

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области**

**Муниципальное образование Кильмезский район**

**МКОУ СОШ д. Рыбная Ватага Кильмезского района**

**Кировской области**

РАССМОТРЕНО

на заседании

педагогического совета  
приказ №1 от «30» августа  
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

Р.М.Халиков  
приказ № 65  
от «02» сентября 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЗБУКА**

Составитель: Э.М.Пичугина,

учитель биологии МКОУ СОШ д.Рыбная Ватага

**Рыбная Ватага 2024**

## **Введение**

«Экологическая азбука» — интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматриваются многообразие проявлений форм, красок, взаимосвязей природного мира, основные методы и пути его познания, развиваются эстетическое восприятие и художественно-образное мышление младших школьников. Изучение данного курса создаёт условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Программа разработана на основе авторской программы «Моя первая экология» В.А.Самкова (Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/под ред.Н.Ф.Виноградовой.- Вентана-Граф, 2012г) для обучающихся 1-4 классов. 1 класс – «Знакомые незнакомцы», 2 класс — «Экология в красках и формах», 3–4 классы — «Дом, в котором я живу». Объём занятий в 1 классе 33 ч, в 2-4 классах по 34 часа. Программа курса дополняет и расширяет содержание отдельных тем предметной области «Окружающий мир» за счёт межпредметной интеграции: знания естественнонаучного характера обогащаются благодаря введению элементов знаний математического и гуманитарно-эстетического циклов.

Ценностными ориентирами содержания курса в начальной школе являются:

- развитие у учащихся эстетического восприятия окружающего мира;
- формирование представлений о природе как универсальной ценности;
- изучение народных традиций, отражающих отношение местного населения к природе; развитие умений, связанных с изучением окружающей среды;
- развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы;
- развитие представлений о различных методах познания природы (искусство как метод познания, научные методы);
- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- вовлечение учащихся в деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

### **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Личностными результатами освоения программы курса являются:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т. д.);

- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметными результатами являются:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т. д.;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм  
организации и видов деятельности  
«ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ» 1 класс  
«ВВЕДЕНИЕ». (1 час)**

Вводное занятие: Что такое Экология? Игра «Поле чудес»

Знакомство с программой работы кружка, правилами поведения при проведении практических работ. Практическая работа « Путешествие в мир животных: Игра «Поле чудес»

**Раздел 1. «ДИКИЕ ЖИВОТНЫЕ» (19 часов)**

Заяц - «Длинное ухо»

Разгадывание загадок, рассказ учителя (матер. из энциклопедии), чтение рассказа В.Зотова «Заяц – беляк», беседа по содержанию рассказа. Практическая работа «знакомство с народными приметами и пословицами».

Лисица. «Лиса Патрикеевна»

Познакомить с особенностями поведения лисы и использование образа лисицы в народном творчестве разгадывание загадок, чтение рассказа В. Зотова «Лиса», работа по содержанию рассказа.

Серый хищник – волк

Разгадывание ребусов, материал из энциклопедии о волке чтение рассказа В.Зотова «Волк», работа по содержанию рассказа, разбор фразеологизмов, Практическая работа в группах - «Раскрась»

Хозяин леса – медведь

Разгадывание загадок, рассказ учителя (материал из энциклопедии), чтение рассказа В.Зотова «Медведь», беседа по содержанию рассказа, знакомство с народными приметами и пословицами. Составление портрета «Бурый медведь».

Любознательный зверёк – белка

Познакомить с особенностями поведения белки, разгадывание загадок, рассказ В.Зотова «Белка», Работа в группах – «Собери мозаику»

Куница - охотник на белок

Знакомство с куницей, рассказ В.Бианки «Куница за белкой», отгадывание кроссворда Творческая работа «Придумай загадку»

Лесной красавец – лось

Загадки, рассказ учителя (материал из энциклопедии) чтение рассказа В. Зотова «Лось» работа по содержанию рассказа, работа в группах - Панно «Лесной красавец»

Сердитый недотрога - ёж

Разгадывание загадок, материал из энциклопедии, рассказ В.Зотова «Ёж» Игра: «В гости к ёжику с подарком». Творческая работа «Вылепи ёжика»

Подземный житель – крот

Разгадывание загадок, материал из энциклопедии, рассказ В.Зотова «Земляные холмики» Игра: «Поле чудес»

Всеядное животное — барсук

Разгадывание кроссвордов, загадок, картинок с изображением животных. Рассказ учителя о барсуке. Чтение рассказа В. Зотова «Барсук», беседа по рассказу. Работа в группах «Собери мозаику»

**Бобр-строитель**

Картинки с изображением бобра, разгадывание загадок, рассказ учителя о бобрах Чтение рассказа В. Зотова «Бобр», работа над скороговорками и народными приметами.

**Запасливый бурундук**

Знакомство с бурундуком, разгадывание кроссворда, рассказ учителя о бурундуке. Чтение рассказа В. Зотова «Бурундук». Работа над словесным описанием, беседа.

**Кабан - дикий родственник домашней свиньи**

Знакомство с диким кабаном, разгадывание загадок, чтение рассказа В.Зотова «Кабан»,Конкурс «Кто?, Где ?, Когда?».

**Мышка-норушка**

Знакомство с мышью, сообщения учащихся, разгадывание кроссворда, загадок. Чтение рассказа В. Зотова «Мышь» или «Полёвка»,разучивание стихотворения «Вышли мышки как-то раз», сценка «Теремок».

**Рысь - родственник кошки**

Знакомство с дикой кошкой – рысью, разгадывание загадок, «Где живут рыси?» работа с картой России. Сравнение домашней кошки с рысью, чтение рассказа В. Зотова «Рысь», рисование домашней кошки или рыси.

**Соболь - «дорогой» зверёк**

Разгадывание кроссворда, знакомство с куницей, работа с картой России, чтение рассказа В. Зотова «Соболь», игра «Эти забавные животные».

**Тигр - самая большая кошка на Земле**

Знакомство с самой большой кошкой – тигром. Разгадывание ребусов, загадок. Фонограмма звуков джунглей и рёва тигра. Чтение рассказа В.Зотова «Тигр». Составление портрета.

**Косуля - самый маленький европейский олень**

Рассказ учителя о косуле, разгадывание кроссворда, загадок. Чтение рассказа В.Бианки «Снежный взрыв и спасённая косуля». Игра «Мордочка, хвост и четыре ноги».

**Обобщающий урок о диких животных**

Беседа. Игра «Угадай по описанию», разгадывание кроссворда, ребусов. Игра «Чьё это меню?» Викторина «Эти забавные животные», чтение стихов о животных.

## **Раздел 2. «ПЕРНАТЫЕ ЖИТЕЛИ» ( 13 часов)**

**Воробей - самая распространённая птица на Земле**

Знакомство с маленькой птичкой нашей страны – воробьём. Загадки, пословицы, на-родные приметы. Чтение и анализ стихотворения «Где обедал воробей?»

**Ворона - «интеллектуальная» птица**

Картинки с изображением вороны, загадки, народные приметы. Чтение и анализ рассказа В.Зотова «Ворона». Составление портрета.

Ворон - красивая, умная птица

Картинки с изображением ворона, ребус, книги о вороне. Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Ворон». Работа в группах «Рисование ворона»

Сорока - белобока - «лесная сплетница»

Слайды с изображением сороки, загадки, пословицы, поговорки. Чтение и анализ рассказа В.Зотова «Сорока» Чтение стихотворения «Сорока - Трещётка»

«Лесной доктор» - дятел

Вводная беседа: Кто же это «Лесной доктор»? , загадки, работа над скороговорками пословицами, поговорками ,народными приметами. Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Дятел».

Соловей - «великий маэстро»

Знакомство с соловьём, сообщения учеников, загадки, народные приметы. Беседа «Жизнь на птичьих правах». Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Соловей».

Галка - городская птица

Беседа о галке, сообщения учеников, разгадывание кроссворда и загадок, народные приметы. Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Галка». Работа в группах «Собираем мозаику».

Загадочная птица - кукушка

Слайды с изображением кукушки, сообщения учеников, разгадывание загадок , Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Кукушка» или В. Бианки «Кукушонок» .Работа над народными приметами и поговорками. Беседа «Гнёзда и птенцы».

«Пернатая кошка» - сова

Знакомство с «Пернатой кошкой»- совой, сообщения учеников. Разгадывание загадок. Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Сова». Работа над народными приметами. Игра «Кто и что ест?»

Любимая птица – снегирь

Беседа о маленькой и красивой птице – снегире. Разгадывание загадок. Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Снегирь» .Работа над пословицами и народными приметами. Рисование ярких птиц.

«Сестрицы-синицы» - самые полезные птички России

Беседа о красивой птице – синичке. Разгадывание загадок. Чтение и анализ рассказа В. Зотова «Синица». Работа над пословицами и народными приметами. Чтение стихотворения «Дружные сестрички – жёлтые синички». Рисование птиц с яркими клювами.

Наш добрый сосед - скворец.

Знакомство с первой весенней птицей – скворцом. Сообщения учеников, разгадывание загадок. Чтение и анализ рассказа Н. Сладкова «знахари» Чтение стихотворения «Скворец».

Обобщающее занятие о птицах. Лесные открытия. КВН - крылатая компания. (1 час) Рассказ – беседа «О чём поют птицы. Разгадывание загадок и ребусов. Игра – соревнование «Знатоки птиц». Конкурс «Назови всех птиц

на картинке». Пропеть отрывок из песни о птицах. Конкурс «Кто так поёт?». Конкурс «Почему их так зовут?»

## **«ЭКОЛОГИЯ В КРАСКАХ И ФОРМАХ» 2 класс**

### **Первые шаги по тропинке открытий**

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др.

Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений. Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

Десять заповедей друзей леса, составленные Ф. Тасси. Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза из плотной материи (из расчёта одна повязка на двух детей), аудиокассеты с записью звуков природы.

### **Природа в наших ощущениях**

Каждый человек связан с окружающей средой посредством органов чувств. Сенсорное восприятие — один из путей существования в гармонии с окружающим миром. Восприятие цвета и формы различных природных объектов.

Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения. Составление гаммы оттенков зелёного цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы или голубого — цвета неба. Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как «связь», «стройность», «соразмерность». Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм.

Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить своё впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр. Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Использование оптических приборов — биноклей, ручных и бинокулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего «микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной плёнки и резинового колечка.

Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса. Игра «Давайте познакомимся» (выступление от имени какого-нибудь животного или растения,

направленное на преодоление негативного отношения к нему).

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, бумага для акварели, акварельные и гуашевые краски, тушь, кисточки и перья, аудиозаписи звуков природы, повязки на глаза, карточки-задания, пластмассовые или картонные стаканчики из-под пищевых продуктов, тонкая полиэтиленовая плёнка, цветные резиновые колечки.

### **Геометрия живой природы**

Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрия в строении различных органов животных и растений. Спираль в движении, росте и развитии растений и животных — способ достижения дополнительной жёсткости и устойчивости в пространстве. Описывая спираль, растут побеги; двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков, развёртываются побеги папоротника; спиральное расположение почек и листьев на побеге. Разнообразие форм листьев и крон деревьев и кустарников. Различная степень густоты кроны: густая, средняя, сквозистая. Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни.

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, карманное зеркальце прямоугольной формы, разноцветные нити длиной 25–30 см, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч, цветные карандаши, фломастеры, аудиокассеты с записью звуков природы.

### **Природа и её обитатели**

Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетён ли рост и т. д. Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Особенности поведения. Изучение типов повреждений растений насекомыми и микроорганизмами. Изучение зависимости состояния растений от условий произрастания.

Подвижные игры: «Белки, сойки и орехи», «Найди свой дом».

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч.

### **Лесные ремёсла**

Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение. Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павловопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородская игрушка, сергиевопосадские матрёшки. Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношение неприязни, брезгливости, отвращения, безразличия и т. п.).

Лесная палитра: растения-красители. Красильная мастерская в работе — окрашиваем ткани. Рисуем природными красками.

Лес — кормилец и врачеватель. Лесное «меню». Лекарственные растения леса.

Экскурсии: посещение местных памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов; посещение мастерских народного промысла, студий художников.

### ***Примерные объекты экскурсий***

1. Ближайший лес, лесопарк или иные зелёные насаждения, в значительной степени соответствующие естественным лесным сообществам, характерным для данной местности.
2. Памятники садово-паркового искусства.
3. Памятники природы.
4. Мастерские народного промысла, студии художников.
5. Краеведческий, этнографический, минералогический, зоологический и иные музеи, соответствующие изучаемой тематике.
6. Выставки пейзажной и анималистической живописи; фотовыставки, посвящённые природе.
7. Зоопарк, зоовыставка, террариум, зоологический уголок и т. п.
8. Ботанический сад, дендрарий, зимний сад и т. п.
9. Лаборатория экологического мониторинга, станция защиты растений.
10. Ближайший заказник, национальный парк, заповедник.

### **«ДОМ, В КОТОРОМ Я ЖИВУ» 3 класс**

#### **Дом, в котором я живу: человек и окружающая его среда**

Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе. Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества.

От чего зависит порядок и уют в доме, как их поддерживать. Что должен знать и уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля.

Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды.

Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ. Жилища первобытных людей. Как и из каких материалов строят дома различные народы. Постоянные жилища: вигвам, иглу, изба, дом на сваях и др. Переносные жилища: юрта, чум, палатка.

Общие требования, которые предъявляет человек к жилищу: надёжная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов.

Элементарные представления об экологии жилища. Как выглядел городской дом в разные эпохи. Появление многоэтажных домов. Новые строительные и отделочные материалы: бетон и железобетон, асбест, древесно-стружечные

плиты (ДСП), линолеум, стекловолокно и др. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека.

Как городской дом обеспечивается водой и электроэнергией. Увеличение потребления воды и электроэнергии — одна из причин возникновения экологических проблем. Экономное использование ресурсов — одно из условий сохранения окружающей среды.

Преимущества и недостатки малоэтажной застройки. «Экологический дом» — дом, не наносящий ущерба окружающей среде. Использование при его строительстве экологически безопасных для здоровья людей материалов, хорошо удерживающих тепло, а также специальных конструкций, позволяющих улавливать энергию солнца и ветра.

Домашняя обстановка. Предметы домашнего обихода. Чистота, порядок и уют в доме. Семейные традиции и семейные праздники.

Одежда и обувь, их назначение: защита от неблагоприятных воздействий окружающей среды, утверждение положения человека в обществе — принадлежность к определённому классу (касте, клану), профессии и т. п.

Зависимость покроя одежды и используемых для её изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: натуральный мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шёлковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться. Стремление украшать себя и своё жилище — одна из древнейших потребностей человека. Первобытные «коллекционеры». Находки в пещерах первобытных людей — окаменевшие раковины, кристаллы кварца, различные минералы, букеты цветов. Первые украшения: фигурки из обожжённой глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц. Животные, исчезнувшие с лица Земли или ставшие редкими из-за стремления человека украшать себя или своё жилище красивым мехом, перьями, чучелами животных.

Браконьерство. Международные соглашения по запрещению торговли редкими (экзотическими) видами.

**Наблюдения:** изучение убежищ различных видов животных, встречающихся вблизи населённых пунктов, — насекомых (муравьёв, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьёв, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

**Практические работы:** «Домашняя инвентаризация», «Дом, в котором я бы хотел жить» (разработка проекта), «Мой гардероб».

**Игры:** «Мы строим дом», «Дом экологической моды».

### **О городах и горожанах: человек в городе**

Кочевой образ жизни древних племён. Переход некоторых племён к осёдлой жизни, возникновение первых поселений. Появление городов. Принципы выбора места для основания города: безопасность, близость к источникам пресной воды, необходимые запасы строительных материалов (камень, глина, древесина и т. п.), возможность торговать с соседями и др. Города-государства.

Изменение естественной (природной) среды в городе. Рост городов за счёт прилегающих к ним природных территорий. «Расползание» городов — одна из причин разрушения мест обитания растений, животных и других организмов.

Зависимость города от окружающей его среды. Ресурсы, необходимые для нормального существования города: пресная вода, продукты питания, топливо.

Экологические проблемы города: загрязнение воздуха промышленными предприятиями и транспортом; загрязнение водоёмов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

Разные города — разные люди: влияние города на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей.

Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека. Фурурология — наука о будущем. Научные прогнозы дальнейшего развития городов. Проблемы, которые необходимо решить архитекторам и градостроителям в связи с постоянным ростом численности городского населения планеты. Различные проекты городов будущего.

**Наблюдения:** изучение уровня шума в различных районах города.

**Практические работы:** определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином.

**Игры:** проектирование микрорайона школы с учётом потребностей его жителей.

### **О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии: как устроены экологические системы**

Система — одно из ключевых понятий экологии. Система как множество закономерно связанных друг с другом элементов (предметов, явлений и т. п.). Элемент — составная часть системы. Разнообразие систем. Биологические системы: системы органов растений, животных, человека. Организм как система.

Понятие «экосистема». Природные (естественные) и искусственные экосистемы. Различие между естественными и созданными человеком экосистемами. Моделирование экосистем. Аквариум — модель природной экосистемы.

Типы природных экосистем: наземные и водные экосистемы. Лес — один из наиболее распространённых типов наземных экосистем. Водоём как природная система. Болото — переходный тип между водными и наземными экосистемами. Тундра и пустыня — экосистемы, сложившиеся в сложных климатических условиях; их сходство и различие.

Природа как источник различных ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей человека. Материальные и духовные потребности.

Влияние человека на природные экосистемы. Положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.

**Наблюдения:** выявление связей организма и окружающей его среды (на примере наблюдений за растениями и животными города); выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).

**Практические работы:**

—«Я и моя окружающая среда»: выявление объектов, с которыми прямо или косвенно связан ребёнок; ранжирование их по степени значимости;

—изготовление модели, демонстрирующей распустившиеся цветки водных растений;

—изготовление модели, имитирующей какой-либо объект или явление (по выбору учащегося);

—составление композиции из комнатных растений.

**Игры:** дидактические игры из серии «Найди свой дом» («Лесные экосистемы»); «Экологический театр», «Узнай меня».

**В сетях жизни: многообразие экологических связей**

Биологическая экология — наука, изучающая взаимозависимость и взаимодействие организмов (или их совокупностей — популяций, сообществ и т. п.) и окружающей их среды. Простейшая классификация экологических связей: связи между живыми существами и неживой природой; связи между организмами (внутри одного вида и между различными видами).

Пищевые связи в экосистеме. Растения — производители органического вещества. Травоядные и хищники. Всеядные животные. Животные-падальщики. Цепи питания. Сети питания. Элементарные представления о пищевой пирамиде. Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме.

Внутривидовые отношения. Временные и постоянные группы животных: семьи, стаи, стада, колонии и т. п. Взаимопомощь в группе: совместные поиски корма, защита от врагов, забота о потомстве, о больных и раненых.

Взаимовыгодные отношения и сотрудничество между различными видами: муравьи и тля; рак-отшельник, актиния и многощетинковый червь; мёдоед и мёдоуказчик и др.

Общение животных. Способы передачи информации: окраска, звуковые сигналы, запахи, язык поз и движений. Передача информации от взрослых животных потомству. Подражание и обучение. Игра — один из способов усвоения навыков поведения, необходимых в дальнейшей жизни.

**Наблюдения:** внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьёв, уток и других птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.

**Практические работы:** оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.

**Игры:** «Популяция оленей», «Белки, сойки и орехи», «Найди свою семью», «Опасные цепочки», «Экологический театр».

**Общий дом — общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы**

Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства всё большего количества продовольственных и промышленных товаров. Рост потребностей человека. Экологические проблемы становятся глобальными — «всеобщими», охватывающими весь земной шар. Глобальные экологические проблемы: сокращение многообразия видов живых организмов; истощение природных ресурсов; загрязнение окружающей среды; продовольственная проблема.

Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами). Переработка и повторное использование бытовых отходов.

Охраняемые природные территории и объекты: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Что может сделать каждый из нас для сохранения окружающей среды: изменение повседневного образа жизни, продуманное отношение к приобретению товаров, участие в различных экологических движениях и т. п. Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

**Наблюдения:** выявление наиболее замусоренных территорий в городе (микрорайоне); установление причин замусоренности (основные виды мусора, кто больше мусорит и т. п.).

**Практические работы:** «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы её экономии.

**Игры:** аукцион идей «Вторая жизнь отходов».

## **«ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» -4 класс**

### **«ВВЕДЕНИЕ».**

Введение. Жизнь на Земле

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.

### **«СРЕДА ОБИТАНИЯ»**

Времена года на Земле

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков

Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе

Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели.

Изменения окружающей среды

Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников)

Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»

Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение.  
Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем.

Условия жизни растений

Дикорастущие и культурные растения. Теплолюбивые и светолюбивые растения

Разнообразие животных, условия их жизни

Представление о классификации животного мира. Местообитание животных в экосистеме. Цепи питания.

### «ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ»

Динозавры – вымерший вид животных

Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков

Просмотр видеofilmа о жизни динозавров

Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров.

Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений

Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Кировской области.  
Разгадывание загадок.

### «РЕКИ И ОЗЕРА»

Реки и озера

Пресная вода. Осадки.

Получение кислорода под водой

Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода (*личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь*)

Пресноводные животные и растения

Беседа об обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов

Жизнь у рек и озер

Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие (перепончатые конечности)

Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»

Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка сточных вод - причина загрязнения водоемов

Околоводные птицы

Особое питание, перья и другие приспособления. Составление цепи питания

Подготовка акции «Сохраним первоцвет!»

Чтение рассказов о первоцветах, рассматривание первоцветов в Красной книге края.

Акция «Сохраним первоцвет!»

Доклады учащихся о раннецветущих растениях. Составление обращения к жителям станции (составление и распространении листовок – призывов).

## **«ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ »**

Жизнь среди людей

Жизнь в городах. Человек и животное. Изготовление кормушек

Ролевая игра «Это все кошки»

Домашние животные

Знакомство с разновидностями домашних животных. Рассказы детей о своих питомцах. Конкурс загадок о животных. Работа в группах: аппликация – декупаж.

Викторина «Собаки – наши друзья»

Загадки, рассказ учителя (материал из энциклопедии). Игра – викторина «Породы собак».

Уход за домашними животными

Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки).

Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».

Подбор и обработка материала к проекту. Работа в группах.

Люди и паразиты

Понятие – паразиты. Питание за счёт других. Работа со справочной литературой.

Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями

Жизнь бактерий и вирусов под микроскопом. Полезные и вредные вирусы и бактерии. Иммунная система человека. Мини- сочинение «Защити себя»

## **«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТРУД » (4 часа)**

Почва

Инструктаж по технике безопасности с сельскохозяйственным инвентарём.

Перекапывание участка, внесение органических удобрений.

Представление о необходимости перекопки и рыхления почвы, о способах перекопки. Развивать умение работать с лопатой и граблями. Практическая работа «Изучение механического состава почвы» (глинистые, песчаные, суглинистые).

Семена цветов

Беседа о многообразии цветов. Различать семена по внешнему виду. Закрепить знания о правилах хранения и посева семян.

Изготовление «Посадочных лент» для высадки растений

Высадка рассады и семян на участке. Составление графика полива

Инструктаж по технике безопасности. Составление плана – проекта клумбы (по цветовой гамме, по высоте, по времени и периоду цветения). Работа в группах.

Декоративные растения

Декоративные растения и цели их выращивания. Закреплять понятие об основных органах растений; учить закладывать растения в гербарные папки. Закрепить понятия «кустарник», «дерево», «травянистое растение».

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов
<b>1 класс</b>		
1	Введение	1
2	Дикие животные	19
3	Пернатые жители	13
	<b>Всего за курс 1 класса</b>	<b>33</b>
<b>2 класс</b>		
4	Первые шаги по тропинке открытий	5
5	Геометрия живой природы	5
6	Природа в наших ощущениях	9
7	Природа и её обитатели	8
8	Лесные ремёсла	7
	<b>Всего за курс 2 класса</b>	<b>34</b>
<b>3 класс</b>		
9	Дом, в котором я живу: человек и окружающая его среда.	10
10	О городах и горожанах: человек в городе.	5
11	О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии: как устроены экологические системы	9
12	В сетях жизни: многообразие экологических связей.	6
13	Общий дом – общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы	4
	<b>Всего за курс 3 класса</b>	<b>34</b>
<b>4 класс</b>		
14	Введение	1
15	Среда обитания	6

16	Жизнь животных	4
17	Реки и озера	8
18	Человек и животные	10
19	Сельскохозяйственный труд весной	5
	<b>Всего за курс 4 класса</b>	<b>34</b>