

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Умыганская средняя общеобразовательная школа»**



Утверждено приказом
директора от 02.09.2024 г № 123

Директор школы

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности (естественно-
научной направленности) по биологии 5-6 классов
Практическая биология**

**Составитель: Коваленко Сергей Николаевич
учитель биологии**

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной практической деятельности для учащихся 5-6 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МОУ «Умыганская СОШ» с учётом программ, включенных в неё и возможностей оборудования «Точка Роста».

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

(личностные, метапредметные и предметные)

Личностные УУД:

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.
- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные УУД:

- овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- уметь работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.
- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;

- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;

Предметные результаты:

Выпускник научиться:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов;
- классифицировать — определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- уметь работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.
- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте;
- различать опасные и безопасные вещества.

2.Содержание программы

Введение. Биология как наука. Методы биологии.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.

Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

I. Лаборатория Левенгука

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

II. Практическая ботаника

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

III. Практическая зоология

IV. Биопрактикум

Как выбрать тему для исследования.

Постановка целей и задач. Гипотеза. Паспорт работы. Приложение. Источники информации.

Как оформить результаты исследования. Физиология растений

V. Человек и его здоровье

Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями.

Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность,

сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний.

Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

VI. Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

3. Тематическое планирование

| № | Название раздела | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| | Введение | 1 |
| 1 | Раздел I. Лаборатория Левенгука | 5 |
| 2 | Раздел II. Практическая ботаника | 5 |
| 3 | Раздел III. Практическая зоология | 7 |
| 4 | Раздел IV. Биопрактикум | 3 |
| 5 | Раздел V. Человек и его здоровье | 10 |
| 6 | Раздел VI. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. | 3 |
| ИТОГО | | 34 |

Литература для учащихся

Учебники

1. «Биология» 5-6 кл. В.В. Пасечник, 2016г.
2. «Биология. Животные» 7 кл. В.В. Пасечник, 2017 г.
3. «Биология. Человек» 8 класс. В.В. Пасечник, 2019г.
4. «Общая биология» 9 класс. В.В. Пасечник, 2018г

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Умыганская средняя
общеобразовательная школа»**

**Календарно-тематическое планирование
курса внеурочной деятельности по биологии 5-6 классов с
использованием оборудования «Точка Роста»**

Практическая биология

2024-2025 учебный год

Календарно-тематическое планирование. 5-6 класс. 2024-2025г.

| № | Содержание учебного предмета | Количество часов | Дата | | Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической |
|------------------------------|--|------------------|----------|----------|---|
| | | | По плану | По факту | |
| Введение. | | | | | |
| 1 | План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ. | 1 | | | Оборудование «точка Роста» |
| Лаборатория Левенгука | | | | | |
| 2 | Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 3 | Знакомство с устройством микроскопа. | 1 | | | Световой и цифровой микроскопы |
| 4 | Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов | 1 | | | цифровой микроскоп |
| 5 | Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов | 1 | | | цифровой микроскоп |
| 6 | Мини-исследование «Микромир» | 1 | | | цифровой микроскоп |
| Практическая ботаника | | | | | |
| 7 | Определяем и классифицируем | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), комплект гербариев демонстрационный |
| 8 | Морфологическое описание растений | 1 | | | |
| 9 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | 1 | | | |
| 10 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | 1 | | | |
| 11 | Редкие растения Иркутской области | 1 | | | |
| Практическая зоология | | | | | |
| 12 | Система животного мира | 1 | | | биологии (базовый уровень) Цифровая лаборатория по |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|--|--|
| 13 | Определяем и классифицируем | 1 | | | |
| 14 | Определяем животных по следам и контуру | 1 | | | |
| 15 | Определение экологической группы животных по внешнему виду | 1 | | | |
| 16 | Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке» | 1 | | | |
| 17 | Проект «Красная книга Иркутской области» | 1 | | | |
| 18 | Проект «Красная книга Иркутской области» | 1 | | | |
| Биопрактикум | | | | | |
| 19 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования | 1 | | | |
| 20 | Физиология растений | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 21 | Физиология растений | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| Человек и его здоровье | | | | | |
| 22 | Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. | 1 | | | |
| 23 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Практическая работа «Рефлексы животных» | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 24 | Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Практическая работа «Действие слюны на крахмал», «Действие пепсина на молоко». | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 25 | Дыхание. Система дыхания. Практическая работа «Определение жизненной емкости легких», «Определение частоты | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| | дыхания». | | | | |
| 26 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. Практическая работа «Изучение микропрепарата крови». «Измерение частоты сердечных сокращений», «Измерение артериального давления» | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 27 | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 28 | Покровы тела и их функции. Практическая работа «Измерение температуры тела». | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 29 | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 30 | Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа «Проверка зрения» | 1 | | | |
| 31 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | 1 | | | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. | | | | | |
| 32 | Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. | 1 | | | Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии) |
| 33 | Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. | 1 | | | Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии) |
| 34 | Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Практическая работа «Составление цепей | 1 | | | Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии) |

| | | | | | |
|--|--------------|----|--|--|--|
| | питания» | | | | |
| | Итого | 34 | | | |