Свердловская область
Горноуральский городской округ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4
622933, Свердловская обл., Пригородный район, с. Лая, ул. Зеленая площадь, 2,
тел./факс 8(3435)478830, e-mail: ou4laya@mail.ru

Рабочая программа
элективного курса биологии
для учащихся 11 класса

с. Лая

1. Пояснительная записка.

Рабочая учебная программа **элективного курса** «Биология»» **для 11 класса** составлена на основании:

- федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, Стандарт основного общего образования //Вестник образования России - №14, 2004 г;
- Закона «Об образовании» РФ;
- методические рекомендации АПКиПРО по организации предпрофильной подготовки и профильного обучения школьников.
- авторской программы элективного курса «Подготовка к сдаче единого государственного экзамена по биологии», автор В.Н.Семенцова/Программы элективных курсов. 10-11 классы. Сборник 4 (В.И. Сивозглазов, И.Б. Морзунова)//Дрофа/Российский учебник.

Рабочая учебная программа рассчитана на 35 часов в год (1 часа в неделю)**.** Безотметочная система оценивания.

Общая характеристика курса.

Вид элективного курса: предметно – ориентированный.

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, а это предусмотрено стандартом биологического образования и входит в состав КИМов ЕГЭ (задания№4, №5 и №6 в части С). 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 биологи.

Цель курса: целенаправленная работа по подготовке учащихся 11-х классов к итоговой аттестации в форме ЕГЭ; выполнение тренировочных упражнений и демоверсий ЕГЭ.

Задачи курса:

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.

Ведущие формы, методы и технологии обучения: лекции, беседы, зачеты, практикумы по решению задач. Предусматривается индивидуальная форма работы по

Формы, средства и способы проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе: тематические варианты ЕГЭ, решенные на сайте «Решу ЕГЭ» по индивидуальному маршрутному листу.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольный вариант ЕГЭ, решенный на сайте «Решу ЕГЭ» по индивидуальному маршрутному листу.

Виды контроля.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды контроля	
			Практических занятий	Формы контроля
1	Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ по химии.	2	-	
2	Клетка и организм как биологические системы	16	13	Решенный тест
3	Многообразие организмов. Человек и его здоровье.	8	1	Решенный тест
4	Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов. Решение задач по генетике.	9	1	Решенный тест
Итого		35	7	

2. Планируемые предметные результаты

Ученик научиться:

1) приобрести новые дополнительные знания по биологии (сверх базового уровня);
2) уметь характеризовать основные биологические принципы; взаимодействие между разными структурами клетки; метаболические процессы; основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития.
3) уметь решать биологические задачи разного уровня сложности изучаемых тем.
4) осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять её на занятиях.

Ученик получит возможность научиться: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Основное содержание программы.

Раздел 1. Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ по химии- 2 часа.

Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ по биологии. Демоверсии ЕГЭ Кодификатор. Спецификация. Правила заполнения бланков ЕГЭ по химии. Правила поведения на экзамене. Интернет – ресурсы для подготовки к ЕГЭ по химии.

Раздел 2. «Клетка и организм как биологические системы» - 16 часов

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), решение задач.

Нуклеиновые кислоты: актуализация знаний по теме по теме (сравнительная характеристика ДНК и РНК, виды РНК, функция нуклеиновых кислот, принцип комплементарности, правило Чаргаффа), решение задач.

Биосинтез белка: актуализация знаний по теме (генетический код, биосинтеза белка – реакция матричного синтеза: репликация, транскрипция, этапы трансляции:1) образование комплекса «рибосома –Ирнк»,2) активирование аминокислот, 3) собственно синтез белка, 4) окончание синтеза. Решение задач.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен: актуализация знаний по теме (АТФ-главная энергетическая молекула клетки, метаболизм, анаболизм, катаболизм, ассимиляция, диссимиляция; этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание), Решение задач.

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. Партеногенез у животных.

Размножение клеток. Митотический и жизненный циклы.

Митоз-непрямое 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.

Решение тестовых заданий, задач по молекулярной биологии и цитологии.

Раздел 3. Многообразие организмов. Человек и его здоровье -8 часов.

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.

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, задания 9,10,12-14, 19-26)».

Раздел 4. Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов. Решение задач по генетике – 9 часов.

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: актуализация знаний по теме, решение задач.

Формы взаимодействия неаллельных генов: кооперация, комплиментарность, 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.

Решение комбинированных задач.

Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана, хромосомная теория наследственности. Актуализация знаний, решение задач на кроссинговер.

Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга. Практическое значение закона. Решение задач по генетике популяций.

Решение задач на сцепленное с полом наследование повышенной сложности.

Заключительные занятия: «Выполнение экзаменационных работ ЕГЭ по биологии»

4. Календарно-тематическое планирование элективного курса «Биология», 11 класс.			
№	Раздел/Тема занятия	Кол-во часов	Сроки проведения план
Раздел 1. Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ по химии – 2 часа			
1	Введение. Структура и формат КИМ ЕГЭ по биологии. Демоверсии ЕГЭ 2021, 2022 г. Кодификатор. Спецификация.	1	
2	Правила заполнения бланков ЕГЭ по химии. Правила поведения на экзамене. Интернет – ресурсы для подготовки к ЕГЭ по химии.	1	
Раздел 2. Клетка и организм как биологические системы -16 часов			

3	Клеточная теория. Решение тестовых заданий «Строение и функции органоидов клетки. Химическая организация клетки	1	
4	Белки. Нуклеиновые кислоты. Реакция матричного синтеза: репликация, транскрипция.	1	
5	Решение задач «Генетическая информация в клетке.	1	
6	Решение задач «Генетическая информация в клетке.	1	
7	Решение задач по цитологии «Биосинтез белка.	1	
8	Решение задач по цитологии «Биосинтез белка.	1	
9	Решение задач по цитологии «Биосинтез белка.	1	
10	Решение задач по цитологии «Правило Чаргаффа».	1	
11	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	1	
12	Решение задач по цитологии «Жизненный цикл клетки.	1	
13	Решение задач по цитологии «Жизненный цикл клетки	1	
14	Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез.	1	
15	Энергетический обмен. Пластический обмен. Синтез белка.	1	
16	Выполнение тестов по теме «Жизненный цикл клетки. ЕГЭ.	1	
17	Решение тестов по теме «Онтогенез. Жизненный цикл растений. Зародышевые листки.	1	
18	Выполнение демонстрационного варианта ЕГЭ.	1	
Раздел 3. Многообразие организмов. Человек и его здоровье – 8 часов			
19	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности строения клеток организмов разных царств.	1	
20	Решение тестов «Основные систематические категории. (ЕГЭ. Часть 1, задние 9,10)».	1	
21	Ткани растений и животных.	1	
22	Выполнение тестов «Многообразие организмов (ЕГЭ. Задания 9,10)».	1	
23	Выполнение тестов «Многообразие организмов (ЕГЭ. Задания 19,25)».	1	
24	Выполнение тестов «Организм человека. Ткани. Органы и системы органов. ЕГЭ. Задания:12,13,14».	1	
25	Организм человека и гигиена человека. ЕГЭ. Задания: 20-23».	1	

26	Человек и многообразие организмов. ЕГЭ. Задания: 24-26».	1	
Раздел 4. Закономерности наследственности и изменчивости, селекция организмов. Решение задач по генетике – 9 часов			
27	Генетика. Генетические закономерности.	1	
28	Выполнение тестов «Закономерности наследственности и изменчивости. ЕГЭ. Задания:6,7,8».	1	
29	Решение задач по генетике «Закономерности наследственности и изменчивости. ЕГЭ. Задания:19,22».	1	
30	Решение задач по генетике «Генеалогический метод. ЕГЭ. Задание 28».	1	
31	Решение задач по генетике «Кодоминирование, взаимодействие генов. ЕГЭ. Задание 28».	1	
32	Решение задач по генетике «Моно-дигибридое скрещивание. ЕГЭ. Задание 28».	1	
33	Решение задач по генетике «Сцепление генов. ЕГЭ. Задание 28».	1	
34	Выполнение экзаменационных работ ЕГЭ по биологии.	1	
35	Выполнение экзаменационных работ ЕГЭ по биологии.	1	

Список использованной литературы:

1А.А. Кириленко. Биология. Сборник задач по генетике. Легион-М, Ростов –на-Дону, 2012;
2. 1А.А. Кириленко. Молекулярная биология. Легион, Ростов –на-Дону, 2011;
3.А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. Тематические тесты. Легион, Ростов –на-Дону, 2011;
4.А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. Учебно-методический комплекс «Биология. Подготовка к ЕГЭ» Легион, Ростов –на-Дону, 2010;
5.А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. Учебно-методический комплекс «Биология. Подготовка к ЕГЭ» Легион, Ростов –на-Дону, 2011;
6.Г.С. Калинова. Актив – тренинг. Биология – ЕГЭ, Москва, «Национальное образование», 2012;
7.Н.М. Киреева. Биология (способы решения задач по генетике),Волгоград, «Учитель», 1997;
8.И.Р. Мухамеджанов. Биология. Тесты, зачёты, блицопросы 10-11 классы, Москва, «Вако», 2006;
9.Г.И. Лернер, Биология ЕГЭ 2012, Сборник заданий, Москва, «Эксмо»,2011;
10. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонов, Е.Т. Захарова. Общая биология, базовый уровень, 10-11 классы, Москва, «Дрофа»,2011;

11А.В. Пименов. Уроки биологии в 10(11) классе, Ярославль, «Академия развития», 2001;
12.О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова. Поурочные разработки по общей биологии, Москва, «Вако», 2006;
13.Биология. Весь школьный курс в таблицах, Минск, «Современная школа» «Кузьма»,2010;
14.И.П. Чередниченко. Биология. 10-11 классы: элективные курсы, Волгоград: «Учитель», 2007.
15. Н. В. Жданов. «Решение задач при изучении темы: «Генетика популяций» Киров, пед. инст., 1995.
16) Спецификация экзаменационной работы по химии единого государственного экзамена 2010 год.
17) Кодификатор элементов содержания по химии для составления контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2010 год.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 640750456384287454033272130192300937057366528 15

Владелец Толстоусова Оксана Петровна

Действителен С 07.05.2024 по 07.05.2025