

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Департамент образования муниципального образования город Краснодар

МБОУ СОШ № 14

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол №1
Приказ № от «30» 08 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Замдиректора

О.В. Овчинникова
Приказ № от «01» 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ
№14

Т.В. Коновалова
Приказ № от «01» 09 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология. Базовый уровень»

для обучающихся 10 – 11 классов

г. Краснодар 2023

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

• 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 русского 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);
- **6) 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 псевдонауку 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.

2 СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Техника микроскопирования.
3. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Изучение движения цитоплазмы.
7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).
12. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
13. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.
14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение генетических задач.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Описание фенотипа.
24. Сравнение видов по морфологическому критерию.
25. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
26. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
27. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

28. Методы измерения факторов среды обитания.
29. Изучение экологических адаптаций человека.
30. Составление пищевых цепей.
31. Изучение и описание экосистем своей местности.
32. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
33. Оценка антропогенных изменений в природе.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
-------------------	---------------------	--	---

Введение

1. Многообразие живой природы.	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
2. Роль и место биологии в формировании научной картины мира.	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
3. Объект изучения биологии.	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,</p>

		совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Духовно-нравственное воспитание.
4. Развитие представлений человека о природе.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
5. Методы научного познания в биологии.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
6. Классическая модель научного метода.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
7. Биологические системы и их свойства.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
8. Взаимосвязь строения и функций в биологических системах.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
9. Обобщение по теме Введение.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
10.Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
11.Молекулярные основы жизни. Неорганические	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание,

вещества, их значение, их строение.		и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
12.Химические связи в молекулах веществ.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
13.Неорганические вещества: вода, соли.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
14. Буферные соединения.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.

15.Органические вещества. Биополимеры.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
16.Органические вещества. Липиды, их строение.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
17. Функции липидов.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
18.Органические вещества. Строение углеводов.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,

		совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Духовно-нравственное воспитание.
19. Функции углеводов.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
20 Органические вещества. Белки. Состав белков.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
21. Функции белков.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.

22. Транспортные белки в клетке.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
23. Ферменты – биологические катализаторы.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
24. Строение ферментов. Лабораторная работа №1 «Каталитическая активность ферментов»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
25. Лабораторная работа №2 «Обнаружение белков, жиров и углеводов с помощью качественных реакций»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,

		совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Духовно-нравственное воспитание.
26. Обобщение по теме : Белки. Жиры. Углеводы.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
27. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
28. Структура молекулы ДНК.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.

29. Структура молекулы РНК. Типы РНК.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
30. АТФ и ее роль в превращении энергии в клетке.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
31. Другие органические вещества клетки. Витамины.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
32. Строение и многообразие вирусов.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,

		совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Духовно-нравственное воспитание.
33. Профилактика вирусных заболеваний.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
34. История открытия вирусов.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
35. Бактериофаги – вирусы бактерий. Использование бактериофагов в биотехнологии и медицине.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
36. Нанотехнологии в биологии.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
37. Обобщающий урок по теме: Молекулярные основы жизни. Тестирование.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
38. Клеточный уровень. Общая характеристика.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
39. Клеточная теория.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
40. Строение клетки. Клеточная мембрана.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания,

		и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
41. Строение клетки. Цитоплазма.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
42. Лабораторная работа № 3 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
43. Строение клетки. Рибосомы.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.

44. Строение клетки. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
45. Строение клетки. Комплекс Гольджи. Вакуоли. Лизосомы.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
46. Полуавтономные органоиды клетки: пластиды и митохондрии.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
47. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр, центриоли. Включения.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,

		совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Духовно-нравственное воспитание.
48. Строение прокариотической клетки.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
49. Особенности строения клеток эукариот.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
50. Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
51. Обобщающий урок по теме: Строение клетки.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
52. Жизнедеятельность клетки. Энергетический обмен. Процессы расщепления веществ в клетке.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
53. Типы клеточного питания.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
54. Фотосинтез, его фазы. Значение фотосинтеза. Хемосинтез.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
55. Хранение, передача и реализация наследственной	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание,

информации в клетке. Генетический код. Ген. Геном.		и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
56. Биосинтез белка: транскрипция и трансляция.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
57. Практическая работа №2 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
58. Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность клетки». Тестирование.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.

59. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Синтез ДНК.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
60. Митоз, его значение. Амитоз.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
61. Мейоз, его значение	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
62. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,

		мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Духовно-нравственное воспитание.
63. Соматические и половые клетки	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
64. Обобщающий урок по теме «Клеточный цикл: интерфаза и деление». Тестирование	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
65. Решение тестовых заданий по теме Белки. Жиры. Углеводы	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
66. Решение тестовых заданий по теме: Строение ДНК и РНК	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую,	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание,

		социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
67. решение тестовых заданий по теме: Строение клетки.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
68. Решение тестовых заданий по теме : Энергетический и Пластический обмен.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.

11 класс

Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Организменный уровень			
1. Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
2. Лабораторная работа № 1 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>

3.Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, ценности научного познания, ценности здорового образа жизни, духовно-нравственное воспитание.</p>
4. Индивидуальное развитие организмов	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
5.Типы онтогенеза. Биогенетический закон	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>

6. Закономерности наследования признаков	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
7. Входное тестирование. Моногибридное скрещивание	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
8. Анализ входного тестирования. Решение задач на моногибридное скрещивание	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>

<p>9. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание Практическая работа №1 «Составление схем скрещивания»</p>	<p>1</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
<p>10. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков</p>	<p>1</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
<p>11. Решение задач на дигибридное скрещивание из ВПР</p>	<p>1</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>

12. Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
13. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
14. Практическая работа №2 «Решение задач по генетике»	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>

15. Закономерности изменчивости	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
16. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
17. Обобщающий урок-конференция по теме Организменный уровень	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>

18. Тестирование по теме Организменный уровень	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
Популяционно-видовой уровень			
19. Популяционно-видовой уровень; общая характеристика. Виды и популяции	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
20. Популяционная структура вида. Свойства популяций.	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни,</p>

			Духовно-нравственное воспитание.
21. Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
22. Развитие эволюционных идей	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.</p>
23. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и</p>	<p>Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,</p>

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
24. Естественный отбор как фактор эволюции	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
25. Микроэволюция и макроэволюция	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
26. Лабораторная работа №3 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
27. Направления эволюции	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
28. Принципы классификации. Систематика	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
29. Обобщающий урок-конференция по теме Популяционно-видовой уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
30. Итоговое тестирование по теме	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
31. Анализ типичных ошибок итогового тестирования.	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
Экосистемный уровень			
32. Экосистемный уровень. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
33. Экологические сообщества	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
34. Лабораторная работа №4 «Описание экосистемы своей местности»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
35. Виды взаимоотношений в экосистеме. Экологическая ниша	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
36. Видовая и пространственная структура экосистемы	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
37. Пищевые связи в экосистеме	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
38. Лабораторная работа №5 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)»	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
39. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
40. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
41. Урок-конференция на тему Экологические проблемы Краснодарского края	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
42. Разбор заданий ЕГЭ по теме	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
Биосферный уровень			
43. Биосферный уровень: Общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
44. Круговорот веществ в биосфере	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
45. Эволюция биосферы	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
46. Происхождение жизни на Земле	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
47. Урок-конференция Различные гипотезы происхождения жизни на планете Земля	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
48. Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
49. Эволюция человека	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
50. Отличия человека от животных	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
51. Основные стадии антропогенеза	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
52. Формирование рас. Критика расизма	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
53. Роль человека в биосфере	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
54. Обобщающий урок по теме Биосферный уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
55. Урок-конференция	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
56. Повторение по теме Молекулярный уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
57. Повторение по теме Клеточный уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
58. Повторение по теме Организменный уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
59. Повторение по теме Популяционно-видовой уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
60. Повторение по теме Экосистемный уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
61. Повторение по теме Биосферный уровень	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
62. Решение типовых КИМ ЕГЭ вариант 1	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
63. Решение типовых КИМ ЕГЭ вариант 2	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
64. Решение типовых КИМ ЕГЭ вариант 3	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
65. Решение типовых КИМ ЕГЭ вариант 4	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
66. Решение типовых КИМ ЕГЭ вариант 5	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
67. разбор наиболее проблемных заданий ЕГЭ	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание, Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
68. Подведение итогов года	1	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Самостоятельно работают с различными источниками информации, критическая оценка и интерпретация данной деятельности по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Используют средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Продуктивно общаются и	Патриотическое воспитание, Ценности научного познания, Экологическое воспитание, Трудовое воспитание, Эстетическое воспитание,

		взаимодействуют в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников деятельности	Ценности здорового образа жизни, Духовно-нравственное воспитание.
Итого: 68 часов, Л.р. – 5, П.р. – 2.			