

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Почетненский учебно – воспитательный комплекс» муниципального образования
Красноперекопский район Республики Крым

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла № протокола <u>01</u> от 25.08.2022 г <u>Т. М. Редька</u>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебной работе <u>Кунахова Н. В</u> « <u> </u> » <u> </u> 2022 г	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ Почетненский УВК <u>Черныш С. Н.</u> « <u> </u> » <u> </u> 2022 г Приказ от 26.08.2022 г. № 333
---	--	--

**Рабочая программа
по биологии
на 2022/2023 учебный год-9 класс**

Составлена
учителем биологии
Харченко А. – Л. В.

Рекомендована
педагогическим советом
протокол № 01 от 26.08.2022 г.

с. Почетное, 2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального Государственного стандарта основного общего образования. (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17. 12. 2010 г. № 1897), примерной рабочей программы из сборника «Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — 2-е изд. — М. :Просвещение, 2020. — 128 с. : ил.» Программа ориентирована на использование учебника Биология. 9 класс. Под ред. В.В. Пасечника— М.: Просвещение, 2022. Учебник входит в линию учебников «Линия жизни».

Цели и задачи изучения предмета

Биология для учащихся 9 класса реализуют следующие цели: социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить: ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе; развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений; овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной; формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы, опыт природоохранных дел.

Основными задачами реализации учебного предмета являются: воспринимать организм как целую взаимосвязанную систему; знать и понимать термины: популяция, вид, экосистема; понимать значение естественного отбора в процессе эволюции живого мира.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии: воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства

гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества; формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей; развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования; осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии: умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения

учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; 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 и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии: усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира; формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов; понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний; объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных; овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования; освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета
9 класс
(68 часов)

Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии.

Планируемые результаты

Знать/понимать: методы биологического познания; различия методов биологического познания; характерные признаки живых систем и экосистем.

Основы цитологии – науки о клетке (10 ч.)

Цитология - наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Обобщение по теме «Основы цитологии – науки о клетке».

Лабораторная работа №1: «Строение клеток».

Лабораторная работа №2: «Работа ферментов».

Контрольная работа №1: «Основы цитологии – науки о клетке».

Планируемые результаты

Знать/понимать:

Различать клетки прокариот и эукариот. Знать строение клетки. Понимать значение ядра в клетке. Знать какие химические вещества входят в клетку.

Описывать: заражения ВИЧ.

Использовать приобретённые знания и умения для соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний в практической деятельности и повседневной жизни.

Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически её оценивать;

Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч.)

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Индивидуальное развитие организмов. Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Обобщение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Контрольная работа №2: «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Планируемые результаты

Знать/понимать

Сущность биологических процессов обмена веществ, размножения, оплодотворения; биологическую роль митоза и мейоза;

Сравнивать половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравнения;

Объяснять влияние никотина, алкоголя, наркотиков на развитие зародыша человека;

Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически её оценивать;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, для соблюдения мер профилактики вредных привычек.

Основы генетики (11 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Обобщение по теме «Основы генетики».

Практическая работа №1: «Описание фенотипов растений».

Практическая работа №2: «Построение вариационной кривой».

Контрольная работа №3: «Основы генетики».

Планируемые результаты

Знать /понимать

Сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; Вклада Г. Менделя, Н. И. Вавилова в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;
Уметь решать элементарные задачи по генетике
Составлять элементарные схемы скрещивания.

Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Практическая работа №3: «Построение родословных».

Планируемые результаты

Знать/понимать: особенности генетики человека.

Характеризовать методы изучения наследственности человека;

Уметь объяснять причины наследственных заболеваний человека;

Основы селекции и биотехнологии (5 ч.)

Основы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Обобщение по теме «Основы селекции и биотехнологии».

Контрольная работа №4: «Основы селекции и биотехнологии».

Планируемые результаты

Знать/понимать сущность закона гомологических рядов в наследственной изменчивости; закономерности изменчивости; основные положения учения Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; сущность получения гетерозиса, полиплоидов, отдалённых гибридов; действие искусственного отбора; перспективы развития биотехнологии; необходимость сохранения многообразия видов в природе;

Характеризовать особенности селекции растений, животных, микроорганизмов; основные направления биотехнологии;

Уметь: описывать микропрепараты, анализировать и оценивать этические аспекты современных исследований в биологической науке;

Сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;

Объяснять влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных и ненаследственных изменений; генных и хромосомных мутаций;

Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и применять её в собственных исследованиях;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для грамотного оформления результатов биологических исследований; приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии – клонирование, искусственное оплодотворение; приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной

Эволюционное учение (10 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Видообразование. Битва за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора. Обобщение по теме «Эволюционное учение».

Практическая работа №4: «Изучение приспособлений организмов к среде обитания».

Урок-семинар: «Современные проблемы теории эволюции».

Контрольная работа №5: «Эволюционное учение».

Планируемые результаты

Знать/понимать: что такое движущие силы эволюции; значение естественного отбора; понятие вида; популяция; критерии вида и популяции; различные структуры популяции; понятие эволюции; движущие силы эволюции; значение видообразования;

Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Обобщение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».

Урок-семинар: «Происхождение жизни на Земле».

Контрольная работа №6: «Возникновение и развитие жизни на Земле».

Планируемые результаты

Знать/понимать сущность и происхождение жизни; геохронологию эволюции органического мира; гипотезу происхождения человека; причины эволюции человека, биосферы, единства человеческих рас;

Характеризовать основные этапы эволюции растений и животных;

Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни; происхождения человека, человеческих рас; глобальные антропогенные изменения в биосфере;

Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и применять её в собственных исследованиях

Использовать приобретённые знания и умения для грамотного оформления результатов биологических исследований.

Взаимосвязь организмов и окружающей среды (15 ч.)

Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша. Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы. Структура экосистемы. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Экологические проблемы современности.

Практическая работа №5: «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».

Практическая работа №6: «Строение растений в связи с условиями жизни».

Практическая работа №7: «Описание экологической ниши организма».

Практическая работа №8: «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме».

Экскурсия: «Сезонные изменения в живой природе».

Итоговая конференция: «Взаимосвязь организмов и окружающей среды».

Контрольная работа №7: «Взаимосвязь организмов и окружающей среды».

Планируемые результаты

Знать/понимать: что такое биоценоз; структура биоценоза; взаимоотношения в биоценозе; виды конкуренции; разнообразие биоценозов; значение фитоценоза; понятие агроценоза и агроэкосистемы.

Тематическое планирование 9 класс.

№	Тема раздела	кол-во часов	Кол-во практ. работ	К-во лабораторных работ	К-во контрольных работ
1	Введение. Биология в системе наук.	2	-	-	-
2	Основы цитологии – науки о клетке.	10	-	2	1
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	6	-	-	1
4	Основы генетики.	11	2	-	1
5	Генетика человека.	3	1	-	-
6	Основы селекции и биотехнологии.	5	-	-	1

	Эволюционное учение.	10	1	-	1
	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	-	-	1
	Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	15	4	-	1
	ИТОГО	68	8	2	7

**Формы организации учебного предмета и основных видов
учебной деятельности.**

Индивидуальная, парная; групповая; интерактивная.

Класно-урочная система, индивидуальные консультации, дидактические игры, работа в малых группах, работа в парах сменного состава, технология учебно-поисковой деятельности учащихся, проблемное обучение, информационно коммуникационные технологии. Устные и письменные ответы, творческие работы, тестирование, урок – путешествие, урок – суд, экскурсия.

Формы промежуточного, итогового контроля, в том числе, презентации; защита творческих, проектных, исследовательских работ; тесты; самостоятельные, проверочные работы; интерактивные задания; практические и лабораторные работы; устные зачеты; устный опрос.

Система оценки достижений учащихся: пятибалльная.

Использование педагогических технологий: ИКТ, системы здоровье сберегающая, проектная, игровая и исследовательская.

Календарно – тематическое планирование.

Приложение № 1 – календарно-тематическое планирование для 9 класса на 2022/2023 учебный год.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Почетненский учебно – воспитательный комплекс» муниципального образования
Красноперекопский район Республики Крым

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла № протокола <u>01</u> от 25.08.2022 г Т. М. Редька	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебной работе _____ Кунахова Н. В « _____ » _____ 2022 г	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ Почетненский УВК _____ Черныш С. Н. « _____ » _____ 2021 г Приказ от 26.08.2022 г. № 333
--	---	---

**Календарно – тематическое планирование
по биологии
на 2022/2023 учебный год-9 класс**

Составлена
учителем биологии
Харченко А. – Л. В.

Рекомендована
педагогическим советом
протокол № 01 от 26.08.2022 г.

Календарно тематическое планирование 9 класс

2 часа в неделю

№ п/п	№ фа кт.	Дата	Дата факт.	Тема	Примечание. (Д/з, повтор).
Введение. Биология в системе наук (2 ч.)					
11	1	01.09. 2022		Биология как наука.	§1 - читать, ответить на вопросы.
2	2	06.09. 2022		Методы биологических исследований. Значение биологии.	§2 - читать, ответить на вопросы. Подготовить сообщение на одну из тем с. 15.
Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)					
3	1	08.09. 2022		Цитология - наука о клетке.	§3 - читать, ответить на вопросы. *Ответить на вопрос в рубрике "Подумайте!".
4	2	13.09. 2022		Клеточная теория.	§4 - читать, ответить на вопросы. Выучить положения клеточной теории.
5	3	15.09. 2022		Химический состав клетки.	§5 - читать, ответить на вопросы. Закончить таблицу.
6	4	20.09. 2022		Строение клетки.	§6 – читать, ответить на вопросы.
7	5	22.09. 2022		Особенности клеточного строения организма. Вирусы. Лабораторная работа №1: "Строение клеток".	§7 – читать, ответить на вопросы.
8	6	27.09. 2022		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	§8 – читать, ответить на вопросы.
9	7	29.09. 2022		Биосинтез белков.	§9 – читать, ответить на вопросы.
10	8	04.10. 2022		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Лабораторная работа №2:	§10 – читать, ответить на

				"Работа ферментов".	вопросы.
11	9	06.10.2022		Обобщение по теме "Основы цитологии - науки о клетке".	§3 – 10 – повторить.
12	10	11.10.2022		Контрольная работа №1: "Основы цитологии - науки о клетке".	
Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч.)					
13	11	13.10.2022		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	§11 – читать, ответить на вопросы.
14	12	18.10.2022		Половое размножение. Мейоз.	§12 – читать, ответить на вопросы.
15	13	20.10.2022		Индивидуальное развитие организмов.	§13 – читать, ответить на вопросы.
16	14	25.10.2022		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	§14 – читать, ответить на вопросы.
17	15	27.10.2022		Обобщение по теме "размножение и индивидуальное развитие организмов".	§11 – 14 – повторить.
18	16	08.11.2022		Контрольная работа №3: "Размножение и индивидуальное развитие организмов".	
Основы генетики (11 ч.)					
19	1	10.11.2022		Генетика как отрасль биологической науки.	§15 – читать, ответить на вопросы.
20	2	15.11.2022		Методы исследования наследственности. Генотип и фенотип.	§16 – читать, ответить на вопросы.
21	3	17.11.2022		Закономерности наследования.	§17 – читать, ответить на вопросы.
22	4	22.11.2022		Решение генетических задач.	§18 – читать. Решить задачу.
23	5	24.11.2022		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	§19 – читать, ответить на вопросы.
24	6	29.11.2022		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	§20 – читать, ответить на вопросы.
25	7	01.12.2022		Комбинативная изменчивость.	§21 – читать, ответить на вопросы.
26	8	06.12.2022		Фенотипическая изменчивость. Практическая работа №1: "Описание фенотипов растений".	§22 – читать, ответить на вопросы.
27	9	08.12.2022		Практическая работа №2: "Построение вариационной кривой".	С.81 – ответить на вопрос в рубрике «Подумайте!»

28	10	13.12.2022		Обобщение по теме "Основы генетики".	§15 – 22 – читать, ответить на вопросы.
29	11	15.12.2022		Контрольная работа №3: "Основы генетики".	
Генетика человека (3 ч.)					
30		20.12.2022		Методы изучения наследственности человека.	§23 – читать, ответить на вопросы.
31		22.12.2022		Практическая работа №3: "Построение родословных".	С. 89 – ответить на вопрос в рубрике «Подумайте!»
32		27.12.2022		Генотип и здоровье человека.	§24 – читать, ответить на вопросы.
Основы селекции и биотехнологии (5 ч.)					
33	1	29.12.2022		Основы селекции.	§25 – читать, ответить на вопросы.
34	2	10.01.2023		Достижения мировой и отечественной селекции.	§26 – читать, ответить на вопросы.
35	3	12.01.2023		Биотехнология: достижения и перспективы развития.	§27 – читать, ответить на вопросы.
36	4	17.01.2023		Обобщение по теме "Основы селекции и биотехнологии".	§25 – 27 – повторить.
37	5	19.01.2023		Контрольная работа №4: "Основы селекции и биотехнологии".	
Эволюционное учение (10 ч.)					
38	1	24.01.2023		Учение об эволюции органического мира.	§28 – читать, ответить на вопросы.
39	2	26.01.2023		Вид. Критерии вида.	§29 – читать, ответить на вопросы.
40	3	31.01.2023		Популяционная структура вида.	§30 – читать, ответить на вопросы.
41	4	02.02.2023		Видообразование.	§31 – читать, ответить на вопросы.
42	5	07.02.2023		Битва за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции.	§32 – читать, ответить на вопросы.
43	6	09.02.2023		Адаптация как результат естественного отбора.	§33 – читать, ответить на вопросы.
44	7	14.02.2023		Практическая работа №4: "Изучение приспособлений организмов к среде обитания".	С.127 – ответить на вопрос в рубрике

					«Подумайте!»
45	8	21.02.2023		Урок-семинар: "Современные проблемы теории эволюции".	§34 – читать.
46	9	28.02.2023		Обобщение по теме "Эволюционное учение".	§28 – 34 – повторить.
47	10	02.03.2023		Контрольная работа №5: "Эволюционное учение".	
Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч.)					
48	1	07.03.2023		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	§35 – читать, ответить на вопросы.
49	2	09.03.2023		Органический мир как результат эволюции.	§36 – читать, ответить на вопросы.
50	3	14.03.2023		История развития органического мира.	§37 – читать, ответить на вопросы
51	4	16.03.2023		Урок-семинар: "Происхождение жизни на Земле".	§38 – читать.
52	5	28.03.2023		Обобщение по теме "Возникновение и развитие жизни на Земле".	§35 – 38 – повторить.
53	6	30.03.2023		Контрольная работа №6: "Возникновение и развитие жизни на Земле".	
Взаимосвязь организмов и окружающей среды (15 ч.)					
54	1	04.04.2023		Экология как наука.	§39 – читать, ответить на вопросы.
55	2	06.04.2023		Практическая работа №5: "Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания".	С. 151 – ответить на вопрос в рубрике «Подумайте!»
56	3	11.04.2023		Влияние экологических факторов на организмы.	§40 – читать, ответить на вопросы.
57	4	13.04.2023		Практическая работа №6: "Строение растений в связи с условиями жизни".	С. 155 – ответить на вопрос в рубрике «Подумайте!»
58	5	18.04.2023		Экологическая ниша. Практическая работа №7: "Описание экологической ниши организма".	§41 – читать, ответить на вопросы.
59	6	20.04.2023		Структура популяции.	§42 – читать, ответить на вопросы.
60	7	25.04.2023		Типы взаимодействия популяций разных видов.	§43 – читать, ответить на вопросы.
61	8	27.04.2023		Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем	§44 – читать, ответить на вопросы.

62	9	02.05.2023		Структура экосистемы.	§45 – читать, ответить на вопросы.
63	10	04.05.2023		Поток энергии и пищевые цепи.	§46 – читать, ответить на вопросы.
64	11	11.05.2023		Искусственные экосистемы. Практическая работа №8: "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме".	§47 – читать, ответить на вопросы.
65	12	16.05.2023		Экскурсия: "Сезонные изменения в живой природе".	§48 – читать. Подготовить отчет по экскурсии.
66	13	18.05.2023		Экологические проблемы современности.	§49 – читать, ответить на вопросы.
67	14	23.05.2023		Итоговая конференция: "Взаимосвязь организмов и окружающей среды".	§50 – читать.
68	15	25.05.2023		Контрольная работа №7: "Взаимодействие организмов и окружающей среды".	

в 9 классе

[illegible]

[illegible]

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575774

Владелец Черныш Светлана Николаевна

Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023