

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение г. Ростова-на-Дону
«Лицей №103 имени Сергея Козлова»
(МБОУ "Лицей № 103")

РАССМОТРЕНО
Председатель МО

А.В Серeda
Протокол МС
№1 от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель МС

Н.М. Новикова

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
"Лицей №103"

Левченко М.П.
Приказ №292
от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)
для обучающихся 11 класса

2023-2024 учебный год

Ростов-на-Дону
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При разработке программы по биологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» составили: концептуальные положения ФГОС СООо взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества. Согласно названным положениям определены основные функции программы по биологии и её структура.

Программа по биологии даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология», определяет обязательное предметное содержание, его структуру, распределение по разделам и темам, рекомендуемую последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

В программе по биологии также учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания биологического образования.

В программе по биологии 11 классы базовый уровень реализован принцип преемственности в изучении биологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережном отношении к окружающей природной среде. Поэтому наряду с изучением общебиологических теорий, а также знаний о строении живых систем разного ранга и сущности основных протекающих в них процессов в программе по биологии уделено внимание использованию полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе: профилактики наследственных заболеваний человека, медико-генетического консультирования, обоснования экологически целесообразного поведения в окружающей природной среде, анализа влияния хозяйственной деятельности человека на состояние природных и искусственных экосистем. Усиление внимания к прикладной направленности учебного предмета «Биология» продиктовано необходимостью обеспечения условий для решения одной из актуальных задач школьного биологического образования, которая предполагает формирование у обучающихся способности адаптироваться к изменениям динамично развивающегося современного мира.

Программа по биологии является ориентиром для составления рабочих программ, авторы которых могут предложить свой вариант последовательности изучения и структуры учебного материала, своё видение путей формирования у обучающихся 11 классов предметных знаний, умений и способов учебной деятельности, а также методических решений задач воспитания и развития средствами учебного предмета «Биология».

Биология на уровне среднего общего образования занимает важное место. Он обеспечивает формирование у обучающихся представлений о научной картине мира,

расширяет и обобщает знания о живой природе, её отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, создаёт условия для: познания законов живой природы, формирования функциональной грамотности, навыков здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Большое значение биология имеет также для решения воспитательных и развивающих задач среднего общего образования, социализации обучающихся. Изучение биологии обеспечивает условия для формирования интеллектуальных, коммуникационных и информационных навыков, эстетической культуры, способствует интеграции биологических знаний с представлениями из других учебных предметов, в частности, физики, химии и географии. Названные положения о предназначении учебного предмета «Биология» составили основу для определения подходов к отбору и структурированию его содержания, представленного в программе по биологии.

Отбор содержания учебного предмета «Биология» на базовом уровне осуществлён с позиций культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования

В системе среднего общего образования «Биология», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

Общее число часов, рекомендованных для изучения биологии в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Согласно ФГОС СОО устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно- смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно- нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и

традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе

осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять

качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в **11 классе** должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных- биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач; умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем,

особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Организменный уровень

История возникновения и развития генетики как науки. Работы Г. Менделя, Т. Моргана. Роль отечественных учёных в развитии генетики. Значение генетики. Основные генетические понятия и символы. Гомологичные хромосомы, аллельные гены, альтернативные признаки, доминантные и рецессивные признаки, гомозигота, гетерозигота, чистые линии, гибриды, генотип, фенотип. Основные методы генетики. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости. Цитологические основы моногибридного скрещивания: независимое расхождение хромосом при мейозе; случайность и одинаковая вероятность встречи гамет при оплодотворении; расщепление по генотипу и фенотипу. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Изменчивость. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития.

Популяционно-видовой уровень

Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции. Современные представления о естественном отборе, формы естественного отбора. Приспособительное поведение. Видообразование – результат микроэволюции. Способы видообразования. Отличительные особенности видообразования. Признаки биологического прогресса и регресса. Биологическая роль ароморфозов и идиоадаптации.

Взаимосвязь главных направлений и путей эволюций. Основные ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы

эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Принципы классификации, систематика.

Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»

Лабораторная работа № 2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»

Экосистемный уровень

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Характеристики биогеоценозов. Воздействие абиотических факторов на живые организмы на живы организмы. Организация сообщества. Взаимосвязь организмов. Пищевые отношения.

Виды цепи питания. Факторы взаимовыгодного сожительства.

Математическая модель системы «Хищник-жертва». Колебания численности. Внутривидовая, межвидовая конкуренция.

Лабораторная работа №3 «Изучение экологической ниши у разных видов растений»

Лабораторная работа №4 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»

Биосферный уровень

Учение И.В. Вернадского. Неисчерпаемы, исчерпаемые ресурсы и их значение для человека. Причины и влияния загрязнения окружающей среды. Современный этап развития биосферы. Перспективы развития биологических знаний. Этические аспекты исследований в области биологии и биотехнологий. Компоненты биосферы. Границы биосферы и ее черты. Распределение воды на планете. Роль зеленых растений в круговороте. Роль микроорганизмов в круговороте. Антропогенные факторы Доказательство происхождения человека от животных. Особенности строения связанные с прямохождением. Образ жизни. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Календарно-тематическое планирование курса

№	Тема урока	Кол. часов	Лабораторные работы	Дата
1.	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	1		
2.	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1		
3.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1		
4.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	1		
5.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1		
6.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1		
7.	Хромосомная теория. Генетика пола.	1		

	Наследование, сцепленное с полом			
8.	Закономерности изменчивости	1		
9.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		
10.	Биотехнология.	1		
11.	Обобщение по теме «Организменный уровень»	1		
12.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. <i>Лабораторная работа №1</i> «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1	1	
13.	Развитие эволюционных идей.	1		
14.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяций.	1		
15.	Естественный отбор как фактор эволюции.	1		
16.	Микроэволюция и макроэволюция. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»	1	1	
17.	Направление эволюции.	1		
18.	Принцип классификации. Систематика.	1		
19.	Обобщение по теме «Популяционно-видовой уровень»	1		
20.	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1		
21.	Экология сообщества.	1		
22.	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа №3</i> «Изучение экологической ниши у разных видов растений»	1	1	
23.	Видовая и пространственная структура экосистемы.	1		
24.	Пищевые связи в экосистеме.	1		
25.	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	1		
26.	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистему.	1		
27.	<i>Лабораторная работа №4</i> «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»	1	1	
28.	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере.	1		
29.	Эволюция биосферы. Происхождение	1		

	жизни на Земле.			
30.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1		
31.	Эволюция человека.	1		
32.	Итоговая работа	1		
33.	Роль человека в биосфере.	1		
34.	Повторение			
	Всего	34	4	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Учебник - Пасечник В.В. Биологи. 11 класс. Базовый уровень. Издательство Просвещение 2023 (Линия жизни)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по биологии.

2. Примерная рабочая программа основного общего образования по биологии (Москва. 2021г.).

3. Учебник - Пасечник В.В. Биологи. 11 класс. Базовый уровень. Издательство Просвещение 2023 (Линия жизни)

4. Методическое пособие к учебнику «Биология . 10 класс. Автор: В. В. Пасечник, (М.: Просвещение, 2020 год).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://www.altai.fio.ru/projects/group4/potok13/site/index.html> Проект "Калейдоскоп уроков биологии". 2. <http://www.college.ru/biology/>. Открытый колледж: биология. . Интерактивные Java-апплеты и анимационные картинки по биологии. Обзор интернет-ресурсов по биологии.

3. <http://nrc.edu.ru/est/>. Концепции современного естествознания.

4. <http://bio.1september.ru/>. Электронная версия газеты «Биология»

5. <http://www.ecosystema.ru/>. Экологический центр «Экосистема».

6. <http://evolution.powernet.ru/>. Теория эволюции как она есть.

7. <http://www.biodiversity.ru/publications/>. Центр охраны дикой природы.

8. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> Общая биология. В популярной форме изложены материалы по различным разделам общей биологии.

9. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/>. Сайт Соросовского учителя КОЗЛЕНКО Александр Григорьевич

10. <http://center.fio.ru/method/subject.asp?id=10000811> Сетевое объединение методистов.

11. <http://www.mec.tgl.ru/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=133> . Каталог образовательных ресурсов по биологии

12. <http://macroevolution.narod.ru/> . Проблемы эволюции.

13. <http://www.bio.msu.ru/101/index.html#main.htm>. Официальный сайт биологического факультета МГУ.

14. <http://charles-darwin.narod.ru/> Чарлз Дарвин. Сайт посвящен Чарлзу Дарвину, его биографии и книгам.

15. <http://www.iteb.serpukhov.su/scch/Educat.htm> Ученые - детям.

16. <http://www.wwf.ru/>. Всемирный фонд дикой природы. С

17. <http://www.biolog188.narod.ru/>. Сайт учителя биологии А.П. Позднякова.
18. <http://www.eco.nw.ru/> . Внешкольная экология. Сайт межрегионального общественного экологического движения "
19. <http://www.learnbiology.ru/> - виртуальное обучение биологии
20. <http://school.holm.ru/predmet/bio/> - Школьный мир: Биология. Каталог образовательных ресурсов по биологии
21. <http://catalog.alledu.ru/predmet/bio/> - Все образование: Биология. Каталог ссылок на образовательные ресурсы
22. <http://www.history.ru/freebi.htm/> - Бесплатные обучающие программы по биологии
23. <http://www.websib.ru/noos/biologi/> - Раздел по биологии. К
24. <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/BIOL/biol.htm/> - Путеводитель "В мире науки"
25. <http://nrc.edu.ru/est/r4/> - Биологическая картина мира.
26. http://www.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/biol/ - Банк передового педагогического опыта
27. <http://www.npacific.ru/np/library/publikacii/tokranov1/titul.htm> -
28. <http://biology-online.ru/>
29. <https://resh.edu.ru/>
30. <http://school-collection.edu>.
31. Открытый класс (сетевое образовательное сообщество) <http://www.openclass.ru/>
32. Педсовет.org <http://pedsovet.org/>
33. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru/>
34. Интернет портал ПроШколу.ру <http://www.proshkolu.ru/>
35. <http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки
36. <http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических изменений
37. <http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
38. <http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен
39. <http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»

3. Календарно-тематическое планирование курса 11 класс, 3 часа

3. Календарно-тематическое планирование курса 11 класса

4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№	Наименование учебного оборудования
Книгопечатная продукция	
1.	И.А. Демичева Лабораторный практикум по общей биологии. УМЦ «Школьник», Украина
2.	Т.С. Сухова, В.С. Кучменко Биология: система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной средней школы. Вентана-Граф»
3.	С.И.Колесников «Биология: Учебное пособие для поступающих в вузы», 1003;
4.	В.Н.Фросин, В. И. Сивоглазов, «Готовимся к ЕГЭ: Общая биология 2002;
5.	Биологический энциклопедический словарь.- М., 1989.
6.	Т.Л.Богданова, Е. А. Солодова «Справочник по биологии», М. «АСТ - Пресс школа», 2003г,
7.	С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Т.А.Козловой «Основы биологии», М., «Просвещение», 1992г.;
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
1.	Диски «Биология в школе»
2.	Общая биология. Генетика. Основы селекции
3.	Биология 9 класс. Мультимедийное пособие
4.	Биология, химия, экология. Дрофа
5.	Уроки биологии. К и М. 10,11 класс
6.	Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии. Интерактивная
7.	Электронные уроки и тесты. «Биология в школе»
	Дидактический и раздаточный материал 5-7, 9-11 классы. Из: Учитель
Технические средства обучения (средства ИКТ)	
1	Интерактивная доска
2	Цифровой микроскоп
3	Компьютер с проектором
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
1	Посуда системы «Tess»
2	Микроскопы
3	Оборудование «Кобра -4»
1.	Модель-аппликация «Деление клетки. Митоз и мейоз»
2.	Модель-аппликация «Гаметогенез у человека и млекопитающих»
3.	Модель-аппликация «Перекрест хромосом», Биосинтез белка
4.	Модель-аппликация «Генетика групп крови», «Дигибридное скрещивание»
5.	Модель-аппликация «Наследование рецессивных факторов», Моногибридное скрещивание
6.	Модель-аппликация «Не полное доминирование и взаимодействие генов»
7.	Модель строения клеточной оболочки, ДНК
Натуральные объекты	
1	Комнатные растения

