

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы

«Школа самоопределения №734 имени А.Н. Тубельского»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по биологии»

Уровень образования (класс): среднее общее образование (11 класс)

Составитель: Романова Е. А.

Данная программа курса занятий предназначена для учащихся 11 классов и рассчитана на 34 часа. В данном курсе больший упор дается на практику, нежели на теорию, что позволит восполнить пробелы в знаниях учащихся по решению заданий разных типов. Такая работа поможет учащимся целенаправленно готовиться к сдаче ЕГЭ по биологии.

Немаловажным фактором в биологическом образовании подготовке к ЕГЭ является решение различных видов КИМов. Необходимо сочетание теории с различными практическими заданиями, они способствуют закреплению знаний, развитию мышления и приобретению навыков самостоятельной работы.

Цели практикума:

- ❖ повторение основных аспектов различных разделов курса;
- ❖ развитие навыков самостоятельной работы;
- ❖ развитие умений логически мыслить.

Задачи:

- ❖ алгоритм решения КИМов;
- ❖ решение заданий повышенной сложности.

Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии со структурой теста ЕГЭ по биологии. Экзамен состоит из 28 заданий в формате ЕГЭ. Часть 1 состоит из 21 задания с кратким ответом. Часть 2 состоит из 7 заданий с развёрнутым ответом (22-28 дать объяснение, описание или обоснование; высказать и аргументировать собственное мнение).

Содержание экзаменационных заданий включает вопросы из 7 тематических блоков.

Первый блок «Биология как наука. Методы научного познания» включает материал о достижениях биологии, методах исследования, роли учёных в познании окружающего мира, об общих признаках биологических систем и т.д.

Второй блок «Клетка как биологическая система» содержит задания, проверяющие знания о строении и функциях клетки, её химической организации, генетическом коде, метаболизме, многообразии клеток, их делении и т.д.

Третий блок «Организм как биологическая система» затрагивает вопросы о вирусах, о вредном влиянии мутагенов, наркотиков на генетический аппарат клетки, о наследственных болезнях человека, о селекции организмов и биотехнологии.

Четвёртый блок «Система и многообразие органического мира» включает вопросы о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы.

Пятый блок «Организм человека и его здоровье» посвящён вопросам строения и жизнедеятельности организма человека.

В шестой блок «Эволюция живой природы» включены задания, направленные на контроль знаний о виде и его структуре, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира, этапах антропогенеза и т.д.

Седьмой блок «Экосистемы и присущие им закономерности» составляют задания об экологических закономерностях, цепях питания, круговороте веществ в биосфере и т.д.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема
1	Биология как наука. Методы научного познания. Признаки и уровни организации живой природы. Клеточная теория. Многообразие клеток
2	Клетка: химический состав, строение, функции органоидов. Клетка – генетическая единица живого. Деление клеток
3	Разнообразие организмов. Вирусы. Воспроизведение организмов. Онтогенез
4	Генетика, ее задачи, основные генетические понятия
5	Закономерности наследственности. Генетика человека. Закономерности изменчивости
6	Многообразие организмов. Бактерии. Грибы
7	Растения. Строение, жизнедеятельность, размножение цветковых растений
8	Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных
9	Одноклеточные и многоклеточные животные. Основные типы беспозвоночных, их характеристика. Классы Членистоногих
10	Хордовые животные. Основные классы, их характеристика
11	Человек. Ткани. Органы, системы органов: пищеварения, дыхания, выделения
12	Человек. Органы, системы органов: опорно-двигательная, покровная, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека
13	Внутренняя среда организма человека. Иммуитет. Обмен веществ
14	Нервная и эндокринная системы человека. Нейрогуморальная регуляция. Гигиена человека. Факторы здоровья и риска
15	Эволюция живой природы. Вид. Популяция. Видообразование.

	Эволюционная теория. Движущие силы эволюции
16	Результаты эволюции. Доказательства эволюции организмов. А23. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Происхождение человека
17	Экологические факторы. Взаимоотношения организмов. Экосистема, ее компоненты. Цепи питания. Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы.
18	Биосфера. Круговорот веществ в биосфере. Глобальные изменения в биосфере.
19	Структурно-функциональная и химическая организация клетки. Метаболизм клетки. Энергетический обмен и фотосинтез. Реакции матричного синтеза
20	Деление клетки. Воспроизведение организмов. Генетические закономерности. Влияние мутагенов на генетический аппарат клетки и организма
21	Селекция. Биотехнология. Многообразие организмов
22	Процессы жизнедеятельности организма человека Человек. Нейрогуморальная регуляция. Анализаторы. Высшая нервная деятельность
23	Эволюция органического мира. Экосистемы и присущие им закономерности. Общебиологические закономерности
24	.Обобщение и применение знаний о клеточно-организменном уровне организации жизни
25	Обобщение и применение знаний о многообразии организмов и человеке
26	Обобщение и применение знаний о надорганизменных системах и эволюции органического мира
27	Сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств
28	Сопоставление особенностей строения и функционирования организма человека
29	Сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на клеточно-организменном уровне организации жизни
30	Сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на надорганизменных уровнях жизни
31	Установление последовательности биологических объектов, процессов, явлений
32-33	Решение заданий со свободным развернутым ответом
34	Пробное тестирование