


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУХАРАЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Шигапова Ф.М.
Протокол № 1 от
«26» августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Бухарайская ООШ»
Шигабетдинова Л.Р. /
«29» августа 2022 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Бухарайская ООШ»
Николаев Р.А. /
«31» августа 2022 г.



Рабочая учебная программа
по биологии для 9 класса
учителя химии и биологии
Шигаповой Фании Минвалеевны
На 2022-2023 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУХАРАЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
_____/ Шигапова Ф.М./
Протокол № ____ от
« ____ » _____ 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Бухарайская ООШ»
_____/Шигабетдинова Л.Р. /
« ____ » _____ 2022 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Бухарайская ООШ»
_____/Николаев Р.А./
« ____ » _____ 2022 г.

Рабочая учебная программа
по биологии для 9 класса
учителя химии и биологии
Шигаповой Фании Минвалеевны
На 2022-2023 учебный год

Планируемые результаты изучения предмета (по ФГОС)

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Раздел I. Живые организмы	<p>- <i>определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;</i></p> <p>-<i>классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;</i></p> <p>-<i>самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;</i></p> <p>-<i>при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;</i></p>	<p>-<i>устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;</i></p> <p>- <i>применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</i></p> <p>-<i>владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;</i></p> <p>-<i>организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</i></p> <p>-<i>использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;</i></p> <p>-<i>демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>-определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;</p> <p>-классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;</p> <p>-самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;</p> <p>-при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p> <p>Познавательные УУД :</p> <p>-формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;</p> <p>-формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях,</p>	<p>-знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;</p> <p>-реализация установок здорового образа жизни;</p> <p>-познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);</p> <p>-воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;</p> <p>-соблюдать правила поведения в природе;</p> <p>понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;</p>

			<p>закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;</p> <p>-приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;</p> <p>Коммуникативные УУД -самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)</p>	
--	--	--	--	--

<p>Раздел II. Человек и его здоровье</p>	<p>-аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; -аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; -объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; -выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; -знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p>-находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; -находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; -анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. -работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>	<p>Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов Познавательные УУД : - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - находить в тексте требуемую информацию Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству -готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию - сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах -сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
<p>Раздел III. Общие биологические закономерности</p>	<p>-выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ</p>	<p>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других</p>	<p>Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной</p>	<p>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с</p>

<p>И.</p>	<p>живых организмов; -аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; -аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; - сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения -находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</p>	<p>людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); -создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p>	<p>деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата Познавательные УУД : - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления - находить в тексте требуемую информацию Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций</p>	<p>другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах - сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
------------------	--	---	--	---

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел 1. Введение. Биология в системе наук	<p>Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.</p> <p>Контрольная работа №1</p>	2
Раздел 2. Основы цитологии-науке о клетке	<p>Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.</p> <p>Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.</p> <p>Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.</p> <p>Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.</p> <p>Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.</p> <p>Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.</p> <p>Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».</p> <p>Лабораторная работа №1 :Строение клеток.</p> <p>Контрольная работа №2</p>	10
Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	<p>Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.</p> <p>Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.</p> <p>Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.</p> <p>Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и</p>	5

	мейоза.	
Глава 4. Основы генетики	<p>Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> <p>Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений</p> <p>Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». Контрольная работа №3</p>	10
Глава 5. Генетика человека	<p>Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p> <p>Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.</p> <p>Практическая работа № 2 «Составление родословных».</p>	3
Глава 6. Эволюционное учение	<p>Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.</p> <p>Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.</p> <p>Движущие силы и результаты эволюции.</p> <p>Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа</p>	15

	<p>естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.</p> <p>Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.</p> <p>Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.</p> <p>Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.</p> <p>Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.</p> <p>Лабораторная работа №3 Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Контрольная работа №4</p>	
<p>Глава 7. Основы селекции и биотехнологии</p>	<p>Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.</p> <p>Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров</p>	<p>3</p>
<p>Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле</p>	<p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.</p> <p>Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.</p>	<p>4</p>
<p>Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p> <p>Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.</p> <p>Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения</p>	<p>16</p>

	<p>энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».</p> <p>Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».</p> <p>Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</p> <p>Контрольная работа №5</p>	
Итого:		68

Календарно-тематическое планирование по биологии в 9 классе

(2 ч в неделю, всего 68 ч.)

УМК под редакцией Пасечника В.В.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение. Биология в системе наук	2		
1	Биология как наука.	1	01.09.	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1	03.09.	
3	Входная контрольная работа	1	08.09.	
	Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке	10		
4	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория.	1	10.09.	
5	Химический состав клетки.	1	15.09	
6	Строение клетки.	1	17.09.	
7	Особенности клеточного строения организмов	1	22.09.	
8	Вирусы.	1	24.09.	
9	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1	29.09.	
10	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1	01.10.	
11	Биосинтез белков.	1	06.10.	
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	08.10.	
13	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке». Контрольная работа 2	1	13.10.	
	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5		
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1	15.10.	
15	Половое размножение. Мейоз.	1	20.10.	
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1	22.10.	
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	27.10.	
18	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	1	10.11.	
	Глава 3. Основы генетики	10		
19	Генетика как отрасль биологической науки.	1	12.11.	
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	17.11.	
21	Закономерности наследования.	1	19.11	
22	Решение генетических задач.	1	24.11	
23	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1	26.11.	
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	01.12.	
25	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	03.12.	
26	Комбинативная изменчивость.	1	08.12.	
	Фенотипическая изменчивость.	1	10.12.	
	Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».			
27	Обобщающий урок по главе «Основы генетики». Контрольная работа №3			

	Глава 4. Генетика человека	3		
28	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1	15.12.	
29	Генотип и здоровье человека.	1	17.12.	
30	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	1	22.12.	
	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии	3		
31	Основы селекции.	1	24.12.	
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1	12.01.	
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	14.01.	
	Глава 6. Эволюционное учение	15		
34	Учение об эволюции органического мира.	1	19.01.	
35	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1	21.01.	
36	Вид. Критерии вида.	1	26.01.	
37	Популяционная структура вида.	1	28.01.	
38	Видообразование.	1	02.02.	
39	Формы видообразования.	1	04.02.	
40	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1	09.02.	
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1	11.02.	
42	Естественный отбор.	1	16.02.	
43	Адаптация как результат естественного отбора.	1	18.02.	
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1	23.02.	
45	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	25.02.	
46	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1	02.03.	

47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1	04.03.	
48	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение». Контрольная работа №4	1	09.03.	
	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	4		
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	11.03.	
50	Органический мир как результат эволюции.	1	16.03.	
51	История развития органического мира.	1	18.03.	
52	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1	23.03.	
	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16		
53	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1	06.04.	
54	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	1	08.04.	
55	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	1	13.04.	
56	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1	15.04.	
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1	20.04.	
58	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1	22.04.	
59	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1	27.04.	
60	Экологические проблемы современности.	1	29.04.	
61	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	1	04.05.	
62	Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1	06.05.	
63	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1	11.05.	

64	Повторение по главе «Основы генетики»	1	13.05.	
65	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1	18.05.	
66	Экскурсия «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).	1	20.05.	
67	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1	25.05.	
68	Обобщение материала за курс 9 класса.	1	25.05.	