

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
«Школа 800»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Естествознание. Азбука экологии»

для обучающихся 1-4 классов

Нижний Новгород 2025

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Актуальность разработки программы учебного курса «Естествознание. Азбука экологии» (далее – Программа) определяется формирующимся на современном этапе видением перспектив развития общества, условий предотвращения глобального экологического кризиса, а также новых требований к педагогической деятельности. В современных социокультурных условиях изменяются цели, задачи и содержание экологического образования, акцент переносится на формирование экологической культуры личности как результат экологического образования. Экологическое образование – процесс приобщения индивида к культурному опыту человечества по взаимодействию с окружающей средой.

Программа ориентирована на формирование у обучающихся знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих становление экологического типа мышления, экологической культуры как необходимого элемента общей культуры современного человека.

Экологическая культура представляет собой совокупность личностных характеристик человека, отражающих состояние гармонии с природой, социумом и собственным внутренним миром через развитие экологического сознания, эмоционально-нравственного и деятельностно-практического отношения к окружающей среде. Формирование у детей младшего школьного возраста экологической культуры требует интеграции содержания экологического, духовно-нравственного, патриотического, эстетического воспитания.

Программа направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, осознанно придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, вести работу по экологическому просвещению, ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия.

**Основная цель настоящей программы** – формирование у обучающихся экологической культуры как нового качества личности, основанного на влиянии на её интеллектуальную, эмоционально-чувственную и деятельностную сферы; воспитание чувства ответственности за свои действия в природе, базирующегося на знании закономерностей протекания природных процессов.

### **Задачи программы:**

- Формирование у младших школьников системы экологических ценностей как базового компонента экологической культуры, умения различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности.

- Формирование у обучающихся потребности познания окружающего мира и своих связей с ним; экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь гуманного отношения к природному окружению, к живым существам).

- Формирование экологического сознания, основанного на гуманном, ценностном отношении к природе.

- Формирование умений, навыков и опыта применения экологических знаний в практике взаимодействия с окружающим миром.

- Формирование культуры взаимодействия с окружающей средой – природной и социальной, основу которой составляют духовно-нравственные ценности.

- Развитие эмоционально-чувственной сферы, эмпатии, нравственно-эстетического отношения к окружающей среде.

- Создание условий для формирования и реализации обучающимися активной

созидающей личностной позиции в экологической деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.

- Создание условий для формирования начал экологической компетентности.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЗБУКА ЭКОЛОГИИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Программа рассчитана на 4 года, 135 часов. На изучение учебного курса «Азбука экологии» отводится: в 1 классе 33 ч, со 2 по 4 классы – по 34 ч в год (1 ч в неделю). Программа может быть реализована в рамках учебной, внеурочной деятельности экологической и естественно-научной направленностей.

Основные формы организации образовательной деятельности: тематические занятия, направленные на формирование экологической культуры и бережного отношения к природе; исследовательская работа; беседы (проблемные, эвристические); экскурсии, практические занятия в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоём и пр.); виртуальные путешествия; мини-проекты; конкурсы экологической направленности; образовательные ситуационные игры; издание брошюр, буклетов; листовок и др.

Основные виды деятельности обучающихся: учебная, учебно-исследовательская, проектная, образно-познавательная, креативная, игровая (ролевые, дидактические, ситуационные, деловые игры), эколого-этическая, рефлексивно-оценочная, регулятивная, общественно полезная (природоохранная) деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми (проблемно-ценностное и досуговое общение), моделирование, анализ ситуаций, наблюдение, участие в акциях и др.

Программа «Азбука экологии» дополняет и углубляет знания обучающихся, полученные в ходе изучения учебного предмета «Окружающий мир», ориентирован на развитие универсальных учебных действий, формируемых средствами всех учебных предметов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **1 КЛАСС**

#### **Кто где живёт**

Условное деление окружающего мира на «природу» и «не природу»; природы — на «живую» и «неживую». Компоненты неживой Природы. Живые существа земли. Признаки живого. Царства живой Природы. Экология — наука о взаимосвязях в Природе.

Земля — планета Солнечной системы. Строение Солнечной системы. Солнце — источник тепла и света. «адрес» планеты земля и адрес учащегося.

Продолжительность формирования земли как твёрдого небесного тела. Продолжительность формирования поверхности земли. Процесс появления и формирования современных форм жизни. «лента Времени». Человек — житель планеты земля: эволюция человека и его место среди других живых организмов. Предки и потомки.

Практические работы: изготовление панно «мы — жители земли»; изготовление «цепочки жизни» на примере своей семьи.

Демонстрации: пособие «лента Времени»; снимки земли из космоса; игровое моделирование «Строение Солнечной системы».

Разнообразие живых существ земли. Царства живой Природы. зависимость живых существ от условий существования. Царство Животные. отличительные признаки животных. Позвоночные и беспозвоночные животные. классификация позвоночных.

Царство Растения. отличительные признаки растений. Строение и жизненные формы. основные группы растений.

Занятия в природных условиях: «В некотором царстве. Животные»; «В некотором царстве. Растения».

Демонстрации: карточки с условным изображением трёх царств живой природы; карточки с изображением растений, животных и грибов своего края.

«Среда обитания» и «место обитания» живых существ. места обитания организмов в окрестностях школы. лес как место обитания живых существ. Город — место обитания человека. Сообщество. Растительное сообщество, сообщества животных и грибов. Связи внутри сообщества на примере лесного сообщества.

Пищевые и непищевые связи леса, луга, водоёма. Роль Солнца как основного источника энергии. Пищевая цепь (на примере пищевой цепочки луга). типы питания животных. Правила поведения в лесу и на лугу. место представителей различных царств в пищевых цепях.

Вода как среда обитания живых существ. Живые существа водоёма как звенья пищевой цепи.

Занятия в природных условиях: кто где живёт?; нарисуем настоящий лес; кто что ест, кто с кем дружит.

Демонстрации, опыты: муляжи грибов и животных различных сообществ; игра по передаче энергии по пищевым цепям.

#### **Как живут растения и животные**

Необходимые условия существования живых существ: свет и тепло; наличие воздуха и влаги, почвы — компонентов неживой природы. Продолжительность светового дня. Понятие благоприятных и неблагоприятных условий для жизни живых существ.

Смена времён года как смена условий существования живых организмов. Цикличность природных процессов. Сокращение потока тепла и света в зимнее время года. Благоприятные и неблагоприятные условия существования живых организмов. Приспособление к неблагоприятным условиям (на примере растений и животных своего края). миграция, активный образ жизни, запасы питания, спячка. Роль снега в жизни растений и животных. Сбрасывание листьев у деревьев как приспособление к зимним условиям. особенности строения тела животного как следствие приспособления к определённым условиям жизни.

Насекомые — самая многочисленная группа животных на земле. Признаки насекомых. Стадии развития насекомых как способ выживания в меняющихся условиях жизни.

Практические работы: «норка» для мышки «Уют в снегу»; коллективный коллаж «Где зимуют насекомые?»; определитель следов животных.

Демонстрации и опыты: тематические картинки по следам животных; пособие «Чудесные превращения»; карточки с изображением насекомых в разных стадиях развития.

Приспособления млекопитающих и птиц к условиям существования. многообразие форм носов, ушей, хвостов, зубов, клювов, крыльев животных как проявление черт приспособленности к условиям существования. Связь между формой и размерами частей тела животного и его образом жизни, и питанием. типы питания.

Защитные приспособления растений и животных. Пищевые и непищевые отношения в природе.

Части дерева и их функции. ярусы леса как приспособление членов растительного сообщества к совместному проживанию в одном месте обитания. Представители различных ярусов леса и их отношения друг с другом. Части растений и их функции. Приспособление растений к жизни на земле. Приспособление живых существ к суточному ритму жизни на земле.

Почва. Состав почвы. Скорость формирования. Плодородие почв.

Цветок. Строение и разнообразие цветов. Роль цветка в жизни растения. опыление. оплодотворение. Плоды и семена. Распространение плодов.

Смена времён года как пример цикличности природных процессов. многолетние и однолетние растения. Цветение — одна из стадий развития цветковых растений. Появление семян как звено жизненного цикла растений. Роль Солнца в смене светлого и тёмного времени суток и сезонов. Вращение земли вокруг своей оси. Вращение земли вокруг Солнца. Смена светлого и тёмного времени суток и её влияние на жизнь живых существ.

Занятие в природных условиях: Этажи леса.

Демонстрации, опыты: пособие «Чудесные превращения»; коллекции частей дерева (спилов, семян, листьев, плодов); модели цветков; опыт по прорашиванию семян.

Смена времён года как смена условий существования живых организмов. Цикличность природных процессов. Жизненный цикл животных (на примере насекомых). Сезонный цикл развития травянистых растений и деревьев.

Занятия в природных условиях: круг жизни.

Практическая работа: исследовательская работа на школьном дворе «Этажи леса».

Демонстрации, опыты: игровое моделирование «Строение и опыление цветка».

Практическая работа: изготовление пособия «куб животных».

## **2 КЛАСС**

### **История Земли**

Место земли во Вселенной и Солнечной системе. Строение земли. литосфера. мантия. ядро.

Литосферные плиты. Движение литосферных плит. землетрясения. Цунами. Вулканы.

История развития жизни на земле. Последовательное появление жизни на земле: живая клетка в воде; выход на сушу; развитие жизни в воде и на суще. Геохронология. Современные формы жизни на земле. Ископаемые остатки.

Современный рельеф земли. Горы и равнины на физической карте мира. Внешние и внутренние силы формирования и изменения форм рельефа. Выветривание горных пород.

Горные породы. Самые распространённые горные породы и минералы своей местности. Происхождение горных пород.

Занятия в природных условиях: История земли; Прошлое земли у нас под ногами.

Практическая работа: изготовление модели земли.

Демонстрации: коллекции горных пород, ископаемых форм жизни; тектоническая и физическая карта; наглядное пособие «лента Времени».

### **Водоёмы и их обитатели**

Вода мира — единый организм. Солёная и пресная вода. Соотношение площадей территорий, занятых водой и сушей. Соотношение объёмов солёной и пресной воды на земле. агрегатные состояния воды. круговорот воды в природе.

Виды водоёмов. Стоячая и проточная вода. Водная среда обитания живых существ. обитатели водной среды. Приспособление к жизни в водной среде. зоны обитания в водоёмах. Планктон. Бентос. Взаимоотношения обитателей водной среды с компонентами неживой природы и между собой. Пищевые цепочки в водоёме. Экосистема водоёма. Цикличность природных процессов. Роль человека в сохранении экосистемы водоёма.

Миграции. Причины естественных миграций животных. трудности при совершении миграций.

Практические работы: изготовление наглядных пособий «Биоценоз» и «Экосистема».

Демонстрации и опыты: опыт «Сколько всего воды на земле»; коллекция водных растений; наглядное пособие «биоценоз—экосистема»; карта мира с нанесёнными на неё миграционными путями перелётных птиц.

### **Лес и его обитатели**

Дерево. Жизненный цикл дерева. Годовой цикл жизни дерева. Рождение дерева. Сроки жизни деревьев. Роль листа в жизни дерева. Разнообразие форм и размеров листовых пластинок — приспособление к условиям существования и получению оптимального количества света. Фотосинтез как процесс превращения солнечной энергии в органическое вещество. Роль фотосинтеза для жизни на земле. Уникальная роль растений в экосистеме леса. Растения и состав воздуха (кислород и углекислый газ). Растения как пища для человека и других живых организмов.

Покой в природе. Приспособления растений леса к периоду покоя. Животные и дерево. Паукообразные. Птицы леса. Приспособления животных к неблагоприятным зимним условиям. Пищевые взаимоотношения между живыми существами леса в различное время года. Пищевые цепочки. Сеть пищевых отношений. Роль человека в сохранении леса.

Почва как среда обитания живых существ. Живые существа почвы. Приспособления живых существ почвы к условиям существования. Взаимоотношение живых существ почвы с компонентами неживой природы и друг с другом. Дерево и почва. Почва как сложная экосистема. Состав почв. Плодородие почв. толщина плодородного слоя почвы своей местности. Роль живых организмов в поддержании плодородия почв. Длительность процесса возникновения почв. Роль ледникового периода в образовании современных почв.

Практические работы: определение возраста деревьев; составление схемы сети пищевых отношений леса; изучение почвенного профиля (разреза).

Демонстрации и опыты: коллекция листьев различных растений; коллекция спилов различных деревьев; изображения птиц и паукообразных леса; изображение обитателей почвы.

### **Великий круговорот жизни**

Цикличность природных процессов. Причины цикличности. Брачные отношения. Благоприятные условия для роста новорождённых живых организмов.

Уход животных за потомством. Жизненный цикл животных (детство, юность, зрелость и старость). Продолжительность различных жизненных стадий и продолжительность жизни организмов.

Занятия в природных условиях: Росток, цветок, семечко...; Весенние хлопоты; Великий круговорот жизни.

Практическая работа: стадии развития растений из семени.

Демонстрации: картинки с изображением самцов, самок и детёнышей животных; плакат с изображением жизненных стадий животных (на примере рыб и земноводных); изображения домашних животных.

## **3 КЛАСС**

### **Биосфера**

Царства Бактерии и Вирусы. краткая характеристика. Разнообразие. Роль в природе.

История развития жизни на земле. Периодизация развития жизни. краткая характеристика архейской, протерозойской, палеозойской, мезозойской и кайнозойской эр. Смена условий существования и приспособления организмов к

ним. Продолжительность формирования биосфера. Биоразнообразие как основа устойчивости экосистем.

Биотические и абиотические факторы среды обитания. Среда и место обитания.

оптимальные условия жизни живых организмов в природных условиях. Приспособления живых организмов к жизни в разных средах обитания. Границы распространения жизни. Сфера земли. атмосфера. Гидросфера. литосфера. Биосфера – сфера жизни.

Экосистема. Биосфера как самая крупная экосистема земли. Экосистемы вашего региона. Биотическая структура экосистемы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Их роль в круговороте веществ в экосистеме. Пирамида биомасс. закон пирамиды биомасс. Соотношение продуцентов и консументов на земле.

Взаимоотношения живых существ с компонентами неживой Природы и между собой. Неправомерность деления живых существ на «полезных» и «вредных». Пищевые и непищевые отношения между живыми существами. Прямые и опосредованные отношения. Примеры непищевых отношений.

Цикличность природных процессов. круговорот веществ в природе. круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты земля.

Биоразнообразие – основа устойчивости биосферы.

Занятия в природных условиях: оптимальные условия жизни организмов. Угнетение и гибель живых организмов. адаптация организмов к жизни в разных условиях.

Практические работы: изготовление геохронологической шкалы в картинках; уход за комнатными растениями.

Демонстрации: глобуса – модели земли; схема границ распространения жизни; комнатные растения, находившиеся в различных условиях существования (оптимальных и неоптимальных).

### **Люди – дети природы**

Человек как представитель царства Животные. История появления человека. место человека среди других живых организмов. Среда обитания человека и адаптация к ней. Диапазон абиотических условий существования человека. место обитания и условия существования человека. Жизненный цикл человека. место человека в пищевых цепях. Человек как одно из звеньев круговорота веществ.

Человек как существо социальное. Способы расширения зоны оптимума. Выживание в экстремальных условиях. Взаимоотношения человека с компонентами неживой природы и живыми существами (примеры симбиоза, комменсализма, конкуренции, паразитизма и хищничества). Воздействие человека на окружающий мир. Человек как основной преобразующий фактор природы.

Природа как природный ресурс. классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы. Время образования каменного угля, нефти, природного газа и торфа. основные направления использования природных ресурсов. объемы запасов и скорость добычи полезных ископаемых. Энергетические ресурсы вашего региона.

Полезные ископаемые. Разумные и неразумные потребности человека. Природа как эстетическая ценность. Нарушение связей в Природе в результате человеческой деятельности.

Потребности человека. Глобальный характер потребностей. Человек и экологические проблемы. Экологическая проблема как следствие разрушения естественных природных связей. Глобальный характер экологических проблем. мусор как вещества, выведенные человеком из естественного круговорота. Необходимость экономии природных ресурсов. законы коммонера. Иллюстрация законов на основе знаний, полученных на занятиях курса «Азбука экологии».

Человек и биосфера. личный вклад каждого человека в сохранение природы.

Занятия в природных условиях: место обитания и условия существования человека. место обитания живых существ, преобразованное человеком. Природа как природный ресурс. Потребности человека и нарушение связей в природе. законы коммонера.

Практические работы: акция «Решение экологических проблем города»; составление схемы классификации природных ресурсов; изучение обоснованных и необоснованных потребностей человека (на примере содержимого своего дома или квартиры).

Демонстрации: карта мира; карта полезных ископаемых; наглядное пособия, иллюстрирующее этапы преобразования ландшафта человеком; коллекция полезных ископаемых; коллекция материалов, которые человек получает из нефти, торфа, каменного угля.

## 4 КЛАСС

### Локальные экологические проблемы

Повторение пройденного в 1—3 классах материала: структура мира; компоненты неживой природы и царства живой Природы; биоразнообразие; среда и место обитания живых существ; условия существования живых существ; адаптации живых существ к условиям существования; виды адаптаций; взаимосвязи в Природе; человек — основной преобразующий фактор природы; экологическая проблема как следствие нарушения связей в природе.

Экологическая проблема как результат нарушения связей в Природе. локальные экологические проблемы. Экологические проблемы вашего населённого пункта. классификация экологических проблем.

Заселение чужеродных растений и животных. Нарушение природных связей чужеродными организмами. Растения-трансформеры. Пути решения проблемы.

Бездомные животные. Причины их появления. Способы оказания помощи.

#### Загрязнение

Загрязнение среды жизни как одна из самых острых экологических проблем. естественное и антропогенное загрязнение. Промышленные, сельскохозяйственные, бытовые виды загрязнения и их источники. мусор как один из видов загрязнения. Выведение человеком веществ из естественного круговорота. Причины появления мусора. Состав городского мусора. Сроки разложения мусора. Пути решения проблемы мусора. Раздельный сбор отходов. Вторичное использование мусора. Влияние мусора на живых существ. Пути решения проблемы в вашем регионе.

Автотранспорт как источник загрязнений городской среды.

Шум как экологическая проблема. Слух. Строение уха человека. Природные и неприродные звуки. Вредное воздействие шумового загрязнения на жизнь и здоровье живых существ.

Потребности человека и решение экологических проблем. Выбор путей решения экологических проблем. ограничение потребностей человека — один из путей решения экологических проблем. личный вклад каждого человека в решение проблем.

Занятия в природных условиях: Связи в Природе. Нарушенные связи в природе. локальные экологические проблемы.

Практические работы: изучение состава мусора в школе и содержимого домашнего мусорного ведра; уборка мусора на территории школы; организация раздельного сбора отходов; выпуск информационного листка по проблемам автотранспорта.

Демонстрации: наглядное пособие «Строение слухового аппарата человека»; шкала уровня шума в децибелах.

### **Локальные и глобальные экологические проблемы**

Связь локальных и глобальных экологических проблем. Глобальная экологическая проблема. классификация экологических проблем.

Понятие об устойчивости экосистемы и биосфера. Биоразнообразие как основа устойчивости.

Сокращение зелёных территорий. Вырубка экваториальных лесов как глобальная экологическая проблема. Экологические последствия вырубки лесов. Пути решения проблемы.

Парниковый эффект как глобальная экологическая проблема. Парниковые газы атмосферы. Причины и последствия парникового эффекта. Источники углекислого газа. Сжигание ископаемого топлива. Рост численности населения. Снижение количества продуцентов. Влияние парникового эффекта на живые организмы земли. Пути решения проблемы. Экономия энергии как один из путей снижения выбросов углекислого газа в атмосферу.

Проблема деградации почв. Разрушение почв в условиях города. асфальтированная земля. Ветровая и почвенная эрозии. Образование оврагов. защита почв от эрозии. Снижение биоразнообразия как последствие отчуждения почв. Охрана почв от уничтожения, эрозии, загрязнения ядовитыми веществами.

Весенний пал травы как экологическая проблема. Причины и следствия весенних пожаров.

Флора и фауна земли. Сокращение численности живых организмов и их видового разнообразия. красная книга России.

Причинно-следственные связи в природе. Использование законов коммонера при выборе линии своего поведения. Разумные отношения человека и природы.

Глобальный характер современных экологических проблем. Совет всех существ, живущих рядом с нами. Поиск ответа на вопрос: «Что я лично на своём конкретном месте могу сделать?»

Занятия в природных условиях: Причины деградации почв. асфальтированная земля. Причинно-следственные связи в природе.

Практические работы: классификация экологических проблем; изучение редких и исчезающих растений своего края; изучение влияние потоков воды на незащищённые почвы; исследование роли газона в защите почвы от эрозии.

Демонстрации и опыты: опыт, демонстрирующий условия появления парникового эффекта; страницы красной книги вашего региона; опыт по размыванию почвы водой.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО “АЗБУКЕ ЭКОЛОГИИ” НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по “Азбуке экологии” характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения.

### **У обучающегося будут сформированы:**

- основы экологической культуры и нормы природоохранного поведения;
- позитивное отношение к окружающему миру;
- компетентности в ситуации дилеммы выбора своего поведения;
- стойкий учебно-познавательный интерес и высокая мотивация к изучению окружающего мира;
- основы гражданской ответственности за состояние окружающего мира.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение программы “Азбука экологии” в 1-4 классах способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять сравнение, классификацию и сериацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте, его строении, свойствах и связях;
- строить доказательство своей точки зрения по теме урока в соответствии с возрастными нормами;
- ориентироваться на разнообразие способов решения познавательных и практических задач, владеть общими приёмами решения учебных задач.

#### **Работа с информацией:**

- понимать, толковать и организовывать свою деятельность в соответствии с условными знаками и символами, используемыми в учебнике и других образовательных ресурсах для передачи информации;
- осуществлять поисковую деятельность в природе и информационный поиск (библиотека, Интернет и пр.) для выполнения поставленных задач;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- проявлять творческие способности при выполнении рисунков, схем, составлении рассказов, оформлении итогов проектных работ и пр.

#### **Базовые исследовательские действия:**

- проводить (по предложенному и самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения, несложные опыты;
- проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством учителя;
- определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных вопросов;
- формулировать с помощью учителя цель предстоящей работы, прогнозировать возможное развитие процессов, событий и последствия в аналогичных или сходных ситуациях;
- моделировать ситуации на основе изученного материала о связях в природе (живая и неживая природа, цепи питания; природные зоны), а также в социуме (лента времени; поведение и его последствия; коллективный труд и его результаты и другие);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие).

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем и вопросов, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- формулировать ответы на вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- формулировать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме;
- аргументировать свою позицию;
- понимать различные позиции других людей, отличные от собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении;
- строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи (с учётом возрастных особенностей, норм);
- готовить сообщения, выполнять проекты по теме;
- составлять рассказ на заданную тему.

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

- понимать и самостоятельно формулировать учебную задачу;
- сохранять учебную задачу в течение всего урока;
- ставить цели изучения темы, толковать их в соответствии с изучаемым материалом урока;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- планировать своё высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы, приводить примеры, делать обобщение);
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- приводить примеры пищевых и непищевых отношений в природе;

- описывать роль живых организмов на каждом звене в простой пищевой цепи;
- определять и приводить примеры членов основных групп животных и растений (например, насекомых, птиц, млекопитающих, рыб, рептилий);
- приводить примеры адаптации растений и животных к условиям жизни в окружающей среде;
- приводить примеры известных экосистем;
- определять этапы жизненных циклов растений и животных (т. е. прорастание, рост и развитие, размножение и распространение семян);
- выявлять взаимосвязи в природе для понимания ценности любого живого организма на планете;
- наблюдать за объектами живой и неживой природы и проводить простейшие опыты/эксперименты;
- описывать место земли в Солнечной системе и значение Солнца, как источника энергии для жизни на земле;
- определять некоторые ресурсы земли, используемые в повседневной жизни (например, вода, ветер, почва, леса, нефть, природный газ, минералы);
- объяснять важность ответственного использования возобновляемых невозобновляемых ресурсов земли (например, ископаемого топлива, лесов, воды);
- описывать строение земли и геологические процессы, влияющие на формы поверхности земли;
- делать простые выводы об изменениях поверхности земли по местоположению некоторых останков (окаменелостей) животных и растений, которые жили на земле очень давно;
- анализировать в окружающем мире локальные проявления глобальных проблем и находить способы их решения;
- знать как раздельно собирать отходы;
- приводить примеры как решают проблему мусора в крае/области;
- оценивать своё поведение в природе, правильно вести себя в разных природных сообществах.

Среди результатов экологического образования также можно выделить формирование готовности защищать и берегать природу, восприятие окружающего мира обучающимися как объекта их постоянной заботы. Формирование экологической культуры тесно связано с развитием у детей способности к самоограничению своих потребностей на основе становления экологического мировоззрения, усвоения принципов экологической этики.

На этапе начального общего образования на первое место выдвигается опыт применения формируемых при изучении учебных предметов универсальных учебных действий, ценностных ориентаций и оценочных умений, социальных норм поведения в учебной деятельности и повседневной жизни. Формируется личный опыт самоограничения при решении ключевого противоречия экологического сознания данного возраста «хочу – нельзя» и его эмоционального переживания.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	количество часов			Электронные (цифровые) образовательн ые ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1: Кто где живёт?</b>					
1.1	Книга природы.	1	0	0	
1.2	Мы - жители земли. : Изготовление панно «Мы — жители земли»	1	0	1	
1.3	Я и время.	1	0	0	
1.4	В некотором царстве. Животные.	2	0	0	
1.5	В некотором царстве. Растения.	1	0	0	
1.6	Кто где живет. Составление «цепочки жизни»	2	0	1	
1.7	Нарисуем настоящий лес.	2	0	0	
1.8	Кто живёт на лугу.	1	0	0	
1.9	Кто живёт в речке и на болоте.	2	0	0	
1.10	Место обитания и среда обитания.	1	0	0	
1.11	Кто что ест, кто с кем дружит. Самостоятельная работа по разделу “Кто где живёт?”	2	1	0	
<b>Раздел 2 : Как живут растения и животные</b>					
2.1	Зима - трудное время. Практическая работа «норка» для мышки «Уют в снегу».	2	0	1	
2.2	Белая страница Книги	1	0	0	

	природы.				
2.3	Где зимуют насекомые. Коллективный коллаж «Где зимуют насекомые?»	2	0	1	
2.4	Куб животных.	1	0	0	
2.5	Зимний лес.	1	0	0	
2.6	Ребятам о зверятах.	1	0	0	
2.7	Птицы.	1	0	0	
2.8	Кто как защищается	1	0	0	
2.9	Этажи леса.	2	0	0	
2.10	Знакомство с деревом	1	0	0	
2.11	Почва. Опыт “свойства почвы”	1	0	1	
2.12	Как появляются семена. Семена. Практическая работа по посадке семян.	2	0	1	
2.13	Круг жизни.	1	1	0	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>33</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

## 2 класс

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1: История Земли</b>					
1.1	От газового облака до твердого небесного тела. Изготовление модели земли.	2	0	1	
1.2	История развития жизни на Земле	2	0	0	

1.3	Жил-был динозавр	1	0	0	
1.4	Рельеф Земли и его изменения	1	0	0	
1.5	Ископаемые остатки. Прошлое Земли у нас под ногами. Самостоятельная работа по разделу “История Земли”	2	1	0	

#### **Раздел 2: Водоёмы и их обитатели**

2.1	Вода мира	1	0	0	
2.2	Живые существа водоёмов	2	0	0	
2.3	Природные связи водоёмов. Изготовление наглядного пособия «Биоценоз».	2	0	1	
2.4	Смена условий существования водоемов	1	0	0	
2.5	Экосистема водоёма. Изготовление наглядного пособия «Экосистема».	1	0	1	
2.6	Почему птицы осенью улетают в теплые страны. Самостоятельная работа по разделу “Водоёмы и их обитатели”	1	1	0	

#### **Раздел 3: Лес и его обитатели**

3.1	Дерево рождается, живёт и умирает	2	0	0	
3.2	В некотором царстве. Грибы	1	0	0	
3.3	Для чего дереву листья	2	0	0	
3.4	Пищевые связи в лесу	2	0	0	
3.5	Сеть пищевых отношений. Составление схемы	1	0	1	

	сети пищевых отношений леса				
3.6	Экосистема леса	1	0	0	
3.7	Роль человека в сохранении леса	1	0	0	
3.8	Для чего нужна почва	2	0	0	
3.9	Что находится под слоем почвы. Изучение почвенного профиля (разреза).	1	0	1	
3.10	Разнообразие экосистем. Самостоятельная работа по разделу “Лес и его обитатели”	1	1	0	

#### Раздел 4: Великий круговорот жизни.

4.1	Стадии развития растений. Практическая работа по изучению стадий развития растений из семени.	1	0	1	
4.2	Животные весной	2	0	0	
4.3	Великий круговорот жизни	1	0	0	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	

### 3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	количество часов			Электронны е (цифровые) образовател ьные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

#### Раздел 1: Биосфера

1.1	Бактерии. Вирусы.	1	0	0	
1.2	История развития жизни на земле.	2	0	0	
1.3	Этапы развития жизни	1	0	1	

	на земле. Изготовление геохронологической шкалы в картинках.				
1.4	Экологические факторы.	1	0	0	
1.5	Место обитания.	1	0	0	
1.6	Оптимальные условия жизни.	1	0	0	
1.7	Приспособления организмов к жизни.	1	0	0	
1.8	Границы распространения жизни. Биосфера	2	0	1	
1.9	Непищевые и пищевые отношения в природе.	2	0	0	
1.10	Экологическая пирамида.	1	0	0	
1.11	Круговорот веществ в природе.	1	0	0	
1.12	Биоразнообразие на Земле.	1	0	0	
1.13	Игра-конкурс “Эрудиты”.	2	1	0	

#### **Раздел 2: Люди - дети природы**

2.1	История развития человека.	1	0	0	
2.2	Место обитания и его размеры.	1	0	0	
2.3	Естественная и искусственная среда обитания.	2	0	0	
2.4	Взаимоотношения человека с живыми организмами.	1	0	0	
2.5	Место обитания, преобразование человеком.	1	0	0	
2.6	Основной преобразующий фактор природы.	1	0	0	

2.7	Природные ресурсы. Составление схемы классификации природных ресурсов	3	0	1	
2.8	Потребности человека. Изучение обоснованных и необоснованных потребностей человека.	6	1	1	
2.9	Экологические проекты.	1	0	1	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	

#### 4 класс

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	количество часов			Электронные (цифровые) образователь ные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1: Локальные экологические проблемы</b>					
1.1	Связи в природе.	2	0	0	
1.2	Экологические проблемы. Классификация экологических проблем.	1	0	1	
1.3	Заселение чужеродных растений.	2	0	0	
1.4	Защита животных от человека. Составление сборника редких и исчезающих растений своего края.	3	1	1	
<b>Раздел 2: Загрязнение</b>					
2.1	Что такое загрязнение? Мусор. Нарушенные связи в Природе.	8	0	1	
2.2	Слишком много автомобилей. Экологическая проблема	2	0	0	

2.3	Шумовое загрязнение	3	1	0	
2.4	Проект	1	0	1	
<b>Раздел 3: Локальные и экологические проблемы</b>					
3.1	Глобальные последствия локальных проблем.	1	0	0	
3.2	Нарушение устойчивости экосистем и биосфера.	1	0	0	
3.3	Вырубка лесов.	2	0	0	
3.4	Игра-дебаты по теме “Вырубка лесов - за и против”.	1	0	0	
3.5	Парниковый эффект.	2	0	1	
3.6	Причины разрушения почв.	3	0	1	
3.7	Зачем создается Красная книга.	1	0	0	
3.8	Причинно-следственные связи в природе.	1	1	0	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**1 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	количество часов			Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контро льные работы	Практи ческие работы		
1	Книга природы.	1	0	0		
2	Мы - жители земли. Изготовление панно «Мы — жители земли»	1	0	1		
3	Я и время.	1	0	0		
4	В некотором царстве. Животные.	1	0	0		
5	В некотором царстве. Животные.	1	0	0		
6	В некотором царстве. Растения.	1	0	0		
7	Кто где живет.	1	0	0		
8	Кто где живет. Составление «цепочки жизни»	1	0	1		
9	Нарисуем настоящий лес.	1	0	0		
10	Нарисуем настоящий лес.	1	0	0		
11	Кто живёт на лугу.	1	0	0		
12	Кто живёт в речке и на болоте.	1	0	0		
13	Кто живёт в речке и на болоте.	1	0	0		
14	Место обитания и среда обитания.	1	0	0		
15	Кто что ест, кто с кем дружит.	1	0	0		
16	Самостоятельная работа по разделу “Кто где живёт?”	1	1	0		
17	Зима - трудное время.	1	0	0		

18	Зима - трудное время. Практическая работа «норка» для мышки «Уют в снегу».	1	0	1		
19	Белая страница Книги природы.	1	0	0		
20	Где зимуют насекомые.	1	0	0		
21	Где зимуют насекомые. Практическая работа	1	0	1		
22	Куб животных.	1	0	0		
23	Зимний лес.	1	0	0		
24	Ребятам о зверятах.	1	0	0		
25	Птицы.	1	0	0		
26	Кто как защищается	1	0	0		
27	Этажи леса.	1	0	0		
28	Этажи леса.	1	0	0		
29	Знакомство с деревом	1	0	0		
30	Почва. Опыт “свойства почвы”	1	0	1		
31	Как появляются семена?	1	0	0		
32	Семена. Практическая работа по посадке семян.	1	0	1		
33	Круг жизни. Самостоятельная работа по разделу	1	1	0		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>33</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**2 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	количество часов			Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы		
1	От газового облака до твердого небесного тела.	1	0	0		
2	Изготовление модели Земли.	1	0	1		
3	История развития жизни на Земле.	1	0	0		
4	История развития жизни на Земле.	1	0	0		
5	Жил-был динозавр.	1	0	0		
6	Рельеф Земли и его изменения.	1	0	0		
7	Ископаемые остатки. Прошлое Земли у нас под ногами.	1	0	0		
8	Ископаемые остатки. Прошлое Земли у нас под ногами. Самостоятельная работа по разделу “История Земли”.	1	1	0		
9	Вода мира.	1	0	0		
10	Живые существа водоёмов.	1	0	0		
11	Живые существа водоёмов.	1	0	0		
12	Природные связи водоёмов.	1	0	0		
13	Природные связи водоёмов. Изготовление наглядного пособия “Биоценоз”.	1	0	1		

14	Смена условий существования водоемов.	1	0	0		
15	Экосистема водоёма. Изготовление наглядного пособия “Экосистема”.	1	0	1		
16	Почему птицы осенью улетают в теплые страны. Самостоятельная работа по разделу “Водоёмы и их обитатели”.	1	1	0		
17	Дерево рождается, живёт и умирает	1	0	0		
18	Дерево рождается, живёт и умирает.	1	0	0		
19	В некотором царстве. Грибы.	1	0	0		
20	Для чего дереву листья.	1	0	0		
21	Для чего дереву листья.	1	0	0		
22	Пищевые связи в лесу.	1	0	0		
23	Пищевые связи в лесу.	1	0	0		
24	Сеть пищевых отношений. Составление схемы сети пищевых отношений.	1	0	1		
25	Экосистема леса.	1	0	0		
26	Роль человека в сохранении леса.	1	0	0		
27	Для чего нужна почва.	1	0	0		
28	Для чего нужна почва.	1	0	0		
29	Что находится под слоем почвы. Изучение почвенного	1	0	1		

	профиля (разреза).					
<b>30</b>	Разнообразие экосистем. Самостоятельная работа по разделу “Лес и его обитатели”	1	1	0		
<b>31</b>	Стадии развития растений.	1	0	0		
<b>32</b>	Животные весной.	1	0	0		
<b>33</b>	Животные весной.	1	0	0		
<b>34</b>	Великий круговорот жизни.	1	0	0		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**3 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	количество часов			Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы		
1	В некотором царстве. Бактерии. Вирусы.	1	0	0		
2	История развития жизни на Земле	1	0	0		
3	Самые древние растения и животные на планете	1	0	0		
4	Этапы развития жизни на земле. Изготовление геохронологической шкалы в картинках	1	0	1		
5	Экологические факторы	1	0	0		
6	Место обитания	1	0	0		
7	Оптимальные условия жизни	1	0	0		
8	Приспособления организмов к жизни в разных условиях	1	0	0		
9	Границы распространения жизни. Биосфера	1	0	1		
10	Сколько экосистем в биосфере?	1	0	0		
11	Биосфера - глобальная экосистема планеты	1	0	0		
12	Непищевые отношения в природе	1	0	0		
13	Пищевые отношения в природе: от пищевой цепи - до сети пищевых отношений	1	0	0		

<b>14</b>	Экологическая пирамида	1	0	0		
<b>15</b>	Круговорот веществ в природе	1	0	0		
<b>16</b>	Биоразнообразие на Земле	1	0	0		
<b>17</b>	Игра-конкурс “Эрудиты”	1	1	0		
<b>18</b>	История развития человечества	1	0	0		
<b>19</b>	Место обитания и его размеры	1	0	0		
<b>20</b>	Естественная и искусственная среда обитания	1	0	0		
<b>21</b>	Оптимальные условия существования людей	1	0	0		
<b>22</b>	Взаимоотношения человека с живыми организмами и неживой природой.	1	0	0		
<b>23</b>	Место обитания, преобразования человеком	1	0	0		
<b>24</b>	Основной преобразующий фактор природы	1	0	0		
<b>25</b>	Природные ресурсы	1	0	0		
<b>26</b>	Использование природных ресурсов. Составление схемы классификации природных ресурсов.	1	0	1		
<b>27</b>	Как я могу сохранить природные ресурсы?	1	0	0		
<b>28</b>	Потребности человека	1	0	0		
<b>29</b>	Обоснованные и необоснованные потребности	1	0	0		
<b>30</b>	Потребности человека и нарушение связей в природе. Законы	1	0	0		

	Коммонера. Закон первый.					
<b>31</b>	Потребности человека и нарушение связей в природе. Законы Коммонера. Закон второй.	1	0	0		
<b>32</b>	Потребности человека и нарушение связей в природе. Законы Коммонера. Закон третий. Самостоятельная работа по разделу.	1	1	0		
<b>33</b>	Потребности человека и нарушение связей в природе. Законы Коммонера. Закон четвертый..	1	0	1		
<b>34</b>	Экологические проекты	1	0	0		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**4 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	количество часов			Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрол ьные работы	Практичес кие работы		
1	Связи в природе	1	0	0		
2	Связи в природе вокруг нас	1	0	0		
3	Экологические проблемы	1	0	1		
4	Заселение чужеродных растений	1	0	0		
5	Заселение чужеродных растений и животных	1	0	0		
6	Защита животных от человека. Наши питомцы	1	0	0		
7	Защита животных от человека. Дикие животные. Самостоятельная работа по разделу.	1	1	0		
8	Что я могу сделать для защиты животных?	1	0	1		
9	Что такое загрязнение? Источники загрязнения	1	0	0		
10	Мусор - это...	1	0	0		
11	Состав домашнего мусора	1	0	0		
12	Как уменьшить количество мусора	1	0	1		
13	Пути решения проблемы переработки мусора	1	0	0		

14	Раздельный сбор отходов	1	0	0		
15	Что я могу сделать для решения проблемы мусора?	1	0	0		
16	Мусор и жизнь живых организмов	1	0	0		
17	Проект	1	0	1		
18	Слишком много автомобилей	1	0	0		
19	Слишком много автомобилей. Как решать проблему?	1	0	0		
20	Шумовое загрязнение	1	1	0		
21	Вредное воздействие шума на живые организмы	1	0	0		
22	Я в ответе за мою Землю!	1	0	0		
23	Глобальные последствия локальных проблем	1	0	0		
24	Нарушение устойчивости экосистем и биосфера	1	0	0		
25	Вырубка тропических лесов	1	0	0		
26	Уничтожение зелёных насаждений	1	0	0		
27	Игра-дебаты по теме “Вырубка лесов - за и против”	1	0	0		
28	Парниковый эффект как пример глобальной проблемы	1	0	1		
29	Решение проблемы парникового эффекта	1	0	0		
30	Причины разрушения почв	1	0	1		
31	Весенние пожары -	1	0	0		

	кого мы уничтожаем?					
<b>32</b>	Сокращение биоразнообразия и мест обитания живых организмов	1	0	0		
<b>33</b>	Зачем создаётся Красная книга	1	0	0		
<b>34</b>	Причинно-следственные связи в природе	1	1	0		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии. 1 класс. Учебник Для Общеобразовательных Организаций. Серия «Чистая планета».
- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии .2 класс. Учебник Для Общеобразовательных Организаций. Серия «Чистая планета».
- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии .3 класс. Учебник Для Общеобразовательных Организаций. Серия «Чистая планета».
- Шпотова Т.В., Харитонова И.Г. Естествознание. Азбука экологии. 4 класс. Учебник Для Общеобразовательных Организаций. Серия «Чистая планета».

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Т. В. Шпотова. Естествознание. Азбука экологии. 1—4 классы : методические рекомендации — Москва : Просвещение, 2021. — 64 с. — (Чистая планета).
- Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. Книга для учащихся начальных классов.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**