

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования**  
**Ростовской области**  
**Управление образования администрации Аксайского района**  
**Лицей №1**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

З.В.Панова

Приказ № 158-О  
от 30.08.2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса «Живой организм»**

**для обучающихся 11 класса**

Рабочая программа элективного курса «Живой организм» составлена на основе программы элективного курса «Живой организм» В.И. Сивоглазова и И.Б.Агафонова, представленных в «Программе элективных курсов. Биология 10-11 классы. Профильное обучение. Сборник 2.», авторы Сивоглазов В.И. Морзунова И.Б, ООО «Дрофа» 2006 год.

**г. Аксай**  
**2023 год**

## **Пояснительная записка**

Элективный курс включает 9 разделов, два из которых выполняют контролируемую функцию: первый дает исходный анализ знаний и умений учащихся, последний показывает результативность работы и готовность к аттестации. Семь блоков курса соответствуют содержанию экзаменационной работы, и отведенные на них часы отвечают степени усвоения учебного материала учащимися. В экзаменационную работу, выполняемую выпускниками средней школы, входят задания по курсу основной школы.

Изученные в 6—7 классах темы понятия не всегда повторяются в старших классах, на это зачастую нет времени на уроках. По этой причине необходимо дополнительное время на их повторение и понимание с учетом знаний по общей биологии. Курс «Человек и его здоровье», изученный в 8 классе, является значимым для каждого человека, и его повторение и осмысление с позиций выпускника средней школы имеет большое значение для формирования здорового образа жизни.

Изучая в 10 классе средней школы вопросы химического состава и жизнедеятельности клетки, школьники еще не имеют необходимых знаний из смежных предметов — химии, физики. Повторение этих знаний в 11 классе делает их более прочными и обоснованными. Это касается также решения познавательных задач по молекулярной биологии, генетике и экологии.

Элективный курс рассчитан на 68 часов (2 часа в неделю)

## **Планируемые результаты освоения курса**

### **Личностные результаты освоения элективного курса**

У обучающегося будут сформированы:

умение управлять своей познавательной деятельностью;

осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Учащийся получит возможность для формирования:

готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

умения постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

## **Метапредметные результаты освоения элективного курса**

### Регулятивные УУД

Учащийся научится:

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;

называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления. Учащийся получит возможность научиться:

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;

при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

Познавательные УУД Учащийся научится:

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечани

ям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.

**Коммуникативные УУД Учащийся научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).

**Учащийся получит возможность научиться:**

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Предметные результаты освоения элективного курса**

**Выпускник научится:**

Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли.

Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ.

Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.

Обобщать и применять знания о многообразии организмов.  
Выпускник получит возможность научиться:

Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств.

Сопоставлять биологические объекты, процессы, явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни.

Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.

Применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание).

Работать с текстом или рисунком.

Обобщать и применять знания в новой ситуации.

Решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

Решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации

## Содержание курса

### **1. ВВЕДЕНИЕ – 3 часа.**

Виды заданий при итоговой аттестации. Инструктаж по заполнению бланков ЕГЭ и выполнению заданий ЕГЭ. (1 час)

#### **Вводное тестирование.**

Выполнение одной из демоверсий ЕГЭ за предыдущие годы. Проверка выполнения теста, анализ результатов. Рефлексия.

### **3. БИОЛОГИЯ – НАУКА О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ – 8 часов.**

**Общебиологические закономерности.** Эволюция биологических систем, саморегуляция, сходство строения и функций, сходный план передачи генетической информации и пр.

**Роль биологии в формировании научных представлений о мире.** Вклад ученых в развитие знаний о живой природе. Описательный период в развитии биологии. К. Линней. Креационизм и гипотезы самозарождения жизни. Ф. Реди, А. Левенгук, Л. Пастер и др. Развитие представлений о клетке. Р. Гук, Т. Шванн, Т. Шлейден и др. Развитие представлений о развитии организмов. К. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, Р. Вирхов и др.

**Промежуточное тестирование.** Тестовые задания типа: выбрать один правильный ответ из четырех, вставить в текст правильные ответы из предложенных, подчеркнуть в тексте ошибки и дать правильные ответы.

**Практикум «Нахождение соответствия при повторении темы «Уровни организации живой материи».** Уровни организации материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционновидовой, экосистемный, биосферный. Признаки уровней: системность, саморегуляция и др.

**Практическое занятие «Основные свойства живого».** Рост, развитие, раздражимость, ритмичность, размножение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, движение, определенный химический состав. Характеристика свойств живого.

**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестовые задания типа: выбрать один правильный ответ из четырех, найти соответствие. Анализ результатов.

### **4. КЛЕТКА КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – 11 часов.**

**Обзорная лекция «Химический состав клетки».** Элементарный состав клетки. Неорганические и органические вещества в клетке.

**Практикум «Нуклеиновые кислоты».** Строение, разнообразие и функции нуклеиновых кислот. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белка. Решение задач на комплементарность.

**Практикум «Нахождение соответствия между строением, свойствами и функциями органических веществ в клетке».** Углеводы. Белки. Липиды. Функции: энергетическая, строительная, запасующая, защитная, сигнальная и др.

**Структурно-функциональная организация эукариотических клеток». Клеточная мембрана, органоиды ядра и цитоплазмы. Связь строения и функции на конкретных примерах.**

**Практическое занятие «Клетки прокариот».** Особенности строения прокариотической клетки. Сравнение с эукариотической клеткой. Слабое развитие мембранных структур, отсутствие оформленного ядра и др.

**Лекция «Метаболизм в клетке».** Понятие обмена веществ. Анаболизм и его признаки. Строение хлоропластов. Фотосинтез. Световая и темновая фазы. Катаболизм, его признаки. Строение митохондрий. АТФ и ее роль в клетке. Подготовительный, бескислородный, кислородный этапы превращения энергии.

**Промежуточное тестирование по теме.** Выполнение заданий на виды деятельности: давать характеристику, определение, сравнивать, объяснять, определять логическую последовательность, выявлять причинно-следственные связи, решать задачи.

**Практикум «Методы изучения клетки».** Микроскопирование, центрифугирование, воздействие мутагенами, наблюдение, описание, моделирование на компьютере и др. Современные клеточные технологии. Клеточная инженерия. Анализ предварительного тестирования по теме.

**Собеседование «Неклеточные формы жизни».** Вирусы, бактериофаги и другие неклеточные формы жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Вирусные заболевания. ВИЧ-инфекция. СПИД.

**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестовые задания типа: выберите правильные ответы (один из трех, три из шести), установите последовательность, определите по рисунку, решите задачу. Анализ результатов.

#### **4. ОРГАНИЗМ КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – 9 часов.**

**Размножение организмов.** Деление клеток: митоз, мейоз. Типы размножения: бесполое, половое. Способы размножения организмов. Строение половых клеток. Оплодотворение.

**Общие закономерности онтогенеза.** Стадии развития зародыша. Сходство зародышей хордовых животных. Биогенетический закон и его значение.

**Развитие организмов.** Развитие прямое и непрямое (с полным и не полным превращением). Влияние окружающей среды на развитие организма (зародыша). Рудименты и атавизмы. Промежуточное тестирование. Тестовые

задания типа: определите по рисунку, установите последовательность, выберите один правильный ответ из четырех.

**Закономерности наследственности и изменчивости.** Носители наследственной информации — нуклеиновые кислоты. Строение хромосом, расхождение хромосом в процессе мейоза. Аллельные гены, их поведение. Независимое и сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Наследственная (фенотипическая, или модификационная) изменчивость. Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости и их роль в эволюции.

**Решение задач по генетике.** Решение задач на моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание. Другие виды наследования признаков.

**Составление родословной.** Наследование признаков, связанных с полом. Методы изучения наследования признаков у человека. Изучение родословной и составление схемы генеалогического древа семьи. Решение задач.

**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестовые задания группы С — решение задач по генетике и на установление причинно-следственных связей. Выбор одного правильного ответа из четырех.

## **5. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ – 9 часов.**

**Основные систематические категории.** Предмет систематики. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Двойные названия для видов.

**Характеристика царства Растения.** Разнообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция растений.

**Характеристика царства Животные.** Разнообразие организмов, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция животных.

**Характеристика царства Грибы.** Разнообразие организмов. Особенности строения и жизнедеятельности грибов. Роль в жизни человека и в природе. Лишайники.

**Использование организмов в биотехнологии.** Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных. Направление развития биотехнологии.



**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестовые задания типа: выбрать один правильный ответ из четырех, три — из шести, дописать предложения, найти ошибки в предложенном тексте и дать правильные ответы. Включить отдельные тестовые задания из блоков 2—4.

## **6. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ – 8 часов.**

**Биосоциальная природа человека.** Место человека в системе органического мира, гипотезы происхождения человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян).

**Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов и систем органов человека.** Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.

**Личная и общественная гигиена. Вредные привычки. Приемы оказания первой помощи.** Правила личной и общественной гигиены. Вредные привычки. Доврачебная помощь.

**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестовые задания на разные виды деятельности

учащихся: характеризовать и приводить примеры, сравнивать, обобщать, делать выводы, обосновывать и применять знания в повседневной деятельности.

## **7. Надорганизменные системы – 8 часов.**

**Эволюция органического мира.** Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица распределения палеонтологических ископаемых. Ископаемые формы растений и животных. Переходные формы. Псилофиты, кистеперые рыбы и др. Основные ароморфозы.

**Предварительное тестирование по теме.** Тестирование с использованием заданий, демоверсий предыдущих лет. Анализ результатов. Рефлексия.

**Синтетическая теория эволюции (СТЭ).** Создатели СТЭ. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, изоляция, популяционные волны, мутационный процесс, естественный отбор. Результаты эволюции: усложнение организации, появление новых видов и приспособленность к условиям жизни. Направления эволюции: биологический прогресс и регресс.

**Вид, его критерии. Популяция.** Определение вида и популяции. Критерии вида: морфологический, генетический, экологический и др. Ареал вида. Вид — единица систематики. Генофонд популяций. Численность, плотность, соотношение полов и возрастов. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.

**Гипотезы возникновения жизни.** Современные представления о возникновении жизни на Земле. Абиогенное образование органических соединений. Коацерваты. Биологическая эволюция, ее начальные этапы.

**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестирование по теме. Тестовые задания на разные виды деятельности: называть, объяснять, описывать, давать характеристику, систематизировать, моделировать, определять логическую последовательность.

## **8. Экосистемы и присущие им закономерности – 9 часов.**

**Естественные сообщества живых организмов и их компоненты – 1 час.** Биоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

**Решение познавательных задач.** Работа с терминами по теме.

**Экологические факторы.** Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. Взаимодействие факторов. Пределы выносливости.

**Биотические факторы среды.** Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

**Промежуточное тестирование по теме.** Тестовые задания.

**Смена биоценозов.** Причины смены биоценозов. Формирование новых сообществ.

**Биосфера – живая оболочка планеты.** Учение В. И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы. Ноосфера.

**Круговорот веществ в природе.** Круговорот воды, углерода, фосфора, их роль в биосфере.

**Подведение итогов. Повторение темы.** Тестовые задания на моделирование процессов, установление причинно-следственных связей и логической

последовательности, интеграцию знаний, интерпретацию событий, прогнозирование, оценивание, практическое применение знаний.

## **9. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.**

**Тестирование по вариантам ЕГЭ.** Задания части 1 и части 2.

**Обсуждение выполненной работы.** Анализ типичных ошибок. Рефлексия.

## Поурочное планирование

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов	Дата проведения	Примечание
<b>1. Многообразие организмов. 9 часов.</b>				
1	Основные систематические категории.	1	02.09	<p>Характеризовать задачи науки систематики.</p> <p>Определять понятия «таксон», «естественная система живых организмов».</p> <p>Объяснять роль вида в классификации организмов.</p>
2	Характеристика царства Растений.	1	07.09	<p>называть основные свойства представителей царства Растений.</p> <p>Характеризовать их свойства и процессы жизнедеятельности.</p>
3	Эволюция растений.	1	09.09	<p>понимать процессы эволюции растений и их последовательность</p>
4	Характеристика царства Животных. Беспозвоночные.	1	14.09	<p>называть основные признаки, свойства и процессы жизнедеятельности Беспозвоночных животных</p>
5	Характеристика царства Животных. Позвоночные.	1	16.09	<p>Называть основные признаки, свойства и процессы жизнедеятельности Позвоночных</p>

				животных
6	Характеристика царства Грибов.	1	21.09	Называть основные свойства и признаки представителей царства Грибов, их свойства и процессы жизнедеятельности
7	Лишайники.	1	23.09	объяснять выделение лишайников в отдельную группу симбиотических организмов, знать их строение и виды
8	Использование организмов в биотехнологии.	1	28.09	Характеризовать особенности биотехнологии как науки и практической деятельности.  Раскрывать значение биотехнологии для защиты окружающей среды.
9	Решение тренировочных заданий по теме «Многообразие организмов».	1	30.09	формирование умений выполнять задания в формате ЕГЭ
<b>2. Человек и его здоровье. 8 часов.</b>				
10	Биосоциальная природа человека.	1	05.10	Знать методы изучения организма человека; о месте и роли человека в природе.  Уметь характеризовать социальную сущность человека
11	Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов и систем органов человека. Опорно-двигательная система.	1	07.10	Знать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости. Уметь распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки;

				сравнивать клетки растений и животных
12	Внутренняя среда организма человека.	1	12.10	Знать признаки биологических объектов, сущность биологических процессов. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями.
13	Обмен веществ и превращения энергии.	1	14.10	Знать определение понятий «пластический обмен», «энергетический обмен». Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии.
14	Нервная и гуморальная регуляции деятельности человека.	1	19.10	Знать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Уметь характеризовать его механизмы.
15	Высшая нервная деятельность.	1	21.10	Знать особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы.
16	Личная и общественная гигиена. Вредные привычки. Приемы оказания первой помощи.	1	26.10	Повторить вопросы гигиены, правила первой помощи человеку в различных ситуациях.
17	Тренировочные задания ЕГЭ по теме «Человек и его здоровье».	1	09.11	формирование умений выполнять задания по типу ЕГЭ
<b>3. Надорганизменные системы. 8 часов.</b>				
18	Эволюция органического мира.	1	11.11	Объяснять понятие «эволюция».

				<p>Описывать вклад различных учёных в идею развития живого мира.</p> <p>Раскрывать основные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка, Ч. Дарвина</p>
19	Решение тренировочных заданий по теме «Эволюция органического мира».	1	16.11	формирование умений решать задания по типу ЕГЭ
20	Синтетическая теория эволюции (СТЭ).	1	18.11	<p>Формировать представление о синтетической теории эволюции.</p> <p>Оценивать вклад российских и иностранных учёных в развитие СТЭ.</p>
21	Результаты и направления СТЭ.	1	23.11	<p>Определять понятия «биологический прогресс, регресс».</p> <p>Характеризовать и оценивать значимость биологического прогресса для эволюции.</p> <p>Определять понятия «ароморфоз», «идиоадаптация» «общая дегенерация».</p>
22	Вид, его критерии. Популяция.	1	25.11	<p>Определять понятие «вид».</p> <p>Характеризовать критерии вида, свойства вида как биосистемы.</p>

				<p>Определять понятие «популяция».</p> <p>Характеризовать популяцию как биосистему. Называть особенности группового способа жизни особей в популяции.</p>
23	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	1	30.11	<p>Знать ранние гипотезы происхождения жизни. Уметь анализировать и оценивать их. Объяснять вклад ученых в формирования представлений о происхождении жизни на Земле.</p>
24	Биологическая эволюция, её начальные этапы.	1	02.12	<p>Называть и характеризовать основные эволюционные преобразования организмов на разных этапах развития жизни на Земле.</p>
25	Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизмные системы».	1	07.12	<p>формирование умений выполнять задания в формате ЕГЭ</p>
<b>4. Экосистемы и присущие им закономерности. 9 часов.</b>				
26	Естественные сообщества живых организмов и их компоненты.	1	09.12	<p>Характеризовать особенности биогеоценотического уровня организации жизни, сравнивать их с особенностями биосферного уровня.</p>
27	Решение заданий по экологии. Работа с терминами.	1	14.12	<p>формирование умений выполнять задания части 1 и части 2 в формате ЕГЭ</p>
28	Экологические факторы среды.	1	16.12	<p>знать и уметь приводить примеры</p>



				экологических факторов среды, их влияние на биоценоз
29	Биотические факторы среды.	1	21.12	Характеризовать разные типы межвидовых отношений в биогеоценозах.
30	Решение заданий по типу ЕГЭ на экологические факторы.	1	2.12	формирование умений выполнять задания части 1 и части 2 в формате ЕГЭ
31	Смена биоценозов.	1	28.12	Сравнивать понятия «смена биогеоценозов» и «сукцессия».  Различать и характеризовать первичные и вторичные сукцессии.
32	Биосфера – живая оболочка планеты.	1	11.01	Характеризовать свойства и функции живого вещества биосферы на конкретных примерах.
33	Круговорот веществ в природе.	1	13.01	Объяснять понятия «круговорот веществ», «поток энергии».  Выявлять и объяснять роль организмов в биологическом круговороте веществ и потоке энергии.
34	Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	18.01	формирование умений решать задания в формате ЕГЭ
35	Виды заданий ЕГЭ. Инструктаж по заполнению бланков.	1	20.01	инструктаж

36	Выполнение демоверсии ЕГЭ.	1	25.01	стартовое тестирование
37	Анализ выполненной работы демоверсии ЕГЭ.	1	27.01	разбор и анализ тестовых заданий
<b>5. Биология – наука о живой природе. 8 часов.</b>				
38	Общебиологические закономерности.	1	01.02	Определение основополагающих понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, естественно-научная картина мира, учёный, биология.
39	Роль биологии в формировании научных представлений о мире.	1	03.02	раскрывать роль науки в формировании современной научной картины мира, практического значения биологических знаний и профессий, связанных с биологией.
40	Ученые, внесшие вклад в развитие знаний о живой природе.	1	08.02	актуализировать знания о развитии биологии.
41	Промежуточное тестирование.	1	10.02	проверка знаний учащихся
42	Уровни организации живой материи.	1	15.02	Знать уровни организации жизни и элементы, образующие уровень.
43	Основные свойства живого.	1	17.02	Знать свойства живого. Уметь выделять особенности развития живых организмов.
44	Тестовая работа.	1	22.02	проверка усвоения тем
45	Анализ тестовой работы.	1	24.02	работа над ошибками
<b>6. Клетка как биологическая система. 11 часов.</b>				

46	Химический состав клетки.	1	29.02	характеризовать особенности неорганических веществ, входящих в состав живого, их критическая оценка и интерпретация.
47	Нуклеиновые кислоты.	1	02.03	характеризовать строение и функции нуклеиновых кислот ДНК и РНК.
48	Углеводы, белки, липиды, их функции.	1	07.03	характеризовать особенности строения и функции органических веществ клетки
49	Решение задач по теме «Химический состав клетки».	1	09.03	формирование умений решать тестовые задания в формате ЕГЭ по теме.
50	Структурно-функциональная организация клеток прокариот.	1	14.03	Характеризовать многообразие клеток в живом мире.  Называть основное отличие клетки эукариот от клетки прокариот.
51	Структурно-функциональная организация клеток эукариот.	1	28.03	Характеризовать многообразие клеток в живом мире.  Называть основное отличие клетки эукариот от клетки прокариот.
52	Метаболизм в клетке.	1	30.03	
53	Решение заданий на «фотосинтез» и «энергетический обмен».	1	04.04	формирование умений решать тестовые задания в формате ЕГЭ по теме

54	Методы изучения клетки. Клеточные технологии.	1	06.04	Определение основополагающих понятий: научный метод; методы исследования: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, сравнение, моделирование, сравнительно-исторический метод.
55	Неклеточные формы жизни.	1	11.04	Аргументировать причины отнесения вирусов к живым организмам.  Характеризовать отличительные особенности строения и размножения вирусов.
56	Тестирование по теме «Клетка как биологическая система».	1	13.04	выработка умений выполнять задания в формате ЕГЭ по теме
<b>7. Организм как биологическая система. 12 часов.</b>				
57	Размножение организмов.	1	18.04	Характеризовать и приводить конкретные примеры разных форм размножения у растений и животных.
58	Общие закономерности онтогенеза.	1	20.04	Определять понятия «онтогенез», «эмбриогенез».  Называть периоды онтогенеза.
59	Развитие организмов.	1	25.04	Сравнивать стадии развития организмов с полным и неполным превращением.
60	Закономерности наследственности и	1	27.04	Знать и понимать механизмы

	изменчивости.			наследования, называть законы наследственности
61	Строение хромосом.	1	02.05	<p>знать особенности строения и выполняемые функции хромосом, укладка ДНК.</p> <p>Развивать абстрактное мышления, умения сравнивать и анализировать, применять полученную информацию при выполнении учебного задания</p>
62	Независимое и сцепленное наследование. Решение задач по генетике.	1	04.05	<p>умение объяснить причины нарушения закономерностей наследования признаков, открытых Г. Менделем, закона сцепленного наследования и хромосомной теории наследственности Т. Моргана.</p>
63	Взаимодействие генов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1	11.05	<p>Анализировать сущность явлений неполного доминирования и кодоминирования, приводить примеры.</p> <p>Объяснять определение групп крови в системе АВ0.</p>
64	Составление родословной. Решение заданий ЕГЭ по теме «Организм как биологическая система».	1	16.05	<p>формулировать определения понятий «генотипическая изменчивость», «мутационная изменчивость», «мутация», «мутагенные факторы»;</p>

				«модификации» приводить примеры
65	Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	18.05	Умение выполнять задания в формате ЕГЭ, проверка подготовленности к ЕГЭ

Календарно-тематическое планирование реализуется в объеме 65 часов в соответствии с календарным учебным графиком на 2023-2024 уч. год, действующим расписанием (праздничные дни: 09.05; окончание учебного года 20.05). Содержание материала рабочей программы выполняется в полном объеме за счет уплотнения.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6—11 кл. (авторская линия В. В. Пасечника). — М.: Дрофа, 2008.
2. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6—11 кл. (авторская линия Н. И. Сониной). — М.: Дрофа, 2008.
3. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Животные. — М.: Дрофа, 2004.
4. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. — М.: Дрофа, 2005.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Биология. Готовимся к единому государственному экзамену / В. Б. Захаров, А. Ю. Цибулевский, Н. И. Сонин, Я. В. Скворцова. — М.: Дрофа, 2006.
2. Мамонтов С. Г. Биология. — М.: Дрофа, 2008. (Выпускной/вступительный экзамен).
3. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. — М.: Просвещение, 1994.
4. Реймерс Н. Ф. Основные биологические понятия и термины. — М.: Просвещение, 1993.
5. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Человек. — М.: Дрофа, 2005.
6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. — М.: Дрофа, 2003.

