



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).

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

| | | | |
|--|-----|---|----------|
| 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 |
| 5. . Многообразие организмов. | | | 4 |
| 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 |
| 6. Человек и его здоровье. | | | 4 |
| 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 |
| 7. Над организменные системы. | | | 4 |
| 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 |
| 8. Экосистемы и присущие им закономерности. | | | 4 |
| 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 биocenozов». | 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 |
| 9. Итоговое занятие | | | 4 |
| 66,67 | 1,2 | Тестирование. | 2 |
| 68 | 3 | Анализ выполненных работ. | 1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |