

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Тетюшская средняя школа

Согласовано
заместитель директора по УВР

Афанасьева М. В.
протокол педагогического совета № 1

от 29 августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО:
директор

Мухоморова Ю. В.

Приказ № 424 от 29.08.2023г

Рабочая программа

по предмету «Биология»

для 9 класса

на 2023-2024 учебный год

Разработала: Антипова С. Г.

учитель биологии и химии

высшей квалификационной категории

МОУ Тетюшской средней школы

с. Тетюшское 2023 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для учащихся 9 класса составлена в соответствии с:

1. «Законом об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. с изменениями и дополнениями;
2. Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010; в редакции от 31.12.2015 №1577
3. Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Биология»
4. Положением о рабочих программах учебных предметов в соответствии с требованиями ФОП и ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования
5. Образовательной программой ООО МОУ Тетюшской средней школы на 2023-2024 учебный год
6. Учебным планом МОУ Тетюшской средней школы на 2023 -2024 уч. г.

Используемый учебно-методический комплекс

1. Пасечник В. В., . А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. М. Дрофа, 2017.
2. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2015.
3. Пасечник В. В., . А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. М. Дрофа, 2017.
4. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2017.

Цели и задачи изучения биологии в 9 классе

Цели изучения:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний о закономерностях строения и функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности для сохранения биоресурсов планеты, использовать информацию о современных достижениях в области биологии;
- использование теоретических знаний для объяснения процессов, происходящих в биосфере планеты;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде, потребности сохранить природу для будущих поколений;
- развитие познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения особенностей строения и функционирования биологических систем;
- воспитание культуры поведения в природе, соблюдение правил поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях как основы без-опасности собственной жизни;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Основные задачи обучения в 9 классе:

- знакомство с основами функционирования биологических систем разного уровня организации;
- систематизация знаний об особенностях строения и функционирования организмов разных царств;
- формирование представлений о методах научного познания природы; элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования, проведением проектно-исследовательской работы;
- умение применять полученные знания для объяснения процессов, происходящих в биосфере, осознания собственного места в системе живой природы;
- развитие устойчивого интереса к изучению биологии как системы наук, объектами изучения которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой;
- формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом МОУ Тетюшской средней школы рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) 34 учебных недели.

Используемый учебно-методический комплекс

Для учителя:

1. Пасечник В. В., . А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. М. Дрофа, 2017.
2. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2015.

Для учащихся

1. Пасечник В. В., . А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. М. Дрофа, 2017.
2. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2017.

Содержание учебного предмета

В процессе изучения предмета «Биология» в 9 классе учащиеся осваивают следующие основные знания, а также выполняют лабораторные и практические работы (далее — Л.Р. и П.Р. соответственно). Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является непременным условием достижения основных образовательных результатов.

Введение

Знакомство со структурой учебника и формами работы. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.

Основные понятия: биология, микробиология, бриология, альгология, палеоботаника, генетика, биофизика, биохимия, радиобиология, космическая биология; научное исследование, научный метод, научный факт; наблюдение, эксперимент, гипотеза, закон, теория; биологические системы, обмен веществ, биосинтез и распад веществ; раздражимость, размножение, наследственность, изменчивость, развитие, уровни организации живого.

Глава 1 «Молекулярный уровень»

Молекулярный уровень организации живой материи. Особенности химического состава клеток: неорганические и органические вещества, их строение и функции в клетке. Неклеточные формы жизни — вирусы.

Основные понятия-, органические вещества, белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, моносахариды, дисахариды, полисахариды, рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, фруктоза, галактоза, сахароза, мальтоза, лактоза, крахмал, гликоген, хитин, липиды; гормон, фермент, протеины, аминокислоты; полипептид, структуры белка; биополимеры, мономеры; нуклеиновые кислоты, азотистые основания, двойная спираль, комплементарность; аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), макроэргическая связь, витамины, катализатор, кофермент, активный центр фермента; вирус, капсид, самосборка.

Персоналии: Д. Уотсон, Ф. Крик, Д.И. Ивановский.

7/Р. № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Глава 2 «Клеточный уровень»

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Типы питания организмов. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма.

Основные понятия: световая и электронная микроскопия, центрифугирование, клеточная теория; цитоплазма, ядро, органоиды, мембрана; фагоцитоз, пиноцитоз; прокариоты, эукариоты; хроматин, ядрышки, хромосомы, гены, кариотип, соматические клетки, диплоидный набор, гомологичные хромосомы, гаплоидный набор, гаметы, эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, кристы, пластиды, лейкопласты, хлоропласты, хромопласты, граны, клеточный центр; цитоскелет, микротрубочки, центриоли, веретено деления, реснички, жгутики, голозойное питание; анаэробы, ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, фотосинтез, гликолиз, клеточное дыхание, фотолиз, хемосинтез; хемотрофы, автотрофы, гетеротрофы, фототрофы; сапрофиты, паразиты; генетический код, триплет, кодон, антикодон, транскрипция, трансляция, полисома, митоз, хроматида.

Персоналии: Р. Броун, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов.

Л.Р. № 2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».

Глава 3 «Организменный уровень»

Рост и развитие организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость организмов. Законы наследственности. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Основные понятия: бесполое размножение, половое размножение, почкование, споры, вегетативное размножение, гермафродит; сперматозоиды, яйцеклетки, гаметогенез, мейоз, конъюгация, кроссинговер, оплодотворение, зигота, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение; эндосперм, онтогенез, эмбриогенез, прямое развитие, метаморфоз, филогенез; биогенетический закон, гибридологический метод, чистые линии, моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание; гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные гены, расщепление, генотип, фенотип, неполное доминирование, анализирующее скрещивание, аутосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол, половые хромосомы; модификационная изменчивость, норма реакции; мутационная изменчивость, мутагены, полиплоидия; селекция, гибридизация, отбор, гетерозис; биотехнология; антибиотики.

Персоналии: К. Бэр, С.Г. Навашин, Ф. Мюллер, Э. Геккель, Г. Мендель, Т. Морган, Г. Фриз, Н.И. Вавилов, Г.Д. Карпеченко.

П.Р. № 1 «Решение задач на моногибридное скрещивание»; *П.Р. № 2* «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании»; *П.Р. № 3* «Решение задач на дигибридное скрещивание»; *П.Р. № 4* «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

Л. Р. № 3 «Выявление изменчивости организмов».

Глава 4 «Популяционно-видовой уровень»

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов в природе, приспособленность организмов к условиям среды. Экологические факторы, их влияние на организм.

Основные понятия: вид, ареал, популяция; экологические, абиотические, биотические и антропогенные факторы; эволюция, естественный отбор, борьба за существование, синтетическая теория эволюции; генофонд, микроэволюция, изоляция, видообразование; макроэволюция, биологический прогресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Персоналии: К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, С.С. Четвериков, А.Н. Северное.

Л.Р.№4 «Изучение морфологического критерия вида».

Экскурсия «Естественный отбор — движущая сила эволюции».

Глава 5 «Экосистемный уровень»

Экосистемная организация живой природы. Основные компоненты экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агросистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Основные понятия: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, видовое разнообразие; продуценты, консументы, редуценты; ярусность, виды-средообразователи, пищевая цепь, трофический уровень; жизненная форма, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиоз, протокооперация, мутуализм, конкуренция, хищничество, паразитизм; правило экологической пирамиды, пирамида биомассы и численности, экологическая сукцессия.

Экскурсия «Изучение и описание экосистем своей местности».

Глава 6 «Биосферный уровень»

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Ноосфера.

Основные понятия: биосфера, гумус, фильтрация, биохимический цикл; биогенные вещества, микротрофные и макротрофные вещества, микроэлементы; живое вещество, косное вещество, биогенное вещество, биокосное вещество; экологический кризис: креационизм, гипотеза самозарождения жизни, гипотеза стационарного состояния, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции; коацерваты, пробионты; эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтология; ноосфера; природные ресурсы.

Персоналии: В.И. Вернадский, Ф. Реди, Л. Спалланцани, Л. Пастер, А.И. Опарин, Дж. Холдейн.

Заключение

Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение курса «Биология» в 9 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий - УУД):

- идентификация себя в качестве гражданина России, патриотизм; уважение к Отечеству, чувство ответственности и долга перед Родиной; ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в Личностные результаты социально значимом труде;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- развитие эстетического сознания;
- формирование и развитие экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в различных жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; критически оценивать содержание и форму текста;
- определять логические связи между объектами и процессами; выстраивать алгоритм действия; обосновывать свою позицию и приводить прямые и косвенные доказательства;

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать, интерпретировать информацию; выделять главную и избыточную информацию;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации; определять свое отношение к природной среде, анализировать влияние экологических факторов на среду обитания, прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность; указывать на информацию, нуждающуюся в проверке и предлагать способ проверки ее достоверности;
- организовывать и осуществлять проектно-исследовательскую деятельность; разрабатывать варианты решения учебных и познавательных задач, находить нестандартные решения, осуществлять наиболее приемлемое решение;

2) *регулятивные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы своей образовательной деятельности; анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы, выделять среди них главную; формулировать гипотезы;
- самостоятельно планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы, пути достижения целей, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; искать средства для решения задачи; составлять план решения проблемы; определять потенциальные затруднения при решении учебной задачи и находить средства для их устранения; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения цели, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неудачи и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

3) *коммуникативные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:

- 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 учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; критически относиться к собственному мнению, с достоинством

признавать его ошибочности вносить корректировки, предлагать альтернативное решение в конфликтных ситуациях; участвовать в коллективном обсуждении проблем;

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий для решения информационных и коммуникационных задач в обучении; создавать информационные ресурсы разного типа и для различных аудиторий; соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, популяции, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- различать по внешнему виду, схемам, описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесса видообразования;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки; наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
 - знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
 - приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды и зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
 - находить в учебной, научно-популярной литературе, на интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на ин-

тернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и находить возможные пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей;
- создавать письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации; сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны природы; планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Всего часов	Лабораторные работы	Практические работы	Электронные ресурсы
1	Введение	3			https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
2	Молекулярный уровень	10	1		https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
3	Клеточный уровень	15	1		https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
4	Организменный уровень	12	1	4	https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
5	Популяционно-видовой уровень	9	1		https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
6	Экосистемный уровень	7			https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
7	Биосферный уровень	11			https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020

8	Заключение	1			https://resh.edy.ru/subject/lesson/7826/start/313020
	Итого	68	4	4	

