



АДМИНИСТРАЦИЯ
МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 372 Московского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 372 Московского района Санкт-Петербурга)
Витебский пр., д.73, корп.2, Санкт-Петербург, 196233

РАССМОТРЕНО

на заседании
Методического объединения
Протокол №1 от 30.08.2023г.

ПРИНЯТО

решением
Педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором ГБОУ школа № 372
Московского р-на Санкт-Петербурга
_____/Таланова Т.В./
Приказ № 142-од от 31.08.2023г.

**Таланова
Татьяна
Валерьевна**

Подписано цифровой подписью:
Таланова Татьяна Валерьевна
DN: сп=Таланова Татьяна
Валерьевна, о=ГБОУ школа №372
Московского района Санкт-
Петербурга, ou=директор,
email=school372@mail.ru, c=RU

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**элективного курса
«К совершенству шаг за шагом»
для обучающихся 11 класса**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса «К совершенству шаг за шагом» допущена к использованию АППО Санкт-Петербурга протокол № 2 от 09 ноября 2015 года. Автор-составитель: Семенцова Валентина Николаевна. Редакция старшего преподавателя кафедры ЕНО СПб АППО Павловой Галины Алексеевны, адресована учащимся 11-х классов.

Программа рассчитана на 34 академических часа (1 час в неделю).

Программа реализуется в сетке часов.

Элективный курс проводится в 11 классе для обучающихся, мотивированных на формирование полной картины мира, основанных на естественнонаучных знаниях, а также на успешную сдачу ГИА по биологии в форме ЕГЭ.

Элективный курс опирается на основные знания, полученные учащимися при изучении курсов «Растения», «Бактерии. Грибы. Вирусы», «Животные», «Человек», а также вопросов цитологии и экологии, эволюционного учения и генетики в курсе «Общая биология», интегрирует и расширяет их.

Большинство занятий проводится в виде практических работ, собеседований, коллоквиумов и пр., с использованием имеющейся в школе наглядности и ЭОР.

Самостоятельная работа учащихся организуется учителем в разных направлениях. Повторение и осмысление ранее изученного учебного материала с позиции генетики, экологии, эволюционного учения и пр., даёт выпускникам более полную естественнонаучную картину мира, способствует миропониманию, адекватному научному знанию и необходимо для подготовки к итоговой аттестации.

Самообразование учащихся может идти с использованием различных источников информации, но их анализ, оценивание, интерпретация фактов, требуют обсуждения с товарищами и учителем, что возможно и предусматривается на занятиях элективного курса.

Инновационные и традиционные методы обучения, применяемые учителем, обеспечивают условия для поэтапной самостоятельной деятельности учащихся. Использование различных видов обратной связи, в том числе тестовых заданий, поможет учащимся чётко отрабатывать знания, заложенные в обязательном минимуме содержания и требованиях к уровню подготовки выпускников, не отвлекаться на изучение второстепенных вопросов при существующем дефиците времени.

Рефлексия, обсуждения с одноклассниками результатов промежуточных тестирований поможет выпускникам скорректировать свою познавательную самостоятельную деятельность.

Другое направление данного элективного курса – оказание помощи учащимся при самоподготовке через формирование и дальнейшее развитие метапредметных умений. Например, работая с текстом и рисунками учебника, проводить разметку текста, устанавливать взаимосвязи, определять логическую последовательность, делать выводы.

Используя дополнительные источники информации (компьютерные программы, интернет, электронные учебники, материалы СМИ, видеозаписи), осуществлять интеграцию знаний, устанавливать причинно-следственные связи, моделировать и прогнозировать, графически оформлять полученную информацию.

Результативность этой пошаговой самостоятельной работы выясняется на индивидуальных и групповых консультациях. В работе малых групп и выступлениях учащихся в ходе практикумов и коллоквиумов. Умение публичного выступления оказывается очень значимым в общении учеников, формировании самооценки.

Критерием качества любых знаний и сформированности умений выпускников являются практические знания по решению познавательных задач в знакомой, новой и изменённой ситуациях. Решение задач по биохимии клетки, генетике, Экологии, является самостоятельной работой, но их анализ, обсуждение с одноклассниками и учителем,

открывают перед учеником новые перспективы.

В каждом блоке элективного курса предполагается повторение материала, промежуточное тестирование по темам с включением отдельных тестовых заданий из других уже проверенных тем, итоговое тестирование по теме на различные виды деятельности учащихся и отработке учебных умений, чаще используемых и более соответствующих этому блоку.

Цель программы элективного курса:

- Используя различные формы самостоятельной работы, поэтапно шаг за шагом решать актуальные задачи подготовки к итоговой аттестации по биологии.
- На основе системного анализа полученных результатов выполнить комплекс заданий, направленных на углубление и конкретизацию знаний учащихся по биологии для получения позитивного результата.
- Закрепить умение учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях в соответствии с «Требованиями к выпускникам средней школы».
- Помочь учащимся выбрать образовательный маршрут, соответствующий профессиональным предпочтениям.
- Поддержать и развить умения учащихся сосредотачиваться и плодотворно целенаправленно работать в незнакомой обстановке, работать в заданном темпе, быть мотивированными на получение запланированных положительных результатов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «К СОВЕРШЕНСТВУ ШАГ ЗА ШАГОМ»

11 КЛАСС 34 ч

1. Введение 1ч

Беседа. Задачи элективного курса 1 час.

Виды заданий при итоговой аттестации. Формы самостоятельной работы с различными источниками информации.

2. Биология – наука о живой природе 4 ч

Вводная лекция. Общебиологические закономерности. 1 ч Эволюция биологических систем, саморегуляция, сходство строения и функций, сходный план передачи генетической информации.

Собеседование. Роль биологии в формировании научных представлений о мире. 1ч

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. Развитие представлений о клетке. Р.Гук, Т.Шванн, т.Шлейден. Развитие представлений о развитии организмов. К.Бер Э.Геккель, Ф.Мюллер, Р.Вихров.

Промежуточное тестирование. 1ч

Тестовые задания с выбором правильных ответов. Вставить в текст правильные ответы из предложенных, выбрать из текста ошибки и дать правильные ответы.

Практикум

Нахождение соответствия при повторении темы «Уровни организации живой материи».

Основные свойства живого. 1ч

Работа в парах. Молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный уровни. Признаки уровней: системность, саморегуляция. Рост, развитие, раздражимость, ритмичность. Размножение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, движение. Определённый химический состав. Их характеристика.

3. Клетка как биологическая система 6 ч

Обзорная лекция. Химический состав клетки. Составление опорного конспекта. 1ч

Элементарный состав клетки. Неорганические и органические вещества в клетке.

Практикум

Органические вещества в клетке. Нахождение соответствия между строением, свойствами и функциями органических веществ в клетке. Нуклеиновые кислоты. Решение задач по биохимии клетки. 1ч

Углеводы. Белки, Липиды. Функции: энергетическая, строительная, запасная, защитная, сигнальная. Строение, разнообразие и функции нуклеиновых кислот. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белка. Решение задач на комплементарность. Коллоквиум. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток. 1ч
Работа в парах с текстом, рисунками учебника и дополнительных источников информации. Клеточная мембрана, органоиды ядра и цитоплазмы. Связь строения и функций клеток на конкретных примерах.

Практическое занятие

Клетки прокариот. 1 час.

Сообщения учащихся по информации из научных изданий и материалов СМИ. Особенности строения прокариотической клетки. Сравнение с эукариотической. Слабое развитие мембранных структур, отсутствие оформленного ядра.

Обзорная лекция. Пластический и энергетический обмен в клетке. 1ч

Составление опорного конспекта. Понятие обмена веществ. Анаболизм, его признаки. Строение хлоропластов. Фотосинтез. Световая и темновая фазы.

Собеседование. Неклеточные формы жизни. 1ч

Сообщения учащихся о вирусах, бактериофагах. Особенности строения и жизнедеятельности. ВИЧ-инфекция. СПИД и другие вирусные заболевания.

4. Организм как биологическая система 4 ч

Обзорная лекция. Размножение организмов. Общие закономерности онтогенеза. 1 ч

Составление таблиц и схем по делению клеток митозом и мейозом. Типы размножения и способы размножения организмов. Строение половых клеток. Оплодотворение. Стадии развития зародыша. Сходство зародышей хордовых животных.

Собеседование. Закономерности наследственности и изменчивости 1ч

Нуклеиновые кислоты. Строение хромосом, расхождение хромосом в процессе мейоза. Аллельные гены, их поведение. Независимое сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Наследственная изменчивость: комбинативная, мутационная и фенотипическая – модификационная. Их сравнение и роль в эволюции.

Практикум.

Решение генетических задач. 1ч

Решение задач на моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание.

Другие виды наследования признаков.

Практикум.

Составление родословной. 1 ч

Наследование признаков, сцепленных с полом. Методы изучения наследования признаков у человека. Изучение родословной и составление схемы генеалогического древа семьи. Решение задач.

5. Многообразие организмов 5ч

Практикум

Основные систематические категории. 1ч

Составление схем систематики растений и животных. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Двойное название для видов.

Собеседование по итогам самостоятельной работы «Характеристик царства Растения». 1ч

Разнообразие организмов, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе и

жизни человека. Эволюция растений.

Собеседование по итогам самостоятельной работы «Характеристика царства Животные». 1ч

Разнообразие организмов, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция животных.

Собеседование по итогам самостоятельной работы «Характеристика царства грибов». 1ч

Разнообразие организмов. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в жизни человека и в природе. Лишайники.

Практикум

Использование организмов в биотехнологии. Работа по материалам СМИ. 1ч

Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.

Направление развития биотехнологии.

6. Человек и его здоровье 5ч

Беседа. Биосоциальная природа человека. 1ч

Место человека в системе органического мира, гипотезы о происхождении человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих животных (человекообразных обезьян).

Коллоквиум. Строение и жизнедеятельность клеток. Тканей, органов, систем органов человека. 3 ч

Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма.

Практика

Приёмы оказания доврачебной помощи. 1 час.

Вредные привычки. Правила личной гигиены общественной. Доврачебная помощь.

7. Надорганизменные системы 4ч

Обзорная лекция. Эволюция органического мира. 1ч

Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица распределения палеонтологических ископаемых. Ископаемые формы растений и животных. Переходные формы. Псилофиты, кистепёрые рыбы. Основные ароморфозы эволюции органического мира.

Собеседование. Синтетическая теория эволюции (СТЭ).

«Гипотезы возникновения жизни». 1ч

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. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Абиогенное образование органических соединений. Коацерваты. Биологическая эволюция. Начальные этапы.

Практикум

Вид и его критерии. Популяция. 1ч

Работа с дидактическими материалами, решение познавательных задач.

Определение вида и популяции. Критерии вида. Ареал вида, Вид – единица систематики.

Генофонд популяции. Численность, плотность, соотношение полов и возраста.

Итоговое занятие по материалу повторенной темы. 1ч

Промежуточное тестирование по теме. Тестовые задания на проверку умений называть, объяснять, описывать, давать характеристику, систематизировать, моделировать, определять логическую последовательность.

8. Экосистемы и присущие им закономерности 4ч

Беседа. Естественные сообщества живых организмов. 1ч

Биоценозы. Компоненты биоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы. Видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Практикум

Решение познавательных задач по экологии. 1 час

Работа с терминами по теме.

Коллоквиум. Экологические факторы. 1ч

Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. Взаимодействие факторов. Пределы выносливости. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы: живое вещества, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокостное и костное вещество биосферы. Ноосфера.

Практикум.

Биотические факторы среды. Круговорот веществ в природе. Смена биоценозов. 1ч

Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Причины смены биоценозов, формирование новых сообществ. Круговорот воды, углерода, фосфора, их роль в биосфере.

9. Итоговое занятие 1ч

Итоговое тестирование. 1 час. Выполнение заданий тестовых работ. Анализ типичных ошибок. Рефлексия.

Тематическое планирование

11 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Биология–наука о живой природе	4
3	Клетка, как биологическая система	6
4	Организм, как биологическая система	4
5	Многообразие организмов	5
6	Человек и его здоровье.	5
7	Надорганизменные системы	4
8	Экосистемы и присущие им закономерности	4
9	Итоговое занятие	1
Итого		34