

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергачская средняя общеобразовательная школа № 1»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Планета загадок»

**Срок реализации 4 года
Возраст 6,5-10 лет**

Автор – составитель:

Р.А. Морозова,

учитель начальных классов

Сергач 2016

1. Пояснительная записка

Программа курса «Планета загадок» разработана с целью расширения курса «Окружающий мир» и «Мир вокруг нас» для 1-4 класса, предусмотренным федеральным компонентом государственного стандарта в области окружающего мира. Он вводит учащихся в волнующий мир разгаданных и неразгаданных тайн природы, в мир поражающих воображение фактов и интригующих гипотез. Отвечая естественным для данного возраста интересам детей, учитывая их любознательность и эмоциональную отзывчивость, курс обозначает перспективу жизни, дарящей романтику неизведанного, радость познания, счастье открытий.

В целом преподавание курса «Планета загадок» позволит создать более благоприятные условия для продолжения естественно-научного образования в последующих классах.

В содержании курса интегрированы знания из различных областей географии, геологии, биологии, экологии. При этом необычное, загадочное, удивительное дети находят как в далеких «путешествиях», так и в ближайшем природном окружении. Привлечение доступных палеонтологических и исторических сведений позволяет совершать также и своего рода путешествия во времени: рисует картины жизни на Земле на разных этапах ее развития, дает возможность проследить многие драматические события, связанные с теми или иными научными открытиями, судьбами ученых.

Как уже отмечалось, организация работы с различного рода детской познавательной литературой должна быть постоянно в центре внимания учителя. Не менее важно проведение на занятиях практических работ, минимум которых обозначен в программе. Это рассматривание окаменелостей — остатков ископаемых организмов, работа с готовыми гербариями и коллекциями насекомых, рассматривание образцов минералов и горных пород, овощей, фруктов и их муляжей, приготовление салатов и чая с использованием овощей и дикорастущих трав. Предусмотрена также работа с географическими картами. Это следует делать не только при знакомстве с историей географических открытий, но и при изучении других вопросов курса (история открытия удивительных растений и животных, родина комнатных растений и экзотических фруктов, области распространения интересных насекомых, животный мир океанов и т. д.). Помимо имеющихся в школе настенных карт, целесообразно использовать географические атласы для младших школьников.

Занятия в классе следует по возможности дополнить экскурсиями. Это

могут быть экскурсии в природу, в дендропарк «ЯВЛЕЙКА», выставки животных, в музеи — краеведческий, геологический, палеонтологический, зоологический. Рекомендуются их проведение во внеурочное время по усмотрению учителя.

Формы и методы обучения: урок-игра, урок-беседа, викторина, значительное внимание в данной программе уделяется проектной деятельности, что способствует формированию общеучебных компетентностей: информационной, коммуникативной, социальной, а также включению учащихся в активный познавательный процесс, в ходе которого ученик сам формирует учебную проблему, осуществляет сбор необходимой информации, планирует варианты решения проблемы, делает выводы, анализирует свою деятельность.

Проектная деятельность, реализуемая данной программой имеет ряд особенностей:

1. Проектная деятельность осуществляется в школе, на пришкольном участке, дома, не требуя от детей самостоятельного посещения отдаленных объектов, что связано с обеспечением безопасности обучаемых.

2. В большинстве случаев проекты имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими и возрастными особенностями младших школьников.

3. Проектная деятельность носит групповой характер, что способствует формированию коммуникативных умений.

В результате освоения содержания курса « Планета загадок » у детей формируются общие учебные умения, навыки и способы деятельности: личностные, коммуникативные, личностные, познавательные и регулятивные.

Примерное тематическое планирование составлено из расчёта 1 час в неделю. Общее количество часов - 135, из них 63 ч – теории, 72 ч – практические работы и экскурсии. Возраст обучающихся 6,5-10 лет.

Формами подведения итогов реализации программы являются: экологические выставки, научно-исследовательские проекты, участие в конкурсах экологической направленности, организация экскурсий и их проведение для других обучающихся, экологические акции.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Метапредметные результаты	Универсальные учебные действия
Наблюдать объекты и явления природы Характеризовать их особенности.	Познавательные Общеучебные действия Умение осознано строить

Группировать (классифицировать) объекты живой или неживой природы по отличительным признакам. Приводить примеры веществ, описывать их.	речевое высказывание в устной форме; Выделение познавательной цели; Выбор наиболее эффективного способа решения;
Понимать тексты о природе. Описывать сезонные изменения в природе. Характеризовать признаки времен года. Исследовать (на основе непосредственных наблюдений) связи жизнедеятельности растений, животных и времени года. Вести дневник наблюдений. Проводить групповые наблюдения во время экскурсий «Времена года». Работать в группе Выбирать вид деятельности	Смысловое чтение; Анализ объектов Синтез как составление частей целого; Доказательство; Установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений Коммуникативные УУД Постановка вопросов;
Группировать (классифицировать) объекты живой или неживой природы по отличительным признакам Различать природные объекты и изделия (искусственные предметы), характеризовать их отличительные свойства. Измерять температуру воздуха, воды с помощью термометра. Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств воды. Характеризовать свойства воды, круговорота воды в природе. Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств полезных ископаемых. Характеризовать свойства изученных полезных ископаемых. Описывать их применение в хозяйстве человека (на примере своей местности). Приводить примеры хвойных и цветковых растений, выделять их отличия (на примере своей местности). Определять части растения. Сравнивать и различать деревья, кустарники и травы. Характеризовать условия, необходимые для жизни растений.	Умение выражать свои мысли полно и точно; Разрешение конфликтов. Управление действиями партнера(оценка, коррекция) Регулятивные УУД Целеполагание; Волевая саморегуляция Прогнозирование уровня усвоения Оценка; Коррекция Личностные УУД Смыслополагание Самоопределение

Рассказывать о роли растений в природе и жизни людей. Сравнивать и различать дикорастущие и культурные растения, диких и домашних животных, характеризовать их роль в жизни человека (на примере своей местности). Выращивать растения в группе (из семян, побегов, листа). Различать съедобные и ядовитые грибы (на примере своей местности). Называть и узнавать виды изученных лишайников. Знать роль лишайников в природе. Рассказывать о роли грибов в природе и жизни людей. Описывать внешний вид, характерные особенности представителей животного мира Характеризовать способы питания, размножения; условия, необходимые для жизни животных. Рассказывать о роли животных в природе и жизни людей. Извлекать необходимую информацию из дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о растениях и животных и обсуждать полученные сведения. Различать растения и животных, используя информацию, полученную в ходе наблюдений, чтения, работы с иллюстрациями. Характеризовать особенности дикорастущих и культурных растений, диких и домашних животных (на примере своей местности). Группировать (классифицировать) объекты природы по признакам: домашние — дикие животные; культурные — дикорастущие растения. Уметь составлять экологическую сказку, не нарушая основных экологических правил.	
Характеризовать круговорот веществ как пример единства живого и неживого. Характеризовать природные сообщества. Характеризовать влияние человека на природные сообщества. Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей,	

энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения	
Анализировать примеры использования человеком богатств природы. Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Моделировать ситуации по сохранению природы и ее защите. Знать виды животных и растений, занесенных в Красную книгу. Выполнять групповые задания	
Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу, на реке и озере). Оценивать конкретные примеры поведения в природе. Составлять и читать план (карту) местности (пришкольный участок)	
Моделировать в ходе практической работы ситуации по применению правил сохранения и укрепления здоровья, по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеризовать правила оказания первой помощи при несчастных случаях.	

2. Содержание курса

Содержание курса первого года обучения

1. Я – школьник. 2 ч.

Школьник и его жизнь в школе. Правила поведения в школе, на уроке. Обращение к учителю. Режим дня школьника, чередование труда и отдыха в режиме дня. **Как сохранить свое здоровье? Знаешь ли ты свой организм?** Первая помощь при легких травмах (ушиб, порез, ожог), обмороживании, перегреве. Познакомиться с правилами поведения в школе, взаимоотношениями со взрослыми, сверстниками. Моделировать в ходе практической работы ситуации по применению правил сохранения и укрепления здоровья, по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеризовать правила оказания первой помощи при несчастных случаях.

2. Что такое природа? 2 ч.

Природа — то, что нас окружает, но не создано человеком. Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире. Твердые тела, жидкости, газы. Примеры явлений природы. Наблюдать объекты и явления природы. Характеризовать их особенности. Группировать (классифицировать) объекты живой или неживой природы по отличительным признакам. Приводить примеры веществ, описывать их.

3. Почему происходит смена времен года? Чем отличается одно время года от другого? 5 ч.

Осень. 1 ч. Осенние месяцы (сентябрь, октябрь, ноябрь). Признаки осени (листопад, отлет перелетных птиц, подготовка зверей к зимовке). Осенняя жизнь растений и животных и их подготовка к зиме.

Зима. 1 ч. Зимние месяцы (декабрь, январь, февраль). Признаки зимы (короткая продолжительность дня, низкое солнце, холод, замерзание воды, особенности зимней жизни птиц и зверей). Погода зимой.

Весна. 1 ч. Весенние месяцы (март, апрель, май). Признаки весны (увеличение продолжительности дня, высокое солнце, тепло, таяние снега и льда, пробуждение природы, прилет птиц, весенние растения). Погода весной.

Лето. 1 ч. Летние месяцы (июнь, июль, август). Признаки лета (длинный день, высокое солнце, тепло, цветение растений, потомство у животных).

Смена времен года в родном крае на основе наблюдений. 1 ч. Погода, ее составляющие (температура воздуха, облачность, осадки, ветер). Предсказание погоды и его значение в жизни людей. Понимать тексты о природе. Описывать сезонные изменения в природе. Характеризовать признаки времен года. Исследовать (на основе непосредственных наблюдений) связи жизнедеятельности растений, животных и времени года.

4. Какая бывает природа? 18 ч.

1. Неживая и живая природа. 1 ч.

Экология — наука о взаимосвязи. История возникновения науки. Среда обитания. Границы сред обитания. Группировать (классифицировать) объекты живой или неживой природы по отличительным признакам. Различать природные объекты и изделия (искусственные предметы), характеризовать их отличительные свойства.

2. Вода. Свойства воды. 2 ч.

Состояния воды, ее распространение в природе, значение для живых организмов и хозяйственной жизни человека. Круговорот воды в природе.

Водоемы, их разнообразие (океан, море, река, озеро, пруд); использование человеком. Измерять температуру воздуха, воды с помощью термометра.

Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств воды.

3.Воздух. Свойства воздуха. 2 ч.

Значение воздуха для растений, животных, человека. Полезные ископаемые, их значение в хозяйстве человека, бережное отношение людей к полезным ископаемым. Полезные ископаемые родного края. Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств полезных ископаемых. Характеризовать свойства изученных полезных ископаемых. Описывать их применение в хозяйстве человека (на примере своей местности).

4.Почва, ее состав, значение для живой природы и для хозяйственной жизни человека. 2 ч.

5.Растения, их разнообразие. 3 ч.

Условия, необходимые для жизни растения (свет, тепло, воздух, вода). Деревья, кустарники, травы. Дикорастущие и культурные растения. Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений. Части растения (корень, стебель, лист, цветок, плод, семя). Приводить примеры хвойных и цветковых растений, выделять их отличия (на примере своей местности). Определять части растения.

Сравнивать и различать деревья, кустарники и травы. Характеризовать условия, необходимые для жизни растений. Рассказывать о роли растений в природе и жизни людей. Сравнивать и различать дикорастущие и культурные растения, диких и домашних животных, характеризовать их роль в жизни человека (на примере своей местности). Выращивать растения в группе (из семян, побегов, листа).

6.Грибы и лишайники. 2 ч.

Многообразие форм. Видовое разнообразие. Роль грибов и лишайников в природе. Различать съедобные и ядовитые грибы (на примере своей местности). Называть и узнавать виды изученных лишайников. Знать роль лишайников в природе. Рассказывать о роли грибов в природе и жизни людей.

7.Животные, их разнообразие. 2 ч.

Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища). Описывать внешний вид, характерные особенности представителей животного мира.

8.Особенности питания разных животных. 4 ч. Дикие и домашние животные. Роль животных в природе и жизни людей, бережное отношение

человека к животным. Животные родного края, названия, краткая характеристика на основе наблюдений. Характеризовать способы питания, размножения; условия, необходимые для жизни животных. Рассказывать о роли животных в природе и жизни людей. Группировать (классифицировать) объекты природы по признакам: домашние — дикие животные; культурные — дикорастущие растения. Уметь составлять экологическую сказку, не нарушая основных экологических правил.

5. Как влияет человек на природу? 1 ч.

6. Что такое круговорот веществ в природе? 1 ч.

Единство живой и неживой природы. Круговорот веществ. Взаимосвязи в природном сообществе: растения — пища и укрытие для животных; животные — распространители плодов и семян растений. Влияние человека на природные сообщества. Природные сообщества родного края. Характеризовать круговорот веществ как пример единства живого и неживого. Характеризовать природные сообщества. Характеризовать влияние человека на природные сообщества. Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения

7. А Человек – это природа? 1 ч.

Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, ее значение, отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу.

8. Человек – это хозяин или гость природы? 1 ч.

9. Что такое глобус? 1 ч.

Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу, на реке и озере). Оценивать конкретные примеры поведения в природе. Составлять и читать план (карту) местности (пришкольный участок). Правила поведения в природе. Географическая карта и план. Человек — член общества. Взаимоотношения человека с другими людьми. Культура общения.

10. О чем ты узнал на занятиях? 1 ч.

Брейн-ринг «Что, где, когда?» Подводить итог своей деятельности (личной и коллективной)

Содержание курса второго года обучения

1.«Я и мир вокруг меня». 2 ч. Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, ее значение, отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. Выполнение рисунков. Выставка рисунков и их обсуждение. Понимать тексты о природе. Описывать сезонные изменения в природе. Характеризовать признаки времен года.

Исследовать (на основе непосредственных наблюдений) связи жизнедеятельности растений, животных и времени года. Вести дневник наблюдений. Проводить групповые наблюдения во время экскурсий «Времена года». Работать в группе. Выбирать вид деятельности.

2. «Загадочный мир веществ». 3 ч.

Практическая работа. Группировать (классифицировать) объекты живой или неживой природы по отличительным признакам. Различать природные объекты и изделия (искусственные предметы), характеризовать их отличительные свойства.

Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств воды.

Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств полезных ископаемых.

Характеризовать свойства изученных полезных ископаемых.

Описывать их применение в хозяйстве человека (на примере своей местности). Извлекать необходимую информацию из дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников). Группировать (классифицировать) объекты природы по признакам. Уметь составлять экологическую сказку, не нарушая основных экологических правил.

3. Почему надо охранять природу? 3 ч.

Почему книга красная? Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, ее значение, отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. Анализировать примеры использования человеком богатств природы. Приводить примеры зависимости

удовлетворения потребностей людей от природы.

Моделировать ситуации по сохранению природы и ее защите.

Знать виды животных и растений, занесенных в Красную книгу.

Выполнять групповые задания

Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу, на реке и озере).

Оценивать конкретные примеры поведения в природе.

Составлять и читать план (карту) местности (пришкольный участок)

4. «В мире растений». 3 ч.

Игра-ознакомление с многообразием растений.

Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений. Различать растения и животных, используя информацию, полученную в ходе наблюдений и работы с иллюстрациями. Характеризовать особенности растений, домашних животных (на примере своей местности). Уметь наблюдать объекты окружающего мира, устно их описывать.

5. «Некультурные». 3 ч.

Знакомство с дикорастущими растениями.

Растения - живые организмы. Свет, вода, почва - условия жизни растений.

Уход за дикорастущими растениями, их многообразие и полезные свойства.

Части растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семена

Деревья, их наблюдение в ближайшем окружении, нахождение отличительных признаков (с использованием сравнения

Урок – практикум. Наблюдать объекты и явления природы, характеризовать их особенности. Проводить наблюдения в группах. Сравнить и различать деревья, кустарники и травы. Приводить примеры хвойных и цветковых растений, выделять их отличия. Характеризовать условия, необходимые для жизни растений. Уметь различать объекты неживой и живой природы, части растения; использовать приобретенные знания для ухода за растениями.

6. «Чудо-растение». 1 ч. Проектная деятельность.

Части растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семена.

Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Наблюдать объекты и явления природы, характеризовать их особенности. Проводить наблюдения в группах

Характеризовать условия, необходимые для жизни растений.

Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов. Уметь наблюдать объекты окружающего мира, устно их описывать.

7. «Что вырастет из семечка?» 1 ч.

Проектная деятельность. Соцветие. Виды семян и плодов. Наблюдать объекты и явления природы, характеризовать их особенности. Проводить наблюдения в группах. Характеризовать условия, необходимые для жизни растений.

Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов.

8. «Нет повести печальнее на свете». 2 ч.

Экологическая сказка по теме «Грибы. Лишайники». Природа- это весь многообразный мир, который окружает человека и может существовать без его участия. «Что в корзине?». Игра-ознакомление с царством грибов. Наблюдать объекты и явления природы, характеризовать их особенности. Проводить наблюдения в группах. Анализировать примеры использования человеком богатств природы. Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях. Различать съедобные и ядовитые грибы (на примере своей местности). Называть и узнавать виды изученных лишайников. Знать роль лишайников в природе. Рассказывать о роли грибов в природе и жизни людей.

9. «Стремись к тому, чтобы любой зверек тебе, как другу доверять бы мог». 2 ч.

Рисунки и рассказы о домашних питомцах. Животные, их разнообразие. Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища). Уметь приводить примеры представителей разных групп животных (2-3 представителя из изученных) . Знать разнообразие животного мира. Характеризовать условия, необходимые для жизни домашних животных. Отрабатывать простейшие приемы ухода за домашними животными.

10. Просмотр фильма из серии ВВС.1 ч.

Роль животных в жизни людей, бережное отношение человека к животным.

Знать общие условия, необходимые для жизни живых организмов.

Уметь подтверждать свои ответы примерами.

11.«В мире животных». 2 ч. Презентация. «Все друг другу мы нужны». Сказка. Выполнение зарисовок к тексту. Уход человека за одомашненными животными. Бережное отношение человека к животным. Простейшие правила ухода за кошкой, собакой. Знать общие условия,

необходимые для жизни живых организмов. Уметь подтверждать свои ответы примерами. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов.

1. Викторина «Знатоки природы». 1 ч.

Способы познания окружающего мира: наблюдение. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов, поиска дополнительной информации.

13. Деятельность человека. Сказка «Очень страшная история». 3 ч.

Экологический светофор. «Мы в ответе за тех, кого приручили». Проектная деятельность: изготовление газеты. Природа- источник удовлетворения потребностей людей. Зависимость жизни человека от природы.

Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов. Анализировать примеры использования человеком богатств природы.

Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы.

14.«Что вокруг школы?» Ориентирование на местности. 2 ч.

Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу.

Охрана природных богатств: воды, воздуха. Откуда берется бытовой мусор.

Зависимость жизни человека от природы и её состояния. Положительное влияние человека на природу. Правила поведения в природе. Знать о происхождении мусора, понятии «отходы», правильном обращении с мусором, пищевыми отходами в домашних условиях. Уметь выполнять правила поведения в природе.

Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы.

15.«Берегите добрый лес – он источник всех чудес». 3 ч.

Правила поведения на природе. Зеленая аптека. Лекарственные растения.

Первая помощь при укусах насекомых, ушибах, порезах. «Мы коллекционеры». Проектная деятельность: правила сбора и оформления гербария. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов. Знать зависимость жизни человека от природы и её состояния. Положительное влияние человека на природу. Правила поведения в природе.

Анализировать связи между неживой и живой природой. Условия жизни на земле: свет, тепло, воздух, вода.

16. Игра-путешествие «Разнообразие растений и животных». 2 ч.

Объяснение названий растений и животных. Что эти названия рассказывают о своих хозяевах. Способы познания окружающего мира: наблюдения, Опыты. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов о родном крае. Уметь выполнять правила поведения в природе. Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы. Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу). Оценивать конкретные примеры поведения в природе.

Содержание курса третьего года обучения

1. Что такое экология? 1 ч.

Организм и окружающая среда. Экология — наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.

Простейшая классификация экологических связей: связи между неживой и живой природой; связи внутри живой природы (между растениями и животными, между различными животными); связи между природой и человеком. Разъяснение сущности и значения экологии на основе анализа примера: последствия химической борьбы с малярийными комарами на острове Калимантан. (С помощью ядохимиката ДДТ уничтожили малярийных комаров. Однако яд, передаваясь по пищевой цепочке «тараканы — ящерицы — кошки», вызвал гибель кошек, что привело к появлению множества крыс. Для восстановления равновесия пришлось завозить на остров кошек.). Знать понятие об экологии, простейшую классификацию экологических связей. Уметь разъяснять сущность и значение экологии. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы.

2. Как распознавать растения и животных ближайшего природного окружения? 3 ч.

Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в данной местности растений и животных (деревьев, кустарников, травянистых растений, насекомых, птиц, зверей, других животных). Использование с этой целью атласа-определителя «От земли до неба». 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. Понимать тексты о природе. Описывать встречающихся в данной местности растений и животных (деревьев, кустарников, травянистых растений, насекомых, птиц, зверей, других животных). Характеризовать признаки схожих видов. Исследовать (на основе непосредственных наблюдений) происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания. Проводить групповые наблюдения. Работать в группе. Выбирать вид деятельности.

3. Кому угрожает исчезновение? 1 ч.

Представители редких организмов (грибов, растений, животных): гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс. Особенности их внешнего вида, распространения, поведения и т. д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры их охраны. (Перечень рассматриваемых видов может быть изменен учителем по его усмотрению.) Группировать (классифицировать) объекты живой природы по отличительным признакам. Характеризовать виды изученных представителей редких организмов.

Описывать их внешний вид. Характеризовать условия, необходимые для жизни организмов. Извлекать необходимую информацию из дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о растениях и животных и обсуждать полученные сведения. Уметь объяснять причины сокращения численности этих живых существ.

1. Как охранять природу? 2 ч.

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

Мысленное путешествие по заповедникам нашей страны и мира (знакомство с 3—4 конкретными заповедниками по выбору учителя и учащихся). Знать охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов. Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения.

2. Какова роль неживой природы в жизни живого? 3 ч.

Солнце как источник тепла и света для живых существ. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Приспособления животных к сезонным изменениям

температуры. Светолюбивые и теневыносливые растения. Роль света в жизни животных. Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных. Вода и жизнь. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособления животных к жизни в условиях недостатка влаги. Классифицировать теплолюбивые и холодостойкие растения. Приводить примеры приспособления животных к сезонным изменениям температуры. Моделировать ситуации по сохранению природы и ее защите. Знать виды животных и растений, занесенных в Красную книгу. Выполнять групповые задания.

3. Есть ли жизнь в почве? 1 ч.

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. Познакомиться с живыми обитателями почвы. Характеризовать особенности их строения и образа жизни, роль в поддержании почвенного плодородия.

4. Как разнообразен мир природы? 4 ч.

Многообразие растений: знакомство с интересными представителями изученных на уроках групп растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые), а также с хвощами и плаунами. (2ч.)

Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные (речной рак, краб, мокрица), паукообразные (пауки, сенокосцы, скорпионы). (2ч)
Проводить групповые наблюдения. Раскрывать возможности массовой информации. Понимать и пересказывать и тексты о природе. Характеризовать условия, необходимые для жизни различных животных.

5. Что такое экологическая пирамида? 4 ч.

Экологические связи в живой природе на примере дубового леса (2ч.)
Понятия «прямые связи», «косвенные связи».

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

Экологическая пирамида (2 ч.) (строится на основе конкретных представлений о жизни дубового леса: желуди дуба — лесные мыши — сова). Назначение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы. Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой (острые шипы шиповника, жгучие волоски крапивы, горький вкус полыни; защитная слизь слизня, раковина улитки, сходство мух-осовидок и ос, иглы ежа, панцирь черепахи и другие примеры по выбору учителя).

6. Кого и что надо охранять? 5 ч.

1. Охраняемые растения: эдельвейс, водяной орех, сон-трава, кувшинка белая, купальница европейская, ландыш, колокольчики и др. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания, связанные с некоторыми из этих растений. Лекарственные растения (например, валериана, плаун, пижма, подорожник, тысячелистник, пастушья сумка, птичья гречишка), их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений. (1 ч.)

2. 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. (Перечень рассматриваемых видов может быть изменен учителем по его усмотрению.) История спасения бобра, соболя, стерха — примеры активных действий человека по охране животного мира. (1 ч.)

3. Мысленное путешествие по ботаническим садам и зоопаркам (знакомство с 3—4 конкретными ботаническими садами и зоопарками нашей страны и мира по выбору учителя и учащихся). (3 ч.)

10. Мастерим домики для птиц 1 ч.

Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц. Моделировать в ходе практической работы условия жизни птиц.

11. Учимся передавать свои знания другим ребятам .3 ч

1. Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памятках для своих младших товарищей и для взрослых. 1 ч.

2. Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания, адресованных учащимся других классов или дошкольникам. 1 ч.

3. Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов или дошкольниками. 1 ч. Моделировать в ходе практической работы условные обозначения правил поведения в природе и экологических памятках. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов. Уметь выполнять правила поведения в природе. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы. Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу) Оценивать конкретные примеры поведения в природе.

12. Влияет ли состояние природы на здоровье человека? 2 ч.

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 загрязнения на здоровье (очистка воды бытовым фильтром, использование овощей и фруктов, выращенных без применения опасных веществ, и т. д.). Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы. Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Извлекать по заданию учителя необходимую информацию из учебника и дополнительных источников.

13. Как уберечь человечество от экологической катастрофы? 2 ч.

Загрязнение моря нефтью при аварии нефтеналивного танкера как пример экологической катастрофы. Влияние нефти на обитателей моря и побережья. Исключение загрязненного района из использования как места отдыха людей. Долговременные последствия аварии нефтеналивного судна.

Представление о радиоактивном загрязнении среды (авария на Чернобыльской АЭС). Экологические прогнозы, их сущность, конкретные примеры, значение для предупреждения отрицательного воздействия человека на природу. Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы. Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы.

14. Подводим итоги нашей работы за год. 1 ч.

Обобщение основных теоретических знаний и подведение итогов практической деятельности по факультативному курсу. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов о родном крае. Уметь выполнять правила поведения в природе. Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы. Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу). Оценивать конкретные примеры поведения в природе.

Содержание курса четвертого года обучения

1. Вводное занятие. 2 ч.

Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса. Романтика научного поиска, радость путешествий и открытий.

Извлекать по заданию учителя необходимую информацию из дополнительных источников. Понимать и пересказывать и тексты о природе.

2. Тайны за горизонтом 4 ч.

Географические открытия в древности. Путешествие Марко Поло. Открытие Америки. Экспедиции Д. Кука. Покорение Северного и Южного полюса. Открытия русских путешественников (А. Никитин, Н. М. Пржевальский).

Практические работы с картой. Понимать тексты об исторических событиях.

Выбирать вид деятельности. Извлекать (по заданию учителя) необходимую информацию из учебника и дополнительных источников информации и обсуждать полученные сведения). Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов, поиска дополнительной информации.

3. Жили-были динозавры... и не только они. 5 ч.

1. **Движение материков.** Древние материки: Пангея, Лавразия, Гондвана. Как изучают прошлое Земли. Картины развития жизни на нашей планете: жизнь в древнем море, выход организмов на сушу, леса каменноугольного периода, эпоха динозавров, птицы и звери прошлого. 3 ч.

2. **Практическая работа:** рассматривание окаменелостей. 2 ч.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: на геологическое обнажение для поиска окаменелостей, в палеонтологический или геологический музей. Характеризовать условия, необходимые для жизни растений и животных в Древнем мире. Рассказывать о жизни в древнем море, выход организмов на сушу, леса каменноугольного периода, эпоха динозавров, птицы и звери прошлого. Сравнивать и различать современный и Древний мир. Извлекать необходимую информацию из дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о растениях и животных и обсуждать полученные сведения. Различать растения и животных современного мира и Древнего мира, используя информацию, полученную в ходе наблюдений, чтения, работы с иллюстрациями. Характеризовать особенности древних растений и животных. Уметь составлять рассказ о прошлом.

4. Тайны камней. 4 ч.

1. **Разнообразие камней.** 1 ч. Кремень и его роль в жизни первобытного человека. Алмаз, его применение в ювелирном искусстве и технике, знаменитые бриллианты. Загадки янтаря и жемчуга. Обыкновенное чудо — соль.

2. Практические работы: рассматривание образцов (кремень, янтарь, каменная соль и т. д.). 3 ч. Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в геологический музей для ознакомления с разнообразием горных пород и минералов. Характеризовать камни. Анализировать свойства камней и их внешний вид. Объяснять роль наблюдений, опытов, книг и других источников информации в познании окружающего мира.

Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения.

5. Загадки растений 5 ч.

1. История открытия удивительных растений: виктории-регии, раффлезии, сейшельской пальмы. 1 ч.

2. Родина комнатных растений. 1 ч. Экзотические фрукты: ананас, банан, кокос, финики и др. История возделывания и замечательные свойства обычных овощей и фруктов. Интересные особенности и необычное применение распространенных дикорастущих растений («дубовая каша», салат из одуванчиков, чай из иван-чая и т. д.).

3. Практические работы: рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей, приготовление салатов и чая с использованием овощей и дикорастущих трав. 3 ч.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в природу для знакомства с местной флорой, в ботанический сад для ознакомления с экзотическими растениями. Понимать тексты о исторических открытиях.

Описывать внешний вид, характерные особенности экзотических фруктов, распространенных дикорастущих растений. Группировать объекты живой природы по отличительным признакам. Объяснять роль наблюдений, опытов, книг и других источников информации в познании окружающего мира.

6. Утконос и компания 3 ч.

История открытия удивительных животных: утконоса, комодского варана, латимерии и др.

Тайна озера Лох-Несс. Существует ли снежный человек? Загадки обычных животных («эхолокатор» летучих мышей, способность голубя возвращаться домой, органы чувств кошки и т. д.).

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в зоопарк, зоологический музей для ознакомления с экзотическими животными. Понимать тексты о исторических открытиях. Описывать внешний вид, характерные особенности

удивительных животных. Группировать объекты живой природы по отличительным признакам.

Объяснять роль наблюдений, опытов, книг и других источников информации в познании окружающего мира

Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения.

7. Планета насекомых 4 ч.

1.Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека. 1 ч.

Жуки. Дровосек-титан — самый крупный жук. Скарабей — священный жук древних египтян. Бабочки. Совка-агриппа — самая крупная бабочка.

2. Охрана насекомых. 1 ч.

3. Практические работы: рассматривание насекомых в коллекции. 2 ч.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в краеведческий или зоологический музей для ознакомления с энтомологическими коллекциями. Понимать тексты в стиле научных статей. Описывать внешний вид, характерные особенности насекомых. Группировать насекомых по отличительным признакам. Объяснять роль наблюдений, опытов, книг и других источников информации в познании окружающего мира. Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения.

8.Загадки под водой и под землей. 5 ч.

1. Как изучают подводный мир. 1 ч.

2.Киты, дельфины, акулы. История открытия гигантского кальмара. Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса». 1 ч.

3. Жизнь в темных глубинах океана. Загадочный мир пещер. 1 ч.

4.Экскурсии: в морской аквариум, дельфинарий, зоологический музей для знакомства с морской фауной. 2 ч.

Описывать внешний вид, характерные особенности подводного животного и растительного мира. Объяснять роль наблюдений, опытов, книг и других источников информации в познании окружающего мира

9. Что такое НЛО? 1 ч.

Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения. Понимать тексты в стиле научных статей.

Объяснять роль наблюдений, опытов, книг и других источников информации в познании окружающего мира

Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения. Обсуждать в группах полученные сведения. Подводить итог своей деятельности (личной и коллективной).

10. Заключение. Что мы узнали и чему научились за год. 1 ч. Уметь использовать приобретенные знания для удовлетворения познавательных интересов о родном крае. Уметь выполнять правила поведения в природе. Приводить примеры зависимости удовлетворения потребностей людей от природы. Анализировать влияние современного человека на природу, оценивать примеры зависимости благополучия жизни людей от состояния природы.

Обсуждать в группах и объяснять правила поведения в различных ситуациях (в парке, в лесу). Оценивать конкретные примеры поведения в природе.

4. Календарно – тематический план.

1-й год обучения

№	Перечень разделов, тем	Часы	Теория	Практика
1.	Я – школьник. Школьник и его жизнь в школе. Правила поведения в школе, на уроке. Обращение к учителю. Режим дня школьника, чередование труда и отдыха в режиме дня. Как сохранить свое здоровье? Знаешь ли ты свой организм? Первая помощь при легких травмах (ушиб, порез, ожог), обмороживании, перегреве.	2 ч.	1	1
2.	Что такое природа? Природа — то, что нас окружает, но не создано человеком. Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире. Твердые тела, жидкости, газы. Примеры явлений природы.	2 ч.	2	
3.	Почему происходит смена времен года? Чем отличается одно время года от другого? Осень. Осенние месяцы (сентябрь, октябрь, ноябрь). Признаки осени (листопад, отлет перелетных птиц,	5 ч.	1	

	подготовка зверей к зимовке). Осенняя жизнь растений и животных и их подготовка к зиме. Зима. Зимние месяцы (декабрь, январь, февраль). Признаки зимы (короткая продолжительность дня, низкое солнце, холод, замерзание воды, особенности зимней жизни птиц и зверей). Погода зимой. Весна. Весенние месяцы (март, апрель, май). Признаки весны (увеличение продолжительности дня, высокое солнце, тепло, таяние снега и льда, пробуждение природы, прилет птиц, весенние растения). Погода весной. Лето. Летние месяцы (июнь, июль, август). Признаки лета (длинный день, высокое солнце, тепло, цветение растений, потомство у животных). Смена времен года в родном крае на основе наблюдений. 1 ч.		1	
			1	1
4.	Какая бывает природа? 1. Неживая и живая природа. Экология – наука о взаимосвязи. (1 ч.) 2. Вода. Свойства воды. (2 ч.) 3. Воздух. Свойства воздуха. (2 ч.) 4. Полезные ископаемые, их значение в хозяйстве человека, бережное отношение людей к полезным ископаемым. (2 ч.) 5. Растения, их разнообразие. (2 ч.) 6. Грибы и лишайники. Многообразие форм. (3 ч.) 7. Животные, их разнообразие. На основе наблюдений. (2 ч.) 8. Особенности питания разных животных. (4 ч)	18 ч.	1 1 1 1 1 1 1 1	 1 1 1 1 2 1 3
5.	Как влияет человек на природу? Что такое круговорот веществ в природе? Единство живой и неживой природы. Круговорот веществ. Взаимосвязи в природном сообществе: растения — пища и укрытие для животных; животные — распространители плодов и семян растений. Влияние человека на природные сообщества. Природные сообщества родного края.	1 ч.	1	
6.	А Человек – это природа? Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых,	3 ч.	1	2

	растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, ее значение, отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу.			
7.	Человек – это хозяин или гость природы? Что такое глобус? Правила поведения в природе. Географическая карта и план.	1 ч.	1	
8.	О чем ты узнал на занятиях? Брейн-ринг «Что, где, когда?»	1 ч.		1

2-й год обучения

№	Перечень разделов, тем	Часы	Теория	Практика
1.	«Я и мир вокруг меня». Выполнение рисунков. Выставка рисунков и их обсуждение.	2 ч.	1	1
2.	«Загадочный мир веществ». Практическая работа.	3 ч.		3
3.	Почему надо охранять природу? Почему книга красная? Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, ее значение, отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу.	3 ч.	1	2
4.	«В мире растений». Игра-ознакомление с многообразием растений. Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений.	3 ч.	1	2

5.	«Некультурные». Знакомство с дикорастущими растениями. Растения - живые организмы. Свет, вода, почва - условия жизни растений. Уход за дикорастущими растениями, их многообразие и полезные свойства. Части растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семена) Деревья, их наблюдение в ближайшем окружении, нахождение отличительных признаков. Урок - практикум	2 ч.		2
6.	«Чудо-растение». Проектная деятельность. Части растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семена.) Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям.	1ч		1
7.	«Что вырастет из семечка?». Проектная деятельность. Соцветие. Виды семян и плодов	1ч		1
8.	«Нет повести печальнее на свете». Экологическая сказка по теме «Грибы. Лишайники». Природа- это весь многообразный мир, который окружает человека и может существовать без его участия. «Что в корзине?». Игра-ознакомление с царством грибов.	2ч	1	1
9.	«Стремись к тому, чтобы любой зверек тебе, как другу доверять бы мог». Рисунки и рассказы о домашних питомцах. Животные, их разнообразие. Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища)	2ч	1	1
10	Просмотр фильма из серии ВВС. Роль животных в жизни людей, бережное отношение человека к животным.	1ч		1
11	«В мире животных». Презентация. «Все друг другу мы нужны». Сказка. Выполнение зарисовок к тексту. Уход человека за одомашненными животными. Бережное отношение человека к животным. Простейшие правила ухода за кошкой, собакой.	2ч	1	1
12	Викторина «Знатоки природы». Способы познания окружающего мира: наблюдение	1ч		1

13	Деятельность человека. Сказка «Очень страшная история». Экологический светофор. «Мы в ответе за тех, кого приручили». Проектная деятельность: изготовление газеты. Природа- источник удовлетворения потребностей людей. Зависимость жизни человека от природы.	3ч	1	2
14	«Что вокруг школы?» Ориентирование на местности. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу. Охрана природных богатств: воды, воздуха. <i>Откуда берется бытовой мусор.</i> Зависимость жизни человека от природы и её состояния. Положительное влияние человека на природу. Правила поведения в природе.	2ч	1	1
15	«Берегите добрый лес – он источник всех чудес». Правила поведения на природе. Зеленая аптека. Лекарственные растения. Первая помощь при укусах насекомых, ушибах, порезах. «Мы коллекционеры». Проектная деятельность: правила сбора и оформления гербария.	3ч	1	2
16	Подведение итогов. Игра-путешествие Разнообразие растений и животных. <i>Объяснение названий растений и животных. Что эти названия рассказывают о своих хозяевах.</i> Способы познания окружающего мира: наблюдения, опыты.	2ч		2

3-й год обучения

№ ра зд	Перечень разделов, тем	Час ы	Тео рия	Пра кти ка
1.	Что такое экология? Организм и окружающая среда. Экология — наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.	1 ч.	1	

2.	Как распознавать растения и животных ближайшего природного окружения? Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в данной местности растений и животных (деревьев, кустарников, травянистых растений, насекомых, птиц, зверей, других животных). Выявление наиболее характерных отличительных признаков схожих видов.	3 ч.	1	2
3.	Кому угрожает исчезновение? Представители редких организмов (грибов, растений, животных): гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс.	1 ч.	1	
4.	Как охранять природу? Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Мысленное путешествие по заповедникам нашей страны и мира (знакомство с 3—4 конкретными заповедниками по выбору учителя и учащихся).	2 ч.	1	1
5.	Какова роль неживой природы в жизни живого? 1. Солнце как источник тепла и света для живых существ. 1 ч. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Приспособления животных к сезонным изменениям температуры. 2. Светолюбивые и теневыносливые растения. Роль света в жизни животных. 1 ч. 3. Воздух и жизнь. 1 ч. Роль ветра в жизни растений и животных. Вода и жизнь. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособления животных к жизни в условиях недостатка влаги.	3 ч.	1 1 1	
6.	Есть ли жизнь в почве? Разнообразие живых обитателей почвы: растения, животные, грибы, микроорганизмы. Дождевые черви и кроты — типичные животные почвы.	1 ч.		1
7.	Как разнообразен мир природы? 1. Многообразие растений: знакомство с интересными представителями изученных на уроках групп растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые), а также с хвощами и плаунами. (2 ч.) 2. Многообразие животных: черви, моллюски,	4 ч.	1 1	1 1

	ракообразные (речной рак, краб, мокрица), паукообразные (пауки, сенокосцы, скорпионы). (2ч.)			
8.	Что такое экологическая пирамида? Экологические связи в живой природе на примере дубового леса («дуб и все вокруг него»). 2 ч. Экологическая пирамида (2 ч.)	4 ч.	1 1	1 1
9.	Кого и что надо охранять? 1. Охраняемые растения: эдельвейс, водяной орех, сон-трава, кувшинка белая, купальница европейская, ландыш, колокольчики и др. 2. Лекарственные растения, их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений. 3. Мысленное путешествие по ботаническим садам и зоопаркам.	5ч.	1 1	3
10	Мастерим домики для птиц Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.	1ч.		1
11	Учимся передавать свои знания другим ребятам . 1. Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для своих младших товарищей и для взрослых. 2. Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания, адресованных учащимся других классов или дошкольникам. 3. Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов или дошкольниками.	3ч.		1 1 1
12	Влияет ли состояние природы на здоровье человека? 1.Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека (на кожу, органы дыхания, пищеварения и т. д.). 2.Пути попадания вредных веществ в организм человека (с воздухом, водой, пищей).	2ч.	1 1	
13	Как уберечь человечество от экологической катастрофы?	2ч.	2	

14	Подводим итоги нашей работы за год Обобщение основных теоретических знаний и подведение итогов практической деятельности.	1 ч.		1
-----------	---	------	--	---

4-й год обучения

№	Тематическое планирование	Часы	теория	практика
1.	Вводное занятие. Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса. Романтика научного поиска, радость путешествий и открытий.	2 ч.	1	1
2.	Тайны за горизонтом Географические открытия в древности. Практические работы с картой.	4 ч.	2	2
3.	Жили-были динозавры... и не только они 1. Движение материков. Древние материки: Пангея, Лавразия, Гондвана. 2. Как изучают прошлое Земли. Картины развития жизни на нашей планете: жизнь в древнем море, выход организмов на сушу, леса каменноугольного периода, эпоха динозавров, птицы и звери прошлого. 3. Практическая работа: рассматривание окаменелостей.	5 ч.	1 1	3
4.	Тайны камней. 1. Разнообразие камней. Кремень и его роль в жизни первобытного человека. Алмаз, его применение в ювелирном искусстве и технике, знаменитые бриллианты. Загадки янтаря и жемчуга. Обыкновенное чудо — соль. 2. Практические работы: рассматривание образцов (кремень, янтарь, каменная соль и т. д.).	4ч.	1	3
5.	Загадки растений 1. История открытия удивительных растений: виктории-регии, раффлезии, сейшельской пальмы. 2. Родина комнатных растений. Экзотические фрукты:	5 ч.	1 1	

	ананас, банан, кокос, финики. 3. Практические работы: рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей, приготовление салатов и чая с использованием овощей и дикорастущих трав.			3
6.	Утконос и компания 1. История открытия удивительных животных: утконоса, комодового варана, латимерии и др. Тайна озера Лох-Несс. Существует ли снежный человек? 1 ч. 2. Загадки обычных животных. 2 ч.	3 ч.	1 1	1
7.	Планета насекомых 1. Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека. 1 ч. 2. Охрана насекомых. 1 ч. 3. Практические работы: рассматривание насекомых в коллекции. 2 ч.	4 ч.	1 1	2
8.	Загадки под водой и под землей. 1. Как изучают подводный мир. Киты, дельфины, акулы. 2. История открытия гигантского кальмара. Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса». 3. Жизнь в темных глубинах океана. Загадочный мир пещер. 4. Экскурсии: в морской аквариум, зоологический музей для знакомства с морской фауной.	5 ч.	1 1 1	2
9	Что такое НЛО? Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.	1 ч.	1	
10	Заключение Что мы узнали и чему научились за год.	1 ч.		1

