

**Адаптированная 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
РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ. РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В ИЗМЕНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПЛАНЕТЫ (5 часов)			
1	Введение	1	Экология как наука, экологические факторы, экосистема, методы изучение живых организмов. Присваивающее хозяйство, производящее хозяйство. Переход от присваивающего к производящему хозяйству. Общественный строй, первобытно-общинный строй, рабовладельческий строй, феодальный строй, капиталистический строй, социалистический строй. 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. Биоразнообразие, красная книга, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой.
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	
РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ (15 часов)			
6	Изучение роста и размножения грибов	1	Грибница (мицелий), плодовое тело, шляпочные грибы, трубчатые грибы, пластинчатые грибы, съедобные, условно-съедобные и несъедобные грибы. Хитин, Карл Линней, Александр Флеминг, пенициллин. Симбиоз, лишайники. Строение и функции коры деревьев. Лечебные свойства. Отличия коры разных деревьев. Содержание в коре различных химических веществ и их значение. Почвенная вода, фитоиндикация, гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, суккуленты, склерофиты. Жизненные формы, Й.Э. Варминг, планктон, бентос, нектон. Почвы лёгкие и тяжёлые. Проращание семян. Образование корневых систем. Почва, плодородие, гумус, азот, фосфор, калий.
7	Лабораторная работа №1 Плесневые грибы	1	
8	Определение чистоты воздуха при помощи лишайников	1	
9	Особенности внешнего строение 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. Птицы зимующие и перелётные. Определение видов зимующих птиц. Причины голода птиц зимой. Подкормка птиц. 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. Форма листовой пластинки различных растений. Строение листа. Кожица листа. Кутикула. Степень развития кутикулы в зависимости от условий местообитания. Фотосинтезирующая ткань – паренхима. Жилки листа. Особенности внешнего строения листа. Синантропные виды.
13	Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений	1	
14	Значение комнатных растений для человека. Разнообразие комнатных растений	1	
15	Как помочь птицам зимой?	1	
16	Лабораторная работа №4 Экологическая лаборатория	1	
17	Мы в ответе за тех, кого приручили	1	
18	Разнообразие формы листовой пластины у деревьев и кустарников	1	
19	Лабораторная работа №5 Изучение листьев растений	1	
20	Синантропные виды	1	
РАЗДЕЛ 3. ВЗАИМОСВЯЗИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В ЭКОСИСТЕМАХ (6 часов)			
21	Многообразие экосистем суши	1	Экологические системы (экосистемы), леса, луга, болота. А. Дж. Тенсли, продуценты, консументы, редуценты, взаимосвязи между живыми и неживыми компонентами экосистемы, пищевые цепи, трофические уровни. Особенности водной среды обитания. Пресноводные экосистемы. Многообразие видов пресного водоёма. Экосистемы морей и океанов. Планктон, нектон, бентос, нейстон. Что такое экологическая тропа. Виртуальная модель экотропы. Определение маршрута. Примерные блоки для содержания. Выбор версии экологической тропы. Правила поведения в природе. Законы Б. Коммонера.
22	Экскурсия «Определение видового многообразия лесного сообщества»	1	
23	Структура экосистем	1	
24	Изучение водных экосистем	1	
25	Виртуальная экологическая тропа	1	
26	Экологическое равновесие. Основные экологические законы	1	
РАЗДЕЛ 4. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ПРИРОДЫ (9 часов)			
27	Краски растений	1	Положительное и отрицательное влияние цвета на органы, системы и процессы в организме человека. Разнообразие окраски венчиков цветков, листьев и плодов. Значение яркой окраски для растений. Цветовая палитра лугов, лесов
28	Цвета леса	1	
29	Лесные звуки	1	
30	Образное восприятие природы	1	

31	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.
32	Животные и растения в государственной символике	1	Какие растения и животные встречаются в мифах, легендах и сказках, что символизируют и как использовались в прошлом.
33 34	Итоговое повторение	3	Геральдика. Растения и животные, встречающиеся на гербах разных стран, причины их появления, биологические особенности. Реальные и вымышленные животные.

