

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Владиславовская общеобразовательная школа»
Кировского района Республики Крым

РАСМОТРЕНО

на заседании МО
учителей естественно-
математического
цикла

Руководитель МО

 Андрееук Н.П.

Протокол №1 от

« 30 » 08 2023г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе МБОУ

"Владиславовская ОШ"

 Мелеховская Г.Г.

«30» 08 2023г

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МБОУ

"Владиславовская ОШ"

 Погосян Д.А.

Приказ №161-о от

«30» 08 2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативный курс

Биология. Подготовка к ЕГЭ

10-11 классы

Количество часов: 10 класс - 17 (0,5 час в неделю)

11 класс - 17 (0,5 час в неделю)

Срок реализации программы: 2022-2024 учебные годы

Составитель:

Сейтумерова Татьяна Валентиновна,
учитель химии, биологии, специалист
высшей квалификационной категории

Рассмотрено

на заседании педагогического совета
МБОУ "Владиславовская ОШ"
Протокол от 30.08.2023 г. №12

2023 год

Пояснительная записка

Факультативный курс « Подготовка к ЕГЭ по биологии» на научном уровне раскрывает ряд теоретических вопросов школьного курса биологии; способствует обобщению материала по всем царствам живой природы, он рассчитан на 17 часов в 10 классе и 17 часов в 11 классе и предусматривает лекционные, семинарские, практические занятия.

При разработке программы факультативного курса большинство задач и упражнений взято из методических указаний ФИПИ по подготовке к ЕГЭ.

Рабочая учебная программа (рабочая программа) факультативного курса по биологии разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 года № 1897, (в ред. приказа от 31.12.2015 №1577).
- Спецификация контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2024 года по биологии, кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2024 года по биологии, варианты контрольных измерительных материалов 2022,2023 годов по биологии.

В качестве **учебно-методического комплекса** при организации занятий курса «Подготовка к ЕГЭ по биологии» можно использовать пособие по биологии для поступающих в вузы «ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка» под ред. Соловкова Д.А., и учебно-тренировочные материалы под ред. Кириленко А.А.

Вышеуказанные материалы раскрывают наиболее сложные вопросы школьного курса биологии, содержат комплекс тренировочных упражнений по сложным темам и методические рекомендации для учителя.

Цели факультативного курса:

- развитие познавательной деятельности обучающихся через активные формы и методы обучения;
- развитие творческого потенциала обучающихся, способности критически мыслить;
- закрепление и систематизация знаний обучающихся по химии;
- обучение обучающихся основным подходам к решению задач и упражнений по биологии, нестандартному решению практических задач;
- систематическая подготовка школьников старших классов к сдаче единого государственного экзамена по химии;
- подготовка школьников к районным и областным олимпиадам по химии.

Задачи факультативного курса:

- научить обучающихся приемам решения заданий различных типов;
- закрепить теоретические знания школьников по наиболее сложным темам курса ботаники, зоологии, человек и общей биологии;
- способствовать интеграции знаний учащихся по предметам естественно-

математического цикла при решении заданий по биологии;

- продолжить формирование умения анализировать ситуацию и делать прогнозы;
- развивать учебно-коммуникативные навыки при подготовке к семинарским занятиям и выполнения контрольных работ.

Планируемые результаты освоения факультативного курса

- ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире.
- Вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

- МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.

- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- 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.
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- 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.).
- 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 конфликтно-генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

-
- Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения.
- **Ученик научится:**
 - раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
 - понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
 - понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
 - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
 - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
 - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
 - приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
 - распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
 - распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
 - описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
 - объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
 - классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
 - объяснять причины наследственных заболеваний;
 - выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
 - выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
 - составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
 - приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
 - оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
 - представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
 - оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.
- **Ученик получит возможность научиться:**
- *–давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,), законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *–характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *–сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *–решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *–решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *–решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *–устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *–объяснять рисунки, схемы, представленные в учебнике, составлять схемы процессов,*
- *протекающих в клетке, иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур.*
- *-работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического*
- *исследования.*
- *-оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ*

Содержание факультативного курса 10-11 класс

	10 КЛАСС
--	-----------------

№ п/п	Темы занятий
	Введение. Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии. (1 ч)
1	<p>Тема 1 «Многообразие организмов» (6 ч.) <u>Биология – наука о жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере.</u> Структура биологии. Предмет биологии, методы познания. Этапы развития биологии. Системность в природе. Признаки живых систем. Уровни организации живой природы. Структурно-функциональный подход в современном понимании жизни. Компоненты биосферы: живое и неживое вещество. Функции живого вещества планеты.</p>
2	<p><u>Многообразие форм жизни.</u> Критерии классификации организмов. Стратегии выживания представителей разных сред обитания. Жизненные формы. Экологические группы организмов. Многообразие классификаций. Научная классификация организмов. Научная классификация. Систематические категории и таксоны. Систематическое положение организмов. Клеточная и неклеточная формы жизни: их организация, роль и место в биосфере; значение для человека, роль и место в биосфере; значение для человека. Про- и эукариоты.</p>
3	<p><u>Низшие организмы. Грибы. Лишайники. Водоросли</u> Низшие жизненные формы – нетканевые формы жизни. Протисты. Грибы, лишайники, водоросли – организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.</p>
4	<p><u>Растения</u> Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.</p>
5	<p><u>Беспозвоночные животные</u> Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика двуслойных и трехслойных беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие.</p>
6	<p><u>Позвоночные животные</u> Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.</p>
7	<p>Тема 2 «Клетка как биологическая система» (9 ч) <u>Клеточная теория. Химический состав клеток.</u> Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества.</p>
8	<p><u>Клеточный уровень организации жизни</u> Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке.</p>

	Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.
9	<u>Наследственный аппарат клеток – хранитель генетической информации</u> Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот.
10	<u>Способы передачи генетической информации</u> Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса
11	<u>Реализация генетической информации</u> Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы.
12	<u>Клеточный метаболизм</u> Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания.
	Обобщение по темам «Многообразие организмов», «Клетка как биологическая система» Итоговый контроль в форме ЕГЭ
	11 КЛАСС
13	Тема 3 «Человек и его здоровье» (10 ч) <u>Общий обзор организма на примере человека. Ткани, органы и их системы</u> Тканевой уровень организации жизни на примере тканей человека. Системы и аппараты органов. Опорно-двигательный аппарат человека.
14	<u>Внутренняя среда организма человека</u> Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуниетет. Системы иммуниетета. Виды иммуниетета. Клеточный и гуморальный иммуниетет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.
15	<u>Метаболические системы организма человека</u> Системы метаболизма человека: дыхательная, пищеварительная, выделительная системы. Основные процессы: дыхание, пищеварение, выделение. Структурно-функциональные единицы органов.

16	<u>Репродуктивный аппарат человека</u> Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды.
17	<u>Системы регуляции функций организма</u> Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Органы чувств. Анализаторы.
18	<u>ВНД человека. Организм человека как единое целое</u> Условные и безусловные рефлексы человека. Высшая нервная деятельность.
19	Тема 4. «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира» (5 ч) <u>Закономерности наследственности (популяционно-видовой уровень жизни)</u> Генетика как наука. Законы Г. Менделя. Моно-, ди-, полигибридные скрещивания. Полное и неполное доминирование. Чистые линии. Анализирующие скрещивания. Сцепленное наследование. Закон Моргана. Нарушение сцепления генов. Генные карты. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.
20	<u>Закономерности изменчивости</u> Изменчивость. Модификационная, мутационная и комбинативная изменчивость признаков организмов. Мутационная и комбинативная изменчивость. Мутации, их виды, причины и последствия. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Генотип и среда. Причины модификационной, мутационной, комбинативной изменчивости. Норма реакции, ее генетические основы. Значение разных форм изменчивости для жизни организма и эволюции. Генетика человека. Методы изучения генетики человека.
21	<u>Основы селекции и биотехнологии</u> Сорта растений, причины их разнообразия. Селекция растений. Биологические основы выращивания культурных растений. Породы животных, причины их многообразия. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений, закон гомологических рядов и наследственной изменчивости. Биотехнология, генная и клеточная инженерия, клонирование. Значение биотехнологии для развития селекции, народного хозяйства, охраны природы
22	<u>Развитие эволюционных представлений в биологии.</u> Вид. Представления Карла Линнея. Бинарная номенклатура. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка. Доказательства эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор и его формы.
23	<u>Синтетическая теория эволюции.</u> Современное понимание биологического вида. Критерии вида. Популяция – форма существования вида. Основные характеристики популяции. Микроэволюция. Макроэволюция, ее закономерности. Результаты эволюции. Этапы развития жизни на Земле. Антропогенез.
	Обобщение и повторение. «Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ» (1 ч) Итоговый контроль в форме ЕГЭ

Формы контроля:

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ГИА за текущий и прошедший год.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 1997.-128 с.
2. Биология ЕГЭ – 2009. Вступительные испытания./ А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону. «Легион», 2009.
3. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999.-432 с.
4. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек/ В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2003
5. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка /Соловков Д.А. – 6-е изд., исп. И доп. – СПб .: БХВ – Петербург, 2020.-624с. Ил.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**Учебники**

1. «Биология. Базовый и углубленный уровни». 10 кл. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов ООО «Дрофа»: 2019, АО «Издательство «Просвещение»,2021
2. «Биология. Базовый и углубленный уровни». 11 кл. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов ООО «Дрофа»: 2019, АО «Издательство «Просвещение»,2021
3. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка /Соловков Д.А. – 6-е изд., исп. И доп. – СПб .: БХВ – Петербург, 2020.-624с. Ил.

Тематическое планирование

10 КЛАСС

№п/п	Темы	Кол-во часов	Кол-во Пр.р.	Кол-во Л.р.	Кол-во К.р.
1	Введение. Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии.	1		-	
2	Многообразие организмов	6	2	-	
3	Клетка как биологическая система	9	2	-	
4	Обобщение по темам «Многообразие организмов», «Клетка как биологическая система»	1		-	1
	Итого	17	4	-	1

11 КЛАСС

№п/п	Темы	Кол-во часов	Кол-во Пр.р.	Кол-во Л.р.	Кол-во К.р.
1	Введение.	1		-	
2	Человек и его здоровье	10	2	-	
3	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира	5	1	-	
4	Обобщение и повторение.	1		-	1
	Итого	17	3	-	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 259083907921181952501347624724699269454793049323

Владелец Погосян Давид Артурович

Действителен с 25.09.2023 по 24.09.2024