

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Михайловская средняя общеобразовательная школа №2»
муниципального образования – Михайловский муниципальный район
Рязанской области**

Протокол методического совета №1
от 28 августа 2023 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Ракова О.И. /Ракова О.И./
от «28»августа 2023 г.

«Утверждено»
Директор МОУ «Михайловская СОШ №2»
Савостьянов А.П. /Савостьянов А.П./
Протокол педсовета №1
от «30» августа 2023 г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«За страницами учебниками»**

Всего часов: 35

Возраст обучающихся: 14-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Преподаватель биологии:
Савостьянова Е.В.

г. Михайлов, 2023 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;
- последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Содержание учебного предмета (5класс)

Биология – наука о живом мире

Наука о живой природе

Свойства живого

Методы изучения природы

Увеличительные приборы

Строение клетки. Ткани

Знакомство с клетками растений

Химический состав клетки

Процессы жизнедеятельности клетки

Великие естествоиспытатели.

Многообразие живых организмов

Царства живой природы

Бактерии: строение и жизнедеятельность

Значение бактерий в природе и жизни человека

Растения

Животные

Грибы

Многообразие и значение грибов

Лишайники

Значение живых организмов в природе и жизни человека

Жизнь организмов на планете Земля

Среды жизни на планете Земля

Экологические факторы среды

Приспособления организмов к жизни в природе

Природные сообщества

Природные зоны России

Жизнь организмов на разных материках

Жизнь организмов в морях и океанах

Человек на планете Земля

Как появился человек на Земле.

Как человек изменял природу

Важность охраны живого мира планеты.

Сохраним богатство живого мира.

Содержание учебного предмета (6 класс).

Наука о растениях – ботаника

Царство Растения.

Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений.

Многообразие жизненных форм растений.
Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.
Ткани растений.

Органы цветковых растений

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян.
Корень, его строение и значение.
Побег, его строение и развитие.
Лист, его строение и значение.
Стебель, его строение и значение.
Видоизмененный побег.
Цветок, его строение и значение.
Плод. Разнообразие и значение плодов.

Основные процессы жизнедеятельности растений

Минеральное питание растений и значение воды.
Воздушное питание растений- фотосинтез.
Дыхание и обмен веществ у растений.
Размножение и оплодотворение у растений.
Вегетативное размножение растений и его использование человеком.
Рост и развитие растений.

Многообразие и развитие растительного мира

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе.
Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.
Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.
Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.
Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.
Семейства класса Двудольные.
Семейства класса Однодольные.
Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений
Дары Старого и Нового Света.

Природные сообщества

Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.
Совместная жизнь организмов в природном сообществе.
Смена природных сообществ и ее причины.

Содержание учебного предмета (7класс)

Общие сведения о животном мире

Зоология – наука о животных.

Строение тела животных

Клетка, ткани, органы.

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные

Тип Саркодовые, Жгутиконосцы

Тип Инфузории. Значение простейших.

Подцарство многоклеточные. Кишечнополостные

Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.

Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви

Тип Плоские черви.

Тип Круглые черви.

Тип Кольчатые черви

Тип Моллюски

Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.

Класс Двустворчатые моллюски.

Класс Головоногие моллюски.

Тип Членистоногие

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные

Класс Паукообразные

Класс Насекомые. Тип развития.

Общественные насекомые.

Тип хордовые

Тип хордовых. Бесчерепные

Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб.

Систематические группы рыб

Класс Земноводные. Среда обитания и внешнее строение.

Годовой жизненный цикл. Разнообразие.

Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение.

Размножение и многообразие пресмыкающихся.

Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.

Внутреннее строение птиц.

Размножение птиц.

Разнообразие птиц.

Значение и происхождение птиц.

Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.

Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.

Высшие, плацентарные животные.

Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих

Развитие животного мира на земле

Доказательства эволюции животного мира

Современный животный мир.

Содержание учебного предмета (8 класс)

Введение. Организм человека: общий обзор.

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Структура тела. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

Опорно-двигательная система.

Скелет: строение, состав и соединение костей. Скелет головы, туловища, конечностей.

Первая помощь при повреждениях скелета. Мышцы. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Кровь. Кровообращение.

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы и крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.

Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхание.

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

Пищеварение.

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

Обмен веществ и энергии.

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Выделение. Кожа.

Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек. Строение и функции кожи. Повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

Эндокринная система.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны.

Нервная система. Органы чувств.

Значение и строение нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Поведение и психика.

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Внимание и память. Темперамент и характер. Работоспособность. Режим дня.

Индивидуальное развитие организма.

Половая система человека. Наследственные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности.

Обобщение и повторение.

Содержание учебного предмета (9 класс)

Введение

Биология – наука о жизни.

Общие свойства живого.

Многообразие живых организмов.

Основы учения о клетке

Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Химический состав клетки.

Органические вещества клетки.

Строение клетки. Прокариотическая клетка. Органоиды клетки и их функции. Изучения клеток растений и животных, Изучение клеток бактерий.

Обмен веществ и энергии в клетке.

Биосинтез белка в живой клетке.

Биосинтез углеводов – фотосинтез.

Обеспечение клеток энергией.

Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Закономерности жизни на организменном уровне

Организм – открытая живая система.

Примитивные организмы

Растительный организм и его особенности. Многообразие растений.

Организмы царства грибов и лишайников.

Животный организм и его особенности. Разнообразие животных.
Сравнение свойств организма человека и животных.
Размножение живых организмов. Типы размножения организмов.
Индивидуальное развитие организма – онтогенез.
Образование половых клеток. Мейоз.
Изучение механизма наследственности
Основные закономерности наследования признаков у организмов
Закономерности изменчивости.
Закономерности изменчивости
Основы селекции организмов
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле
Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле.
Директорская контрольная работа
Этапы развития жизни на Земле
Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни
Учение об эволюции
Идея развития органического мира в биологии.
Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.
Современные представления об эволюции органического мира.
Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде.
Выявление приспособленности к среде обитания. Вид, его структура и особенности.
Процесс образования видов – видообразование.
Понятие о микроэволюции и макроэволюции.
Основные направления эволюции.
Примеры эволюционных преобразований.
Основные закономерности эволюции
Человек – представитель животного мира
Доказательства эволюционного происхождения человека
Этапы эволюции вида Человек разумный.
Человеческие расы, их родство и происхождение.
Человек – как житель биосферы и ее влияние на природу.
Закономерности взаимоотношений организмов и среды
Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.
Закономерности действия факторов среды на организмы.
Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.
Биотические связи в природе.
Популяции как форма существования видов в природе.
Природное сообщество - биогеоценоз
Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии.
Биосфера – глобальная экосистема.
Развитие и смена биогеоценозов и ее причины
Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме. Многообразие биогеоценозов.
Основные закономерности устойчивости живой природы.
Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.
Рациональное использование природы и ее охрана.

| № п/п | Тема | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| | Введение и основы общей биологии | 3 часа |
| 1 | Биология – наука о живом мире. Методы изучения биологии. | 1 |
| 2 | Общие свойства живых организмов. | 1 |
| 3 | Многообразие живых организмов. | 1 |
| | Основы учения о клетке | 9 часов |
| 4 | Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Л.р.№1 «Строение клеток растений и животных» | 1 |
| 5 | Химический состав клетки. | 1 |
| .6 | Органические вещества клетки. | 1 |
| 7 | Строение клетки. Прокариотическая клетка. Органоиды клетки и их функции. Изучения клеток растений и животных, Изучение клеток бактерий. | 1 |
| 8 | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1 |
| 9 | Биосинтез белка в живой клетке. | 1 |
| 10 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 |
| 11 | Обеспечение клеток энергией. | 1 |
| 12. | Размножение клетки и ее жизненный цикл. | |
| 13 | Зачет№1 «Основы учения о клетке» | 1 |
| | Закономерности жизни на организменном уровне | 5 часов |
| 14 | Организм – открытая живая система. | 1 |
| 15 | Примитивные организмы | 1 |

| | | |
|----|--|-----------------|
| 16 | Растительный организм и его особенности. Многообразие растений. | |
| 17 | Организмы царства грибов и лишайников. | |
| 18 | Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. | |
| 19 | Сравнение свойств организма человека и животных. | |
| 20 | Размножение живых организмов. Типы размножения организмов. | 1 |
| 21 | Индивидуальное развитие организма – онтогенез. | 1 |
| 22 | Образование половых клеток. Мейоз. | |
| 23 | Зачет №2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 |
| 24 | Изучение механизма наследственности | |
| 25 | Основные закономерности наследования признаков у организмов | |
| 26 | Закономерности изменчивости. | |
| 27 | Закономерности изменчивости | |
| 28 | Основы селекции организмов | |
| 29 | Зачет №3 «Основы наследственности и изменчивости». | |
| 30 | Контрольная работа №1 по главам 2 и 3 | |
| | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 4 часа |
| 31 | Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле. | 1 |
| 32 | Директорская контрольная работа | 1 |
| 33 | Этапы развития жизни на Земле | 1 |
| 34 | Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни | 1 |
| | Учение об эволюции | 10 часов |
| 35 | Идея развития органического мира в биологии. | 1 |
| 36 | Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. | 1 |
| 37 | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 |
| 38 | Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде. Выявление приспособленности к среде обитания. Л.р. №3 «Изучение приспособленности у растений и животных» | 1 |
| 39 | Вид, его структура и особенности. Л.р. №2 «Изучение морфологического критерия на примере хвойных пород | 1 |
| 40 | Процесс образования видов – видообразование. | 1 |
| 41 | Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Л.р. №4 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных» | 1 |
| 42 | Основные направления эволюции. | 1 |
| 43 | Примеры эволюционных преобразований. | 1 |
| 44 | Зачет «Учение об эволюции». | |
| 45 | Основные закономерности эволюции | |
| 46 | Человек – представитель животного мира | |
| 47 | Доказательства эволюционного происхождения человека | 1 |
| 48 | Этапы эволюции вида Человек разумный. | 1 |
| 49 | Человеческие расы, их родство и происхождение. | 1 |

| | | |
|----|--|-----------------|
| 50 | Человек – как житель биосферы и ее влияние на природу. | |
| 51 | Зачет «Происхождение человека. Антропогенез» | 1 |
| | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 14 часов |
| 52 | Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. | 1 |
| 53 | Закономерности действия факторов среды на организмы. | 1 |
| 54 | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. | 1 |
| 55 | Биотические связи в природе. | 1 |
| 56 | Популяции как форма существования видов в природе. | 1 |
| 57 | Природное сообщество - биогеоценоз | 1 |
| 58 | Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии. | 1 |
| 59 | Биосфера – глобальная экосистема. | 1 |
| 60 | Развитие и смена биогеоценозов и ее причины | 1 |
| 61 | Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме. <i>Лаб. раб. №5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</i> | 1 |
| 62 | Многообразие биогеоценозов. | |
| 63 | Основные закономерности устойчивости живой природы. | 1 |
| 64 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | |
| 65 | Рациональное использование природы и ее охрана. НРК: Природные ресурсы Чувашской Республики и проблемы рационального природопользования | 1 |
| 66 | Контрольная работа по теме: «Основы экологии» | 1 |
| | Обобщение учебного процесса | 4 часа |
| 67 | Повторение | 1 |
| 68 | Повторение | 1 |

Итого: 68 ч.

