МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Петродворцового района
ГБОУ гимназия № 426 Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА
на заседании Педагогического совета ГБОУ гимназии №426 Санкт-Петербурга
_____ А.В. Жигирева
Протокол № 1 от 27.08.2026

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УВР
_____ З.А. Евсеенкова
Протокол № 1 от 27.08.2026

УТВЕРЖДЕНА
Директор ГБОУ гимназии №426 Санкт-Петербурга
_____ Е.А. Стогова
Приказ № 109 от 27.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса для учащихся 10-х классов
по предмету «Биология»
«Многообразие организмов: решение проблемных задач»
Соколовой Екатерины Владимировны

Санкт-Петербург
2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

Содержание

Пояснительная записка 3

Содержание элективного курса 5

Учебно-тематическое планирование 10 класс 8

Лист корректировки поурочно-тематического планирования рабочей программы 13

Пояснительная записка

Элективный курс «Многообразие организмов. Организм человека. Решение роблемных задач » предназначен для учащихся 10 класса и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю). Программа данного курса рассчитана на один год обучения в 10 классе и имеет ряд особенностей. Она предусматривает:

1) использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, web-сайтов, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;

2) использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;

3) применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии 2025-2026г.г. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ.

4) дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Кроме того, при изучении курса используются задания, которые систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий части 1 и 2 с приведенными ответами способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

Данная программа может быть применена и при подготовке к ЕГЭ , и на предпрофильном уровне обучения, и при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной.

Факультативный курс рассчитан на учащихся 10 классов.

Курс рассчитан на 1 год занятий, 34 часа.

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

Итого, полный курс включает **34** часа, из них **22 часа теории и 12 часов практики.**

Программа направлена на решение следующих задач:

1) Формирование научного миропонимания как компонента научного мировоззрения.
2) Формирование и расширение знаний об основах науки биологии на уровне ее современного состояния; овладение способами добывания и применения этих знаний
3) Раскрытие значения биологии в познании законов живой природы; роли общего биологического образования для повышения культуры учащихся и ориентирования культуры учащихся и ориентиров в будущей образовательной деятельности.
4) Формирование и развитие навыков и умений решения заданий и задач в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников.

Изучение разделов курса направлено на достижение целей:

- ***освоение знаний*** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема), развития современных представлений о живой природе, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

- ***овладение умениями***: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, находить и анализировать информацию о живых объектах, умений решения биологических задач;

- ***развитие*** познавательных интересов, путей развития современных научных взглядов, идей, теорий;

- ***воспитание*** понимания роли биологии как науки

- ***использование знаний и умений в повседневной жизни***.

1.Расширие и углубление теоретической базы учащихся по биологии.
2.Научить учащихся правильно и быстро решать биологические задачи из сборников ЕГЭ
3.Развить и усилить интерес к предмету, подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ.
Для достижения указанных результатов обучения в данном курсе применяются лекционные занятия, практические занятия, посвященные решению биологических задач, зачет по курсу, защита рефератов.

Контролирующие материалы:
1.Для подведения итогов реализации учебной программы будут использованы зачет (итоговое тестирование)
2.Защита рефератов, защита профессии.

Учащиеся должны знать:
1.Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина), учения В.И.Вернадского о биосфере, сущность законов Г.Менделя.
2.Структуру и функции биологических объектов: клетки, хромосом, генов, вида и экосистем.
3.Естественную классификацию органического мира.
4.Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере.
5.Закономерности наследственности и изменчивости.
6.Механизмы эволюционного процесса.

Учащиеся должны уметь:
1.Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле.
2.Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.
3.Решать биологические задачи из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.
4.Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности.
5.Сравнивать биологические объекты, природные экосистемы и агроэкосистемы, биологические процессы и делать выводы на основе сравнения.
6.Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

Содержание курса.

I.Цитология - наука о клетке (13 часов)

- Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.
-Реализация генетической информации в клетке.
-Решение биологических задач на комплементарность, траскрипцию, трансляцию.
-Ферменты - биокатализаторы в клетке. Функции белков.
-Структура и функции клетки.
-Естественная классификация органического мира.
-Прокариоты. Бактерии, археи.
-Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

-Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.
-Решение биологических задач по цитологии.
-Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.
-Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.
-Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.

II.Размножение и развитие организмов (5 часов)

-Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.
-Половое размножение.
-Индивидуальное развитие организмов.
-Митоз и мейоз в сравнении.

III.Основы генетики (8 часов)

-Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.
-Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.
-Закономерности изменчивости.
-Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.
-Решение генетических задач повышенной сложности.

IV.Эволюция (3 часа)

-Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.
-Основные направления эволюции по Северцову.
-Этапы эволюции человека - антропогенеза. Роль социального фактора в эволюции человека.

V.Основы экологии (5 часов)

-Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.
-Биогеоценоз. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.
-Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.
-Решение экологических задач.
-Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.

-Зачет. Защита рефератов. Итоговое тестирование.

Программа составлена на основе:

1. Сборник нормативных документов. Биология / сост. С23 Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.:Дрофа, 2007. – 99, [13] с.
2. Программы биологии 5-11 классов. Авторы программы Т.С. Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.М.Константинов, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, Н.М.Чернова, Л.В.Симонова, И.М.Швец, М.З.Федорова, Г.А.Воронина
3. Биология: 10 класс : углубленный уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощилина, П.В.Ижевский; под ред. проф. И.Н.Пономарёвой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2024. – 240 с. : ил.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

Тематическое планирование занятий элективного курса по биологии в 10 классе.

№	Тема занятия	Основные вопросы	Дата
1.	**Цитология - наука о клетке.(13 часов)** Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.	Шлейден, Шванн, биологически важные х. элементы, неорганические вещества, органические вещества.	
2.	Органические вещества	Строение и свойства	
3	Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке.	Функции белков: структурная, каталитическая, защитная, транспортная, регуляторная, энергетическая.	
4.	Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.	Решение заданий из сб. ЕГЭ, части С на составление полипептидной цепочки.	
5.	Структура и функции клетки.	Двухмембранные, одномембранные, немембранные органоиды клетки, взаимосвязь строения и функции.	
6.	Естественная классификация органического мира.	Клеточная и неклеточная формы жизни, вирусы, безъядерные, ядерные, основные царства организмов.	
7.	Прокариоты. Бактерии, археи.	Особенности структуры и функционирования доядерных организмов. Дробянки.	
8.	Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.	Пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, целлюлоза, хитин, муреин.	
9.	Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.	Фаги, бактериофаги, вирион, ДНК-содержащие, РНК-содержащие вирусы, ретровирусы.	
10.	Решение биологических задач по цитологии.	Решение заданий из сб. ЕГЭ, части В на сравнение клеток организмов различных царств.	
11.	Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.	Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, катаболизм, взаимосвязь между двумя видами обмена.	
12.	Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.	Подготовительный этап, бескислородный этап-гликолиз, кислородный этап, анаэробы, аэробы.	
13.	Фотосинтез, его значение для жизни на земле.	Хлорофилл, световая, темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды, биоаккумуляторы.	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

14.	**Размножение и развитие организмов.** Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение.	Основные способы размножения организмов: бесполое и половое. Способы бесполого размножения: деление надвое, спорообразование, вегетативное, почкование.	
15.	Половое размножение.	Гаметогенез, мужские и женские гаметы, сперматогенез, овогенез, оплодотворение, зигота.	
16.	Индивидуальное развитие организмов.	Онтогенез, эмбриональное и постэмбриональное развитие, морула, бластула, гаструла, нейрула.	
17.	Митоз и мейоз в сравнении.	Диплоидные и гаплоидные наборы хромосом, биваленты, конъюгация, кроосинговер.	
18.	Обобщение знаний по теме « Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач.	Работа с терминами, решение заданий из сб. ЕГЭ части А и В.	
19, 20, 21	**Основы генетики(8 часов).** Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.	Законы Г.Менделя и Т.Моргана, алгоритм решения задач по генетике	
22	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.	Методы изучения генетики человека, профилактика наследственных болезней человека.	
23	Закономерности изменчивости.	Наследственная и ненаследственная изменчивость, модификации, мутации, классификация мутаций.	
24, 25.	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.	Искусственный мутагенез, полиплоидия, генная и клеточная инженерия.	
26.	Решение генетических задач повышенной сложности.	Решение задач на сцепленное с полом наследование.	
27.	**Эволюция(3 часа).** Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину. Движущие силы эволюции согласно СТЭ	Отбор случайных ненаследственных изменений.	
28.	Основные направления эволюции.	Ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.	
29.	Этапыэволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека.	Дриопитек, австралопитек, древнейшие люди, древние люди, люди современного типа.	
30.	**Основы экологии(5 часов).** Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.	Абиотические, биотические факторы, основные типы экологических взаимодействий.	
31.	Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.	Саморегуляция, самовоспроизводство, устойчивость, экологическиесуксессии.	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

32.	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.	Короткие пищевые цепи, видовое разнообразие, дополнительная энергия.	
33.	Решение экологических задач.	Составление пищевых цепей, экологические пирамиды, правило 10-ти.	
34.	Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы. Итоговое тестирование.	Косное, биокосное, биогенное, живое вещество, глобальные экологические проблемы.	

Календарно-тематическое планирование

№/№	Тема занятий	Цель занятий	Основные понятия	Методы урока	Оборудование	Форма контроля	Результат обучения	Дата проведения	
								План	Факт
1.	Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки	Содействовать изучению положений клеточной теории	Клеточная теория	Комбинированный, работа с литературой	Портреты ученых	тесты	Знать: основные положения теории		
2.	Органические вещества клетки	Организовать изучение органических веществ	Органические вещества	Частично-поисковый	Модель ДНК,	Работа с КИМ	Знать: структуру, свойства функции веществ		
3.	Структура белка. Биосинтез белков.	Способствовать изучению биосинтеза белка	Состав ДНК, РНК, белков	комбинированный	Т.Белки	Работа с КИМ	Уметь: определять структуру белка		
4.	Решение цитологических задач	Помочь в формировании практических навыков решения задач	Органические вещества	Комбинированный	Схема Вещества клетки	Материалы ЕГЭ	Знать: состав и свойства органических веществ		
5.	Структура и функции	Помочь в изучении	Органоиды клетки	Лабораторный практикум	Таблица и модель клетки	Лаборатор-ная работа	Уметь: определять		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

	органоидов клетки	органоидов клетки					органоиды клетки		
6.	Классификация органического мира	Способствовать изучению классификации организмов	Систематика	Частично-поисковый	Стенд «Систематика»	Материалы ЕГЭ	Знать: классификацию органического мира		
7.	Прокариоты	Помочь в изучении прокариот	Прокариоты	Комбинированный	Таблица «прокариотическая клетка»	Задания ЕГЭ	Знать: особенности прокариот		
8.	Эукариоты. Сравнительная характеристика	Организовать изучение вирусов	Вирусы, паразиты	Комбинированный	Таблица «Строение клетки»	таблица	Знать: строение и свойства вирусов		
9.	Вирусы – внутриклеточные паразиты	Организовать изучение вирусов	Вирусы, паразиты	комбинированный	Таблица «Вирусы»	Материалы ЕГЭ	Знать: строение и свойства вирусов		
10.	Решение задач по цитологии	Помочь в формировании практических навыков	Цитологические основы	Семинар	Таблица «Строение клетки»	Карточки с задачами	Уметь: решать задачи по цитологии		
11.	Обеспечение клетки энергией	Способствовать изучению энергетического обмена	Энергетический обмен, катаболизм	Поисковый	Таблица «Этапы энергетического обмена»	Составление схемы. Материалы ЕГЭ	Знать: этапы энергетического обмена		
12.	Фотосинтез, его значение	Содействовать изучению фотосинтеза	Фотосинтез	комбинированный	Таблица «Фотосинтез»	Характери с-тика этапов.тесты	Знать особенности фотосинтеза		
13.	Основные свойства живой материи. Размножение и	Систематизировать знания о способах размножения	Способы размножения, бесполое размножение	Частично-поисковый	Таблицы по теме	Характери с-тика форм размноже-	Знать формы размножения		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

	его формы. Бесполое размножение.					ния			
14.	Половое размножение	Организовать изучение особенностей размножения	Половое размножение	Комбинированный	Таблицы по теме	Материалы ЕГЭ	Знать особенности полового размножения		
15.	Митоз и мейоз в сравнении	Помочь в сравнении митоза и мейоза	Митоз, мейоз	Лабораторный	Модель митоза, мейоза	Практичес-кие навыки	Уметь работать соборудованием сравнивать процессы		
16.	Индивидуальное развитие	Содействовать изучению индивидуального размножения	Онтогенез, прямое и непрямое развитие	Исследовательский	Таблица Индивидуальное развитие	Материалы ЕГЭ	Знать особенности развития		
17.	Закономерности наследования признаков	Способствовать изучению закономерностей наследования признаков	Наследственность	Поисковый	Таблица Моногибридное и дигибридное скрещивание	Материалы ЕГЭ	Знать: закономерности наследования признаков		
18./19	Решение задач	Помочь в формировании умений	Моно- и дигибридное наследование	Семинар	Таблица Моногибридное и дигибридное скрещивание	Карточки – задания с задачами	Уметь решать задачи		
20.	Генетика человека. Наследственные болезни и их предупреждение	Организовать изучение генетики человека	Наследственные болезни	семинар	Таблица Наследования признаков, сцепленных с полом	Материалы ЕГЭ	Знать: наследование признаков человека		
21.	Закономерности изменчивости	Помочь в изучении	Изменчивость	Комбинированный	Таблица Модификационн	Работа с тестами	Знать: Закономерно		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

		закономерностей изменчивости			ая изменчивость		сти изменчивости		
22.	Генетика – основа селекции. Методы селекции	Организовать изучение основ селекции	Селекция, методы селекции	Урок-конференция	Коллекции, таблица Методы селекции	Работа с источниками	Знать: методы селекции		
23-24	Решение генетических задач	Помочь в формировании навыков решения задач	Основные понятия и закономерности наследования	Семинар	Карточки-задания	Проверочная работа	Уметь: решать задачи по генетики		
25.	Механизмы эволюционного процесса. Движущие силы эволюции	Способствовать изучению закономерностей эволюции	Механизмы эволюции, движущие силы	Комбинированный с элементами лекции	Таблица Движущие силы эволюции	Работа с литературой материалы ЕГЭ	Знать: движущие силы эволюции		
26.	Основные направления эволюции	Помочь в изучении основных направлений эволюции	Основные направления эволюции	Комбинированный	Таблица Направления эволюции	Работа с источниками	Знать: направления эволюции		
27.	Эволюция человека. Биологические и социальные факторы эволюции	Содействовать изучению эволюции человека	Антропогенез, биологическая и социальные факторы эволюции	Семинар	Т.Происхождение человека	Материалы ЕГЭ	Знать: факторы антропогенеза		
28.	Экологические факторы среды	Способствовать изучению факторов среды	Абиотические, антропогенные и биотические факторы	Комбинированный	Т.Экологические факторы	Материалы ЕГЭ	Знать: абиотические биотические антропогенн		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

							ый		
29.	Биоценоз, экосистемы, свойства и смена экосистем	Организовать изучение экосистем	Биоценоз, экосистемы	Семинар	Т. Биоценоз	Работа с источника-ми	Знать: факторы эволюции		
30.	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов	Помочь в сравнении естественных экосистем и агроценозов	агроценозы	Исследовательская	Т. Биоценоз	Материалы ЕГЭ	Уметь: сравнивать экосистемы		
31.	Решение экологических задач	Помочь в формировании навыков решения задач	Законы экологии	Семинар	Таблицы по теме	Карточки-задания	Уметь: решать задачи		
32.	Структура и функции биосферы. Экологические проблемы	Содействовать изучению структуры и функций биосферы	Структура и компоненты биосферы	Комбинированный	Т.Биосфера	Материалы ЕГЭ	Знать: структуру и свойства биоценоза		
33.	Резерв								
34	Резерв								

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор
28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

Лист корректировки поурочно-тематического планирования рабочей программы

Предмет: Биология

Класс: 10

Учитель: Соколова Е.В

2025/2026 учебный год

№ урока	Даты по осн. КПТ	Даты проведения		Тема	Количество часов		Причина корректировки	
					По плану	дано		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор

28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор

28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д. КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор

28.08.26 08:52 (MSK) Сертификат 94419389B1037062F136E593C2A2AD24