

Общеобразовательная школа при Посольстве России в Великобритании

«Утверждено»

Директор школы _____/Погорелов А. И. /

Распоряжение № __ от «__» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО биологии (базовый уровень)

предмет, уровень (базовый, углубленный)

ДЛЯ 10КЛАССА

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения биологии:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты обучения биологии:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами обучения биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения
- энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии.

Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка.

Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке.

Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Тематическое планирование.

№	Тема (глава)	Количество часов
1	Введение	5
2	Молекулярный уровень	13
3	Клеточный уровень	16
4.	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование

по биологии
предмет

Класс 10

Учитель Носков А.В.

Количество часов

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Плановых контрольных уроков 2 часа.

Административных контрольных уроков 1 час. (Административные контрольные уроки проводятся не чаще 2 раз в год в одном классе по одному предмету, но не менее одного раза в год в каждом классе по предметам учебного плана, согласно графику, составленному администрацией школы).

Планирование составлено на основе: Основной общеобразовательной программы основного общего образования общеобразовательной школы при Посольстве России в Великобритании
Учебник: Биология. «Линия жизни» 10класс. Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. /Под ред. Пасечника В. В. / М.: Просвещение, 2021 г.

№ урока п/п	Наименование раздела (темы), тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			по плану	фактически
Введение		5		
1	Биология в системе наук§	1		
2	Объект изучения биологии	1		
3	Методы научного познания в биологии Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	1		
4	Биологические системы и их свойства Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции».	1		

5	Обобщающий урок по теме: «Биология в системе наук. Методы научного познания в биологии» (контрольный тест 1)	1		
Молекулярный уровень		13		
6	Молекулярный уровень: общая характеристика	1		
7	Неорганические вещества: вода, соли	1		
8	Липиды, их строение и функции.	1		
9	Углеводы, их строение и функции.	1		
10	Белки, состав и структура.	1		
11	Белки. Функции белков	1		
12	Лабораторная работа 3 «Обнаружение Липидов, углеводов, белков с помощью качественных реакций»	1		
13	Ферменты - биологические катализаторы. Лабораторная работа 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	1		
14	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки» (контрольный тест 2)	1		
15	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1		
16	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1		
17	Вирусы	1		
18	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы» (контрольный тест 3)	1		
Клеточный уровень		16		
19	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Лабораторная работа 5 Техника микроскопирования «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	1		
20	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет Лабораторная работа 6 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».	1		
21	Рибосомы. Ядро Эндоплазматическая сеть.	1		
22	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа 7 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».	1		
23	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	1		

	Лабораторная работа 8 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи».			
24	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Лабораторная работа 9 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».	1		
25	Обобщающий урок по теме «Особенности строения клеток живых организмов»(контрольный тест 4)	1		
26	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1		
27	Энергетический обмен в клетке.	1		
28	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.	1		
29	Пластический обмен: биосинтез белков	1		
30	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1		
31	Деление клетки. Митоз.	1		
32	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки Практическая работа «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».	1		
33	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»(контрольный тест 5)	1		
34	Обобщающий урок: конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности	1		
Итого:		Количество часов		34