

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

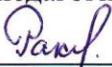
Управление образования

Администрации Устюженского муниципального округа МОУ

«Гимназия»

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом совете

 Ракутина Т.М.
Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.



Ракутина Т.М.
Приказ № от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID _____)

репетиционного курса по биологии
для 11 класса среднего общего образования на
2024-2025 учебный год

Составил: Мухина Анна Александровна
учитель биологии

г. Устюжна, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предполагает углубленное изучение отдельных тем и разделов курса «Общая биология», таких как «Учение о клетке», «Размножение и развитие организмов», «Основы генетики и селекции», «Обмен веществ и энергии», «Молекулярная биология». Данные темы - наиболее интересные и сложные в общей биологии. Они изучаются в 9, 10 и в 11 классах, но достаточного количества часов на отработку умения решать задачи в программе не предусмотрено, поэтому без дополнительных занятий научить школьников решать их невозможно, это предусмотрено стандартом биологического образования и входит в состав КИМов ЕГЭ. Особую сложность для учащихся при подготовке к вступительным экзаменам представляет самостоятельное изучение перечисленных тем. Предлагаемые к изучению элементы содержания являются логическим дополнением к основной программе среднего **базового уровня** обучения по биологии, что значительно расширяет диапазон знаний по предмету, необходимый для успешной сдачи экзамена. Предлагаемая программа может изучаться как самостоятельный курс и проводится параллельно с уроками общей биологии.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Цель направлена на работу по подготовке учащихся 11-х классов к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

1. Формирование основных компонентов содержания образования: знаний, репродуктивных и творческих умений, эмоционального опыта, обобщенного знания материала; обучение школьников навыкам работы с учебной литературой.
2. Развитие интеллектуальных умений, активизация мышления учащихся; снятие эмоционального напряжения перед ЕГЭ по биологии;
3. Организация познавательной деятельности учащихся.

МЕСТО В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее количество часов, отведено на изучение программы: для обучающихся 11 класса – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение. Структура и формат КИМЕГЭ (1ч).

Введение. Структура и формат КИМЕГЭ по биологии. Демоверсии ЕГЭ 2023, 2024г.

2. Клетка и организм как биологические системы (16ч).

Строение клетки, строение плазматической мембраны. Строение ядра. Хромосомы. Строение клеток прокариот и эукариот. Строение вируса. Половые клетки. Элементарный состав клетки. Строение молекул воды, углеводов, липидов, строение молекулы белка. Строение молекулы ДНК. Белки: актуализация знаний по теме (белки-полимеры, структуры белковой молекулы, функции белков в клетке, белки-ферменты). Нуклеиновые кислоты: сравнительная характеристика ДНК и РНК, виды РНК, функция нуклеиновых кислот, принцип комплементарности, правило Чаргаффа. Биосинтез белка (генетический код, биосинтез белка – реакция матричного синтеза: репликация, транскрипция, этапы трансляции). Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен (АТФ – главная энергетическая молекула клетки, метаболизм, анаболизм, катаболизм, ассимиляция, диссимиляция; этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание). Пластический обмен: фотосинтез, типы питания организмов. Фазы фотосинтеза: световая фаза и процессы происходящие в ней; темновая фаза – цикл Кальвина. Хемосинтез. Фотосинтез. Размножение. Способы бесполого размножения. Оплодотворение у растений и животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Стадии развития зародыша позвоночного животного. Постэмбриональное развитие. Партогенез у животных. Размножение клеток. Митотический и жизненный циклы. Митоз – не прямое деление соматических клеток. Стадии митоза. Образование половых клеток: стадия размножения, стадия роста, стадия созревания – мейоз. Фазы мейоза. Развитие половых клеток у растений. Развитие половых клеток у животных.

Практические работы:

Решение тестовых заданий, задач по молекулярной биологии и цитологии.

3. Многообразие организмов. Человек и его здоровье (8 ч)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани растений и животных. Строение и жизнедеятельность растительного, животного, грибного, бактериального организмов и вирусов. Классификация растений и животных; биологические основы выращивания культурных форм. Организм человека: ткани, органы и системы органов. Гигиена человека.

Практические работы:

Решение тестов «Основные систематические категории», «Многообразие организмов», «Организм человека. Ткани. Органы и системы органов», «Организм человека и гигиена человека», «Человек и многообразие организмов» (ЕГЭ. Часть 1)».

4. Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов (9ч)

Законы Г. Менделя: актуализация знаний по теме (закономерности, установленные Менделем при моно - и дигибридном скрещивании), оформление генетических задач, решение задач на моно – и дигибридное скрещивание, предусмотренное программой и повышенной сложности. Анализирующее скрещивание. Формы взаимодействия аллельных генов: полное доминирование, неполное

доминирование, кодоминирование, сверхдоминирование. Наследование групп крови. Формы взаимодействия неаллельных генов: кооперация, комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия. Генетика пола. Четыре основных типа хромосомного определения пола. Наследование признаков, сцепленное с полом. Нехромосомное определение пола: прогамное, эпигамное. Взаимодействие генов: актуализация знаний по теме (взаимодействие аллельных и неаллельных генов), решение задач повышенной сложности на все виды взаимодействия: комплементарность, эпистаз, полимерию. Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана, хромосомная теория наследственности. Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга.

Практические работы:

«Закономерности наследственности и изменчивости. ЕГЭ. Часть 1, задание 4». Решение

задач по генетике «Генеалогический метод».

Решение задач на сцепленное сполом наследование повышенной сложности.

«Выполнение экзаменационных работ ЕГЭ по биологии» и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) Умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 2) Осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- 3) Формирование готовности к сознательному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 4) Формирование умения постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные учебные действия

Познавательные универсальные учебные действия:

Учащийся научится:

- 1) Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- 2) 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:

- 1) 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;
- 2) Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- 3) 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 универсальные учебные действия:

Учащийся научится:

- 1) 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;
- 2) При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).

Учащийсяполучит возможностьнаучиться:

- 1) Координироватьвыполнятьработув условияхреального,виртуальногоикомбинированного взаимодействия;
- 2) Развернуто,логичноиточноизлагатьсвоюточкузренияиспользованиемадекватных(устных и письменных) языковых средств;
- 3) Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Регулятивныеуниверсальныеучебныедействия:

Учащийсянаучится:

- 1) Составлять(индивидуальноиливгруппе)планрешенияпроблемы;
- 2) Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- 3) Вдиалогесучителемсовершенствоватьсясамостоятельновыработанныекритерииоценки;
- 4) Называтьтрудности,скоторымистолкнулсяприрешениизадачи,ипредлагатьпутиихпреодоления.

Учащийсяполучит возможностьнаучиться:

- 1) Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- 2) Самостоятельноставитьновыеучебныецелиизадачи;
- 3) Самостоятельностроитьжизненныепланывовременной перспективе;
- 4) Припланированииидостиженияцелейсамостоятельноиадекватноучитыватьусловияи средства их достижения.

ПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающийсянаучится:

- 1) Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли.
- 2) Уметьправильнораспределятьвремяпривыполненииитестовыхработ.
- 3) Обобщатьиприменятьзнанияоклеточно-организменномуровнеорганизацииижизни.
- 4) Обобщать и применять знания о многообразии организмов. Выпускник получит возможность научиться:
- 5) Сопоставлятьособенностистроенияифункционированияорганизмоввразныхцарств.
- 6) Сопоставлятьбиологическиеобъекты,процессы,явления,проявляющихсянавсехуровнях организации жизни.
- 7) Устанавливатьпоследовательностьбиологическихобъектов,процессов,явлений.
- 8) Применятьбиологическиезнаниявпрактическихситуациях(практико-ориентированноезадание).
- 9) Работать стекстомилирисунком.
- 10) Обобщатьиприменятьзнаниявновой ситуации.
- 11) Решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

- 12) Решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- 13) Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации
- 14) Распознавать и описывать:
- клетки растений и животных;
 - особей вида по морфологическому критерию;
 - биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;
- 15) Выявлять:
- отличительные признаки отдельных организмов;
 - источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); сравнивать (и делать выводы на основе сравнения)
 - биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий);
 - процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);
 - митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у растений и животных; внешнее и внутреннее оплодотворение;
- 16) Определять:
- принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- 17) Анализировать:
- влияние факторов риска на здоровье человека; последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;
 - результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- правил поведения в окружающей среде;
 - мер профилактики распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ – инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
 - оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - способов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела программы	Количество часов	
		Всего	Практические работы
1	Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ	1	0
2	Клетка и организм как биологические системы	16	5,5
3	Многообразие организмов. Человек и его здоровье	8	3
4	Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов	9	5
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	13,5

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		всего	практические работы
1. Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ (1 ч)			
1	Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ по биологии. Демоверсии ЕГЭ 2023, 2024 г.	1	0
2. Клетка и организм как биологические системы (16 ч)			
2	Клеточная теория. Решение тестовых заданий «Строение и функции органоидов клетки. Химическая организация клетки».	1	0,5
3	Белки. Нуклеиновые кислоты. Реакция матричного синтеза: репликация, транскрипция.	1	0
4-5	Решение задач «Генетическая информация в клетке».	2	1
6	Энергетический обмен. Пластический обмен. Синтез белка.	1	0
7-9	Решение задач по цитологии «Биосинтез белка».	3	1
10	Решение задач по цитологии «Правило Чаргаффа».	1	0,5
11	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	1	0
12	Решение задач по цитологии «Жизненный цикл клетки».	1	0,5
- 13			
14	Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез.	1	0
15	Выполнение тестов по теме «Жизненный цикл клетки».	1	0,5
16	Решение тестов по теме «Онтогенез. Жизненный цикл растений. Зародышевые листки».	1	0,5
17	Выполнение демонстрационного варианта ЕГЭ.	1	1

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		всего	практические работы
3. Многообразие организмов. Человек и его здоровье (8ч)			
18	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности строения клеток организмов разных царств.	1	0
19	Решение тестов «Основные систематические категории. (ЕГЭ. Часть 1, задание 12)».	1	0,5
20	Ткани растений и животных.	1	0
21	Выполнение тестов «Многообразие организмов (ЕГЭ. Часть 1, задания 9,10)».	1	0,5
22	Выполнение тестов «Многообразие организмов (ЕГЭ. Часть 1, задание 11)».	1	0,5
23	Выполнение тестов «Организм человека. Ткани. Органы и системы органов. ЕГЭ. Часть 1, задания 13,14,15».	1	0,5
24	Организм человека и гигиена человека. ЕГЭ. Часть 1, задания 16,20.	1	0,5
25	Человек и многообразие организмов. ЕГЭ. Часть 2, задание 25.	1	0,5
4. Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов (9ч)			
26	Генетика. Генетические закономерности.	1	0
27	Выполнение тестов «Закономерности наследственности и изменчивости. ЕГЭ. Часть 1, задание 4 ».	1	0,5
28	Решение задач по генетике «Генеалогический метод».	1	0,5
29	Решение задач по генетике «Кодоминирование, взаимодействие генов. ЕГЭ. Часть 2, задание 28».	1	0,5
30	Решение задач по генетике «Моноиди гибридное скрещивание. ЕГЭ. Часть 2, задание 28».	1	0,5
31-32	Решение задач по генетике «Сцепление генов. ЕГЭ. Часть 2, задание 28».	2	1

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		всего	практические работы
4. Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов (9ч)			
33-34	Выполнение экзаменационных работ ЕГЭ по биологии.	2	2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	