***Тема: «Строение и функции клетки». Тема рассчитана на 2 часа. Выполнить упражнение после конспекта. Работу прислать на почту*** [***wwwoks-getman1@yandex.ru***](mailto:wwwoks-getman1@yandex.ru) ***до 22.11.21***

***Цель:*** *- изучить особенности строения клеток бактерий, растений и животных, строение и функции клеточных органоидов;*

*- развивать умение работать с рисунками и таблицами, формировать терминологическую речь;*

*- воспитывать видение научной картины мира.*

***Оборудование:*** *таблица «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», «Бактерии», иллюстрации органоидов.*

***Актуализация знаний****:*

*1) Какое строение имеют клеточные белки, перечислите выполняемые ими функции.*

*2) Каковы особенности строения и функций ДНК?*

*3) Каковы особенности строения и функций РНК?*

*4) Какова роль углеводов в клетке?*

*5) Какова роль липидов?*

*6) Какова структура и функциональные особенности АТФ?*

*I****Особенности строения растительной и животной клеток.***

*Различия в строении.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Растения* | *Животные* |
| *1)Оболочка (мембрана + целлюлозный скелет)* | *1)Клеточная мембрана* |
| *2) Вакуоли, занимающие значительный объём* | *2)--------------------------------* |
| *3) Имеются хлоропласты* | *3)-------------------------------* |

*II.* ***Многообразие клеток живого мира.***

*1. Рисунок 16,стр.17.*

*2. Прокариоты, строение бактериальной клетки.*

*Особенности: - отсутствие ядра;*

*- молекула ДНК или РНК кольцевидной формы;*

*- отсутствие многих органоидов;*

*- большая роль мембраны в жизнедеятельности.*

*III.****Особенности строения эукариотических клеток.***

*СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Название органоидов.* | *Строение* | *Функции* |
| *1. Клеточная мембрана.* | *Образована слоями липидов и белков(3), имеются поры, может быть цитоскелет.*  *Толщина мембраны = 10нм.* | *- Ограничивает внутреннее содержимое клетки от внешней среды;*  *- Защитная функция;*  *- Регулирует обмен веществ между клеткой и окружающей средой:*  *А) пропускает многие ионы и мелкие молекулы;*  *Б) препятствует прохождению крупных молекул;*  *В) способствует соединению клеток между собой;*  *Г) фагоцитоз – захват клеточной мембраной плотных частиц;*  *Д) пиноцитоз – захват различных жидкостей* |
| *2.Цитоплазма.* | *Внутренняя полужидкая среда.* | *А) – содержит органоиды;*  *Б) – обмен веществ между клетками.* |
| *3. Эндоплазматическая сеть (ЭПС).* | *Система мембран в цитоплазме, связанных с наружной мембраной:*  *- гладкая и*  *- гранулярная.* | *Транспорт веществ в клетке.*  *Синтез углеводов и липидов.*  *Синтез белков.* |
| *4.Рибосомы.* | *Округлые тельца, состоящие из р-РНК и белков, состоят из двух субъединиц, могут формировать полисомы.* | *Синтез белков.* |
| *5. Комплекс (аппарат) Гольджи.* | *Сетчатое образование, расположенное вокруг ядра и состоящее из полостей, ограниченных мембранами и мелких пузырьков.* | *А)- обмен веществ в клетке;*  *Б)- накопление и выведение веществ из клетки;*  *В)- секреторная (формирование рибосом);*  *Г)- обмен полисахаридов.* |
| *6.Митохондрии.* | *Органоиды разнообразной формы, состоящие из двух мембран. Внутренняя мембрана образует гребни – кристы. Содержат набор ферментов.* | *Обеспечение клетки энергией в форме АТФ.* |
| *7.Клеточный центр.* | *Из двух телец – центриолей.* | *Образует веретено деления.* |
| *8.Лизосомы.* | *Округлые тельца, ограниченные мембранами, содержат пищеварительные ферменты.* | *А)- внутриклеточное пищеварение;*  *Б)- автолиз отмерших частей.* |
| *9.Пластиды:*  *А) лейкопласты (бесцветные);*  *Б) хлоропласты (зелёные);*  *В) хромопласты (цветные).*  *Могут переходить из одного вида в другой.* | *Овальные тельца, состоящие из двух мембран. Внутренняя мембрана образует граны, собранные в столбики (тилакоиды).* | *А)- осуществление фотосинтеза;*  *Б)- обуславливают окраску растений;*  *В)- содержат запас питательных веществ в клетке.* |
| *10.Ядро.* | *Состоит из двойной мембранной оболочки, нуклеоплазмы, хромосом, ядрышка (м.б. несколько).* | *А)- хранение и воспроизведение наследственной информации;*  *Б)- формирование рибосом.* |
| *11.Органеллы.* | *Реснички, жгутики.* | *Движение клетки.* |
| *12.Включения:*  *А)углеводы;*  *Б) жиры;*  *В) белки.* | *Моно-, ди- и полисахариды.*  *Эфиры глицерина и жирных кислот.* | *А)- пластический обмен;*  *Б)- энергетический обмен;*  *В)- каталитическая;*  *Г)- транспортная и др.* |

*IV.* ***Неклеточные формы жизни – вирусы.***

*Организмы не имеющие: клеточного строения, цитоплазмы, ядра, рибосом, митохондрий.*

*Отсутствует обмен веществ и энергии. Внутриклеточные паразиты.*

*Открыты в 1892г. Д.И.Ивановским – вирус табачной мозаики.*

*Строение: - РНК;*

*- белковая оболочка (капсид).*

*Существует примерно 1500 видов.*

*Примеры: грипп, оспа, полиомиелит, бешенство, энцефалит, гепатит, корь, свинка, ящур, чума, инфекционная анемия, мозаика табака, бактериофаги.*

*Жизненный цикл.*

*Прикрепление к Проникновение РНК Синтез вирусных*

*поверхности в клетку, синтез белков*

*клетки и разрушение новых РНК вируса*

*оболочки*

*Выход вирусов Самосборка*

*из клетки вирусных*

*частиц*

*Значение: - паразиты бактерий, животных, человека, вызывающие опасные заболевания;*

*- используются для лечения бактериальных инфекций (дизентерия);*

*- используются в генной инженерии.*

***V. Самостоятельная работа: заполнение таблицы.***

*Значение прокариот в природе и жизни человека.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Положительное* | *Отрицательное* |
| *I.* | *Бактерии.* |
| *II.* | *Вирусы.* |

***Упражнения на закрепление.***

*1) Выявите сходство и различие растительной и животной клеток.*

*2) В чём отличие клеток прокариот и эукариот.*

*3) Дайте характеристику любого органоида на выбор.*