Рафиков
Валерий
Владимирович

Подписано цифровой подписью: Рафиков Валерий Владимирович
Дата: 2022.09.07 15:15:38 +03'00'

Краснодарский край, муниципальное образование город Армавир
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа №12

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 29 августа 2021 года
Председатель педсовета
_____ В.В. Рафиков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по социальному направлению

факультатив

«Экология»

Срок реализации : 2 года

Возраст обучающихся : 3 – 4 класс

Составитель: Выходцева Наталья Николаевна, Цуканова Елена Александровна учитель начальных классов.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты отражают сформированность в том числе в части

Патриотического воспитания:
- осознание себя членом общества и государства, народам, чувства любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории;

Гражданского воспитания:
- оценивание обучающимися жизненных ситуаций с точки зрения общепринятых норм и ценностей;

Духовно – нравственного воспитания:
- самостоятельное определение самых простых общих для всех людей правил поведения;
- получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества;
- развитие нравственных качеств, творческих способностей;
- развитие умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами;

Эстетического воспитания:
- развитие чувства прекрасного через приобщение к красоте родной природы;

Популяризации научных знаний:
- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- создание творческих альбомов , авторских книг.

Экологического воспитания:
- участие в решении экологических проблем родного края;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости сохранения окружающей среды.

В области **метапредметных** планируемых результатов будут формироваться коммуникативные, регулятивные и познавательные УУД.

Коммуникативные УУД: обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; задавать и отвечать на вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; формулировать собственное мнение и позицию; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; предлагать помощь и сотрудничество; определять общую

цель и пути ее достижения; осуществлять взаимный контроль; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; вести устный и письменный диалог; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения; разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии

Регулятивные УУД: формулировать и удерживать учебную задачу; ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем; составлять план и последовательность действий; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи; сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; различать способ и результат действия; осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия.

Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема); сбор (извлечение необходимой информации из различных источников), обработка (определение основной и второстепенной), передача информации (устным, письменным, цифровым способами); анализ; синтез; сравнение; сериация; классификация по заданным критериям; установление аналогий; установление причинно-следственных связей; осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; ставить, формулировать и решать проблемы; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; построение рассуждения; обобщение; интерпретация информации (структурировать; переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); применение и представление информации; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера; осуществлять смысловое чтение; выбирать вид чтения в зависимости от цели; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; моделировать, т.е.

выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.

В области **предметных** планируемых результатов обучающиеся научатся: читать условные обозначения карт; описывать природную зону родного края; называть системы органов человека; понимать необходимость использования знания о строении и функционировании организма человека для укрепления и сохранения своего здоровья.

Обучающиеся получат возможность научиться: осознавать ценность природы родного края и необходимость нести ответственность за ее сохранение; выбирать оптимальные формы поведения на основе изученных правил безопасности; собирать материал и составлять портфолио о родном крае.

По итогам изучения курса «Экология» предполагаются следующие результаты:

1. **Результаты первого уровня - приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни (1 класс):**

Приобретение школьниками знаний:

- об образе Земли как уникального природного дома человечества, нуждающегося в предельно бережном отношении каждого жителя к своему ближайшему окружению и к планете в целом;
- о принятых в обществе нормах отношения к природе, к памятникам природы, истории и культуры, к людям других поколений и других социальных групп;
- о правилах конструктивной групповой работы;
- об основах организации коллективной творческой деятельности;
- о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- о логике и правилах проведения научного исследования.

2. **Результаты второго уровня - формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом (2 – 3 классы):**

Развитие ценностных отношений школьника

- к родной природе,
- к родной культуре,
- к собственному труду и труду других людей,
- к своему собственному здоровью,
- к своему внешнему миру.

3. **Результаты третьего уровня - приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия(4 класс):**

Школьник приобретает:

- опыт исследовательской деятельности;

- опыт публичного выступления по проблемным вопросам;
- опыт природосберегающей и природоохранной деятельности;
- опыт заботы о малышах и организации их досуга;
- опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми;
- опыт управления другими людьми и взятии на себя ответственности за других людей.

2. Содержание программы

1-4 классы (135 ч.)

Раздел 1. Введение (4 ч).

Обзор основных тем курса. Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты. Романтика научного поиска. Радость путешествий и открытий.

Раздел 2. Выясняем, что такое экология (3 ч).

Организм и окружающая среда. Экология – наука о связи между живыми существами и окружающей 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).

Раздел 3. Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения (7 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.

Раздел 4. Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение (3 ч)

Представители редких организмов (грибов, растений, животных): гриб-баран, подснежник альпийский, 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).

Раздел 5. Изучаем способы охраны природы. (4 ч)

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. 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).

Раздел 6. Выясняем роль неживой природы в жизни живого (9 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 живого.
Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособления животных к жизни в условиях недостатка влаги.

Раздел 7. Открываем жизнь в почве (4 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.
Раздел 8. Пополняем наши знания о разнообразии живой 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.
Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные (речной рак, краб, мокрица), паукообразные (пауки, сенокосцы, скорпионы). (Перечень групп и объектов может быть изменен учителем).
Грибы и лишайники как особые группы живых существ; разнообразие грибов и лишайников.

Раздел 9. Изучаем экологические связи в живой природе (8 ч)
Экологические связи в живой природе на примере дубового леса («Дуб и все вокруг него»). Понятия «Прямые связи», «косвенные связи».
Сеть питания, или пищевая сеть (рассматривается на примете дубового леса и других примерах по усмотрению учителя).

Экологическая пирамида (строится на основе конкретных представлений о жизни дубового леса: желуди дуба – лесные мыши – сова).
Значение 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).

Раздел 10. Знакомимся с охраняемыми растениями и животными (8 ч)
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.
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.
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).

Раздел 11. Мастерим домики для птиц (4 ч)
Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.
Раздел 12. Учимся передавать свои знания другим ребятам (5 ч)
Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для своих 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.

Раздел 13. Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека (4ч
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.).

Раздел 14. Обсуждаем примеры экологических катастроф (4 ч)
Загрязнение моря нефтью при аварии нефтеналивного танкера как пример экологической катастрофы. Влияние моря 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.

Раздел 15. Тайны за горизонтом (8 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).
Раздел 16. Жили-были… и не только они (10 ч)
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.
Практическая работа: рассматривание окаменелостей.
Рекомендуемые экскурсии: в палеонтологический или геологический музей.

Раздел 17. Тайны камней (9 ч)
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.
Практические работы: рассматривание образцов (кремень, янтарь, каменная соль и т.д.).
Рекомендуемые экскурсии: в геологический музей для ознакомления с разнообразием горных пород и минералов.

Раздел 18. Загадки растений (8 ч)
История открытия удивительных растений: виктории-регии, раффлезии, сейшельской пальмы и др. Родина комнатных растений. 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.).
Практические работы: рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей, приготовление салатов и чая с использованием овощей и дикорастущих трав.
Рекомендуемые экскурсии: в природу для знакомства с местной флорой.

Раздел 19. Утконос и компания (6 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 др.).
Рекомендуемые экскурсии: в зоопарк для ознакомления с экзотическими животными.

Раздел 20. Планета насекомых (8 ч)
Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека. Жуки. Дровосек-титан – самый крупный жук. Скарабей - священный жук древних египтян. Бабочки. Совка-агриппа – самая крупная бабочка.
Охрана насекомых.
Практические работы: рассматривание насекомых в коллекции.

Раздел 21. Загадки под водой и под землей (10 ч)
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. Загадочный мир пещер.

Раздел 22. Что такое НЛО? (1 ч)
Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.

Раздел 23. Подводим итоги нашей работы за год (4 ч)
Обобщение основных теоретических знаний и подведение итогов практической деятельности.
Перечень практических работ
Школа экологов:
- изготовление искусственных гнезд для птиц – 4 ч.
- изготовление условных знаков к правилам поведения в природе – 3 ч.
- изготовление экологических памяток для своих младших товарищей -2 ч.
- работа с картой – 3 ч.
- рассматривание образцов, окаменелостей – 6 ч.
- рассматривание растений в гербариях - 6 ч.
- рассматривание овощей, фруктов и их муляжей – 1 ч.
- рассматривание насекомых в коллекции – 4 ч.
- рассматривание растений и животных местности - 2 ч.
- работа с путеводителями – 2 ч.
- составление собственной коллекции камней – 2 ч.

Экскурсии:

- экскурсии в Армавирский краеведческий музей (в палеонтологический зал) – 2 ч.
- ролевая игра «Экскурсоводы». Тема «Растения и животные вокруг нас». – 1 ч.
- экскурсия «Природа вокруг нас» - 1 ч.

3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов, тем	Всего часов	Количество часов		Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной работы
			Аудиторные	Внеаудиторные		
1 год обучения		33 ч.	19 ч.	14 ч.		
1.	**Введение** Вводное занятие.	**1 ч**	1	-	- понимать необходимость изучения экологии	1. Гражданско-патриотическое воспитание. 2. Экологическое воспитание.
2-4.	**Выясняем, что такое экология** Организм и окружающая среда. Что такое экология. История с комарами и кошками.	**3 ч**	1 1 1		- определять характер взаимоотношений человека с природой, взаимосвязи в живой природе, - использовать эти взаимосвязи для объяснения необходимости бережного отношения к природе.	
5-7	**Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения.** Природа вокруг нас.	**3 ч**			- различать изученные объекты и явления живой и неживой природы, - сравнивать объекты живой и неживой природы на основе	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание.

	Экскурсия. Природа вокруг нас. Практическая работа. Отличительные признаки схожих видов растений.		1	1 1	внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы.	Патриотическое воспитание.
8.	**Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение.** Они могут исчезнуть.	**1 ч**	1	-	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение, - соблюдать правила экологического поведения в быт у и в природе.	
9-10.	**Изучаем способы охраны природы.** Как охраняют природу. По заповедным тропинкам.	**2 ч**	1	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение, - соблюдать правила экологического поведения в быт у и в природе.	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание. Патриотическое воспитание.

11-14.	**Выясняем роль неживой природы в жизни живого.** Тепло, свет и жизнь. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Светолюбивые и теневыносливые растения. Приспособления животных к сезонным изменениям температуры. Роль света в жизни живого.	**4 ч**	1 1	1 1	- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, - использовать эти взаимосвязи для объяснения необходимости бережного отношения к природе.	
15.	**Открываем жизнь в почве** Живое в почве.	**1 ч**	1	-	- различать изученные объекты и явления живой природы.	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание.
16-17.	**Пополняем наши знания о разнообразии живой природы** Вот какие растения!	**2 ч**			- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания	

	Это все животные.		1	1	собственных устных и письменных высказываний.	
18-21.	**Изучаем экологические связи в живой природе** Дуб и все вокруг него. Понятия «прямые связи», «косвенные связи». Невидимая сеть.Невидимая пирамида.	**4 ч**	1 1	2	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации, - обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, - использовать эти взаимосвязи для объяснения необходимости бережного отношения к природе.	
22-25.	**Знакомимся с охраняемыми растениями и животными** Растения просят о помощи. Легенды и сказания, связанные с некоторыми из охраняемых растений.	**4 ч**	1 1		- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и письменных высказываний. - осознавать ценность природы и необходимость	

	Лекарственные растения, их важнейшие свойства, правила сбора. «Зеленая аптека» может закрыться?.			1 1	нести ответственность за её сохранение, - соблюдать правила экологического поведения в быту и в природе.	
26.	**Мастерим домики для птиц** Прилетайте, птицы!	**1 ч**	-	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	
27-28.	**Учимся передавать свои знания другим ребятам** Хотим сказать всем… Памятки для друзей.	**2 ч**	1	1	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации, - использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и письменных высказываний.	
29-30.	**Выявляем связь между состоянием природы и**	**2 ч**			- понимать необходимость здорового образа жизни,	Популяризация научных знаний.

	здоровьем человека Экология и здоровье. Пути попадания вредных веществ в организм человека.		1	1	- пользоваться простейшими навыками самоконтроля и саморегуляции своего самочувствия для сохранения своего здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены.	Экологическое воспитание.
31-32.	**Обсуждаем примеры экологических катастроф** Экологические катастрофы. Представление о радиоактивном загрязнении среды (авария на Чернобыльской АЭС).	**2 ч**	1 1	-	- определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, на здоровье и безопасность человека.	
33.	**Подводим итоги нашей работы за год** Итоги нашей работы.	**1 ч**	-	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	Духовно-нравственное воспитание.
	2 год обучения	**34 ч.**	17 ч.	17 ч.		

1.	**Введение** Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты.	**1 ч**	1	-	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации.	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание.
2-5	**Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения.** Экскурсия по распознаванию встречающихся в данной местности растений и животных. Практическая работа по распознаванию встречающихся в данной местности растений и животных. Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания. Упражнения,	**4 ч**	1	3	- различать изученные объекты и явления живой и неживой природы, - сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы. - выполнять правила безопасного поведения в природе.	

	закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных.					
6-7	**Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение.** Представители редких организмов: 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.	**2 ч**	2	-	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение. - использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации.	Популяризация научных знаний. Духовно-нравственное воспитание.
8-9	**Изучаем способы охраны природы.** Памятники природы. Ботанические сады и	**2 ч**	1	1	- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания	

	зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных.				собственных устных и письменных высказываний - осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	
10-14	**Выясняем роль неживой природы в жизни живого.** Воздух и жизнь. Вода и жизнь. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособления животных к жизни в условиях недостатка влаги.	**5 ч**	2	3	- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, - использовать эти взаимосвязи для объяснения необходимости бережного отношения к природе	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание.
15	**Открываем жизнь в почве** Типичные животные почвы.	**1 ч**	1	-	- различать изученные объекты и явления живой природы	

16-17	**Пополняем наши знания о разнообразии живой природы** По грибы без лукошка. Полюбуйтесь: лишайники!	**2 ч**	1	1	- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и письменных высказываний.	
18-21	**Изучаем экологические связи в живой природе** Сеть питания. Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы. Кто как защищается.	**4 ч**	3	1	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации, - обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, - использовать эти взаимосвязи для объяснения необходимости бережного отношения к природе.	
22-25	**Знакомимся с охраняемыми растениями и животными** Животные должны	**4 ч**	2	2	- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание. Трудовое воспитание.

	жить. Причины сокращения численности этих животных и меры их охраны. Операция «Стерх». По ботаническим садам и зоопаркам.				собственных устных и письменных высказываний. - осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение, - соблюдать правила экологического поведения в быту и в природе.	
26	**Мастерим домики для птиц** Прилетайте, птицы!	**1 ч**	-	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	
27-29	**Учимся передавать свои знания другим ребятам** Хотим сказать всем… Беседы экологического содержания. Утренник «Юные экологи». Ролевая игра «Экскурсоводы». Тема	**3 ч**	-	3	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации, - использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и	

	«Растения и животные вокруг нас».				письменных высказываний.	
30-31	**Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека** Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения на здоровье.	**2 ч**	1	1	- понимать необходимость здорового образа жизни, - пользоваться простейшими навыками самоконтроля и саморегуляции своего самочувствия для сохранения своего здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены.	Физическое воспитание. Экологическое воспитание.
32-33	**Обсуждаем примеры экологических катастроф** Что будет, если…. Охрана природы вокруг нас.	**2 ч**	2	-	- определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, на здоровье и безопасность человека.	Экологическое воспитание.
34	**Подводим итоги нашей работы за год** Итоги нашей работы.	**1 ч**	-	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	Духовно-нравственное воспитание.

3 год обучения		**34 ч.**	23 ч.	9 ч.		
1.	**Введение** Романтика научного поиска.	**1 ч**	1	-	- понимать необходимость изучения экологии	Гражданское воспитание.
2-5	**Тайны за горизонтом** Географические открытия в древности. Путешествие Марко Поло. Открытие Америки. Экспедиции Д.Кука.	**4 ч**	1 1 1 1		- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации, - использовать готовые модели для объяснения явлений или выявления свойств объектов.	Популяризация научных знаний.
6-10	**Жили-были … и не только они** Материки не стоят на месте. Древний материк Пангея. Древний материк Лавразия. Древний материк	**5 ч**	1 1 1		- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и письменных высказываний.	

	Гондвана. Как изучают прошлое Земли.		1 1			
11-14	**Тайны камней** Камень, как тебя зовут? Кремень и его роль в жизни первобытного человека. Алмаз или жизнь? Загадки янтаря и жемчуга. Собираем свою коллекцию камней.	**4 ч**	1 1	2	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации.	
15	**Мастерим домики для птиц** Прилетайте, птицы!	**1 ч**	-	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	Духовно-нравственное воспитание. Трудовое воспитание.
16-18	**Загадки растений** Ботанические сенсации. Где у бегонии дом?	**3 ч**	1		- различать изученные объекты и явления живой и неживой природы, - сравнивать объекты живой	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание.

	Хочу ананас! История возделывания обычных овощей и фруктов.		1 1		и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы.	
19-21	**Утконос и компания** Зоологические сенсации. Утконос. Комодский варан. Зоологические сенсации. Латимерия. Охрана животных.	**3 ч**	1 1 1		- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание.
22-23	**Открываем жизнь в почве** Живое в почве. Величайший круговорот жизни.	**2ч**	1 1		- различать изученные объекты и явления живой природы	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание. Физическое воспитание.
24-27	**Планета насекомых** Разнообразие	**4 ч**	2		- различать изученные объекты и явления живой	

	насекомых. Священный жук древних египтян. Экскурсия в парк.			2	природы. - сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы	
28-32	**Загадки под водой и под землей** Как изучают подводный мир. Киты. Дельфины. Акулы. История открытия гигантского кальмара.	**5 ч**	1 1 1 1 1		- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и письменных высказываний.	Популяризация научных знаний.
33	**Что такое НЛО?** Гости из космоса?	**1 ч**	1		- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации	

34	**Подводим итоги нашей работы за год** Итоги нашей работы.	**1 ч**		1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	Духовно-нравственное воспитание.
4 год обучения		**34 ч.**	21 ч.	13 ч.		
1	**Введение** Радость путешествий и открытий.	**1 ч**	1	-	- понимать необходимость изучения экологии	Гражданское воспитание. Популяризация научных знаний.
2-5	**Тайны за горизонтом** Экспедиции Д.Кука К полюсам несмотря ни на что! Открытия русских путешественников . Практические работы с картой.	**4 ч**	1 1 2		- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации, - использовать готовые модели для объяснения явлений или выявления свойств объектов.	
6-10	**Жили-были… и не только они** Земля до динозавров. Кругом динозавры!	**5 ч**	1 1		- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания	Популяризация научных знаний.

	Земля после динозавров. Экскурсия в музей: рассматривание окаменелостей.		1	2	собственных устных и письменных высказываний.	
11-15	**Тайны камней** Обыкновенное чудо – соль. Причины разрушения камней. Практические работы: рассматривание образцов. Собираем собственную коллекцию камней.	**5 ч**	1 1	3	- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации.	
16	**Мастерим домики для птиц** Прилетайте, птицы!	**1 ч**	-	1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	Духовно-нравственное воспитание. Трудовое воспитание.
17-20	**Загадки растений** Экзотические фрукты: кокос, финики. Чудеса, найденные в	**4 ч**	1		- различать изученные объекты и явления живой и неживой природы, - сравнивать объекты живой	Популяризация научных знаний.

	капусте. Чай из иван-чая. Практические работы: рассматривание растений в гербариях.		1	2	и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы.	
21-23	**Утконос и компания** Тайна озера Лох-Несс. Существует ли снежный человек? Загадки обычных животных.	**3 ч**	1 1 1		- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы	
24-25	**Открываем жизнь в почве.** Живое в почве. Земля – кормилица.	**2 ч**	1 1		- различать изученные объекты и явления живой природы	
26-28	**Планета насекомых** Насекомые просят защиты. Практические работы:	**3 ч**	1		- различать изученные объекты и явления живой природы. - сравнивать объекты живой и неживой природы на основе	Популяризация научных знаний. Экологическое воспитание.

	рассматривание насекомых в коллекции.			2	внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы	
29-33	**Загадки под водой и под землей** Цветы на морском дне. Звезды на морском дне. Морские ежи и другие живые «чудеса». Путешествие в темные глубины. Подземные дворцы.	**5 ч**	1 1 1 1 1	-	- использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных и письменных высказываний. - использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации	
34	**Подводим итоги нашей работы за год** Итоги нашей работы.	**1 ч**		1	- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение.	Духовно-нравственное воспитание.

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания МО
МБОУ – СОШ № 12
от 27 августа 2021 года № 1
_____/Н.Н.Выходцева/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
_____ Е.С. Геращенко

28 августа 2021 года

В документе прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью тридцать _____ листов.
Директор МБОУ-СОШ № 12
_____В.В. Рафиков