



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«ЧУКОТСКИЙ ОКРУЖНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**

РАССМОТРЕНО Руководитель методического объединения естественно-научных дисциплин, физической культуры и ОБЗР Зубанова С.П. Протокол № 5 от «28» мая 2026 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по методической работе Минко Т.В. от «28» мая 2026 г.		УТВЕРЖДЕНО Директор Чукотского окружного профильного лицея Самыгина В.В. Приказ №01-06/351 от «15» июня 2026 г.
--	--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По направлению внеурочная деятельность _____
(указать: учебный предмет; внеурочная деятельность)

Наименование учебного предмета, курса (модуля) «Тайны живой природы: углублённое изучение биологии»

Уровень образования основное общее образование _____
(начальное общее, основное общее образование, среднее общее)

Классы 9 кл. (базовый уровень) _____

Учитель-составитель: Чимидова Марина Владимировна

Срок реализации программы 1 года (2026-2027 гг.)

1. Пояснительная записка

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Тайны живой природы: углублённое изучение биологии» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО);
- Примерной рабочей программой основного общего образования по биологии;
- Кодификатором и спецификацией ОГЭ по биологии (с акцентом на формирование предметных и метапредметных компетенций).

Цель: систематизация и углубление знаний по биологии, формирование устойчивых навыков решения учебно- познавательных и учебно -практических задач, развитие биологического мышления.

Задачи:

- обобщить знания по ключевым разделам биологии (от клетки до биосферы);
- отработать навыки работы с биологическими терминами, схемами, таблицами, графиками;
- развить умения анализировать, сравнивать, классифицировать биологические объекты и процессы;
- сформировать навыки решения заданий разного уровня сложности (включая задания с развёрнутым ответом);
- научить грамотно распределять время при выполнении комплексных заданий;
- стимулировать познавательный интерес к биологии и науке в целом.

Форма организации занятий: групповые консультации (1 раз в неделю, 45 минут).

Формы работы: лекции, практикумы, тренинги, мини исследования, разбор кейсов, работа с цифровыми ресурсами.

Рабочая программа разработана с учетом **рабочей программы воспитания ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей».**

Программа предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности с целью достижения обучающимися личностных результатов образования, определенных ФГОС; реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности. Предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров (направлений), представленных в виде обобщенного портрета выпускника на уровне основного общего образования и отражены в личностных результатах данной рабочей программы.

Максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления.

Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления; побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, отведенных для изучения биологии в 9 классе составляет 30 часов (1 час в неделю – с октября).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Курс «Тайны живой природы: углублённое изучение биологии» (9 класс, 30 часов)

Раздел 1. Биология как наука (1 час)

Роль биологии в формировании научной картины мира и практической деятельности человека.

Методы изучения живых объектов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Биологический эксперимент: постановка целей, планирование, фиксация результатов.

Понятие гипотезы, теории, закона в биологии.

Работа с терминами: выделение ключевых понятий, составление глоссария.

Раздел 2. Клеточное строение организмов (2 часа)

Клетка как биологическая система: единство строения и функций.

Химическая организация клетки: неорганические и органические вещества (вода, минеральные соли, белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ).

Строение и функции органоидов клетки (ядро, митохондрии, ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, рибосомы, клеточный центр).

Особенности клеток прокариот и эукариот.

Вирусы — неклеточные формы жизни: строение, жизненный цикл, значение.

Практикум: анализ микрофотографий клеток, сравнение клеток разных царств.

Раздел 3. Признаки живых организмов (2 часа)

Основные признаки живых организмов: клеточное строение, обмен веществ, размножение, рост, развитие, раздражимость, гомеостаз.

Наследственность и изменчивость: гены, хромосомы, ДНК.

Размножение: бесполое и половое. Типы деления клеток (митоз, мейоз).

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Одноклеточные и многоклеточные организмы: особенности строения и жизнедеятельности.

Практикум: решение задач по генетике базового уровня, сравнение типов размножения.

Раздел 4. Царства живой природы (3 часа)

Бактерии: строение, питание, размножение, роль в природе и жизни человека. Бактерии-возбудители заболеваний.

Грибы: строение, питание, размножение. Лишайники как симбиотические организмы. Значение грибов в биосфере.

Растения: систематический обзор (мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные). Особенности строения и жизнедеятельности. Классификация покрытосеменных (классы Двудольные и Однодольные).

Животные: систематический обзор (беспозвоночные и позвоночные). Особенности строения, питания, размножения. Классификация позвоночных (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие).

Мини-проекты: «Роль бактерий в природе», «Грибы-паразиты», «Эволюция растений».

Раздел 5. Эволюция и систематика (3 часа)

Доказательства эволюции: палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, биогеографические, молекулярно-генетические.

Усложнение организмов в процессе эволюции. Ароморфозы и идиоадаптации.

Принципы классификации организмов: вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.

Филогенетические деревья и кладограммы: построение и анализ.

Практикум: работа с филогенетическими деревьями, составление кладограмм.

Раздел 6. Человек и его здоровье (5 часов)

Ткани человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная.

Системы органов человека: строение и функции (опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, лимфатическая, выделительная, нервная, эндокринная, репродуктивная).

Нейрогуморальная регуляция физиологических процессов.

Иммунитет: виды, механизмы, значение.

Здоровый образ жизни: гигиена, профилактика заболеваний, влияние вредных привычек.

Практикум: анализ схем органов, разбор клинических кейсов, тренинг по заданиям с рисунками.

Раздел 7. Экология и биосфера (3 часа)

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

Цепи питания, трофические уровни, экологические пирамиды.

Биогеоценоз: структура и функции. Круговороты веществ (углерода, азота, воды).

Биосфера: границы, компоненты, роль живого вещества.

Антропогенное воздействие на экосистемы: загрязнение, истощение ресурсов, исчезновение видов.

Кейс-стади: «Антропогенное воздействие на экосистемы», работа с экологическими задачами.

Раздел 8. Работа с текстовой информацией (3 часа)

Извлечение информации из научных текстов, таблиц, графиков, диаграмм.

Анализ биологических данных: выявление закономерностей, формулирование выводов.

Преобразование информации из одной формы в другую (текст → таблица → схема).

Тренинг: разбор текстов, составление тезисов, ответы на вопросы по тексту.

Раздел 9. Решение комплексных заданий (3 часа)

Задания с множественным выбором ответов.

Установление соответствия и последовательности.

Задания с развёрнутым ответом: структура ответа, критерии оценивания.

Разбор типичных ошибок и способов их избежания.

Практикум с разбором заданий разного уровня сложности.

Раздел 10. Пробное тестирование и рефлексия (4 часа)

Выполнение вариантов, имитирующих структуру ОГЭ (26 заданий, 180 минут).

Самопроверка и взаимопроверка по критериям оценивания.

Анализ результатов: выявление пробелов, коррекция знаний.

Итоговое занятие: наука сегодня (открытия, профессии, возможности), рефлексия, подведение итогов курса.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССОВ

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- интерес к обучению и познанию;

- любознательность;

- стремление к самообразованию;

- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и

желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

- Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- Эмоциональный интеллект:
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
- Принятие себя и других:
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации; осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

Предметные результаты

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексy, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Тематическое планирование (30 часов)

№	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание	Формы работы
1	Введение. Биология как наука	1	Роль биологии в формировании научной картины мира. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение	Лекция с элементами беседы, работа с терминами
2–3	Клеточное строение организмов	2	Клетка как биологическая система. Химическая организация клетки. Строение и функции органоидов. Вирусы — неклеточные формы жизни	Лекция визуализация, работа с микрофотографиями, заполнение таблиц
4–5	Признаки живых организмов	2	Наследственность и изменчивость. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы	Практикум: сравнение клеток разных царств, решение задач по генетике базового уровня
6–8	Царства живой природы	3	Бактерии, грибы, растения, животные: особенности строения, жизнедеятельности, классификации	Мини проекты: «Роль бактерий в природе», «Грибы паразиты», «Эволюция растений»
9–11	Эволюция и систематика	3	Доказательства эволюции. Усложнение организмов в процессе эволюции. Принципы классификации	Работа с филогенетическими деревьями, составление кладограмм
12–16	Человек и его здоровье	5	Строение и функции органов и систем органов человека. Нейрогуморальная регуляция. Иммуитет. Здоровый образ жизни	Практикум: анализ схем органов, разбор клинических кейсов, тренинг по заданиям с рисунками
17–19	Экология и биосфера	3	Экологические факторы. Цепи питания. Биогeoценозы. Биосфера и человек	Кейс-стади: «Антропогенное воздействие на экосистемы», работа с экологическими задачами

№	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание	Формы работы
20–22	Работа с текстовой информацией	3	Извлечение и анализ информации из научных текстов, таблиц, графиков. Формулирование выводов	Тренинг: разбор текстов, составление тезисов, ответы на вопросы по тексту
23–25	Решение комплексных заданий	3	Задания с множественным выбором, установление соответствия, последовательности. Задания с развернутым ответом	Практикум с разбором типичных ошибок, самопроверка по критериям
26–28	Пробное тестирование	3	Выполнение вариантов, имитирующих структуру ОГЭ (26 заданий, 180 минут)	Индивидуальная работа, анализ результатов, коррекция пробелов
29	Разбор ошибок и стратегии успеха		Анализ типичных ошибок. Советы по тайм-менеджменту и психологической подготовке	Групповая дискуссия, памятки для учащихся
30	Итоговое занятие. Перспективы биологии	1	Наука сегодня: открытия, профессии, возможности. Подведение итогов курса	Презентация проектов, рефлексия

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Биология как наука	1				ФИПИ (fipi.ru) — раздел «Научное познание»; «ЯКласс» — темы по методам биологии
2.	Клетка как биологическая система	1		0,5		«ЯКласс» — тема «Клетка»; виртуальные лаборатории PhET (phet.colorado.edu)

3.	Химическая организация клетки	1				«Учи.ру» — интерактивные задания по химическому составу клетки; «ЯКласс» — материалы по биохимии
4.	Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость	1		0,5		«Решу ОГЭ» (bio-oge.sdangia.ru) — задания по генетике; «ЯКласс» — тема «Наследственность»
5.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	1				«ЯКласс» — темы «Размножение и развитие организмов»; «Биуроки» (biouroki.ru) — схемы деления клеток
6.	Бактерии: строение и роль в природе	1				«ЯКласс» — раздел «Бактерии»; «Биуроки» — интерактивные схемы и тесты
7.	Грибы и лишайники	1				«ЯКласс» — тема «Грибы»; «Википедия» — научные статьи о грибах
8.	Растения: систематический обзор	1		0,5		«ЯКласс» — разделы по ботанике; «Биуроки» — схемы классификации растений
9.	Животные: систематический обзор	1		0,5		«ЯКласс» — темы по зоологии; 3D атлас животных (доступные онлайн ресурсы)
10.	Доказательства эволюции	1				PhET (phet.colorado.edu) — симуляции по эволюции; «ЯКласс» — темы по эволюции
11.	Усложнение организмов в процессе эволюции	1				«ЯКласс» — темы по эволюционной биологии; «Решу ОГЭ» — задания по эволюции
12.	Принципы классификации организмов	1		0,5		«ЯКласс» — темы по систематике; «Википедия» — таксономические описания

13.	Ткани человека	1				3D атлас анатомии (Visible Body); «ЯКласс» — раздел «Ткани человека»
14.	Системы органов человека: строение и функции	1				3D атлас анатомии; «ЯКласс» — раздел «Анатомия человека»
15.	Нейрогуморальная регуляция	1				«ЯКласс» — темы по физиологии; «Решу ОГЭ» — задания по нервной системе
16.	Иммунитет и здоровый образ жизни	1		0,5		«ЯКласс» — темы по иммунитету; ВОЗ (who.int) — материалы о здоровье
17.	Экологические факторы	1				«ЯКласс» — темы по экологии; Globalis (globalis.ru) — материалы по экологическим факторам
18.	Цепи питания и экологические пирамиды	1		0,5		«ЯКласс» — темы по трофическим уровням; «Решу ОГЭ» — экологические задачи
19.	Биосфера и человек	1				Globalis (globalis.ru) — материалы по глобальным экологическим проблемам; «ЯКласс» — темы по биосфере
20.	Работа с научными текстами	1		0,5		ФИПИ (fipi.ru) — открытые банки заданий с текстами; «Яндекс Учебник» — упражнения по работе с информацией
21.	Анализ таблиц и графиков	1		0,5		ФИПИ — задания с таблицами и графиками; «Решу ОГЭ» — задачи на анализ данных
22.	Преобразование информации	1		0,5		«Яндекс Учебник» — упражнения на преобразование информации; «ЯКласс» — интерактивные задания

23.	Задания с множественным выбором	1		0,5		«Решу ОГЭ» — тематические тесты; ФИПИ — демоверсии заданий
24.	Установление соответствия и последовательности	1		0,5		«Решу ОГЭ» — задания на соответствие; «Яндекс Репетитор» — тренажёры
25.	Задания с развёрнутым ответом	1		0,5		ФИПИ — критерии оценивания; «Решу ОГЭ» — разбор заданий с развёрнутым ответом
26.	Пробное тестирование (часть 1)	1		1		ФИПИ — демонстрационные варианты ОГЭ; «Решу ОГЭ» — пробные тесты
27.	Пробное тестирование (часть 2)	1		1		ФИПИ — демонстрационные варианты; «Решу ОГЭ» — тесты с развёрнутыми ответами
28.	Анализ результатов тестирования	1		0,5		ФИПИ — методические рекомендации; «Решу ОГЭ» — разбор сложных заданий
29.	Разбор ошибок и стратегии успеха	1				ФИПИ — рекомендации для экзаменуемых
30.	Итоговое занятие. Перспективы биологии	1		10		«Наука и жизнь» (nkj.ru)
	Итого	30				

Ожидаемые результаты

По окончании курса учащиеся будут:

- знать ключевые понятия и законы биологии;
- уметь применять знания для решения биологических задач разного уровня сложности;
- владеть навыками работы с научными текстами, иллюстрациями, графиками, таблицами;
- грамотно формулировать развёрнутые ответы, аргументировать выводы;
- уверенно ориентироваться в структуре экзаменационных заданий;
- осознанно выбирать стратегию выполнения заданий с учётом временных ограничений.

Формы контроля

- текущий: тесты, мини-опросы, практические задания;
- промежуточный: тематические проверочные работы;
- итоговый: пробное тестирование в формате ОГЭ с разбором результатов.

Учебно-методическое обеспечение

- учебники биологии 5–9 классов (УМК В. В. Пасечника, И. Н. Пономарёвой и др.);
- сборники заданий ОГЭ прошлых лет;
- цифровые ресурсы: ФИПИ (fipi.ru), «Решу ОГЭ» (bio-oge.sdamgia.ru);
- таблицы, схемы, микрофотографии клеток и тканей;
- модели органов и систем человека (при наличии).

Критерии оценивания

- правильность выполнения заданий;
- полнота и логичность развёрнутых ответов;
- умение работать с иллюстративным материалом;
- способность применять знания в нестандартных ситуациях.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

1. Основная учебная литература (базовые учебники)

Пасечник В. В. и др. Биология. 9 класс. — М.: Просвещение.

Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. — М.: Вентана-Граф.

Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Касперская Е. К. Биология. 9 класс. — М.: Дрофа.

2. Дополнительная учебная и методическая литература

Лернер Г. И. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. — М.: АСТ, 2022.

Лернер Г. И. Биология: сборник заданий: 9 класс. Учебное пособие. — М.: ЭКСМО, 2022.

Рохлов В. С., Галас Т. А. ОГЭ 2023. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. — М.: АСТ, 2022.

Сборник контрольно-измерительных материалов (КИМ) по биологии для 9 класса. Учебные пособия с заданиями в формате ОГЭ (разных лет).

Справочники и энциклопедии по биологии (в т. ч. электронные версии).

3. Дидактические материалы

Карточки с заданиями разного уровня сложности (базовый, повышенный, высокий).

Тестовые задания по всем темам курса.

Задания на установление соответствия, последовательности, множественный выбор.

Задачи по генетике и цитологии базового уровня.

Тексты для анализа с вопросами и заданиями.

Таблицы, схемы, диаграммы, иллюстрации биологических объектов и процессов.

Раздаточный материал для практических и лабораторных работ.

Бланки ответов в формате ОГЭ для отработки навыков заполнения.

4. Методические пособия для учителя

Поурочные разработки и технологические карты уроков по биологии для 9 класса (к разным УМК).

Методические рекомендации по подготовке к ОГЭ по биологии (ФИПИ).

Сборники лабораторных и практических работ по биологии.

Пособия по организации проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Материалы по формированию универсальных учебных действий (УУД) на уроках биологии.

5. Цифровые и электронные образовательные ресурсы

ФИПИ (fipi.ru) — демоверсии, спецификации, кодификаторы, открытый банк заданий ОГЭ.

«Решу ОГЭ» (bio-oge.sdangia.ru) — тренировочные варианты, разбор заданий, автоматическая проверка.

«ЯКласс» (yaklass.ru) — интерактивные задания, тесты, уроки по всем темам биологии.

«Учи.ру» (uchi.ru) — интерактивные упражнения и тренажёры по биологии.

PhET (phet.colorado.edu) — виртуальные лаборатории и симуляции по биологии (эволюция, клеточные процессы и др.).

3D-атлас анатомии (Visible Body) — интерактивная визуализация органов и систем человека.

«Биоуроки» (biouroki.ru) — схемы, тесты, материалы для подготовки к ОГЭ.

Globalis (globalis.ru) — материалы по экологии, глобальным проблемам и биосфере.

«ПостНаука» — научно-популярные лекции учёных, материалы о современных исследованиях в биологии.

«Наука и жизнь» (nkj.ru) — статьи о достижениях биологии, профессиях, перспективах науки.