

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные результаты:**

1. сформированность ответственного отношения к обучению;
2. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
3. развитие навыков обучения;
4. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в учебной деятельности;
5. знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
6. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам;
7. формирование чувства прекрасного.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Регулятивные УУД:**

1. способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.
2. умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

##### **Познавательные УУД:**

1. осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием дополнительной литературы;
2. устанавливать причинно-следственные связи.
3. использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
4. устанавливать аналогии;
5. владеть рядом общих приёмов решения задач;
6. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
7. осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указания логических операций;
8. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

##### **Коммуникативные УУД:**

1. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
2. задавать вопросы, необходимые для организации совместной деятельности.
3. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
4. формулировать собственное мнение и позицию;
5. контролировать действия партнёра;

6. использовать речь для регуляции своего действия;
7. адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Предметные результаты:**

1. формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека;
2. выделение существенных признаков биологических объектов в природе;
3. выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
4. проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
5. знание основных правил поведения в природе;
6. формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития;
7. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
8. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем, необходимости рационального природопользования.

**2. Содержание курса**

Раздел 1. История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты. Формирование системно-исторического подхода в процессе изучения вопросов появления и развития живых организмов на планете, эволюции взаимоотношений человека и окружающей среды, роли человека в изменении биоразнообразия Земли.

Раздел 2. Экология растений, животных, грибов и бактерий. Накопление опыта применения УУД при проведении лабораторно-практических работ в аудитории и социоприродном окружении.

Раздел 3. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах. Развитие представлений о взаимосвязи живых организмов с окружающей средой и друг с другом, умений выявлять экологические связи и противоречия в системах.

Раздел 4. Психоэмоциональное восприятие природы. Формирование экологических ценностей. Осознание важности сохранения условий для жизни человека и природных объектов как результата их коэволюции.

### 3. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Содержание
<b>РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ. РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В ИЗМЕНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПЛАНЕТЫ (5 часов)</b>			
1	Введение	1	<p>Экология как наука, экологические факторы, экосистема, методы изучения живых организмов.</p> <p>Присваивающее хозяйство, производящее хозяйство. Переход от присваивающего к производящему хозяйству.</p> <p>Общественный строй, первобытно-общинный строй, рабовладельческий строй, феодальный строй, капиталистический строй, социалистический строй.</p> <p>Залежная система земледелия, подсечно-огневая система земледелия, южноазиатский тропический центр, восточноазиатский центр, юго-западноазиатский центр, средиземноморский центр, абиссинский центр, центральноамериканский центр, андийский (южноамериканский) центр, селекция, сорт, продуктивность, порода.</p> <p>Биоразнообразие, красная книга, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой.</p>
2	Человек и природа	1	
3	Эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе	1	
4	Окультуривание растений. Центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову). Одомашнивание и селекция животных	1	
5	Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека. Редкие и исчезающие виды растений и животных.	1	
<b>РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ (15 часов)</b>			
6	Изучение роста и размножения грибов	1	<p>Грибница (мицелий), плодовое тело, шляпочные грибы, трубчатые грибы, пластинчатые грибы, съедобные, условно-съедобные и несъедобные грибы.</p> <p>Хитин, Карл Линней, Александр Флеминг, пенициллин.</p> <p>Симбиоз, лишайники.</p> <p>Строение и функции коры деревьев. Лечебные свойства. Отличия коры разных деревьев. Содержание в коре различных химических веществ и их значение.</p> <p>Почвенная вода, фитоиндикация, гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, суккуленты, склерофиты.</p> <p>Жизненные формы, Й.Э. Варминг, планктон, бентос, нектон.</p> <p>Почвы лёгкие и тяжёлые. Прорастание семян. Образование корневых систем.</p> <p>Почва, плодородие, гумус, азот, фосфор, калий.</p> <p>Основные группы комнатных растений: декоративно-цветущие, декоративно-лиственные, декоративно-плодовые, лианы, ампельные, эпифиты, пальмы и</p>
7	Лабораторная работа №1 Плесневые грибы	1	
8	Определение чистоты воздуха при помощи лишайников	1	
9	Особенности внешнего строения коры деревьев	1	
10	Лабораторная работа №2 Определение содержания воды в почве. Экологические группы растений по отношению к воде.	1	
11	Лабораторная работа №3 Жизненные формы живых организмов	1	

12	Развитие корневой системы в различных условиях	1	саговники, суккуленты.
13	Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений	1	Птицы зимующие и перелётные. Определение видов зимующих птиц.
14	Значение комнатных растений для человека. Разнообразие комнатных растений	1	Причины голода птиц зимой. Подкормка птиц.
15	Как помочь птицам зимой?	1	Многообразие домашних животных. Опасные заболевания домашних животных, которые могут нанести вред здоровью человека. Правила ухода за любимыми питомцами. Правила личной гигиены при уходе за домашними животными. Экологические проблемы, связанные с распространением бездомных животных. Ответственность человека за животных, которых он приручил.
16	Лабораторная работа №4 Экологическая лаборатория	1	Форма листовой пластинки различных растений.
17	Мы в ответе за тех, кого приручили	1	Строение листа. Кожица листа. Кутикула. Степень развития кутикулы в зависимости от условий местообитания. Фотосинтезирующая ткань – паренхима. Жилки листа. Особенности внешнего строения листа.
18	Разнообразие формы листовой пластины у деревьев и кустарников	1	Синантропные виды.
19	Лабораторная работа №5 Изучение листьев растений	1	
20	Синантропные виды	1	
<b>РАЗДЕЛ 3. ВЗАИМОСВЯЗИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В ЭКОСИСТЕМАХ (6 часов)</b>			
21	Многообразие экосистем суши	1	Экологические системы (экосистемы), леса, луга, болота.
22	Экскурсия «Определение видового многообразия лесного сообщества»	1	А. Дж. Тенсли, продуценты, консументы, редуценты, взаимосвязи между живыми и неживыми компонентами экосистемы, пищевые цепи, трофические уровни.
23	Структура экосистем	1	Особенности водной среды обитания. Пресноводные экосистемы.
24	Изучение водных экосистем	1	Многообразие видов пресного водоёма. Экосистемы морей и океанов.
25	Виртуальная экологическая тропа	1	Планктон, нектон, бентос, нейстон.
26	Экологическое равновесие. Основные экологические законы	1	Что такое экологическая тропа. Виртуальная модель экотропы. Определение маршрута. Примерные блоки для содержания. Выбор версии экологической тропы. Правила поведения в природе. Законы Б. Коммонера.
<b>РАЗДЕЛ 4. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ПРИРОДЫ (9 часов)</b>			
27	Краски растений	1	Положительное и отрицательное влияние цвета на органы, системы и процессы в организме человека.
28	Цвета леса	1	
29	Лесные звуки	1	Разнообразие окраски венчиков цветков, листьев и плодов. Значение яркой окраски для растений. Цветовая палитра лугов, лесов
30	Образное восприятие природы	1	

<b>31</b>	Иллюстрированный словарь «Животные и растения в мифах, легендах и сказках»	1	Разнообразие лесных звуков: пение птиц, жужжание насекомых, шелест деревьев. Значение шумового загрязнения для здоровья человека. Выражение восприятия природы в стихах, музыке, рисунках.
<b>32</b>	Животные и растения в государственной символике	1	Какие растения и животные встречаются в мифах, легендах и сказках, что символизируют и как использовались в прошлом.
<b>33</b> <b>34</b>	Итоговое повторение	3	Геральдика. Растения и животные, встречающиеся на гербах разных стран, причины их появления, биологические особенности. Реальные и вымышленные животные.

