

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

**Центральное территориальное управление департамента по образованию
администрации Волгограда**

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ гимназия 3
Гриценко Л.В. _____
Приказ 228
От _30 августа__ 2023 г.

МОУ гимназия №3

Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
для 9 класса основного общего образования
(ФГОС третьего поколения)

Учитель биологии: Александрина О.А.

2023 - 2024 учебный год

9 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология» авторов Биология, Введение в общую биологию, 9 класс, Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г. Рабочая программа соответствует образовательной программе основного общего образования МОУ «Гимназии №3 Центрального района Волгограда», учебному плану на 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа приведена в соответствии с ФООП, содержание реализуется в полном объеме, результаты обеспечиваются не ниже ФООП

Курс «Биология. 9 класс» является логическим завершением содержания курса биологии для 5—9 классов. Согласно программе, предложенной авторским коллективом, учащиеся, изучив биологические дисциплины в основной школе, получают представления

о биологическом разнообразии и его роли в природе, узнают о важнейших закономерностях живой природы, глобальных экологических проблемах.

В 9 классе обобщаются полученные знания об уровнях организации живой природы, углубляются понятия об эволюционном развитии живых организмов, раскрываются мировоззренческие вопросы о многообразии и развитии жизни на Земле.

В разделе «Введение» обобщаются представления о признаках живого, уровнях организации живой материи. Учащиеся знакомятся с современными методами биологических исследований.

Раздел «Клетка» посвящён анализу клеточного уровня организации жизни. Учащиеся знакомятся с основами цитологии, приходят к выводу, что «основа заболеваний - нарушения строения и функций клеток».

Содержание раздела «Организм» обобщает знания учащихся о формах существования жизни на Земле, химическом составе организмов, их функционировании.

В разделе «Вид» учащиеся получают знания о возникновении и развитии эволюционных идей, сущности эволюционной теории Ч. Дарвина. Также даются понятия «вид», «популяции», «движущие силы эволюции».

Объясняются причины усложнения организации живых организмов в процессе их эволюции. Полученные знания служат основой для изучения раздела «Экосистемы». Учащиеся узнают об экосистемной организации живой природы, основных компонентах экосистемы, её структуре, пищевых связях и т. д. Особое внимание уделено учению В. И. Вернадского о биосфере и современных экологических проблемах, от решения которых зависит жизнь на нашей планете. Изучение предмета рассчитано на преподавание 2 часа в неделю.

В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных и практических работ, экскурсий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА
в соответствии и Федеральным государственным образовательным
стандартом (ФГОС) и основной образовательной программой основного
общего образования

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися *личностных, предметных и метапредметных* результатов освоения основной образовательной программы.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) 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;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных

ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике

и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник:

- **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы

по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и 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;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные 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 сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Место предмета в учебном плане

В учебном плане МОУ гимназия №3 на 2023-2024 учебный год предмет «Биология» находится в предметной области «Естественнонаучные предметы» и на его изучение в 9 классе выделяется 68 часов (из расчёта 2 часа в неделю).

Технологии

Системно - деятельностный подход при организации процесса обучения в рамках данной рабочей программы предполагается применение следующих образовательных технологий: интернет - технологий, диалогового обучения, технологии уровневой дифференциации, проблемного обучения, технологию критического мышления, игровых технологий, проектных технологий, рейтинговой накопительной системы оценивания достижений учащихся.

Типы уроков: Урок изучения и первичного закрепления новых знаний, комбинированный урок, лабораторный практикум, эвристическая беседа, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, урок контроля и оценки знаний

Содержание учебного предмета

Введение. Биология в системе наук (2 ч)

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: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Молекулярный уровень (10 часов).

Уровни организации живой материи. Биополимеры, их особенности строения, функции, роли в живых организмах, примеры биополимеров. Углеводы. Белки. Липиды. Биологические катализаторы. АТФ. Витамины. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Глава 2. Клеточный уровень (14 часов)

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. 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 энергии в клетке. **Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка». **Лабораторные опыты:**

«Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»

«Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Глава 3. Организменный уровень (15 часов)

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.

Биогенетический закон.

Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организмков изменяющимся условиям.

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

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмков. 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 организмков; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные опыты:

Изучение изменчивости у растений и животньх. Изучение фенотипов растений.

Практические задания:

Решение генетических задач.

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.

Глава 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)

Вид. Критерии вида. Биологическая классификация. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Лабораторные опыты: «Изучение морфологического критерия вида»

Глава 5. Экосистемный уровень (6 часов)

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.

Глава 6. Биосферный уровень (4 часа)

Среды жизни. 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 живых организмы и экосистемы.

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

Практические задания:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия (виртуальная):

Среда жизни и ее обитатели.

Глава 7. Основы учения об эволюции (7 часов)

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.

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.

Лабораторные опыты:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)

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

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

**Календарно-тематическое планирование
уроков биологии в 9 классе
2023-2024 учебный год**

Раздел	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения
Введение	Биология — наука о живой природе	1	
	Методы исследования в биологии	1	
	Сущность жизни и свойства живого	1	
Молекулярный уровень	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	
	Углеводы	1	
	Липиды	1	
	Состав и строение белков	1	
	Функции белков	1	
	Нуклеиновые кислоты	1	
	АТФ и другие органические соединения клетки	1	
	Биологические катализаторы	1	
	Вирусы	1	
	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень»	1	
Клеточный уровень	Клеточный уровень: общая характеристика	1	
	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1	
	Ядро	1	
	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1	
	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1	
	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1	
	Обобщающий урок по теме: «Клетка»	1	
	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1	
	Энергетический обмен в клетке	1	

	Фотосинтез и хемосинтез	1	
	Автотрофы и гетеротрофы	1	
	Синтез белков в клетке	1	
	Деление клетки. Митоз	1	
	Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень»	1	
Организменный уровень	Размножение организмов	1	
	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1	
	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	
	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	1	
	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1	
	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1	
	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1	
	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1	
	Обобщающий урок по теме: «Закономерности наследования признаков»	1	
	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	1	
	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1	
	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	
	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень»	1	
Популяционно-видовой уровень	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	1	
	Экологические факторы и условия среды	1	
	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1	
	Популяция как элементарная единица эволюции	1	
	Борьба за существование и естественный отбор	1	
	Видообразование	1	

	Макроэволюция	1	
	Обобщающий урок по теме: «Популяционно-видовой уровень»	1	
Экосистемный уровень	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1	
	Состав и структура сообщества	1	
	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1	
	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1	
	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1	
	Обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень» Экскурсия Биогеоценоз	1	
Биосферный уровень	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1	
	Круговорот веществ в биосфере	1	
	Эволюция биосферы	1	
	Гипотезы возникновения жизни	1	
	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1	
	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1	
	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	
	Обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	
	Антропогенное воздействие на биосферу	1	
	Основы рационального природопользования	1	
	Обобщающий урок по теме: «Биосферный уровень»	1	
	Обобщающий урок по теме: «Уровни организации живого»	1	
	Обобщающий урок за курс 9 класса	1	
	Резерв времени	1	

Литература

Дополнительные пособия для учителя:

- Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. «Большой справочник для школьников и поступающих в вузы».- М.: Дрофа, 2019;
- Болгова И.В. «Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы». - М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2019;
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. «Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие». – М.: Дрофа, 2020;
- Сивоглазов В.И. «Методические рекомендации к линии учебников». – М.: Просвещение, 2020;

Дополнительные пособия для обучающихся:

- Пасечник В.В., Швецов Г.Г. «Введение в общую биологию». 9 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию и экологию». 9 класс: – М.: Дрофа, 2016;
- Рохлов В.С., Котикова Н.В. «Биология. 9 класс. Тематический и итоговый контроль» - М.: Национальное образование, 2022;

Интернет-ресурсы, которые могут быть использованы учителем и учащимися:

- Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: (Электронный документ). Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Библиотека видеоуроков «InternetUrok.ru» <https://interneturok.ru/>
- Платформа «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>
- Комплект цифровых образовательных ресурсов: Изучаем биологию <http://learnbiology.narod.ru>

Контрольно-измерительные материалы:

- Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. Богданов Н.А. 112 стр. ISBN 978-5-408-01974-8 Издательство «ВАКО»
- Биология. Диагностические тесты. 9 класс. В.С. Рохлов, М., «Национальное образование» 2022
- Биология. Человек. 9 класс. Тематические тестовые задания. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2019. (ЕГЭ: шаг за шагом)