МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования Администрации Одинцовского городского округа

МБОУ Одинцовская гимназия №13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На ШМО учителей  Протокол № \_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | **«Согласовано»**  Методист  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ Одинцовской гимназии №13  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Молибог Е.П.  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

учебного предмета

«Биология»

для 10 «А», 10 «Б» классов среднего общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Климова Александра Александровна,

учитель химии и биологии

г.Одинцово, 2022г.

***Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС»***

**1 час в неделю, всего 35 ч (базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока/ Тип урока** | **Планируемые образовательные результаты** | | | | **Дата**  **10 «А» класс** | | **Дата**  **10 «Б» класс** | |
| **предметные** | | **метапредметные**  **УУД** | **личностные** | **план** | **факт** | **план** | **факт** |
| **Введение (5ч.)** | | | | | | | |  |  |
| 1/1 | Биология в системе наук  *Вводный*  *Актуализация знаний* | Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровневой организации живой природы.  Знание биологи­ческих наук и объектов их изу­чения. Знание признаков жи­вых организмов, умение давать им характеристику. Различение объ­ектов живой и неживой приро­ды. Знание и соблюдение пра­вил работы в ка­бинете биологии | | Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учѐных-биологов в развитие науки биологии  Выделять основные методы биологических исследовании.  Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира  Составление на основе работы  с учебником и другими  информационными источниками схемы,  раскрывающей этапы проведения  научного исследования и их взаимосвязь.  Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.  Умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.  Познаватель­ный интерес к естественным наукам.  По­нимание мно­гообразия и единства жи­вой природы на основании знаний о при­знаках живого.  Реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; |  |  |  |  |
| 2/2 | Объект изучения биологии  *Беседа с элементами объяснения, составление таблицы* |  |  |  |  |
| 3/3 | Методы научного  познания в биологии  **Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов**  *Комбинированный.* |  |  |  |  |
| 4/4 | Биологические системы  и их свойства  **Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции».**  *Комбинированный.* |  |  |  |  |
| 5/5 | **Обобщающий урок по теме: «Биология в системе наук. Методы научного**  **познания в биологии»**  **(контрольный тест 1)**  *Урок обобщения и систематизации знаний* |  |  |  |  |
| **Молекулярный уровень (13 ч.)** | | | | | | | |  |  |
| 6/1 | Молекулярный уровень:  общая характеристика  *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | | Знать основные методы изучения клетки; иметь представление о молекулярном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;  Знать определение основополагающих понятий:  атомы и молекулы, органические и  неорганические вещества, ковалентная  связь, макроэлементы, микроэлементы,  биополимеры: гомополимеры и  гетерополимеры.  Особенности химического состава живых ор­ганизмов.  Неорганические и вещества. Роль воды, минеральных солей в организме.  Особенности химического состава живых ор­ганизмов.  Органические вещества. Роль углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, АТФ в организме  Механизм действия катализаторов в  химических реакциях. Энергия активации.  Строение фермента: активный центр,  субстратная специфичность. Коферменты.  Отличия ферментов от химических  катализаторов. Белки-активаторы и белки-  ингибиторы  Знать о вирусах как неклеточных формах жизни. | Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки.  Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук  Объяснять значение клеточной теории для развития биологии  Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических  веществ в клетке  Характеризовать клетку как структурную единицу живого.  Развитие познавательного интереса к  изучению биологии и межпредметных  знаний при изучении материала о  химических связях в молекулах веществ,  искусственном получении органических  веществ и др.  Решение биологических задач в целях  подготовки к ЕГЭ.  Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  Применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  Владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы - конспекты по результатам чтения; классифицировать и выбирать критерии для классификации. | Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.  Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.  Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.  Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. Понимание значения обучения для повседневной жизни.  Формирование  собственной позиции по отношению к  биологической информации, получаемой  из разных источников.  Развитие познавательного интереса при  изучении дополнительного материала  учебника |  |  |  |  |
| 7/2 | Неорганические вещества:  вода, соли  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 8/3 | Липиды, их строение и функции.  *Комбинированный* | |  |  |  |  |
| 9/4 | Углеводы, их строение и функции.  *Комбинированный* | |  |  |  |  |
| 10/5 | Белки, состав и структура. *Комбинированный , выборочная проверка тетрадей* | |  |  |  |  |
| 11/6 | Белки. Функции белков  Комбинированный | |  |  |  |  |
| 12/7 | **Лабораторная работа 3 «Обнаружение**  **Липидов, углеводов, белков с помощью качественных**  **реакций»**  *урок -практикум* | |  |  |  |  |
| 13/8 | Ферменты **-** Биологические катализаторы.  **Лабораторная работа 4 «Каталитическая**  **активность ферментов (на примере**  **амилазы)»**  *Комбинированный* | |  |  |  |  |
| 14/9 | **Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»**  **(контрольный тест 2)**  *Урок обобщения и систематизации знаний* | |  |  |  |  |
| 15/10 | Нуклеиновые кислоты:  ДНК и РНК  *Комбинированный* | |  |  |  |  |
| 16/11 | АТФ и другие нуклеотиды.  Витамины  *Комбинированный* | |  |  |  |  |
| 17/12 | Вирусы  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 18/13 | **Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»**  **(контрольный тест 3)**  *Урок обобщения и систематизации знаний* | |  |  |  |  |
| **Клеточный уровень (17 ч.)** | | | | | | | |  |  |
| 19/1 | 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».**  *Вводный. Актуализация знаний* | | Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого  Определение основополагающих понятий:  цитология, методы изучения клетки,  ультрацентрифугирование, клеточная  теория.  Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.  Строение клетки. Сходство принципов  построения клетки. Основные части и  органоиды клетки, их функции  Определение основополагающих понятий,  характеризующих особенности строения органоидов клетки.  Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.  Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.  Знать способы питания организмов.  Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе  Знать процессы жизнедеятельности клетки.  Определение основополагающих понятий:  обмен веществ, энергетический обмен,  пластический обмен, метаболизм. Гликолиз. Клеточное дыхание. Цикл Кребса.  Дыхательная цепь. Окислительное  фосфориллирование.  Иметь представление о типах клеточного питания: фотосинтез и хемосинтез  Знать, как происходят основные этапы биосинтеза белка. хранение, передача и  реализация наследственной информации в  клетке. Уметь пользоваться генетическим кодом.  Решать биологические задачи, связанные  с определением последовательности  нуклеиновых кислот и установлением  соответствий между ней и  последовательностью аминокислот в  пептиде.  задачи по молекулярной биологии | Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки.  Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук  Объяснять значение клеточной теории для развития биологии  Характеризовать клетку как структурную единицу живого.  Выделять существенные признаки строения клетки.  Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.  Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах  Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.  Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных  Выделять существенные признаки процессов обмена веществ.  Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере  Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм  Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.  Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста  Построение ментальной карты понятий  отражающей сущность полового  размножения организмов.  Продуктивное общение и взаимодействие  в процессе совместной учебной  деятельности с учётом позиции других  участников деятельности при обсуждении  вопросов мейотического деления клетки.  Овладение методами научного познания в  процессе сравнивания процессов митоза и  мейоза, процессов образования мужских и  женских половых клеток у человека.  Демонстрация навыков познавательной  рефлексии | Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.  Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.  Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.  Продуктивное общение и взаимодействие  в процессе совместной учебной  деятельности с учётом позиции других  участников деятельности при обсуждении  влияния наркогенных веществ на  процессы в клетке.  Использование средств ИКТ в решении  когнитивных, коммуникативных и  организационных задач.  Овладение методами научного познания,  используемыми при биологических  исследованиях в процессе выполнения  лабораторных работ. |  |  |  |  |
| 20/2 | Строение клетки.  Клеточная мембрана.  Цитоплазма. Клеточный  центр. Цитоскелет  **Лабораторная работа 6 «Наблюдение**  **плазмолиза и деплазмолиза в клетках**  **кожицы лука».**  *Беседа* | |  |  |  |  |
| 21/3 | Рибосомы. Ядро Эндоплазматическая сеть.  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 22/4 | Вакуоли.Комплекс Гольджи. Лизосомы.  **Лабораторная работа 7 «Приготовление,**  **рассматривание и описание**  **микропрепаратов клеток растений».**  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 23/5 | Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.  **Лабораторная работа 8 «Наблюдение**  **движения цитоплазмы на примере листа**  **элодеи».**  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 24/6 | Особенности строения клеток прокариотов и  эукариотов.  **Лабораторная работа 9 «Сравнение**  **строения клеток растений, животных,**  **грибов и бактерий».**  *Комбинированный* | |  |  |  |  |
| 25/7 | **Обобщающий урок по теме «Особенности строения клеток живых организмов»**  **(контрольный тест 4)**  *Урок обобщения и систематизации знаний* | |  |  |  |  |
| 26/8 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке.  *Урок изучения и первичного закрепления знаний.* | |  |  |  |  |
| 27/9 | Энергетический обмен в клетке.  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 28/10 | Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 29/11 | Пластический обмен: биосинтез белков  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 30/12 | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке  и организме.  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 31/13 | Деление клетки. Митоз.  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 32/14 | Деление клетки. Мейоз.  Половые клетки  **Практическая работа «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».**  *Комбинированный.* | |  |  |  |  |
| 33/15 | **Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»**  **(контрольный тест 5)**  *Урок обобщения и систематизации знаний* | |  |  |  |  |
| 34/16 | Обобщающий урок  конференция по итогам  учебно-исследовательской  и проектной деятельности  *Урок обобщения и систематизации* | |  |  |  |  |
| 35/17 | Организация подготовки  к ЕГЭ  *Урок обобщения и систематизации знаний* | |  |  |  |  |