

**Входит в Содержательный раздел Программы основного общего образования
п. 2.1. Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в т.ч. внеурочной
деятельности), учебных модулей
пп.2.1.19.4 «Практическая биология»**

Содержание программы учебного курса «Практическая биология»

Вводное занятие (1 ч).

Цели и задачи, план работы.

Методы изучения живых организмов.

Увеличительные приборы (4 ч).

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Практические и лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Увеличение биологического объекта с помощью лупы».

Практическая работа №1 «Правила работы с микроскопом. Методика работы с микроскопом».

Клетка (9 ч.)

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Строение, свойства, состав клетки. Разнообразие клеток. Что такое фагоциты.

Практические и лабораторные работы

Практическая работа №2 «Рассматривание микропрепаратов клеток растений».

Практическая работа №3 «Рассматривание микропрепаратов клеток животных».

Практическая работа №4 «Рассматривание микропрепаратов клеток грибов».

Практическая работа №5 «Изготовление модели клетки из пластилина».

Исследовательская работа. Выращивание и приготовление препарата инфузории – туфельки.

Удивительные растения (10 ч.)

Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные. Покрытосеменные растения. Плоды и семена. Лекарственные растения. Наблюдение разнообразных явлений в жизни растений.

Практические и лабораторные работы

Лабораторная работа №2 «Строение листа элодеи под микроскопом».

Лабораторная работа №3 «Разнообразие хвойных растений Архангельской области».

Лабораторная работа №4 «Строение корня».

Лабораторная работа №5 «Внешнее и внутреннее строение листа».

Лабораторная работа №6. «Изучение стебля однодольных и двудольных растений».

Лабораторная работа №7. «Исследование строения семени фасоли».

Проект «Лекарственные свойства растений»

Проект «Растения на моем подоконнике»

Мир животных (9 ч.)

Одноклеточные животные. Насекомые-рекордсмены. Как питаются насекомые. Какими бывают бабочки? Зоопарк в доме. Обитатели морских глубин.

Практические и лабораторные работы

Лабораторная работа №8. «Мир одноклеточных животных под микроскопом».
Исследовательская работа "Животное, которое меня удивило" (создание презентации, мини-брошюры).
Проект «Красная книга Архангельской области»

Подведение итогов работы (1ч.)

Представление результатов деятельности, защита проектов. Анализ работы

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности; чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- подбор и группировка материалов по определенной теме;
- составление планов различных видов;
- составление на основе текста таблицы, схемы, графика;
- составление тезисов, конспектирование;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- приобретение предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, делать простые выводы.
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- иметь представления о природе как развивающейся системе;
- знать основные понятия и законы курса биологии и экологии для их использования в практической жизни;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

- приобретение предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, делать простые выводы.

Тематическое планирование

№	Раздел, тема урока	Форма проведения занятий	Использование оборудования
	Водное занятие (1 ч.)		
1	Вводное занятие. Биологическая лаборатория и правила работы в ней.	Беседа	
	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (2 ч.)		
2/1	Методы изучения биологических объектов.	Беседа. Демонстрация цифрового микроскопа.	Цифровой микроскоп
3/2	Увеличительные приборы (лупы, микроскоп).	Беседа Демонстрация увеличительных приборов	Световой и цифровой микроскоп, лупа
4/3	Лупа. <i>Лабораторная работа №1</i> «Увеличение биологического объекта с помощью лупы».	Лабораторная работа	Лупа
5/4	Микроскоп.	Практическая работа	Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор)
	Клетка (9 ч.)		
6/1	Строение клеток.	Беседа	Электронные таблицы и плакаты.
7/2	Состав клеток.	Беседа	Электронные таблицы и плакаты.
8/3	Свойства клеток.	Исследование	Электронные таблицы и плакаты.
9/4	Разнообразие клеток.	Викторина	Электронные таблицы и плакаты.
10/5	Разнообразие клеток. <i>Практическая работа №2</i> «Рассматривание микропрепаратов клеток растений».	Презентация Практическая работа	Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор) Набор для изготовления микропрепаратов
11/6	Разнообразие клеток. <i>Практическая работа №3</i> «Рассматривание микропрепаратов клеток животных».	Презентация Практическая работа	Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор)
12/7	Разнообразие клеток. <i>Практическая работа №4</i> «Рассматривание микропрепаратов клеток грибов».	Презентация Практическая работа	Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор) Набор для изготовления

			микропрепаратов
13/8	Исследовательская работа. Выращивание и приготовление препарата инфузории –туфельки.	Исследовательская работа	Цифровой микроскоп Набор для изготовления микропрепаратов
14/9	Практическая работа №5 «Изготовление модели клетки из пластилина».	Практическая работа	
Удивительные растения (10 ч.)			
15/1	Водоросли. Лабораторная работа №2 «Строение листа элодеи под микроскопом».	Лабораторная работа	Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор)
16/2	Мхи. Папоротники.	Викторина	Электронные таблицы и плакаты.
17/3	Голосеменные растения. Лабораторная работа №3 «Разнообразии хвойных растений Архангельской области».	Лабораторная работа	Электронные таблицы и плакаты Работа с гербарным материалом
18/4	Строение покрытосеменных растений.	Презентация	Электронные таблицы и плакаты.
19/5	Корень. Лабораторная работа №4 «Строение корня».	Лабораторная работа	Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор) Набор для изготовления микропрепаратов
20/6	Строение листа. Лабораторная работа №5 «Внешнее и внутреннее строение листа».	Лабораторная работа	Электронные таблицы и плакаты. Цифровой микроскоп Набор для изготовления микропрепаратов
21/7	Стебель. Лабораторная работа №6. «Изучение стебля однодольных и двудольных растений».	Лабораторная работа	Электронные таблицы и плакаты. Цифровой микроскоп Микропрепараты (набор)
22/8	Плоды и семена. Лабораторная работа №7. «Исследование строения семени фасоли»	Лабораторная работа	Цифровая лаборатория по экологии
23/9	Проект «Лекарственные свойства растений»	Проект	Работа с гербарным материалом
24/10	Проект «Растения на моем подоконнике»	Проект	Электронные таблицы и плакаты
Мир животных (9 ч.)			
25/1	Одноклеточные животные. Лабораторная работа №8. «Мир одноклеточных животных под	Лабораторная работа	Электронные таблицы и плакаты. Цифровой микроскоп

	микроскопом»		Микропрепараты (набор)
26/2	Одноклеточные. Вред или польза для человека?	Дискуссия	Электронные таблицы и плакаты
27/3	Насекомые- рекордсмены.	Презентация	Электронные таблицы и плакаты
28/4	Разнообразие насекомых.	Доклад	Электронные таблицы и плакаты
29/5	Зоопарк в доме.	Игра - викторина	Электронные таблицы и плакаты
30/6	Исследовательская работа "Животное, которое меня удивило"(создание презентации, мини-брошюры)	Исследовательская работа	Электронные таблицы и плакаты
31/7	Загадки морских глубин.	Кроссворд	Электронные таблицы и плакаты
32/8	Животные Архангельской области.	Игра - викторина	Электронные таблицы и плакаты
33/9	Красная книга. Проект «Красная книга Архангельской области»	Проект	Электронные таблицы и плакаты
Подведение итогов работы (1 ч.)			
34/1	Итоги работы	Защита проектов	