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 мираСоставление 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 организмеМеханизм 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 деятельностиУважительно 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 живогоОпределение 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 функцииОпределение 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, интерфазеЗнать 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 деятельностиУважительно 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* |  |  |  |  |