

Ростовская область Азовский район село Александровка

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Александровская средняя общеобразовательная школа Азовского района

Принято

**решением методического объединения
учителей математики, информатики, физики, химии,
биологии, географии, ОБЖ и технологии**

Протокол № 1 от 28.08 2023 г.

Согласовано.

Заместитель директора по УВР

от 28.08 2023 г

Рабочая программа

учебного предмета «Биология»

для среднего общего образования,

11 класс.

Составитель Мнацаканян А.А.

учитель биологии

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебника «Биология. 11 класс» под редакцией профессора В. В. Пасечника. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Она учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования», и рассчитана на 68 часов. В ней содержится примерный перечень лабораторных и практических работ.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом уровне изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на меж предметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа по биологии включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учётом специфики биологии как учебного предмета.
2. Общая характеристика учебного предмета с определением целей и задач его изучения.
3. Место курса биологии в учебном плане.
4. Результаты освоения курса биологии — личностные, предметные и мета предметные.
5. Содержание курса биологии.
6. Планируемые результаты изучения курса биологии.
7. Примерное тематическое планирование.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

В системе естественнонаучного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создаёт условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение **следующих задач:**

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно- научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, мета предметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

— приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

— овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана, утверждённого образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 2 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение одного года (11 класс). Общее число учебных часов составляет 68 ч, 2 ч в неделю.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Выделенный крупным шрифтом материал изучается на уроках, но не входит в Обязательный минимум содержания образовательной программы по биологии.

Тема 1. Основы учения об эволюции

История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ, УЧЕНИЯ Ж.Б. ЛАМАРКА, Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Ч. Дарвин и основные положения его теории. Вид. Его критерии. Популяции. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций. Борьба за существование и его формы. Антикоррупционное образование. Естественный отбор и его формы. Естественный отбор и его формы. Видообразование. Макроэволюция. Её доказательства. Система растений и животных. Главные направления эволюции органического мира.

Лабораторная работа № 1. «Изучение морфологического критерия вида».

Лабораторная работа № 2. «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций».

Тема 2. Основы селекции и биотехнологии

Основные методы селекции и биотехнологии. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии

Лабораторная работа № 3 «Искусственный отбор и его результаты»

Тема 3. Антропогенез

Положение человека в системе органического мира. Основные стадии антропогенеза. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

Контрольная работа №1 «Эволюционное учение. Селекция»

Тема 4. Основы экологии

Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимоотношений. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологические сукцессии. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Тема 5. Эволюция биосферы и человек

Гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Основные этапы развития жизни на Земле. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ.

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Итоговая контрольная работа

Систематизация и обобщение знаний.

Химический состав клетки. Строение клетки. Органоиды. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз. Деление клетки. Мейоз. Основы генетики. Решение типовых задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ (базовый уровень) на уровне среднего общего образования.

Согласно Федеральному государственному стандарту среднего общего образования устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, мета предметным и предметным.

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, уважительное отношение 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, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, 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:
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 неприятие 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, осознание 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;
убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания 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, способность 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.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по биологии на уровне среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

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.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) 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.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать 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.

3) 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.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) 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.

2) 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.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) 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.

2) 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.

3) принятия 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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		все го	контроль ные работы	лабораторные и практические работы		
1	Основы учения об эволюции.	17	1	1	Электронно- библиотечная система https://znanium.com/ «Российская электронная школа». https://resh.edu.ru/	Повышение функциональной читательской компетенции обучающихся. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2	Основы селекции и биотехнологии.	8	0	2	http://video.edu-lib.net – учебные фильмы http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ - естественно-научная грамотность	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
3	Антропогенез	6	0	0	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti - открытый банк заданий ФИПИ https://www.yaklass.ru/ платформа Якласс	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
4	Основы экологии.	17	0	0	http://video.edu-lib.net – учебные фильмы www.bio.nature.ru – научные новости биологии	Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности, использование занимательных элементов, историй из жизни современников;
5	Эволюция биосферы и человек.	9	1	0	Электронно- библиотечная система https://znanium.com/ «Российская электронная школа». https://resh.edu.ru/	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность.
	Систематизация	11	0	0	http://video.edu-lib.net – учебные	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке

	ия и обобщение знаний.				фильмы http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ - естественно- научная грамотность	общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями), сверстниками (обучающимися).
	Итого	68	2	3		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	лабораторные и практические работы	план	факт	
1.	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Инструктаж по ТБ	1	0	0/0	04.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dbb6c1d1-cf9c-43b5-ae8c-1a4a8ea05f95
2.	Ч. Дарвин и основные положения его теории.	1	0	0/0	07.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6111c6b6-69b6-421c-80bf-7dc4f8a6f511
3.	Вид. Его критерии.	1	0	0/0	11.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a156d7a4-2580-4f23-a777-188444da1572
4.	Лабораторная работа № 1. «Изучение морфологического критерия вида».	1	0	1/0	14.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7a22c0f1-1169-4450-8585-b2ad01be75af
5.	Популяции. Генетический состав популяций.	1	0	0/0	18.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/85e9b260-0018-458a-9e76-286103e5af16
6.	Изменения генофонда популяций.	1	0	0/0	21.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/923cbdc e-4ef1-4295-b67f-e268ad583c02
7.	Борьба за существование и его формы.	1	0	1/0	25.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/304a891f-8df8-4b19-9753-8f3275cae0f6
8.	Естественный отбор и его формы.	1	0	0/0	28.09		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4b606f7f-48be-4b4b-a371-6e90263cb659
9.	Естественный отбор и его формы.	1	0	1/0	02.10		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bac095e5-fa3b-43c0-ae18-f48043f9bdfe
10.	Видообразование.	1	0	0/0	05.10		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d0c1700a-e698-4173-85c8-4000022964f9
11.	Макроэволюция. Её доказательства.	1	0	0/0	09.10		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/32123386-6909-40dc-9afe-eb3ec492b68c
12.	Макроэволюция. Её доказательства.	1	0	0/1	12.10		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/54f96a99-57e3-4914-9da0-ba9bad6f0889

13.	Система растений и животных.	1	0	0/0	16.10	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9ec4c3a8-5763-40ed-b127-2e1b849c4222
14.	Главные направления эволюции органического мира.	1	0	0/0	19.10	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/429b1a0d-c3e4-4740-9d75-b1d6fd53e2c6
15.	Лабораторная работа № 2. «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций».	1	0	1/0	23.10	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/49e6ffd1-eedf-43b2-8d0b-f2f170126ffb
16.	Обобщение « Основы учения об эволюции».	1	0	0/0	26.10	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/375dd554-099c-409f-846a-4c30dc63346d
17.	Обобщение « Основы учения об эволюции».	1	0	0/0	09.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4a3e94d7-80fe-4ae2-b0cb-607d35bef80
18.	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	0	0/0	13.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7b5d33d5-1cfb-47db-807e-85928f9110ee
19.	Методы селекции растений.	1	0	1/0	16.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2fd03f94-aa0b-4d7d-8e6f-c9becea28c0f
20.	Методы селекции растений.	1	0	1/0	20.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/05e291c0-7a9c-47f1-b47b-1fdfe35400ed
21.	Методы селекции животных.	1	0	0/0	23.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e24d7ba7-de89-4373-8b70-9771d8e0da5c
22.	Селекция микроорганизмов.	1	0	0/1	27.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c7c57f3a-ed3f-4459-bc73-8991f6efdc7b
23.	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1	0	0/0	30.11	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d224f4ab-dcaf-4e28-adf9-520525b609aa
24.	Обобщение «Основы селекции и биотехнологии. Лабораторная работа № 3 «Искусственный отбор и его результаты»	1	0	1/0	04.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/02744494-8497-4551-9af8-d03a5ae969e9
25.	Контрольная работа по теме «Эволюционное учение. Селекция».	1	1	0/0	07.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b73fbc29-b7a7-45d9-99fa-10cef05e1d95
26.	Анализ контрольной работы. Положение человека в системе органического мира.	1	0	0/0	11.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6231556e-13f5-4ffe-ba2a-21a490fd5156

27.	Основные стадии антропогенеза.	1	0	0/0	14.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a9cc5eb-5f59-447a-93b2-73ab470d8568
28.	Основные стадии антропогенеза. Антикоррупционное образование.	1	0	0/0	18.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/88c47bdb-bbe6-4898-9cc2-e7b8a2175dab
29.	Движущие силы антропогенеза.	1	0	0/0	21.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8cc24f48-8636-4a51-aa94-126651e54ccc
30.	Прародина человека.	1	0	0/0	25.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dfdeae5-bc9b-4b8d-ae4f-beebecad09eb
31.	Расы и их происхождение.	1	0	0/0	28.12	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c2ccb94a-5b5d-4b61-b56b-cd15c7218d52
32.	Что изучает экология. Инструктаж по ТБ	1	1	0/0	11.01	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dbb6c1d1-cf9c-43b5-ae8c-1a4a8ea05f95
33.	Среда обитания организмов и её факторы.	1	0	0/0	15.01	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6111c6b6-69b6-421c-80bf-7dc4f8a6f511
34.	Местообитание и экологические ниши.	1	0	0/0	18.01	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a156d7a4-2580-4f23-a777-188444da1572
35.	Основные типы экологических взаимоотношений.	1	0	0/0	22.01	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7a22c0f1-1169-4450-8585-b2ad01be75af
36.	Основные типы экологических взаимоотношений.	1	0	0/0	25.01	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/85e9b260-0018-458a-9e76-286103e5af16
37.	Основные экологические характеристики популяции.	1	0	0/0	29.01	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/923cbdc-e-4ef1-4295-b67f-e268ad583c02
38.	Динамика популяции.	1	0	0/0	01.02	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/304a891f-8df8-4b19-9753-8f3275cae0f6
39.	Экологические сообщества.	1	0	0/0	05.02	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4b606f7f-48be-4b4b-a371-6e90263cb659
40.	Экологические сообщества	1	0	0/0	08.02	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bac095e5-fa3b-43c0-ae18-f48043f9bdfe
41.	Структура сообщества.	1	0	0/0	12.02	https://academy-

							content.myschool.edu.ru/lesson/d0c1700a-e698-4173-85c8-4000022964f9
42.	Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	0	0/0	15.02		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/32123386-6909-40dc-9afe-eb3ec492b68c
43.	Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Антикоррупционное образование.	1	0	0/0	19.02		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/54f96a99-57e3-4914-9da0-ba9bad6f0889
44.	Экологические сукцессии.	1	0	0/0	22.02		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9ec4c3a8-5763-40ed-b127-2e1b849c4222
45.	Влияние загрязнений на живые организмы.	1	0	0/0	26.02		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/429b1a0d-c3e4-4740-9d75-b1d6fd53e2c6
46.	Основы рационального природопользования	1	0	0/0	29.02		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/49e6ffd1-eedf-43b2-8d0b-f2f170126ffb
47.	Обобщение « Основы экологии».	1	0	0/0	04.03		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/375dd554-099c-409f-846a-4c30dc63346d
48.	Обобщение « Основы экологии».	1	0	0/0	07.03		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4a3e94d7-80fe-4ae2-b0cb-607d35bebf80
49.	Гипотезы происхождения жизни.	1	0	0/0	11.03		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7b5d33d5-1cfb-47db-807e-85928f9110ee
50.	Основные этапы развития жизни на Земле.	1	0	0/0	14.03		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2fd03f94-aa0b-4d7d-8e6f-c9becea28c0f
51.	Основные этапы развития жизни на Земле.	1	0	0/0	18.03		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/05e291c0-7a9c-47f1-b47b-1fdfe35400ed
52.	Эволюция биосферы.	1	0	0/0	21.03		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e24d7ba7-de89-4373-8b70-9771d8e0da5c
53.	Эволюция биосферы.	1	0	0/0	01.04		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c7c57f3a-ed3f-4459-bc73-8991f6efdc7b
54.	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	0	0/0	04.04		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d224f4ab-dcaf-4e28-adf9-520525b609aa
55.	Обобщение « Эволюция биосферы и человека».	1	0	0/0	08.04		https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0274449

						4-8497-4551-9af8-d03a5ae969e9
56.	Итоговый урок « Роль биологии в будущем».	1	0	0/0	11.04	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b73fbc29-b7a7-45d9-99fa-10cef05e1d95
57.	Итоговая контрольная работа	1	1	0/0	15.04	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6231556e-13f5-4ffe-ba2a-21a490fd5156
58.	Анализ контрольной работы. Систематизация и обобщение знаний. Химический состав клетки.	1	0	0/0	18.04	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a9cc5eb-5f59-447a-93b2-73ab470d8568
59	Систематизация и обобщение знаний. Строение клетки. Органоиды.	1	0	0/0	22.04	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/88c47bdb-bbe6-4898-9cc2-e7b8a2175dab
60	Систематизация и обобщение знаний. Синтез белков в клетке.	1	0	0/0	25.04	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8cc24f48-8636-4a51-aa94-126651e54ccc
61	Систематизация и обобщение знаний. Деление клетки. Митоз.	1	0	0/0	27.04	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dfdeae5-bc9b-4b8d-ae4f-bebecad09eb
62	Систематизация и обобщение знаний. Митоз.	1	0	0/0	02.05	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c2ccb94a-5b5d-4b61-b56b-cd15c7218d52
63	Систематизация и обобщение знаний. Деление клетки. Мейоз.	1	0	0/0	06.05	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dbb6c1d1-cf9c-43b5-ae8c-1a4a8ea05f95
64	Систематизация и обобщение знаний. Деление клетки. Мейоз.	1	0	0/0	13.05	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6111c6b6-69b6-421c-80bf-7dc4f8a6f511
65	Систематизация и обобщение знаний. Основы генетики. Решение типовых задач	1	0	0/0	16.05	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a156d7a4-2580-4f23-a777-188444da1572
66	Систематизация и обобщение знаний. Основы генетики. Решение типовых задач	1	0	0/0	20.05	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7a22c0f1-1169-4450-8585-b2ad01be75af
67	Систематизация и обобщение знаний. Основы генетики. Решение типовых задач	1	0	0/0	23.05	https://academy-content.myschool.edu.ru/lesson/85e9b260-0018-458a-9e76-286103e5af16
68						

Примечание: в связи совпадением уроков с праздничным днем 09.05 (четверг) запланировано 67 уроков.

Программа выполняется за счет укрупнения дидактических единиц

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 11 класс/ ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические пособия для учителя;
дидактические материалы для уроков;
Атласы растений;
Красная книга РТ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru>
<https://urok.1c.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздаточный материал;
Справочные материалы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор;
микропрепараты;
Таблицы