



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**  
**МБОУ «В-КАЗАНИЩЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»**

368206, РФ, РД, Буйнакский район, с. В-Казанище, ул. Закира Даудова 38

Е-mail: v-kazanische\_school@mail.ru



**Рабочая программа**  
**элективного курса**  
**«Подготовка к ЕГЭ по биологии»**  
**в 11 классе**  
**на 2023-2024 уч. год**  
**(2 часа в неделю)**

2023-2024 уч.год

## Пояснительная записка

Рабочая программа для 11 класса по элективному курсу «Подготовка к сдаче единого государственного экзамена по биологии» составлена на основе программы элективных курсов по биологии, 11. Рабочая программа рассчитана на 34 часов 1 часа в неделю. Учебно-методическое и программное обеспечение, используемое для достижения планируемых результатов освоения учебного предмета:

1. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6 – 11 кл. (авторская линия В.В. Пасечника).
2. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6 – 11 кл. (авторская линия Н.И. Сониной).

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения элективного курса обучающийся должен: знать/понимать:

- классификацию живых организмов;
- особенности строения представителей основных типов и классов животных, отделов и семейств растений; характеристику процессов жизнедеятельности представителей растений и животных;
- этапы эволюции органического мира;
- уровни организации живой материи;
- процессы круговорота веществ в биосфере; учащиеся должны уметь:
- сравнивать общие черты организации, строение и особенности функционирования физиологических систем органов живых организмов, принадлежащих к различным систематическим группам, делать выводы на основе сравнения;
- распознавать и описывать органы и системы органов животных на муляжах, препаратах и таблицах;
- определять гербарные экземпляры растений по систематическим категориям;
- схематично изображать строение органов и систем органов;
- изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- решать задачи по молекулярной биологии, генетике, экологии.

## Содержание учебного курса

Наименование раздела или темы	Количество часов
1. Введение	3
2. Биология-наука о живой природе	3
3. Клетка как биологическая система	4
4. Организм как биологическая система	4
5. многообразие организмов	4
6. Человек и его здоровье	4
7. Над организменные системы	4
8. Экосистемы и присущие им закономерности	4
9. Итоговое занятие	4
Итого:	34

### 1. Введение (3 часа)

**Задачи элективного курса. Правила заполнения бланка ЕГЭ (1ч).** Виды заданий при итоговой

аттестации. Инструктаж по заполнению бланков при выполнении тестовых заданий.

**Вводное тестирование (2ч).** Выполнение одной из Демо-версий ЕГЭ за предыдущие годы. Проверка выполнения теста, анализ результатов. Рефлексия.

## **2. Биология – наука о живой природе (8 часов) Общебиологические закономерности (1ч).**

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

**Роль биологии в формировании научных представлений о мире (2ч).** Вклад учёных 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 (1ч). Практикум «Нахождение соответствия при прохождении темы «Уровни организации живой материи» (2ч).** Уровни организации материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органнй, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, бтосферный. Признаки уровней: системность, саморегуляция и др.

**Практикум «Основные свойства живого» (1ч).** Рост, развитие, раздражимость, ритмичность, размножение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, движение, определённый химический состав. Характеристика свойств живого.

**Подведение итогов. Повторение темы (1ч).**

## **3. Клетка как биологическая система (11 часов) Химический состав клетки (1ч).**

Элементарный состав клетки. Неорганические и органические вещества в клетке.

**Практикум «Нуклеиновые кислоты» (1ч).** Строение, разнообразие и функции нуклеиновых кислот. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белка. Решение задач на комплементарность.

**Практикум «Нахождение соответствия между строением, свойствами и функцией органических веществ в клетке» (1ч).** Углеводы. Белки. Липиды. Функции: энергетическая, строительная, запасающая, защитная, сигнальная и др.

**Структурно-функциональна организация эукариотических клеток (2ч).** Клеточная мембрана, органоиды цитоплазмы. Связь строения и функции на конкретных примерах.

**Практикум «Клетки прокариот» (1ч).** Особенности строения прокариотической клетки. Сравнение с эукариотической клеткой. Слабое развитие мембранных структур, отсутствие оформленного ядра и др.

**Метаболизм в клетке (1ч).**

**Промежуточное тестирование (1ч).** Понятие обмена веществ. Анаболизм и его признаки. Строение хлоропластов. Фотосинтез. Световая и темновая фазы. Катаболизм, его признаки. Строение митохондрий. АТФ и её роль в клетке. Подготовительный, бескислородный и кислородный этапы превращения энергии.

**Практикум «Методы изучения клетки. Клеточные технологии» (1ч).** Микроскопирование, центрифугирование, воздействие мутагенами, наблюдение, описание, моделирование на компьютере и др. Современные клеточные технологии. Клеточная инженерия.

**Неклеточные формы жизни (1ч).** Вирусы, бактериофаги и другие неклеточные формы жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Вирусные заболевания. ВИЧ-инфекция. СПИД.

**Подведение итогов. Повторение темы (1ч).**

## **4. Организм как биологическая система (9 часов).**

**Практикум «Размножение организмов» (1ч).** Деление клеток: митоз, мейоз. Типы размножения: бесполое, половое. Способы размножения организмов. Строение половых клеток.

Оплодотворение.

**Общие закономерности онтогенеза (1ч).** Стадии развития зародыша. Сходство зародышей хордовых животных. Биогенетический закон и его значение.

**Развитие организмов (1ч).** Развитие прямое и не прямое (с полным и неполным превращением). Влияние окружающей среды на развитие организма (зародыша). Рудименты и атавизмы.

**Закономерности наследственности и изменчивости (2ч).** 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.

**Практикум «Решение задач по генетике» (2ч).** Решение задач на моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание. Другие виды наследования признаков.

**Практикум «Составление родословной» (1ч).** 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 (1ч).**

#### **5. Многообразие организмов (9 часов).**

**Практикум «Основные систематические категории» (1ч).** Предмет систематики.

Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Двойные названия для видов.

**Характеристика царства Растения (2ч).** Разнообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция растений.

**Характеристика царства Животные (2ч).** Разнообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция животных.

**Характеристика царства Грибы (1ч).** Разнообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности грибов. Роль в природе и жизни человека. Лишайники.

**Промежуточное тестирование (1ч).**

**Практикум «Использование организмов в биотехнологии» (1ч).** Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных. Направление развития биотехнологии.

**Подведение итогов. Повторение темы (1ч).**

#### **6. Человек и его здоровье (8 часов).**

**Биосоциальная природа человека (2ч).** 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, систем органов человека (4ч).**

Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.

**Практикум «Личная и общественная гигиена. Вредные привычки. Приёмы оказания первой помощи» (1ч).** Правила личной и общественной гигиены. Вредные привычки. Доврачебная помощь. Подведение итогов. **Повторение темы (1ч).**

#### **7. Надорганизменные системы (8 часов).**

**Эволюция органического мира (1ч).** Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица распределения палеонтологических ископаемых. Ископаемые формы растений и животных. Переходные формы. Псилофиты, кистепёрые рыбы и др. основные ароморфозы.

**Предварительное тестирование по теме (1ч).**

**Синтетическая теория эволюции (СТЭ) (2ч).** 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.

**Практикум «Вид и его критерии. Популяция» (1ч).** 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 (2ч).** Современные представления о возникновении жизни на Земле. Абиогенное образование органических соединений. Коацерваты. Биологическая эволюция, её начальные этапы.

**Подведение итогов. Повторение темы (1ч).**

#### **9. Экосистемы и присущие им закономерности (9 часов).**

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

**Практикум «Решение познавательных задач» (1ч).**

**Экологические факторы (1ч).** Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. Взаимодействие факторов. Пределы выносливости.

**Практикум «Биотические факторы среды» (1ч).** Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

**Промежуточное тестирование по теме (1ч).**

**Практикум «Смена биоценозов» (1ч).** Причины смены биоценозов. Формирование новых сообществ.

**Биосфера – живая оболочка планеты (1ч).** Учение В.И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы. Ноосфера.

**Практикум «Круговорот веществ в природе» (1ч).** Круговорот воды, углерода, фосфора, их роль в биосфере.

**Подведение итогов. Повторение темы (1ч).**

**9. Итоговое занятие (3 часа).**

**Тестирование по вариантам ЕГЭ (2ч)**

**Обсуждение выполненной работы (1ч).**

**Анализ типичных ошибок. Рефлексия (1ч).**

<i>№п/п</i>	<i>Ном ер Уро ка по тем е</i>	<i>Наименование разделов темы уроков</i>	<i>Коли- во часов</i>
<b>1. Введение</b>			<b>3</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	Задачи элективного курса. Правила заполнения блнков ЕГЭ	<b>1</b>
<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	Вводное тестирование	<b>2</b>
<b>2. Биология-наука о живой природе</b>			<b>3</b>
<b>4</b>	<b>1</b>	Общебиологические закономерности	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>2</b>	Роль биологии в формировании научных представлений о мире	<b>1</b>
<b>6</b>	<b>3</b>	Ученые. которые внесли вклад в развитии знаний о живой природе	<b>1</b>
<b>7</b>	<b>4</b>	Промежуточное тестирование.	<b>1</b>
<b>8,9</b>	<b>5,6</b>	Практикум «Уровни организации живой материи».	<b>2</b>
<b>10</b>	<b>7</b>	Практикум «Основные свойства живого».	<b>1</b>
<b>11</b>	<b>8</b>	Подведение итогов. Повторение темы «Биология – наука о живой природе».	<b>1</b>
<b>3. Клетка как биологическая система</b>			<b>3</b>
<b>12</b>	<b>1</b>	Химический состав клетки.	<b>1</b>
<b>13</b>	<b>2</b>	Практикум «Нуклеиновые кислоты».	<b>1</b>
<b>14</b>	<b>3</b>	Практикум «Нахождение соответствия между строением, свойствами и функцией органических веществ в клетке»	<b>1</b>
<b>15,16</b>	<b>4,5</b>	Структурно – функциональная организация клеток эукариот.	<b>2</b>
<b>17</b>	<b>6</b>	Практикум «Клетки прокариот».	<b>1</b>
<b>18</b>	<b>7</b>	Метаболизм в клетке.	<b>1</b>
<b>19</b>	<b>8</b>	Промежуточное тестирование.	<b>1</b>
<b>20</b>	<b>9</b>	Практикум «Методы изучения клетки. Клеточные технологии».	<b>1</b>
<b>21</b>	<b>10</b>	Неклеточные формы жизни	<b>1</b>
<b>22</b>	<b>11</b>	Подведение итогов. Повторение темы «Клетка как биологическая система».	<b>1</b>
<b>4. . Организм как биологическая система.</b>			<b>4</b>
<b>23</b>	<b>1</b>	Практикум «Размножение организмов».	<b>1</b>
<b>24</b>	<b>2</b>	Общие закономерности онтогенеза.	<b>1</b>
<b>25</b>	<b>3</b>	Развитие организмов.	<b>1</b>

26,27	4,5	Закономерности наследственности и изменчивости	2
28,29	6,7	Практикум «Решение задач по генетике».	2
30	8	Практикум «Составление родословной».	1
31	9	Подведение итогов. Повторение темы «Организм как биологическая система».	1
<b>5. . Многообразие организмов.</b>			<b>4</b>
32	1	Практикум «Основные систематические категории»	1
33,34	2,3	Характеристика царства Растения.	2
35,36	4,5	Характеристика царства Животные.	2
37	6	Характеристика царства Грибы.	1
38	7	Промежуточное тестирование.	1
39	8	Практикум «Использование организмов в биотехнологии».	1
40	9	Подведение итогов. Повторение темы «Многообразие организмов».	1
<b>6. Человек и его здоровье.</b>			<b>4</b>
41,42	1,2	Биосоциальная природа человека.	2
43	3	Строение и жизнедеятельность клеток.	1
44	4	Строение и жизнедеятельность тканей.	1
45,46	5,6	Строение и жизнедеятельность органов и систем органов.	2
47	7	Практикум «Личная и общественная гигиена. Вредные привычки. Приёмы оказания первой помощи».	1
48	8	Подведение итогов. Повторение темы «Человек и его здоровье».	1
<b>7. Над организменные системы.</b>			<b>4</b>
49	1	Эволюция органического мира.	1
50	2	Предварительное тестирование по теме.	1
51,52	3,4	Синтетическая теория эволюции.	2
53	5	Практикум «Вид и его критерии. Популяция»	1
54,55	6,7	Гипотезы возникновения жизни.	2
56	8	Подведение итогов. Повторение темы «Надорганизменные системы».	1
<b>8. Экосистемы и присущие им закономерности.</b>			<b>4</b>
57	1	Естественные сообщества живых организмов и их компоненты.	1
58	2	Практикум «Решение познавательных задач».	1
59	3	Экологические факторы	1
60	4	Практикум «Биотические факторы среды».	1
61	5	Промежуточное тестирование.	1
62	6	Практикум «Смена биocenозов».	1
63	7	Биосфера – живая оболочка планеты».	1
64	8	Практикум «Круговорот веществ в природе».	1
65	9	Подведение итогов. Повторение темы «Экосистемы и 1 присущие им закономерности».	1
<b>9. Итоговое занятие</b>			<b>4</b>
66,67	1,2	Тестирование.	2
68	3	Анализ выполненных работ.	1