

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
(с углубленным изучением отдельных предметов)»

Рассмотрена
на заседании МО
протокол № 1
от 31.08.2022

Рекомендована к утверждению
методическим советом
протокол № 1
от 31.08.2022

Утверждена
приказом директора
школы
от 01.09.2022 №265



**Рабочая программа
по биологии
для параллели 9 классов**

г. Моршанск, 2021

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с использованием Примерной программы основного общего образования по биологии, на основе авторской программы В.В. Пасечника «Биология. 5-9 класс» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии. Учебник: Пасечника В. В.: учебник: Пасечник В. В., Каменский А. А., Швецов Г. Г., Гапонюк З. Г. Биология 9 кл. – М.: Просвещение, 2019.- (Линия жизни)

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 66 часов (2 часа в неделю)

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС»

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и

творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

3. МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №1 г. Моршанска. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 66 часов (2 часа в неделю)

Рабочая программа ориентирована на УМК Пасечника В. В.: учебник: Пасечник В. В., Каменский А. А., Швецов Г. Г., Гапонюк З. Г. Биология 9 кл. – М.: Просвещение, 2019.- (Линия жизни)

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: проблемное обучение, технология уровневой дифференциации, игровое моделирование (работа в малых группах, работа в парах сменного состава). На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы;
- метод проектов.

Большой промежуток времени отводится внеурочной деятельности. В ходе неё учащиеся занимаются проектной деятельностью и посещают экскурсии.

4. Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

5. Содержание учебного предмета

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.
Демонстрации: Микроскоп цифровой, портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Основные виды учебной деятельности:

Объяснять роль биологии в практической деятельности людей;

Овладевать методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

Выделять отличительные признаки живых организмов.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Основы цитологии - науки о клетке

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: Микроскоп цифровой, микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток, для фиксации и окрашивания бактерий по Граму, модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Основные виды учебной деятельности:

Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот.

Сравнивать строение растительных и животных клеток.

Выделять существенные признаки вирусов;

Классифицировать органические соединения по группам;

Объяснять роль органических соединений в жизнедеятельности организмов;

Выделять существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки;

Различать на таблицах основные части и органоиды клетки;

Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Основные виды учебной деятельности:

Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения;

Объяснять механизмы мейоза;

Сравнивать митоз и мейоз, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Основы генетики

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения

наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

Основные виды учебной деятельности:

Объяснять механизмы наследственности и изменчивости;

Сравнивать изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения;

Объяснять закономерности наследования признаков.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Основные виды учебной деятельности:

Объяснять механизмы наследственности и изменчивости;

Сравнивать изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения;

Объяснять механизмы влияния среды на генетическое здоровье человека.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Эволюционное учение

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования;

схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Основные виды учебной деятельности:

Выделять существенные признаки вида;

Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов;

Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов.

Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Основные виды учебной деятельности:

Выделять основные методы селекции; определение селекция, сорт, порода, штаммы;

Сравнивать биологические особенности животных и растений с точки зрения селекции;

Анализировать и оценивать задачи и методы селекции.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Возникновение развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: работа с гербарным материалом, окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов

Основные виды учебной деятельности:

Выделять разные взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни;

Объяснять формирование многообразия органического мира;

Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению разных гипотез происхождения жизни.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: компьютерный интерфейс сбора данных Releon Lite, цифровая лаборатория по экологии (датчик мутности, влажности, рН углекислого газа и кислорода)

таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Основные виды учебной деятельности:

Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.

Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.

Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.

Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.

Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Наблюдать и описывать экосистемы своей местности.

Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.

Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.

Формы организации учебных занятий: парная, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Перечень контрольных мероприятий: тест

6. Тематическое планирование

№	Раздел	Всего часов	Форма контроля	Количество часов
1	Введение. Биология в систем наук	2	Тест	
2	Основы цитологии-науке клетке	10	Тест Лабораторная работа	2
3	Размножение индивидуальное развитие организмов	5	Тест	1
4	Основы генетики	10	Тест Лабораторная работа	2
5	Генетика человека	3	Тест	1
6	Основы селекции биотехнологии	3	Тест	1
7	Эволюционное учение	15	Тест Лабораторная работа	2
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	Тест	1
9	Взаимосвязи организмов окружающей среды	14	Тест Лабораторная работа	2