

08-13

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Архангельская средняя школа имени А.А. Кудрявцева»**

Рассмотрено
на заседании педагогического совета.
Протокол № 11 от 30.08.2024.

Утверждено
Приказом по школе
№ 105-о от 30.08.2024.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Удивительный мир природы»**

2024-2025 учебный год

Уровень реализации: основное общее образование

Направленность: естественнонаучная

Класс: 5

Срок реализации: 1 год

Составитель: Синдеева Елена Анатольевна, учитель биологии, высшая квалификационная категория

**с. Архангельское
2024 год**

Основные принципы программы:

Принцип научности. Объективно верную картину развития мира дают знания, подтверждённые практикой; наука в жизни человека играет значимую роль.

Принцип доступности. Содержание, объём изучаемого материала, а также методы преподавания соответствуют возрастным, интеллектуальным особенностям обучающихся.

Принцип систематичности и доступности. Предлагаемый материал выстроен в логической последовательности.

Принцип воспитывающего обучения. Воспитание происходит через содержание предлагаемого учебного материала.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы:

11-12 лет.

Срок реализации программы - 1 год.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, 36 часов за год. Продолжительность занятия - 1 час (40 мин.)

Методы и формы работы:

Беседы

Игры

Лабораторные работы

Виртуальные лабораторные работы

Исследования

Экскурсии

Творческие мастерские

Работа с Интернет-ресурсами

Мини-конференция

Индивидуальная и групповая работа.

Ожидаемые результаты.

Личностные

- сформированность экологически грамотного отношения к живой природе;
- развитие интеллектуальных способностей (умения сравнивать, анализировать, рассуждать, делать выводы и т.п.).

Метапредметные

- овладение умениями определять проблему, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, наблюдать, доказывать;
- умение работать с различными источниками информации.

Предметные

Познавательная сфера:

- выделение отличительных признаков живых организмов;
- определение роли биологии в практической деятельности человека;
- умение сравнивать биологические объекты и процессы;
- овладение методами изучения живой природы: наблюдение, измерение, эксперимент.

Ценностно - ориентационная сфера:

- знание правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

Трудовая сфера:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- знание правил работы с лабораторным оборудованием.

Эстетическая сфера:

- умение оценивать живую природу с точки зрения эстетики.

Учебно-тематический план

Название раздела	Кол-во часов	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Введение	7 ч.	6 ч.	1 ч.
Клеточное строение организмов	8 ч.	3 ч.	5 ч.
Многообразие живых организмов	19 ч.	15 ч.	4 ч.
Итоговое повторение	2 ч.	2 ч.	.
Всего	36 ч.	26 ч.	10 ч.

Содержание программы

Введение (7 ч.)

Живая и неживая природа. Биология - наука о живой природе. Методы изучения живой природы. Как работают в лаборатории. Разнообразие живой природы. Кто кого ест? Разнообразие живой природы. Кто где живет? Жизненные формы организмов.

Виртуальная лабораторная работа №1 «Как работают в лаборатории».

Клеточное строение организмов (8 ч.)

Биологическая микролаборатория. Прибор, открывающий невидимый мир. Растительная клетка и ее строение. От чего зависит окраска цветков, плодов и листьев? Многообразие растительных клеток. Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки. Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов.

Лабораторная работа №2 «Устройство биологической микролаборатории»

Лабораторная работа №3 «Изучение строения и правил работы с микроскопом»

Лабораторная работа №4 «Изучение строения растительной клетки»

Лабораторная работа №5 «Пластиды в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»

Виртуальная лабораторная работа №6 «Химический состав клетки»

Многообразие организмов (19 ч.)

Чем занимается наука систематика? Где живут и как выглядят бактерии? Микрофлора монет. Знакомые незнакомцы. Грибная клетка и ее строение. Шляпочные грибы и их многообразие. Эта страшная плесень. Занимательная микология. Почему море назвали Красным? Лишайники - индикаторы чистоты воздуха. Мхи. папоротники, хвощи и плауны. Зимой и летом одним цветом. Необычные цветковые растения. Зеленая аптека. Красный - цвет тревоги. Что у кита на обед? Многообразие животных. Беспозвоночные. Многообразие животных. Позвоночные. Растительный и животный мир родного края.

Лабораторная работа №7 «Изучение микрофлоры монет»

Виртуальная лабораторная работа №8 «Изучение плодовых тел грибов»

Виртуальная лабораторная работа №9 «Многообразие водорослей»

Виртуальная лабораторная работа №10 «Многообразие голосеменных растений»

Итоговое повторение (2 ч.)

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Форма	Планируемый результат
Введение - 7 часов				
1	Живая и неживая природа. Биология - наука о живой природе	1 ч.	Экскурсия	Знают, что биология - наука о живой природе. Умеют сравнивать объекты живой и неживой природы
2	Методы изучения живой природы	1 ч.	Беседа, работа с электронным приложением к учебнику	Знают методы изучения живой природы и умеют изучить объект, используя разные методы
3	Как работают в лаборатории	1 ч.	Виртуальная лабораторная работа №1 «Как работают в лаборатории»	Знают и умеют работать с лабораторным оборудованием
4	Разнообразие живой природы. Кто кого ест?	1 ч.	Беседа, творческая мастерская по моделированию цепей питания	Умеют составлять разнообразные цепи питания
5-6	Разнообразие живой природы. Кто где живет?	2 ч.	Беседа, творческая мастерская «Среды обитания организмов» Игра-путаница «Природные зоны Земли»	Знают и распознают организмы разных сред обитания и природных зон
7	Жизненные формы организмов	1 ч.	Творческая мастерская по созданию фотоколлажа «Жизненные формы организмов»	Знают и различают жизненные формы растений и животных. Работают с Интернет- ресурсами и создают фотоколлаж
Клеточное строение организмов - 8 часов				
8	Биологическая микролаборатория	1 ч.	Лабораторная работа №2 «Устройство биологической микролаборатории»	Знают устройство биологической микролаборатории
9	Прибор, открывающий невидимый мир	1 ч.	Лабораторная работа №3 «Изучение строения и правил работы с микроскопом»	Знают устройство микроскопа и основные этапы работы с ним. Умеют работать с микроскопом
10	Растительная клетка и ее строение	1 ч.	Лабораторная работа №4 «Изучение строения растительной клетки»	Умеют приготавливать микропрепараты, распознавать и называть основные органоиды растительной клетки
11	От чего зависит окраска цветков.	1 ч.	Лабораторная работа №5 «Пластиды в	Умеют приготавливать микропрепараты, работать

	плодов и листьев?		клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника	с микроскопом. Знают, что окраска цветков, плодов и листьев зависит от красящих веществ в пластидах и вакуолях
12	Химический состав клетки	1 ч.	Виртуальная лабораторная работа №6 «Химический состав клетки»	Умеют определять вещества, входящие в состав клетки
13	Жизнедеятельность клетки	1 ч.	Беседа, работа с электронным приложением учебника	Называют и характеризуют процессы жизнедеятельности клетки
14	Многообразие растительных клеток	1 ч.	Творческая мастерская по моделированию растительных клеток	Называют и распознают основные органоиды растительной клетки
15	Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов	1 ч.	Игра «Биологический хоккей»	
Многообразие организмов - 19 часов				
16	Чем занимается наука систематика?	1 ч.	Творческая мастерская по созданию фотоколлажа «Царства живой природы»	Называют и распознают представителей различных царств живых организмов. Работают с Интернет-ресурсами и создают фотоколлаж
17	Где живут и как выглядят бактерии?	1 ч.	Творческая мастерская по моделированию бактериальной клетки	Изготавливают модели бактериальной клетки. Распознают ее основных частей
18	Микрофлора монет	1 ч.	Лабораторная работа №7 «Изучение микрофлоры монет»	Изучают микрофлору монет различного достоинства и делают вывод о соблюдении правил личной гигиены
19	Знакомые незнакомцы	1 ч.	Виртуальная лабораторная работа №8 «Изучение плодовых тел грибов»	Знают строение и различают плодовые тела шляпочных, плесневых грибов и грибов-паразитов
20	Грибная клетка и ее строение	1 ч.	Творческая мастерская по моделированию грибной клетки	Изготавливают модели грибной клетки. Распознают ее основные части
21	Шляпочные грибы и их многообразие	1 ч.	Творческая мастерская по созданию справочника грибника	Различают съедобные и ядовитые грибы. Работают с Интернет-ресурсами и создают справочник грибника
22	Эта страшная плесень	1 ч.	Исследование «Выращивание плесени в домашних условиях»	Знают условия развития плесени, умеют проводить исследование

23	Занимательная микология	1 ч.	Познавательная игра	
24	Почему море назвали Красным?	1 ч.	Виртуальная лабораторная работа №9 «Многообразие водорослей»	Называют и характеризуют группы водорослей
25	Лишайники - индикаторы чистоты воздуха	1 ч.	Исследование «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников»	Умеют проводить исследование методом лишеноиндикации, делают вывод о чистоте воздуха в окрестностях села
26	Мхи, папоротники, хвощи и плауны	1 ч.	Творческая мастерская по созданию фотоколлажа «Высшие споровые растения»	Работают с Интернет-ресурсами и создают фотоколлаж. Различают мхи, папоротники, хвощи, плауны
27	Зимой и летом одним цветом	1 ч.	Виртуальная лабораторная работа №10 «Многообразие голосеменных растений»	Распознают и называют голосеменные растения, сравнивают их между собой
28	Необычные цветковые растения	1 ч.	Творческая мастерская по созданию фотокаталога необычных цветковых растений	Работают с Интернет-ресурсами и создают фотокаталог в виде презентации
29	Зелёная аптека	1 ч.	Творческая мастерская по созданию справочника лекарственных растений Каменского района	Работают с Интернет-ресурсами и создают справочник в виде презентации
30	Красный - цвет тревоги	1 ч.	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге растений»	Создают плакат в защиту охраняемых растений Тульской области
31	Что у кита на обед?	1 ч.	Творческая мастерская по моделированию клеток простейших животных	Изготовление моделей простейших животных. Распознавание основных органоидов животной клетки
32	Многообразие животных. Беспозвоночные	1 ч.	Творческая мастерская по созданию фотоколлажа «Беспозвоночные животные»	Работают с различными источниками информации и создают фотоколлаж
33	Многообразие животных. Позвоночные.	1 ч.	Творческая мастерская по созданию фотоколлажа	Работают с различными источниками информации и создают фотоколлаж

			«Позвоночные животные»	
34	Растительный и животный мир родного края	1 ч.	Экскурсия	Создают фотоколлаж «Красота родного края»
Итоговое повторение (2 ч)				
35- 36	Итоговое повторение	2 ч.	Мини - конференция	Публичное представление проектов

Учебно-методический комплект педагога

1. В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. Биология. 5 класс, издательство «Просвещение», 2019 год
2. В.П. Александрова, И.В. Болгова. Е.А. Нифантьева. Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. М. «ВАКО», 2014 год
3. Н.А. Пугал, В.Е. Евстигнеев. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ по биологии, ОАО «Центр МНТП», 2007 год
4. Электронное приложение к учебнику В.В. Пасечника, С.В. Суматохина. Е.С. Калиновой, З.Е. Гапонюк. Биология 5-6 классы, издательство «Просвещение»

Учебно-методический комплект учащихся

1. В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. Биология. 5 класс, издательство «Просвещение», 2019 год
2. Электронное приложение к учебнику В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Е.С. Калиновой, З.Е. Гапонюк. Биология 5-6 классы, издательство «Просвещение»

Материально-техническое обеспечение

1. Стационарный компьютер
2. Проектор
3. Интерактивная доска
4. Ноутбуки
5. Документ-камера
6. Многофункциональное устройство.
7. Биологическая микробиология.
8. Световые микроскопы
9. Цифровой микроскоп
10. Гербарии растений
11. Муляжи плодовых тел шляпочных грибов