Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 15 г. Азова Ростовской области им. Героя Советского Союза В.Г.Ровенского

РАССМОТРЕНА на заседании ШМО
Протокол от 27.08.2021г. № 1
Руководитель ШМО_____

УТВЕРЖДЕНА
Приказ от 31.08.2021г. №70-о/д
Директор _____ С.В.Сазонов

Рабочая программа
по биологии
для 10 класса
на 2021 – 2022 учебный год

Составитель: Чернова Марина Александровна

учитель высшей квалификационной категории

СОГЛАСОВАНА на заседании методсовета
Протокол от 27.08.2021 г. №1
Председатель_____

РЕКОМЕНДОВАНА к утверждению на заседании педсовета
Протокол от 31.08.2021 г. №1
Председатель педсовета_____

Пояснительная записка

Рабочая программа по Биологии (10 класс) разработана на основе:

- Основной образовательной программы среднего общего образования;
- Учебного плана МБОУ СОШ № 15;
- Положения о рабочей программе по предмету МБОУ СОШ № 15.

В процессе реализации программы используется учебник «Биология - 10» авторы: Пасечник В.В., Каменский А.А., М.: «Просвещение» 2019г. Данный учебник соответствует ФГОС среднего общего образования и строится на социокультурном, личностно-ориентированном подходах к обучению и развитию обучающихся.

В соответствии с расписанием, годовым учебным планом-графиком, утвержденным приказом от 31.08.2021 г. № 70 - о/д, программа составлена для 10 «А» класса на 70 часов, 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
«Введение»	
Личностные результаты ***(будут сформированы):*** - способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; - учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу; - ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности.	**Личностные результаты** ***(получит возможность для формирования):*** - внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности.
Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; - строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; - устанавливать причинно-следственные связи. <u>Регулятивные УУД:</u> - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. <u>Коммуникативные УУД:</u> - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - формулировать собственное мнение и позицию; - использовать свою речь для регуляции своего действия.	**Метапредметные результаты**: <u>Познавательные УУД:</u> - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; - осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <u>Регулятивные УУД:</u> - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - проявлять самостоятельную инициативу в учебном сотрудничестве. <u>Коммуникативные УУД:</u> - учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей; - учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; - понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Предметные: - применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей; - раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; - понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий.	**Предметные:** - использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей; - давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям; - характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности.
Раздел «Уровни организации живой природы»	
Личностные результаты ***(будут сформированы):*** - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия и принятие образца «хорошего» ученика; - способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; - учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу; - ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности. **Метапредметные результаты**: <u>Познавательные УУД:</u> - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; - строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; - осуществлять синтез как составление целого	**Личностные результаты** ***(получит возможность для формирования):*** - внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности. **Метапредметные результаты**: <u>Познавательные УУД:</u> - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; - осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

из его частей; - проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; - устанавливать причинно-следственные связи; - строить рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; - устанавливать аналогии; - осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза.	- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
Регулятивные УУД: - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; - адекватно воспринимать оценку учителя; - различать способ и результат действия; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; - выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.	Регулятивные УУД: - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - проявлять самостоятельную инициативу в учебном сотрудничестве; - самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.
Коммуникативные УУД: - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - формулировать собственное мнение и позицию; - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; - строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; - задавать вопросы; - контролировать действия партнера; - использовать свою речь для регуляции своего действия; - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач,	Коммуникативные УУД: - учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей; - учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; - понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности; - продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников; - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей

строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи. **Предметные:** - раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; - понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; - понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; - приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот); - распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; - распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; - описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию; - объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; - классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);	деятельности; - адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач. **Предметные:** - давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную), законы наследственности, закономерности изменчивости; - характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности; - сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз); - решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК по участку ДНК; - решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов); - решать генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, наследование, сцепленное с полом; составлять схемы моно- и дигибридного скрещивания, наследования, сцепленного с полом, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику; - устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности.

- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; - оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; - объяснять последствия влияния мутагенов; - объяснять возможные причины наследственных заболеваний; - выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; - составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); - приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; - оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; - представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.	

Содержание учебного предмета

Тема	Содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
Введение	Биология как наука. Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	- Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок комбинированный.	Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Выделяют существенные признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем). Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Определяют и используют методы познания живой природы.
Раздел «Уровни организации живой природы»	**Молекулярный уровень** Цитология — наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр). М.Шлейден и Т.Шванн — основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Макромолекулы. Биополимеры. **Клеточный уровень** Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Многообразие клеток. Соматические и половые	- Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок комбинированный.	Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Характеризуют содержание клеточной теории. Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад ученых — исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов с использованием положений клеточной теории. Проводят наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, изучают и описывают их. Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки, хромосом,

	клетки. Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле. Использование бактерий человеком. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка. Лабораторные работы «Каталитическая активность ферментов в живых тканях», «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом», «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	- Урок решения практических задач.	доядерных и ядерных клеток, половых и соматических клеток. Умеют пользоваться цитологической терминологией. Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор). Выделяют существенные признаки гена, обмена веществ и превращений энергии в клетке. Выделяют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и информации, реализация информации в клетке. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объясняют механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке.
	Организменный уровень Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, амитоз, мейоз. Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Оплодотворение. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности эмбрионального развития млекопитающих. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша		Выделяют существенные признаки процесса деления клетки. Выделяют существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Сравнивают половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Определяют уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Оценивают этические аспекты применения стволовых клеток в медицине. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек.

	человека. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены. Практические работы «Решение элементарных генетических задач». Основы селекции и биотехнологии. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).		Определяют главные задачи современной генетики. Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г.Менделя и других ученых в развитие биологической науки, установленных ими закономерностей в формирование современной естественнонаучной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений генетики. Умеют пользоваться генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют влияние мутагенов на организм человека, возникновение наследственных заболеваний, мутаций. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения. Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии.

Календарно – тематическое планирование по Биологии 10 класс

№	Тема, тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	Введение	**4**		
1.	Краткая история развития биологии.	1	01.09.2021	
2.	Методы исследования в биологии.	1	02.09	
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1	08.09	
4.	Уровни организации живой материи.	1	09.09	
	Раздел «Уровни организации живой природы»	**65**		
	Молекулярный уровень	**12**		
5.	Методы цитологии.	1	15.09	
6.	Клеточная теория.	1	16.09	
7.	Особенности химического состава клетки.	1	22.09	
8.	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.	1	23.09	
9.	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Лабораторная работа №1 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	1	29.09	
10.	Минеральные вещества и их роль в клетке.	1	30.09	
11.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	06.10	
12.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	07.10	
13.	Строение белков.	1	13.10	
14.	Функции белков. Лабораторная работа №2 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	1	14.10	
15.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	20.10	
16.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	21.10	
	Клеточный уровень	**19**		
17.	Строение клетки: Клеточная мембрана.	1	27.10	
18.	Строение клетки: Ядро.	1	28.10	
19.	Строение клетки: Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1	10.11	
20.	Строение клетки: Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	1	11.11	
21.	Строение клетки: Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1	17.11	
22.	Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1	18.11	
23.	Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	1	24.11	
24.	Лабораторная работа №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».	1	25.11	
25.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1	01.12	
26.	Контрольная работа № 1 «Клетка – структурная единица живого. Химический состав клетки»	1	02.12	
27.	Обмен веществ и энергии в клетке.	1	08.12	
28.	Энергетический обмен в клетке.	1	09.12	
29.	Питание клетки.	1	15.12	
30.	Автотрофное питание. Фотосинтез.	1	16.12	
31.	Автотрофное питание. Хемосинтез.	1	22.12	

32.	Генетический код. Транскрипция.	1	23.12	
33.	Синтез белков в клетке.	1	29.12	
34.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.	1	12.01.2022	
35.	Контрольная работа № 2 «Обмен веществ и энергии в клетке»	1	13.01	
	Организменный уровень	**34**		
36.	Жизненный цикл клетки.	1	19.01	
37.	Митоз. Амитоз.	1	20.01	
38.	Мейоз.	1	26.01	
39.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1	27.01	
40.	Формы размножения организмов. Половое размножение.	1	02.02	
41.	Развитие половых клеток.	1	03.02	
42.	Оплодотворение.	1	09.02	
43.	Онтогенез - индивидуальное развитие организма.	1	10.02	
44.	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.	1	16.02	
45.	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	1	17.02	
46.	История развития генетики. Гибридологический метод.	1	24.02	
47.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1	02.03	
48.	Практическая работа №1 «Решение генетических задач по теме: «Моногибридное скрещивание»»	1	03.03	
49.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1	09.03	
50.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	10.03	
51.	Практическая работа №2 «Решение генетических задач по теме: «Дигибридное скрещивание»»	1	16.03	
52.	Хромосомная теория наследственности.	1	17.03	
53.	Взаимодействие неаллельных генов.	1	23.03	
54.	Практическая работа № 3 «Решение генетических задач по теме: «Хромосомная теория наследственности»».	1	24.03	
55.	Цитоплазматическая наследственность.	1	06.04	
56.	Генетическое определение пола.	1	07.04	
57.	Изменчивость. Модификационная изменчивость.	1	13.04	
58.	Виды мутаций.	1	14.04	
59.	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	1	20.04	
60.	Методы исследования генетики человека.	1	21.04	
61.	Генетика и здоровье человека.	1	27.04	
62.	Проблемы генетической безопасности.	1	28.04	
63.	Практическая работа № 4 «Составление родословной»	1	04.05	
64.	Контрольная работа № 3 «Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики»	1	05.05	
65.	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	11.05	
66.	Методы селекции растений.	1	12.05	
67.	Методы селекции животных.	1	18.05	
68.	Селекция микроорганизмов.	1	19.05	
69.	Современное состояние и перспективы развития биотехнологии.	1	25.05	
70.	Итоговый урок.	1	26.05	