

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тотемская средняя образовательная школа №1»

Принята
на педагогическом совете
протокол от 29.08.2022 № 1

Утверждена
приказом директора
МБОУ «Тотемская СОШ №1»
30.08.2022 № 121

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТРУДНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ
9 КЛАСС**

Составитель: Коробицына Ольга Александровна, учитель биологии

2022 год

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Предметными результатами:

В результате освоения курса учащиеся 9 классов должны знать/понимать:

- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК);
- определения понятий: «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;
- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии));
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;
- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоза;
- многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения;
- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляцию, органогенез);
- формы постэмбрионального периода развития: непрямое развитие, развитие с полным и неполным превращением;
- прямое развитие;
- биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера;
- работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости;
- определения понятий: «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана;
- виды изменчивости и различия между ними;
- методы селекции;
- смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии;
- уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них;
- химический состав живых организмов;
- роль химических элементов в образовании органических молекул;
- свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов;
- ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов;
- представления о естестве испытателей до дарвиновской эпохи о сущности живой природы;
- взгляды К. Линнея на систему живого мира;

- основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, ее позитивные и ошибочные черты;
- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина об естественном отборе;
- типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания;
- особенности приспособительной поведенческой деятельности;
- значение заботы о потомстве для выживания;
- определения понятий «вид» и «популяция»;
- сущность генетических процессов в популяции;
- формы видообразования;
- главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;
- основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию, параллелизм;
- результаты эволюции;
- теорию академика А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле;
- этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли;
- движущие силы антропогенеза;
- систематическое положение человека в системе животного мира;
- этапы становления человека как биологического вида;
- расы человека и их характерные особенности;

Учащиеся должны уметь:

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров;
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков;
- характеризовать метаболизм прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет;
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции, органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии;
- использовать при решении задач генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом;
- сущность генетического определения пола у растений и животных;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- объяснять механизмы передачи признаков в свойстве в поколениях и возникновение отличий от родительских форм у потомков;
- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам;
- оценивать значение эволюционной теории Ж.Б. Ламарка для развития биологии;
- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;
- давать определения понятий «вид» и «популяция»;

- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение внутривидовой, межвидовой, борьбы за существование и борьбы сабиотическими факторами среды;
- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование;
- объяснять относительный характер приспособлений;
- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски и поведении живых организмов;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования;
- оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов;
- характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи;
- описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры;
- описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру;
- описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру;
- описывать развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;
- опровергать теорию расизма;
- определения понятий: «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции;
- антропогенные факторы среды;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы;
- заповедники, заказники, парки России;
- несколько растений и животных, занесенных в Красную книгу.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы таблицы для интеграции полученных знаний;
- сообщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;
- сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных и изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в развитии животных разных групп;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- давать характеристику генетическим методам изучения биологических объектов;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе их сравнения;
- оценивать свойства пород домашних животных и культурных растений по сравнению с дикими предками;
- находить информацию о развитии растений и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать и сопоставлять между собой современных и ископаемых животных из изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- классифицировать экологические факторы;
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;
- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации

Личностные результаты обучения:

- формирование чувств российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- способность учащихся строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии учащимися;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения коррективов в усваиваемые знания;
- править любовь к природе, чувство уважения к ученым, изучающим животный мир, развитие эстетического восприятия общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни

во все ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

2. Содержание курса

Раздел 1. Введение (1 ч.)

Правила техники безопасности и правила дорожного движения.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Практические занятия.

1. Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии».

Раздел 2. Признаки живых организмов (4 ч.)

Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки

— белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании

клетки. Причины заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды.

Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет — принципы организации, функции в клетке.

Вирусы — неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген — носитель наследственности.

Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза.

Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.

Метаболизм. Анаболизм и катаболизм в клетке. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, уход за ними.

Практические занятия.

1. Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».

Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч.)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека. Лишайники. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные

(цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика

беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы в результате эволюции.

Практические занятия.

1. Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»
2. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»

Раздел 4. Человек и его здоровье (15ч).

Сходство человека с животными и отличие от них.

Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная или лимфатическая системы. Структурно-

функциональные единицы органов. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов. Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.

Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная

деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа

социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.

Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход

за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: ауто-тренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и

отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание,

гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.

Практические занятия.

1. Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма».
2. Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание».
3. Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ».
4. Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».
5. Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».
6. Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи».

Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (3ч).

Влияние экологических факторов на организмы.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в

экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.

Биосфера —

глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Практические занятия.

1. Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» Раздел 6 «Решение демонстрационных вариантов» (3ч)

Характеристика

структуры содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

Практические занятия. Решение демонстрационного варианта текущего года.

Раздел 7. Заключение (1ч). Обобщение знаний за курс внеурочной деятельности 9 класса.

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	Теоритические занятия	Лабораторные, практические работы,	Контрольные занятия (тесты)
	Введение(1час).	1	1	1	
1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии».		1	1	
	Раздел 2. Признаки живых организмов(4ч.)	4	4	1	
2	Признаки живых организмов.		1		
3	Клетка как биологическая система.		1		
4	Химический состав и обмен веществ в клетке.		1		
5	Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: Биология как наука, «Методы биологии», «Признаки живых организмов». Вирусы — неклеточные формы жизни.		1	1	
	Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы(7ч.)	7	5	2	
6	Царство Бактерии.		1		
7	Царство Грибы. Лишайники		1		
8	Царство Растения.		1		
9	Царство Животные		1		
10	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.		1		
11	Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»			1	
12	Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»			1	
	Раздел 4. Человек и его здоровье(15ч).	15	15	6	
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.		1		

14, 15	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»		2	1	
16	Питание. Система пищеварения. Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание».		1	1	
17	Дыхание. Система дыхания.		1		
18	Внутренняя среда организма.		1		
19	Кровеносная система.		1		
20	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и		1	1	

	«Обмен веществ».				
21	Выделение продуктов жизнедеятельности.		1		
22	Покровы тела и их функции.		1		
23	Размножение и развитие организма человека. Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».		1	1	
24	Опорно-двигательный аппарат. Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».		1	1	
25 26	Органы чувств, их роль в жизни человека.		2		
27	Высшая нервная деятельность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание» Практические занятия. Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»		1	1	
	Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (3ч).	3	3	1	
28	Влияние экологических факторов на организмы.		1		
29	Экосистемная организация живой природы.		1		
30	Биосфера — глобальная экосистема. Практические занятия. Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		1	1	
	Раздел 6 «Решение демонстрационных вариантов» (3ч)	3	2	1	
31	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы.		1		
32	Выполнение демонстрационных вариантов ГИА.		1		
33	Практические занятия. Решение демонстрационного варианта текущего года.			1	

	Раздел7.Заключение(1ч).	1	1		
34	Обобщениезнанийзакурсвнеурочнойдеятельности9класса.		1		
Итого		34	31	12	

