыми растениями и животными**  | **18**  | **8**  | **10** |  |  |
| 21  | Охраняемые растения. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания  |   | 1  |  1 | Выступление заранее подготовленных детей.  | КУУД: публичное минивыступление  |
| 22  | Лекарственные растения, их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений  |   |  2 | 2  | Презентация  | ПУУД: умения представлять информацию в разных формах (презентация)  |
| 23  | Охраняемые животные. Причины сокращения численности этих животных и меры их охраны.  |   |  2 | 2  | Выступление заранее подготовленных детей. Конкурс рисунков охраняемых животных. Оформление альбома.  | КУУД: публичное минивыступление ПУУД: представлять информацию в разных формах ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков  |
| 24  | История спасения бобра, соболя, стерха - примеры активных действий человека по охране животного мира.  |   | 2  |  1 | Чтение отрывков из книг Знакомство с «Книгой рекордов Гиннесса»  | ПУУД: умения находить достоверную информацию ПУУД: владение смысловым чтением  |
| 25  | Мысленное путешествие по ботаническим садам и зоопаркам  |   | 1 | 4  | Заочная экскурсия в Сочинский (другой)ботанический сад.  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной инфор мации |
| **9**  | **Мастерим домики для птиц**  | **6**  |  **2** | **4**  |   |   |
| 26  | Мастерим домики для птиц.  |   |  2 | 4  | Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.  | ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах  |
| **10**  | **Учимся передавать свои знания другим ребятам**  | **12**  |  **6** | **6**  |  |  |
| 27  | Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток.  |   |  2 | 2  | Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток  | ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах  |
| 28  | Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания.  |   |  2 | 2  | Подготовка и планирование проведения бесед, утренников, КВН  | ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах  |
| 29  | Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов.  |   |  2 | 2  | Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов.  | ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах  |
| **11**  | **Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека** | **18** |  **6** | **12**  |  |  |
| 30  | Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека . Пути попадания вредных веществ в организм человека  |   |  3 | 6 | Просмотр учебного фильма  Конкурс знатоков природы  | ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации КУУД: публичное минивыступление  |
| 31  | Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнений на здоровье  |   |  3 | 6 | Опытно-исследовательская работа: опыт по очищению воды.   | РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели  |
| **12**  | **Обсуждаем примеры экологических катастроф**  | **13**  | **8**  |  **5** |  |  |
| 32  | Загрязнение природы.   |   | 8  |  5 | Чтение познавательной литературы из серии «Экологические катастрофы».  | ПУУД: умения находить достоверную информацию ПУУД: владение смысловым чтением  |
| **13**  | **Подводим итоги работы за год**  | **2**  |  **1** | **1**  |  |  |
| 33  | Обобщение основных теоретических знаний.   |   |  1 |  | Защита детских проектов на экологические темы.  | КУУД: публичное минивыступление ПУУД: представлять информацию в разных формах КУУД: использование ИКТ, как инструмента достижения своих целей |
| 34  | Экскурсия в природу совместно с родителями.  |   |   | 1 | Наблюдение за птицами животными и насекомыми родного края.  | ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения  |
|  | **ИТОГО**  | **153**  | **67**  | **86**  |  |  |

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ**

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Методы обучения.**

* Словесный (рассказ педагога рассказ ребёнка, беседа, объяснение);
* Наглядный (наличие раздаточного материала, показ изображений, видеоматериала);
* Практический (наблюдение, проведение опытов, зарисовки, подготовка докладов и исследовательских работ).
* Объяснительно-иллюстративный (демонстрация изучаемого материала с параллельным объяснением).
* Репродуктивный (обучающиеся воспроизводят изученное).
* Проблемного обучения (педагог определяет проблему и нацеливает обучающегося на пути её решения).
* Частично-поисковый (обучающиеся участвует в поисках решения поставленной задачи).

**Методы воспитания.**

* Формирование сознания личности (рассказ, беседа, метод примера).
* Организация деятельности и формирование опыта общественного поведения личности (приучение, метод создания воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации и демонстрации).
* Стимулирование и мотивация деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, эмоциональное воздействие, поощрение и др.).

**Формы организации образовательного процесса.**

* Индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, лабораторных опытов).
* Коллективная (обсуждение проблем, возникающих в ходе занятий, просмотр демонстраций опытов).
* Парная (выполнение более сложных практических работ).
* Фронтальная (беседе, показе, объяснении)
* Индивидуально-фронтальная чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.
* Групповая (работа в малых группах, парах).

**Формы организации учебного занятия**

* Занятие-практикум.
* Защита проекта.
* Занятие-дискуссия.
* Занятие-экскурсия.
* Занятие -беседа.
* Занятие-игра.
* Занятие-конкурс.
* Занятие-викторина.
* Практическая работа.
* Природоохранные и социальные акции.
* Лекция-диалог.

 **Дидактические материалы.**

Инструкционные материалы:

* Инструкции по технике безопасности.
* Инструкции по технике пожарной безопасности.
* Инструктаж о правилах поведения во время занятий.

Нормативно-правовые документы:

* Конституция РФ;
* Конвенция о правах ребенка;
* Закон «Об образовании»;
* Семейный кодекс;
* Трудовой кодекс.

**Наглядные пособия.**

Печатные пособия:

* Серия наглядно- дидактических пособий: «Деревья», «Птицы», «Растения», «Животные».
* Серия наглядно- дидактических пособий «Мир в картинках».  Серия наглядно- дидактических пособий «Овощи и фрукты».
* Серия «Расскажите детям о песке», «Расскажите детям о воде», «Расскажите детям о воде», «Расскажите детям о глине», «Расскажите детям о природных явлениях».
* Серии картинок «Времена года» (сезонные явления и деятельность людей).

**Список литературы для педагога.**

1. Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.:

Просвещение, 2015. - 230 с.

1. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы:

методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.

1. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
2. Волцит П. М.. Астрономия– Москва: Издательство АСТ, 2018.- 47 с.
3. Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение Тугушева Г. П. Чистякова А. Е Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007.167 с.
4. Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.Ярославль: Актау, 2016.-214с.
5. Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973мг. – 159 с.
6. Экологические экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-231 с.
7. Экологический атлас. Окно в мир. М.: Лазурь, 2015. 109с.
8. Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. - М.: издательство «Ювента», 2012. -276с.
9. Мещерикова А. А. География. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45с.

**Список литературы для детей.**

* 1. Акимушкин И. Мир животных. Птицы. - М.: Просвещение, 2015.- 378 с.
	2. Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС»,

2015.-213с.

* 1. Всё обо всём. «Моё тело» . - М., 2004. -Ярославль: Академия развития, 2016, - 255 с.
	2. Гин А. Задачки - сказки от кота Потряскина - М.: Вита-Пресс. 2018.-123с.
	3. Джонсон Дж. Тайны жизни животных. - М.: АСТ, 2017.- 264 с.
	4. Дитрих А. Ю. Почемучка. - М.: Педагогика, 2014.-381 с.
	5. Дневник наблюдений : Гуляем в лесу и изучаем природу. – М.: Альпина Паблишер, 2017.- 48 с.
	6. Дрюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов Животные. М.:ЗАО Росмэн, 2016.-321 с.
	7. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010. – 240.-132 с.
	8. Куделич О.И. Азбука растений и цветов. -М.: «Малыш» 2005. . -75с.
	9. Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.
	10. Насекомые. Полная энциклопедия/Перевод с англ. М.Авдониной.-М.: Издательство, 2006.- 256с
	11. Рекорды животного мира. М.: Росмэн, 2017. – 97 с.
	12. Ридерз Дайджест. «Азбука природы» . М.: Просвещение,.-176с.
	13. Рянжин С. Экологический букварь для детей и взрослых. С.-П. Печатный двор, 1994.
	14. Рянжин С.В. Экологический букварь. С-Пб.: Сфера, 2014. – 78 с.
	15. Стишковская Л.Л. Большая книга леса: Научно-поп. Издание для детей. – Москва: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2015 – 160с.
	16. Тайны живой природы. «Обитатели лугов и полей». . - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского университета, 2016.-109 с.
	17. Тихонов А.В. Детская энциклопедия леса: Научно-популярное издание для
	18. Травина И.В. Моя первая книга о планете Земля. М.: Росмэн, 2013. 75с.
	19. Энциклопедия для детей «Космонавтика». - М.: Аванта +, 2015.-125с. 40. Я познаю мир: детская энциклопедия: Животные. /Сост. Ляхов П.Р. М.: Тко АСТ. 2010.-234 с.

41. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения. /Сост. Багрова Л.А. - М.:Тко АСТ. 2010.-324с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Диагностические материалы**

**«Мотивация к исследовательской деятельности» (М.В.Матюхина).**

* 1. Слушать, когда педагог рассказывает интересные примеры из жизни животных, растений и др.
	2. Выявлять интересные факты о природе в ходе эксперемента.
	3. Делать наблюдения за животными, растениями, природными явлениями.
	4. Узнавать с помощью микроскопа строение разных предметов, живых организмов.
	5. Самому (самой) делать различные опыты и эксперименты.
	6. Решать головоломки и загадки о живой и неживой природе.
	7. Узнавать, почему предмет (или живой организм) называется определенным словом.
	8. Самому (самой) составлять загадки, игры о природе.
	9. Узнавать правила пользованием микроскопом, оборудованием для исследования.
	10. Слушать, когда педагог рассказывает что-то необычное о жизни на планете Земля.
	11. Узнавать о том, как делать разные опыты .
	12. Записывать свои наблюдения после проведения опыта.

Детям предлагается выбрать четыре варианта из списка предложенных вопросов, отметить те действия, которые они больше всего любят.Перечень вопросов составлен таким образом, что каждый вопрос связан с уровнем возникновения интереса и его содержанием. Так вопросы по 1, 4, 7, 9, 10, 11 – связаны с содержательной стороной, 2, 3, 5, 6, 8, 12 – связаны с процессуальной стороной. В каждой из этих двух групп выделяют подгруппы равных уровней:

* + - Выбор учащимся 1и 10 пунктов – свидетельствует тому, что его привлекает занимательность на занятии;
		- 9 и 11 –факты;
		- 4 и 7 – суть явлений;
		- 3 и 6 – сам процесс действий;
		- 2 и 12- поисково-исполнительская деятельность;
		- 5 и 8 – творческая деятельность.

**Методика «Экологическая деятельность»**

 **Цель**: выявление направленности личности в экологической деятельности.

**Задание**: расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

* участие в экологических митингах;
* работа на даче;
* туристические походы;
* забота о домашних животных;
* выпуск экологической газеты;
* оформление стенда о природе, ее охране;
* изготовление скворечника;
* участие в конкурсах;  экскурсии в природу;
* чтение книг о природе.

**Методика «Экологическая культура».**

 **Цель**: выявление представлений учащихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

 **Задание**: расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

* система экологических знаний;
* практические экологические умения;
* владение правилами поведения в природе;
* интерес к экологическим проблемам;
* потребность в общении с природой; понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;  убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

**Тест «Природа и мы».**

1. Что такое природа? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Подчеркни названия природных объектов.

Ромашка, линейка, плитка, машина, горы, шкаф, глина, птица, облака, тетрадь, дерево, дом, солнце, ручка, почва, стул, растение.

3.Можно ли назвать природными объекты, созданные руками человека? Приведи примеры таких объектов.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4. Явления природы - это

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

5. Подчеркни явления природы.

Платье, солнце, дождь, прилив, лягушка, снег, землетрясение, грибы, листья, ураган, радуга, гроза, таракан, заря.

6.Какое значение имеет природа для людей?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7.Напиши, что относится к: живой природе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ 8.Напиши, что относится к: неживой природе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9. Напиши, какие правила поведения нужно соблюдать в природе, чтобы не причинять ей вреда. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тест «Природа».**

Внимательно прочитайте вопрос, и выбери правильный ответ.

1.Растёт ли дерево зимой?

А) да;

Б) нет;

В) до определённого времени.

1. Какие птицы ночуют, зарывшись в снег?

А) тетерева, куропатки, рябчики;

Б) воробьи, вороны, глуби;

В) снегири, синицы, клесты.

1. След, какого хищного зверя похож на человеческий?

А) тигра;

Б) волка;

В) медведя.

1. С какого дня по календарю начинается [астрологическая](https://pandia.ru/text/category/astrolog/) зима?

А) [1 декабря;](https://pandia.ru/text/category/1_dekabrya/)

Б) [22 декабря;](https://pandia.ru/text/category/22_dekabrya/)

В) [15 ноября.](https://pandia.ru/text/category/15_noyabrya/)

1. Вьют ли гнёзда наши перелётные птицы зимой на юге?

А) да, вьют;

Б) нет, не вьют;

В) некоторые виды

II. Продолжите поговорку.

1. Декабрь год кончает, ………………. .
2. Декабрь глаз снегом тешит, да …………………………… .
3. Зимой небо ясное – к ……… .

**Тест «Фенологические ошибки».**

Прочтите внимательно текст и найдите в нём фенологические ошибки.

Прогулка в зимнем лесу

( фенологический рассказ)

В классе только и было разговоров о том, будет ли в воскресенье мороз или оттепель.

Проснулись утром и первым делом посмотрели на термометр: за окном -4 градуса мороза. Едим! Взяли лыжи, палки, не забыли термос с горячим чаем и бутерброды положить в рюкзак - и в дорогу.Поезд привёз нас к лесу часов в 9. Кто-то уже прошёл на лыжах, и нам было легко идти по наезженной дороге. Тихо зимой в лесу. И только кое-где слышны голоса синиц и скворцов. Накануне выпал снег, и хорошо были видны следы некоторых жителей леса.

Вот пробежал заяц.

* А это чьи следы возле просеки?
* Это, наверное, следы ежа, - сказал Петя.
* Нет, это не ёжик пробежал, а суслик, - возразила Маша.

Неожиданно мы вышли к опушке, где росли одинокие лиственницы. Зелёные иголки деревьев выглядывали из под снега. Решили отдохнуть под большим дубом.

* Что-то не видно белок, - сказала Маша.
* А ты что, не знаешь, что белки спят в дупле? - ответил ей Петя.

Откуда-то сверху доносился размеренный стук – это дятел искал под корой личинки жуков-короедов. Неожиданно на ветке мы увидели гнездо и в нём какую-то птицу.

* Кто же это насиживает яйца зимой?
* Это сойка! – Петя и это знал.

Между берёзами мы увидели кормушку, в которой лежало сено, а рядом соль-лизунец.

Это лесники заготовили корм для лесных зверей, чтобы не было им голодно зимой.

Солнце уже приближалось к горизонту, и мы двинулись к станции. Подходя к полю, мы увидели много звериных следов около стога снега.

* Наверное, это волк ловит мышей в сене, - сказал кто-то.

Через несколько минут поезд уже набирал скорость. Немного усталые, но довольные мы подъезжали к городу.

**Задания для итогового среза (второй год).**

**I.** Внимательно прочитайте вопрос и выбери правильный ответ.

1. Где зарождается циклон? А) В горах.

Б) В море.

В) В лесу.

1. Приборы необходимые для определения погоды. А) Барометр.

Б) Термометр.

В) Метроном.

1. Какие методы наблюдения за птицами тебе известны?

А) Астрологический.

Б) Маршрутный.

В) Точечный.

1. Основное свойство почвы? А) Влагозадержание.

Б) Плодородие.

В) Защита для почвенных животных.

1. Закончи предложение.
2. Перед ухудшением погоды вечером становится теплее, чем ………….
3. Волнистые облака (типа ряби на песке) к - …………………………
4. 3. Багрово-красное небо на западе после захода к - ……………………..

**Методика «Отношение к природе».**

 **Цель**: выявление факторов развития интереса, других мотивов отношения детей к природе.

 **Задание**: перечислите в порядке убывания по степени значимости для себя, что влияет на Ваше отношение к природе:

* непосредственное общение с природой;
* чтение книг о природе;
* уроки биологии, географии, физики и т.д.
* посещение музеев;
* участие в практических делах по охране природы;
* телевизионные передачи;
* кинофильмы о природе;
* беседы и лекции о природе, ее охране.

**Методика «Интерес к природе».**

 **Цель:** выявление спектра интересов детей к природе.

 **Задание**: ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

* сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
* получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций; безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
* купание, загорание;
* рисование природы;
* помощь природе в ее охране;
* пение на природе;
* игры на природе;
* нахождение на природе способствует лучшему пониманию себя, самосознанию;  исследовательская деятельность в природе.

**Методика «Ценность природы».**

 **Цель**: выявление осознания учащимися многосторонней (универсальной) ценности природы, ее компонентов.

 **Задание**: расположите по степени значимости для себя, за что Вы цените природу:

* природа – источник знаний;
* природа дает представление о прекрасном в жизни;
* природа дает человеку грибы, ягоды, орехи, другие продукты питания;
* природа дает человеку древесину;
* природа – источник вдохновения, творчества для человека;
* природа (солнце, воздух, вода) способствуют закаливанию, укреплению здоровья человека;  природа – это главное богатство народа, страны.

**Методика «Экологические знания».**

 **Цель**: выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

**Задание**: расположите по степени важности для себя, следующие группы знаний о природе:

* знания о животном мире;
* знания о растениях;
* знания о человеке;
* знания о экологических проблемах;
* знания о взаимодействии человека и природы;
* знания о явлениях природы;
* знания о цветах;
* знания о лекарственных травах;
* знания о эволюции природы;
* знания о возможных видах деятельности человека в природе.

**Тест « Почва».**

1. Что входит в состав почв? Какие они бывают?
2. Какую роль играет почва в жизни живых организмов на земле.
3. Как улучшить плодородие почв;
4. Какие живые организмы живут в почве?

 **Тест «Астрономия».**

1.Почему на звездных картах не изображены планеты?

2.Почему планеты не мерцают как звезды?

3.Почему можно сказать, что Коперник открыл Землю?

4.Почему из всех планет только Земля пригодна для жизни?

5.Почему не на всех планетах происходит смена времен года?

6.Почему нельзя жить на Меркурии и Венере?

7.Почему в древности люди боялись комет?

8.Почему метеоры называются «падающие звезды»?

9.Почему можно считать космический корабль «маленькой Землей» летящих в нем космонавтов, а Землю - космическим кораблем всех людей?

10.Планетой земной группы является:

1) Венера; 2) Сатурн; 3) Юпитер; 4) Плутон.

Самая большая планета Солнечной системы – это.

1) Нептун; 2) Сатурн; 3) Юпитер; 4) Марс.

11.Самая большая планета в земной группе:

1)Меркурий; 2) Венера; 3)Земля; 4) Марс.

12.Температура на поверхности Венеры составляет:

1) - 20°С; 2) + 500; 3) +400°С; 4) - 140 °С.

13.В честь римской богини любви и красоты была названа планета:

1) Сатурн; 2) Венера; 3) Уран; 4) Марс.

14.В честь римского царя всех богов была названа планета:

1) Сатурн; 2) Юпитер; 3) Уран; 4) Нептун.

**Диагностическое задание**

**«Уровень представлений о предметах и объектах неживой природы» (Климова Н.Р., Кривова Л.И., Прохорова Л.Н.).**

* 1. Что ты знаешь о воздухе? О воде? О песке? Глине?
	2. Расскажи о воздухе, о его значении, свойствах, каким способом проверить (его наличие, легкость, силу и т. д.) – покажи.
	3. Расскажи о значении и свойствах воды, каким способом проверить (выталкивает легкие предметы, текучесть, испарение и т. д.)- покажи.
	4. Сравни свойства песка, глины.
	5. Расскажи о свойствах магнита.