

Статус документа

Рабочая учебная программа по биологии для 9 класса представляет собой целостный документ, включающий разделы:

- планируемые результаты изучения предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Учебного плана школы, календарного учебного графика, примерной программы по биологии основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Казачинской СОШ, «Положением о рабочей учебной программе педагога в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО» и примерной учебной программы под редакцией Н.И.Сониной, В.Б.Захарова. Программа ориентирована на УМК: Н.Н.Сонин, В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова «Программа основного общего образования по биологии. 5-9 классы. Москва. «Дрофа». Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. 4-е издание, стереотипное».

Учебник «Биология. Общие закономерности. Авторы: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. Учебник для общеобразовательных учреждений. «Дрофа». Москва.2014. Предмет «Биология» изучается в 9 классе в объеме 68 часов, из расчета 2 часа в неделю (34 недели).

Рабочая программа составлена с учетом Программы воспитания МБОУ Казачинской СОШ, утвержденной приказом № 01-09-136 от 30.08.2021.

В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственность с примерными программами начального общего образования.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».

Планируемые результаты изучения предмета.

Личностные результаты

Овладение основными принципами и правилами отношения к живой природе, основами здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
Реализация установок бережного отношения к природе;
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;
Освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека.

Метапредметные результаты

Владение умениями работать с учебной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой план);
Способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность: учебную, игровую, общественную и др.;
Способность решать познавательные, творческие задачи, представлять результаты

своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, проект и др.);
Готовность к сотрудничеству, групповой, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении. Оценивать свою работу и работу одноклассников;
Выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Предметные результаты.

Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
Знать особенности жизни как формы существования материи; роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня; фундаментальные понятия биологии; сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости; основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза; соотношение социального и биологического в эволюции человека; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.
Классифицировать – определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.
Объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в природе и жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; видообразования и приспособленности.
Различать на таблицах части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных разных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных владеть навыками работы с учебной книгой, словарями и другими информационными источниками, включая ресурсы Интернета;
Сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
Выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
Овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
Знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;
Анализировать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
Освоить правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Освоит приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами
Выделять эстетические достоинства объектов живой природы
Осознанно соблюдать основные принципы, правила, отношения к живой природе
Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить её из одной формы в другую

Основное содержание (68 час)

Введение (3 часа)

Место курса в системе естественно - научных дисциплин. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Уровни организации жизни: молекулярно - генетический, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Клеточное строение организмов. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение. Наследственность и изменчивость. Рост и развитие. Раздражимость. Ритмичность процессов жизнедеятельности. Царства живой природы. Видовое разнообразие.

Демонстрация.

- 1.Схемы, отражающие структуры царств живой природы

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (10 часов)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Демонстрация.

- 1.Объёмные модели структурной организации биологических полимеров – белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров.

- 2.Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопов. Модели клетки.

Лабораторные и практические работы.

- 1.Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

Демонстрация.

1. Плакаты, демонстрирующие способы вегетативного размножения. Микропрепараты яйцеклеток.

2. Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных и позвоночных

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (21 час)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Значение селекции.

Демонстрация.

1. Карты хромосом человека. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

2. Примеры модификационной изменчивости.

3. Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Лабораторные и практические работы.

1. Решение генетических задач и составление родословных

2. Построение вариационной кривой.

Раздел 4. Эволюция живого мира на земле (21 час)

Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в

природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на земле.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Стадии эволюции человека. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация.

1. Биография ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж.Б. Ламарка.

2. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

3. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе.

4. Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования.

5. Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Лабораторные и практические работы.

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (6 часов)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Среднего Урала, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Свердловской области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения Среднего Урала экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание здоровья как высшей ценности.

Демонстрация.

1.Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

2.Карты заповедных территорий нашей страны

Лабораторные и практические работы.

1.Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

2.Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

3.Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Содержание программы	Количество часов
Введение	3 часа
Раздел 1. Структурная организация живых организмов	10 часов
Тема 1.1 Химическая организация клетки	2 часа
Тема 1.2 Обмен веществ и преобразование энергии	3 часа
Тема 1.3 Строение и функции клеток	5 часов
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5 часов
Тема 2.1 Размножение организмов	2 часа
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3 часа
Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов	21 часов
Тема 3.1 Закономерности наследования признаков	10 часов
Тема 3.2 Закономерности изменчивости	6 часов
Тема 3.3 Селекция растений, животных и микроорганизмов	4 часа
Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле.	21 часов

Тема 4.1 Развитие биологии в додарвиновский период	2 часа
Тема 4.2 Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	5 часов
Тема 4.3 Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.	5 часов
Тема 4.4 Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции	3 часа
Тема 4.5 Возникновение жизни на земле	2 часа
Тема 4.6 Развитие жизни на земле	4 часа
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	6 часов
Тема 5.1 Биосфера, ее структура и функции	4 часа
Тема 5.2 Биосфера и человек	2 часа
Обобщение и повторение	2 часа
Итоговое тестирование	1 час
Заключение	1 час
Итого:	68 часов

Воспитательный потенциал предмета «Биология» реализуется через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;
 - применение в ходе урока интерактивного взаимодействия обучающихся (дискуссии, урок - деловая игра, групповая работа или работа в парах и др.);
 - проведение учебных (олимпиады, мастер-классов и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (турниры, выставки тематического ручного творчества (изготовление моделей, рисунков и пр.) и др.);
 - использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения (программы-тренажеры, тесты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты и программы, уроки онлайн, видео лекции, видео конференции и др.);
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям и д