

МИНИСТЕРСТВО

ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Серафимовичский муниципальный район Волгоградской области

МКОУ Буерак- Поповская СШ

РАССМОТРЕНО

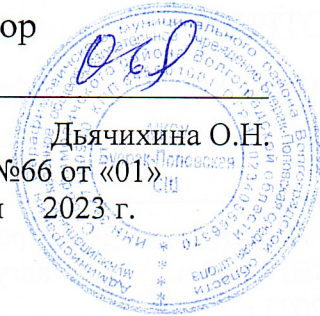
На заседании пед.совета

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Дьячихина О.Н.
Приказ №66 от «01»
сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология. Базовый уровень»

для обучающихся 11 класса

хутор Буерак-Поповский 2023

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 года.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1645

"О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"

- Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".
- Примерные основные образовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования (в соответствии со ст. 14 п.5 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»).
- Учебный план МКОУ Буерак-Поповской СШ на учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии в средней школе направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В основе курса лежит концентрическая система изучения, при которой сведения о биологических системах формируются на базе знаний учащихся, полученных ими из систематических и заключительного разделов биологического образования основной школы. Учитывая то, что учащиеся средней школы уже имеют начальную общебиологическую подготовку, в материал программы вошли сведения, дополняющие и развивающие их знания о живой природе как наиболее сложной форме движения материи и способствующие формированию естественно - научной картины мира. В 11 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведении организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

На изучении биологии в 11 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год

Цели изучения биологии в средней школе следующие:

- ✓ социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или 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);
- ✓ ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- ✓ развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов 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.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие:

- ✓ освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- ✓ овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;
- ✓ самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- ✓ воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- ✓ использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА БАЗОВОМ 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;

убежденность 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.

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, 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) 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 10 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: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), 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 вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

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 и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

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), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

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

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.

Основное содержание курса

Содержание курса

Введение (1 ч).

Раздел 1. Вид (38 ч).

Тема 1.1. История эволюционных идей (7 ч).

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (16 ч + 1 ч) (здесь и далее указывается количество часов, взятых из резерва (+1 ч)). В авторской программе количество часов в резерве – 12. В данной программе – 7 часов.

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.

Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.

Лабораторная работа № 3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы).

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (6 ч).

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Экскурсия «История развития жизни на Земле» (краеведческий музей).

Основные понятия. Теория Опарина – Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления организмов к условиям внешней среды в процессе эволюции.

Тема 1.4. Происхождение человека (7 ч + 1 ч).

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа № 5. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Лабораторная работа № 6. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия «Происхождение и эволюция человека» (исторический или краеведческий музей).

Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);
- объяснять причины эволюции, изменчивости видов;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решать элементарные биологические задачи;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Раздел 2. Экосистемы (23 ч).

Тема 2.1. Экологические факторы (5 ч).

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2. Структура экосистем (7 ч + 1 ч).

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети, экологические пирамиды, круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа № 7. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).

Лабораторная работа № 8. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Лабораторная работа № 9. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Лабораторная работа № 10. Решение экологических задач.

Экскурсия «Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы».

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема (4 ч).

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.

Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4. Биосфера и человек (4 ч + 2 ч).

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа № 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Лабораторная работа № 12. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Заключение (1 ч).

Резервное время – 7 ч.

В связи с тем, что на резервное время выделено большое количество часов, по усмотрению учителя данные часы могут быть распределены по темам. При распределении данных часов необходимо учитывать общую подготовленность класса, успеваемость, наличие в классе учащихся, сдающих государственную итоговую аттестацию по предмету. Часы из резерва также могут быть направлены на обобщение и повторение материала, семинары, экскурсии.

Предметные результаты обучения:

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамике и устойчивости экосистем);
- понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;
- понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
- развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах;
- объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях;
- сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;
- анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии 10 и 11 классов. Учебно-методические комплексы для изучения биологии в 10–11 классах на базовом уровне, созданные авторским коллективом (В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова), содержат, кроме учебников, включенных в Федеральный перечень, электронные приложения, учебно-методические пособия и рабочие тетради. Электронные приложения доступны на официальном сайте издательства www.drofa.ru.

Агафонова, И. Б. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс : рабочая тетрадь / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская. – М. : Дрофа, любое издание с 2016 г.

Агафонова, И. Б. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс : рабочая тетрадь / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская. – М. : Дрофа, любое издание с 2013 г.

Мишакова, В. Н. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс : метод. пособие / В. Н. Мишакова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская. – М. : Дрофа, любое издание с 2013 г.

Мишакова, В. Н. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс : метод. пособие / В. Н. Мишакова, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа, любое издание с 2013 г.

Мишакова, В. Н. Решение задач по генетике : учебное пособие / В. Н. Мишакова, Л. В. Дорогина, И. Б. Агафонова. – М. : Дрофа, любое издание.

Сивоглазов, В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс : учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – М. : Дрофа, любое издание с 2013 г.

Сивоглазов, В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс : учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – М. : Дрофа, любое издание с 2013 г.

2. Наглядные, демонстрационные и другие средства обучения:

- портреты выдающихся биологов;
- гербарии (современная флора);
- коллекция образцов ископаемых растений и животных;
- CD (биологические энциклопедии, словари, справочники, сборники проверочных заданий, дидактические материалы к основным разделам и темам курса на электронных носителях);
- комплект микропрепаратов;
- комплекты демонстрационных таблиц по биологии;
- комплекты транспарантов;
- лоток для раздаточного материала;
- лупа препаровальная;
- лупа ручная;
- микроскоп школьный;
- модели-аппликации, изображающие различные биологические процессы в области биохимии, генетики, эмбриологии, теории эволюции, экологии;
- набор инструментов для препарирования;
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ;
- слайд-альбомы, посвященные проблемам эволюции и экологии;
- спиртовка лабораторная;
- цифровой микроскоп.

№	Наименование разделов и тем	Планируемые результаты		Виды деятельности учащихся, формы работы	Творческая, исследовательская, проектная деятельность учащихся	Формы контроля	Количество часов	Дата
		Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия (УУД)					

РАЗДЕЛ 1. ВИД (21 час).

ТЕМА 1. ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 часа)

1/1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея. Инструктаж по ТБ.	Классификация, система, иерархичность, бинарная номенклатура, трансформизм	<p>Предметные умения: <i>иметь представление</i> о трудах Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера; <i>объяснять</i> вклад первых русских эволюционистов в развитие эволюционных представлений; <i>характеризовать</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; <i>приводить примеры</i> целостности живой природы, взаимосвязи и взаимозависимости всех компонентов биосферы; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>	Составляют план параграфа. Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки	Изучают материалы и выполняют задания в рабочей тетради и на мультимедийном CD-приложении к учебнику. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Индивидуальный опрос	1	
-----	---	--	--	--	--	----------------------	---	--

2/2	Входной тест. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Первая эволюционная теория, упражнение и неупражнение органов, принцип корреляций, теория катастроф, эволюция	<p>Предметные умения: <i>характеризовать</i> работы К. Линнея по систематике растений и животных, принципы линнеевской систематики; <i>объяснять</i> положения и законы эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации о биологических объектах; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа.</p> <p>Личностные умения: <i>умения</i> аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения, слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; <i>осознание</i> значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии учащимися; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как к элементу общечеловеческой культуры</p>	Запоминают принципы бинарной классификации организмов К. Линнея. Знакомятся с основными положениями эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка. Характеризуют прогрессивные и ошибочные положения эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка	Рассматривают демонстрационное пособие «Жизнь и деятельность Ж.-Б. Ламарка». Изучают материалы и выполняют задания. Работают с электронным приложением	Фронтальный, индивидуальный опросы	1
3/3	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина.	Социально-экономические условия, цитология, эмбриология	<p>Предметные умения: <i>называть</i> отдельные предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина; <i>характеризовать</i> достижения в области естественных наук в дарвиновский период (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология и др.); <i>характеризовать</i> достижения сравнительной анатомии позвоночных и палеонтологии в формировании эволюционных представлений; <i>приводить примеры</i>, свидетельствующие в пользу развития живой природы; <i>объяснять</i> значение для развития эволюционных представлений достижений в области естественных наук; <i>уметь</i> соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с</p>	Определяют достижения науки и технологий в качестве предпосылок смены креационистских взглядов на живую и неживую природу на эволюционные представления. Рассматривают демонстрационное пособие «Биография Ч. Дарвина»	Рассматривают демонстрационное пособие «Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле „Бигль”». Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки	Тестирование по теме «История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период»	1

			<p>информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации о биологических объектах; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения</p>		разработки эволюционной теории			
4/4	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	Изменчивость, наследственная изменчивость, естественный отбор, сорт, порода	<p>Предметные умения: <i>понимать</i> сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира; <i>выделять</i> существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов); <i>объяснять</i> причины эволюции, изменяемости видов; <i>объяснять</i> всеобщую индивидуальную изменчивость, избыточную численность потомства и ограниченность ресурсов как непереносимые условия неизбежности борьбы за существование; <i>объяснять</i> представления Ч. Дарвина об образовании новых видов; <i>объяснять</i> зависимость жизнедеятельности каждого организма от законов развития живой природы; приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов; уметь пользоваться биологической терминологией и символикой.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать</p>	Характеризуют научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина	Изучают гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных	Работа по карточкам с заданиями	1	

			<p>одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.</p> <p>Личностные умения: <i>проявление</i> интереса к изучению природы; <i>осознание</i> необходимости бережного отношения к природе; <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>					
ТЕМА 2. СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (9 часов)								
5/1	<p>Вид. Критерии и структура. Лабораторная работа №1 «Описание особой вида по морфологическому критерию»</p>	<p>Вид, ареал, популяция. Морфологический, генетический, экологический, географический критерии вида</p>	<p>Предметные умения: <i>называть</i> и <i>характеризовать</i> отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов; <i>характеризовать</i> популяционную структуру вида; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>соотносить</i> темпы эволюции с абсолютным временем и количеством поколений; <i>характеризовать</i> результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>признание</i> высокой ценности жизни, здоровья</p>	<p>Характеризуют структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования. Называют критерии вида</p>	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей</p>	<p>Фронтальный опрос, письменный отчет о проделанной работе</p>	1	

			своего и других людей; <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания					
6/2	Популяция как структурная единица вида и эволюции.	Возрастная структура, плотность популяции	<p>Предметные умения: <i>называть</i> и <i>характеризовать</i> отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов; <i>характеризовать</i> популяционную структуру вида; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; объяснять их связь с факторами окружающей среды; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>соотносить</i> темпы эволюции с абсолютным временем и количеством поколений; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p>Личностные умения: <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, уважительного отношения к коллегам, другим людям, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>	Характеризуют популяционную структуру вида; называют положения синтетической теории эволюции	Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Индивидуальный опрос. Работа с письменным и заданиями в рабочей тетради	1	
7/3	Факторы эволюции. Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида	Мутация, популяционные волны, изоляция	<p>Предметные умения: <i>характеризовать</i> мутации как материал для естественного отбора; <i>характеризовать</i> генетические процессы в популяциях, вызывающие случайные изменения частот аллелей в их генофондах; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>приводить примеры</i> эволюционной роли мутаций; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> полученные сведения об эволюционной роли модификаций, физиологических</p>	Приводят примеры генетических процессов в популяциях. Раскрывают суть генетических процессов в популяциях, объясняют механизм	Пользуются поисковыми системами Интернета. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе,	Индивидуальный опрос Письменный отчет о проделанной работе	1	

			<p>адаптациях; <i>характеризовать</i> результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>признание</i> высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>	генетической стабильности популяций	справочниках, Интернете. Работают с иллюстрациями учебника, электронным приложением			
8/4	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.	Комбинации генов, движущий, стабилизирующий и разрывающий отбор	<p>Предметные умения: <i>называть</i> и <i>характеризовать</i> отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов; <i>описывать</i> географическую и экологическую изоляцию, ограниченность радиуса индивидуальной активности как факторы, обуславливающие разделение вида на отдельные популяции; <i>характеризовать</i> генетические процессы в популяциях, вызывающие случайные изменения частот аллелей в их генофондах; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; <i>объяснять</i> их связь с факторами окружающей среды; <i>приводить примеры</i> полового отбора, эволюционной роли мутаций; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные сведения об эволюционной роли модификаций, физиологических адаптациях;</p>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят доказательства эволюции живой природы. Применяют знания при решении биологических задач. Характеризуют формы естественного отбора. Называют движущие силы эволюции	Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением. Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений	Индивидуальный и фронтальный опросы. Заполнение таблицы «Формы естественного отбора»	1	

			<p><i>характеризовать</i> результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя, планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>					
9/5	Адаптации организмов к условиям обитания. Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	Приспособленность, адаптация, покровительственная окраска, предупреждающая окраска, мимикрия, приспособительное поведение, инстинкт	<p>Предметные умения: <i>называть</i> и <i>характеризовать</i> отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов; <i>описывать</i> географическую и экологическую изоляцию, ограниченность радиуса индивидуальной активности как факторы, обуславливающие разделение вида на отдельные популяции; <i>характеризовать</i> мутации как материал для естественного отбора; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>оценивать</i> значение полового отбора в эволюции; <i>приводить примеры</i> эволюционной роли мутаций; <i>обосновывать</i> приспособительное значение особенностей строения, окраски тела и поведения животных; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p>	Характеризуют структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования	Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений. Составляют план работы, фиксируют результаты, формулируют выводы по результатам исследования	Письменный отчет о проделанной работе	1	

			<p>познавательные: общеучебные – формирование приемов работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; освоение приемов исследовательской деятельности; участие в групповой работе (малая группа, класс);</p> <p>коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> – развитие и формирование интереса к изучению природы; <i>формирование</i> познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения; формирование коммуникативной компетентности</p>					
10/6	Видообразование как результат эволюции.	Вид, приспособленность, микроэволюция, аллопатрическое, симпатрическое видообразование, полиплоидизация	<p>Предметные умения: <i>называть</i> и <i>характеризовать</i> отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов; <i>характеризовать</i> современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен); <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; <i>объяснять</i> их связь с факторами окружающей среды; <i>приводить примеры</i> эволюционной роли мутаций; <i>объяснять</i> пути и скорость видообразования; <i>характеризовать</i> географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими, темпы эволюции с абсолютным временем и количеством поколений; <i>обобщать</i> полученные сведения об эволюционной роли модификаций, физиологических адаптациях; <i>характеризовать</i> результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс);</p> <p>коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы,</p>	Приводят примеры способов видообразования. Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят основные положения эволюционного учения	Изучают материалы и выполняют задания в рабочей тетради и на мультимедийном CD-приложении к учебнику. Сравнивают основные способы и пути видообразования	Фронтальный и индивидуальный опросы	1	

			<p>формулировать их; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа;</p> <p><i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами;</p> <p><i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>признание</i> высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>					
11/7	Сохранение многообразия видов.	Многообразие видов	<p>Предметные умения: <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; <i>объяснять</i> их связь с факторами окружающей среды; <i>характеризовать</i> результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации; характеризовать сохранение многообразия видов как основу устойчивого развития биосферы; <i>приводить доказательства</i> (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов; находить биологическую информацию в разных источниках; <i>анализировать и оценивать</i> биологическую информацию, получаемую из разных источников.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> – участвовать в групповой работе (малая группа, класс); работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; <i>логические</i> – обобщать и делать выводы по изученному материалу; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную</p>	Характеризуют многообразие видов как результат эволюции, как основу устойчивого развития биосферы	Осуществляют поиск (в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете), отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Тестирование по теме «Формы естественного отбора. Видообразование»	1	

			<p>задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>проявление</i> ответственного отношения к учению, труду; <i>умение</i> аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения</p>					
12/8	Доказательства эволюции органического мира.	Доказательства эволюции	<p>Предметные умения: <i>называть</i> доказательства эволюции; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> правила эволюции групп организмов; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p>Личностные умения: <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре</p>	Сравнивают закономерности эволюции. Раскрывают сущность эволюционного процесса. Приводят доказательства эволюции органического мира	Объясняют события, связанные с соотношением главных направлений эволюционного процесса	Фронтальный опрос	1	
13/9	Контрольная работа №1 по теме «Основные закономерности эволюции»	Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс,	<p>Предметные умения: должны уметь применять знания при решении биологических задач.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – организовывать свою учебную деятельность; <i>логические</i> – устанавливать причинно-следственные связи, узнавать изучаемые объекты на таблицах; коммуникативные: задавать вопросы в соответствии с учебной задачей; регулятивные: владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы, выполнять задания в</p>	Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: – с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; – на соответствие; – с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; – на заполнение сравнительных таблиц; – на нахождение ошибок в приведенном тексте; – с выполнением развернутого ответа			1	

		популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования	соответствии с поставленной целью; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: <i>умение</i> реализовывать теоретические познания на практике; <i>проявление</i> ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию			
--	--	---	---	--	--	--

ТЕМА 3. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 часа)

14/1	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	Теория Опарина – Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организмов и приспособления организмов к условиям внешней среды в процессе эволюции	Предметные умения: <i>характеризовать</i> различные гипотезы возникновения жизни на Земле и начальные этапы ее эволюции; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>приводить примеры</i> , отражающие развитие водных растений; <i>характеризовать</i> причины и характер почвообразовательных процессов; <i>объяснять</i> зависимость жизнедеятельности организмов от особенностей среды обитания; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – формирование приемов работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; освоение приемов исследовательской деятельности; участие в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы. Личностные умения: <i>самоопределение</i> – развитие и формирование интереса к изучению природы; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения; формирование коммуникативной компетентности	Характеризуют различные гипотезы происхождения жизни	Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни	Фронтальный и индивидуальный опросы	1
------	---	--	---	--	--	-------------------------------------	---

15/2	Современные представления о возникновении жизни. Лабораторная работа №4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	Теория Канта – Лапласа, теория Опарина	<p>Предметные умения: выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни; высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни; давать определение термину «гипотеза»; называть этапы развития жизни; называть и описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки; объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; описывать начальные этапы биологической эволюции; характеризовать основные представления о возникновении жизни.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – формирование приемов работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; освоение приемов исследовательской деятельности; участие в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа.</p> <p>Личностные умения: формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии учащимися; умения слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения</p>	Характеризуют современные взгляды на возникновение жизни	Поиск, отбор и систематизация информации в соответствии с учебной задачей	Фронтальный и индивидуальный опросы. Письменный отчет о проделанной работе	1	
16/3	Развитие жизни на Земле.	Эволюция, усложнение	<p>Предметные умения: воспроизводить определения биологических понятий; характеризовать целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы; характеризовать основные закономерности эволюции, в частности понятие дивергенции; уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими; обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;</p>	Характеризуют усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют	Фронтальный и индивидуальный опросы		

			<p><i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – формирование приемов работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; освоение приемов исследовательской деятельности; участие в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> – развитие и формирование интереса к изучению природы; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения; формирование коммуникативной компетентности</p>		и представляют в различных формах			
ТЕМА 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (5 часов)								
17/1	Гипотезы происхождения человека. Лабораторная работа № 5 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Происхождение человека	<p>Предметные умения: <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; <i>характеризовать</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; <i>понимать</i> сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира; <i>выделять</i> существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов); <i>анализировать и оценивать</i> различные гипотезы происхождения жизни и человека; <i>аргументировать</i> свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека; <i>овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов</i> и учиться объяснять их результаты; находить биологическую информацию в разных источниках, анализировать и оценивать ее.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс);</p>	Характеризуют представления К. Линнея о происхождении человека. Объясняют систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Называют различные гипотезы происхождения человека. Аргументированно доказывают принадлежность человека к определенной систематической группе	Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования	Письменный отчет о проделанной работе	1	

			<p>коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: <i>планирование</i> – составление плана работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью, планирование алгоритма действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнение лабораторной работы.</p> <p>Личностные умения: <i>признание</i> высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>					
18/2	<p>Положение человека в системе животного мира. Лабораторная работа №6 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»</p>	<p>Систематическое положение человека</p>	<p>Предметные умения: <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; <i>характеризовать</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; <i>понимать</i> сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира; <i>объяснять</i> систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>выделять</i> существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов; <i>пользоваться</i> биологической терминологией и символикой; <i>решать</i> элементарные биологические задачи; <i>описывать</i> особей видов по морфологическому критерию; <i>овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов</i> и учиться объяснять их результаты; <i>находить</i> биологическую информацию в разных источниках, анализировать и оценивать ее.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать</p>	<p>Объясняют систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Выявляют признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>	1	

			<p>одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: <i>планирование</i> – составление плана работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью, планирование алгоритма действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность;</p> <p><i>осуществление учебных действий</i> – выполнение лабораторной работы.</p> <p>Личностные умения: <i>признание</i> высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; <i>проявление</i> любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>					
19/3	Эволюция человека.	<p>Основные этапы эволюции человека.</p> <p>Движущие силы антропогенеза</p>	<p>Предметные умения: <i>называть</i> отдельные стадии эволюции человека; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> древнейших людей, особенности их организации и жизнедеятельности; <i>характеризовать</i> древних людей – неандертальцев, особенности их организации и жизнедеятельности; <i>характеризовать</i> первых современных людей – кроманьонцев, особенности их организации и жизнедеятельности; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы; <i>аргументировать</i> свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что</p>	<p>Характеризуют человеческие расы. Сопоставляют особенности представителей различных этапов эволюции человека</p>	<p>Обобщают полученные при изучении учебного материала сведения и представляют их в структурированном виде. Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений</p>	<p>Индивидуальный опрос. Заполнение сравнительных таблиц</p>	1	

			<p>еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>умение</i> аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; <i>формирование</i> доброжелательных отношений к мнению другого человека, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними</p>					
20/4	Человеческие расы.	Раса, этапы эволюции человека	<p>Предметные умения: <i>называть</i> особенности современного этапа эволюции человека; <i>характеризовать</i> человеческие расы и их единство; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> соотношение социального и биологического в эволюции человека; <i>проводить аргументированную критику</i> расизма и «социального дарвинизма», <i>объяснять</i> их антинаучную сущность; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>объяснять</i> ведущую роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – формирование приемов работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; освоение приемов исследовательской деятельности; участие в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> – развитие и формирование интереса к изучению природы; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения; формирование коммуникативной компетентности</p>	Характеризуют человеческие расы и их единство. Объясняют ведущую роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества	Приводят аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма». Обобщают полученные при изучении учебного материала сведения и представляют их в структурированном виде	Работа по карточкам с заданиями, заполнение сравнительной таблицы	1	
21/5	Контрольная работа №2 по темам «Происхождение		<p>Предметные умения: должны уметь применять знания при решении биологических задач; анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку</p>		Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: – с выбором одного правильного		1	

	жизни на Земле», «Происхождение человека»		<p>зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> – организовывать свою учебную деятельность; <i>логические</i> – устанавливать причинно-следственные связи, узнавать изучаемые объекты на таблицах; <i>коммуникативные:</i> задавать вопросы в соответствии с учебной задачей; <i>регулятивные:</i> владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: умение реализовывать теоретические познания на практике; проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию</p>		<p>ответа из нескольких предложенных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – на соответствие; – с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; – на заполнение сравнительных таблиц; – на нахождение ошибок в приведенном тексте; – с выполнением развернутого ответа 		
--	---	--	---	--	--	--	--

РАЗДЕЛ 2. ЭКОСИСТЕМЫ. (11 часов)

ТЕМА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 часа).

22/1	Организм и среда. Экологические факторы.	Экология. Внешняя среда. Экологические факторы	<p>Предметные умения: <i>характеризовать</i> предмет и задачи экологии; <i>характеризовать</i> целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы; <i>приводить примеры</i> связей в живой природе; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые экологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; <i>коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; <i>регулятивные: осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще</p>	Определяют основные задачи современной экологии	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме	Индивидуальный и фронтальный опросы	1	
------	--	--	--	---	--	-------------------------------------	---	--

			<p>не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>умение</i> аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; <i>формирование</i> доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>					
23/2	Абиотические факторы среды	Абиотические факторы среды	<p>Предметные умения: <i>характеризовать</i> абиотические факторы среды; <i>объяснять</i> роль интенсивности действия фактора, понятие «ограничивающий фактор»; <i>характеризовать</i> биотические факторы среды; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>характеризовать</i> взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>умение</i> аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; <i>формирование</i> доброжелательного отношения к мнению другого человека; <i>формирование</i> коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними</p>	Характеризуют абиотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение.	Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов	Индивидуальный опрос, выполнение заданий в рабочей тетради	1	
24/3	Биотические факторы среды.	Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	<p>Предметные умения: <i>называть</i> отдельные формы взаимоотношений между организмами; <i>характеризовать</i> позитивные отношения между организмами; <i>характеризовать</i> сущность симбиоза: особенности кооперации, мутуализма и комменсализма; <i>объяснять</i> зависимость жизнедеятельности каждого организма от всех компонентов</p>	Воспроизводят определения биологических понятий. Называют и характеризуют	Обобщают полученные при изучении учебного материала	Индивидуальный и фронтальный опросы	1	

		<p>Экологическая ниша.</p> <p>биоценоза; <i>соотносить</i> биологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>определять</i> значение всех форм взаимодействий между организмами в обеспечении целостности биоценоза; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – формирование приемов работы с информацией: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; участие в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> – развитие и формирование интереса к изучению природы; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения; формирование коммуникативной компетентности</p>	отдельные формы взаимоотношений между организмами	сведения и представляют их в структурированном виде. Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений			
--	--	---	---	---	--	--	--

ТЕМА 6. СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (4 часа).

25/1	Структура экосистем.	<p>Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты</p> <p>Предметные умения: <i>характеризовать</i> компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты; <i>характеризовать</i> целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы; <i>характеризовать</i> биоценозы, их видовое разнообразие, плотность популяций, биомассу; <i>объяснять</i> причины смены биоценозов, формирование новых сообществ; <i>соотносить</i> экологические процессы с теориями, их объясняющими; <i>обобщать</i> полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; <i>обобщать</i> наблюдаемые экологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное</p>	Характеризуют целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы, компоненты экосистем	Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете	Задания со свободным, кратким и развернутым ответом. Фронтальный опрос	1	
------	----------------------	--	--	---	--	---	--

			<p>построение речевого высказывания в устной и письменной форме; коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>					
26/2	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Пищевые цепи и сети. Круговорот, энергия, обмен веществ	<p>Предметные умения: <i>характеризовать</i> компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты; <i>характеризовать</i> целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы; <i>характеризовать</i> биоценозы, их видовое разнообразие, плотность популяций, биомассу; <i>характеризовать</i> цепи и сети питания; <i>характеризовать</i> интеграцию вида в биоценозе, создание экологических ниш, смену биоценозов; <i>характеризовать</i> экологические пирамиды чисел, биомассы, энергии; <i>приводить примеры</i> связей в живой природе; <i>объяснять</i> причины смены биоценозов, формирование новых сообществ.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что</p>	Характеризуют компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Характеризуют круговорот веществ в природе. Приводят примеры связей в живой природе	Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования	Фронтальный опрос. Тестирование по теме «Структура экосистемы»	1	

			еще не известно. Личностные умения: умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; <i>формирование</i> целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики					
27/3	Причины устойчивости и смены экосистем. Лабораторная работа №7 «Решение экологических задач»	Сукцессия, устойчивость	Предметные умения: <i>характеризовать</i> историю формирования сообществ живых организмов; <i>воспроизводить</i> определения биологических понятий; <i>приводить примеры</i> связей в живой природе; <i>объяснять</i> зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы; <i>называть</i> причины устойчивости и смены экосистем. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>регулятивные:</i> планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы. Личностные умения: <i>проявление</i> интереса к изучению природы; <i>формирование</i> мотивов, направленных на изучение программы; <i>владение</i> коммуникативными нормами и правилами поведения на уроке	Обобщают и систематизируют знания. Объясняют зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме	Работа по карточкам с заданиями, заполнение сравнительной таблицы	1	
28/4	Влияние человека на экосистемы. Лабораторная работа № 8 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»	Экосистема, антропогенный фактор	Предметные умения: называть отдельные антропогенные факторы; характеризовать роль человека в природе; воспроизводить определения биологических понятий; характеризовать роль палеолитического человека в исчезновении крупных травоядных и хищников; соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими; обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> общеучебные – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>коммуникативные:</i> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и	Называют антропогенные факторы воздействия на природу. Объясняют зависимость жизнедеятельности организмов от особенностей среды обитания	Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования	Письменный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос	1	

			<p>понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: планирование – составление плана работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью, планирование алгоритма действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий – выполнение лабораторной работы.</p> <p>Личностные умения: признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

ТЕМА 7. БИОСФЕРА - ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 часа)

29/1	Биосфера-глобальная экосистема.	Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество	<p>Предметные умения: называть границы и компоненты биосферы; характеризовать биосферу как живую оболочку планеты; воспроизводить определения биологических понятий; приводить примеры связей компонентов биосферы и их участия в формировании сред жизни; обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя, планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>	Называют границы и компоненты биосферы, характеризуют биосферу как глобальную экосистему	Пользуются поисковыми системами Интернета, находят информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую	Составляют таблицу по теме «Биосфера»	1	
------	---------------------------------	---	---	--	--	---------------------------------------	---	--

30/2	Роль живых организмов в биосфере	Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество	<p>Предметные умения: характеризовать биосферу как живую оболочку планеты; воспроизводить определения биологических понятий; характеризовать живые организмы (живое вещество), их видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; приводить примеры связей компонентов биосферы и их участия в формировании сред жизни; объяснить зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы; обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя, планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>	Характеризуют роль живых организмов в биосфере. Приводят примеры связей компонентов биосферы	Обобщают полученные при изучении учебного материала сведения и представляют их в структурированном виде. Устанавливают причинно-следственные связи, представляют цепочки объектов и явлений	Фронтальный опрос, заполнение таблицы	1	
------	----------------------------------	---	--	--	---	---------------------------------------	---	--

ТЕМА 8. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2 часа)

31/1	Биосфера и человек. Лабораторная работа №9 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование	<p>Предметные умения: называть отдельные антропогенные факторы; характеризовать роль человека в природе; воспроизводить определения биологических понятий; характеризовать роль палеолитического человека в исчезновении крупных травоядных и хищников; соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими; обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы; называть экологические проблемы и пути их решения.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – владеть приемами работы с</p>	Называют антропогенные факторы воздействия на природу. Называют причины загрязнения воздуха и их последствия; характеризуют источники увеличения содержания SO ₂ и CO ₂ в атмосфере и	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный опрос	1	
------	--	--	--	---	--	---	---	--

			<p>информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p>Личностные умения: проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, уважительного отношения к коллегам, другим людям; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>	<p>влияние их на климат Земли</p>	<p>данной теме</p>			
32/2	<p>Основные экологические проблемы современности, пути их решения. Лабораторная работа №10 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»</p>	<p>Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга</p>	<p>Предметные умения: формулировать проблемы рационального природопользования; характеризовать методы защиты от загрязнений, сохранения эталонов и памятников природы; воспроизводить определения биологических понятий; характеризовать способы обеспечения природными ресурсами населения планеты; приводить примеры связей в живой природе; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы; проводить анализ и оценку глобальных экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизацию информации; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: планирование – составление плана работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью, планирование алгоритма действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий – выполнение лабораторной работы.</p> <p>Личностные умения: признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>	<p>Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы. Раскрывают сущность процессов, приводящих к образованию полезных ископаемых, различают исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы</p>	<p>Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос</p>	1	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (3 ЧАС)

33/1	Роль биологии в будущем	Рациональное природопользование	<p>Предметные умения: формулировать проблемы рационального природопользования; характеризовать методы защиты от загрязнений, сохранения эталонов и памятников природы; воспроизводить определения биологических понятий; характеризовать способы обеспечения природными ресурсами населения планеты; приводить примеры связей в живой природе; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы; называть правила поведения в природной среде.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.</p> <p>Личностные умения: осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности</p>	Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраняют природу, называют правила поведения в природной среде	Пользуются поисковыми системами Интернета, находят информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают ее	Индивидуальный опрос	1
34/2	Итоговая контрольная работа		<p>Предметные умения: должны уметь применять знания при решении биологических задач.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; логические – устанавливать причинно-следственные связи, узнавать изучаемые объекты на таблицах; коммуникативные: задавать вопросы в соответствии с учебной задачей; регулятивные: владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: умение реализовывать теоретические познания на практике; проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию</p>	Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: – с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; – на соответствие; – с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; – на заполнение сравнительных таблиц; – на нахождение ошибок в приведенном тексте; – с выполнением развернутого ответа	1		

