

«Тайны невидимого мира»

*Урок обобщения и
коррекции знаний*



Биологическая задача

«Удачный подарок»

**Догадайтесь, о чем пойдет
речь?**

Современный световой микроскоп



Какой ученый первый увидел клетки?

1665 год

Роберт Гук



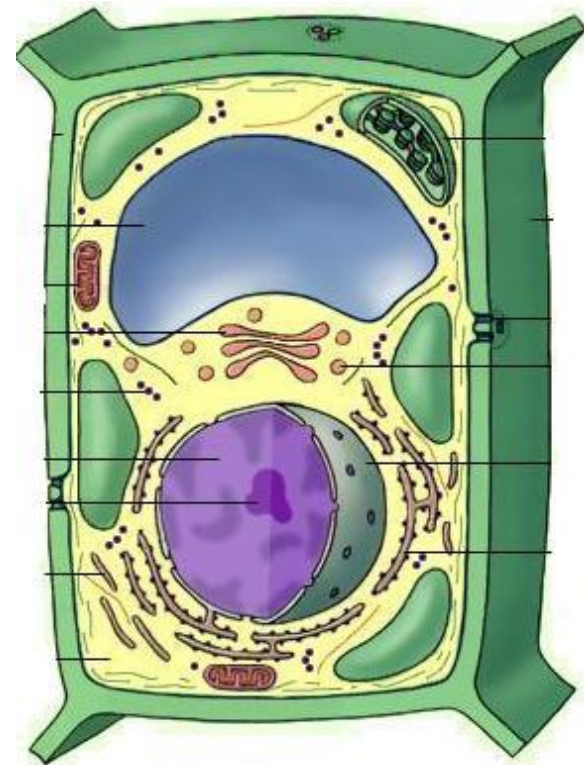
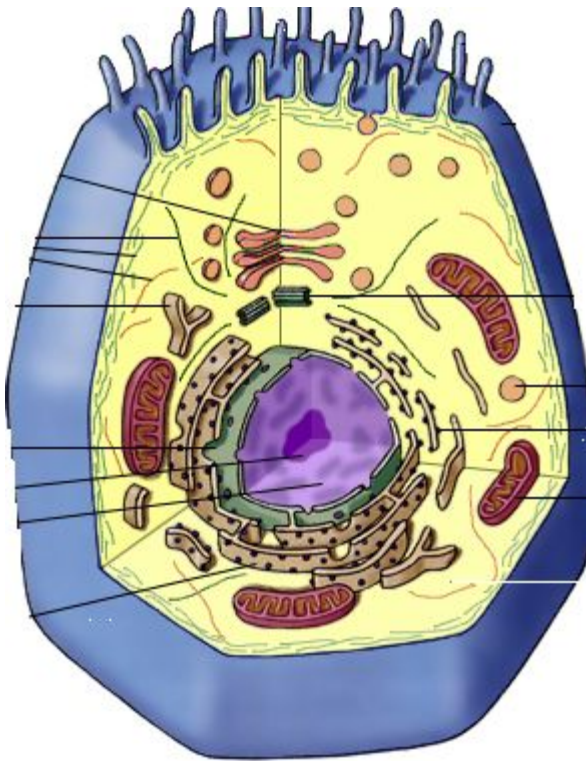
Задачи урока:

- Сегодня мы будем вести разговор о клетке.
- Используя полученные знания, попытаемся обобщить их и применить в новых ситуациях через решение биологических задач, рисунков и проектного задания.

1 этап урока - разминка



А) «Кто лучше знает строение клетки»
(необходимо угадать органоид, показать его и назвать функцию)



2 балла

Б) «Четвертый лишний»
Почему? – 2 балла

1. Рибосомы

Митохондрии

Включения

Лизосомы



2. Растения

Грибы

Бактерии

Животные



Б) «Четвертый лишний» Почему? – 2 балла

3. Цитоплазма

Митохондрии

Рибосомы

Лизосомы



4. Клеточная
мембрана

Цитоплазма

Ядро

Пластиды

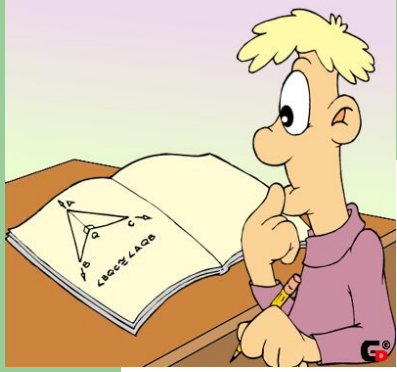


2 этап урока «Заморочки из бочки»

командам предстоит вытянуть
из бочки вопрос – «заморочку»
и ответить на него

*Один ответ
1 балл*





3 этап урока

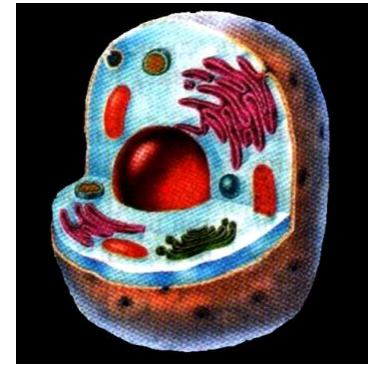
А) «Догадайтесь, о каком органоиде идет речь?»

Каждой группе выдается отдельный текст, где не указывается название органоида. Отгадать, о каком органоиде идет речь, и составить синквейн.

Максимальное количество баллов за данное задание – 2 + 2 баллов.

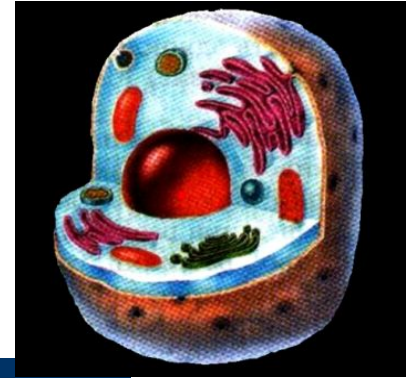
1.«Инсерт»

Работа с текстом



- Этот органоид – важнейшая структура в клетках эукариот. Представляет собой центр управления клетки и хранилище информации о ней. В нем локализовано более 90% клеточной ДНК. Имеет шарообразную форму, отделено от цитоплазмы оболочкой, состоящей из одной мембраны. Обычно в клетке имеется этот органоид в единственном экземпляре. Диаметр от 2 до 100 мкм в зависимости от вида клетки. У животной клетки он расположен обычно в центре, а у растительной на периферии клетки.
- В оболочке органоида находится множество мельчайших пор, через которые из этого органоида в цитоплазму и обратно поступают белки, углеводы, жиры, вода и разнообразные ионы. Основное содержимое органоида – полужидкое вещество, в котором находятся более мелкие элементы и хромосомы – важная составная часть органоида.

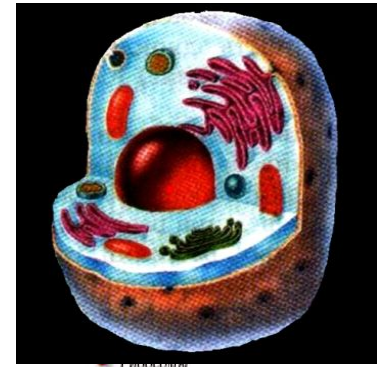
2.«Инсерт» Работа с текстом



- Органоиды, участвующие в процессе клеточного дыхания. Встречается во всех клетках эукариот, за исключением некоторых паразитических простейших и эритроцитов млекопитающих. Их кол-во в клетке варьирует от единиц до тысяч.
- Чаще всего имеют шарообразную или овальную форму. Этот органоид образован двумя мембранами, внешняя мембрана гладкая, внутренняя мембрана образует выступы и перегородки – граны (кристы), имеющие большую поверхность. На гранах и происходят процессы клеточного дыхания, необходимые для синтеза АТФ.

3.«Инсерт»

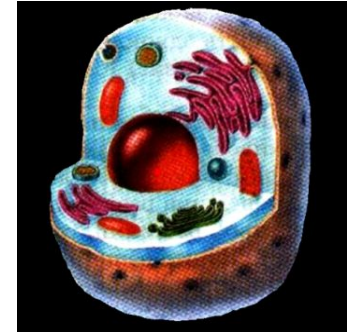
Работа с текстом



- Этот органоид представляет собой систему трубочек и полостей, пронизывающих цитоплазму клетки. Это двумембранный органоид. На шероховатом органоиде расположено множество рибосом и митохондрий. Именно здесь синтезируется большинство белков. Именно здесь происходит синтез большинства белков.
- На поверхности гладкой, идет синтез углеводов и липидов. Вещества, синтезируемых на поверхности этого органоида, переносятся внутрь трубочек его, и по ним транспортируется к местам накопления или использования в биохимических реакциях. Шероховатая структура лучше развита в тех клетках, которые синтезируют белки для нужд всего организма, а гладкая – в тех клетках, которые синтезируют, сахара и липиды.

4.«Инсерт»

Работа с текстом



- В некоторых клетках животных, например, в нервных, этот органоид имеет форму сложной сети, расположенной вокруг ядра. В клетках растений и простейших он представлен отдельными тельцами серповидной или палочковидной формы.
- Этот органоид представлен системой внутриклеточных цистерн, в которых накапливаются вещества, синтезированные клеткой. Все эти вещества претерпевают дальнейшие биохимические превращения, упаковываются в мембранные пузырьки и переносятся в те места цитоплазмы, где они необходимы. Этот органоид построен из мембран и расположен рядом с ЭПС и сообщается с ее каналами.

Б) «Светофор» -1 балл

поднять сигнальную карточку того цвета, который соответствует правильному ответу.

- 1. Митохондрии – Кристы; Хлоропласты - ?
ДНК Хлорофилл Граны
- 2. Вакуоль – Клеточный сок; Лизосомы - ?
Гликоген Крахмал Ферменты
- 3. Зрелые эритроциты человека – ядро;
Мякоть спелого арбуза - ?
Хлоропласты Моносахариды Клеточный сок
- 4. Ядрышко – рибосомы; Аппарат Гольджи - ?
Хромосомы Лизосомы Глюкоза

4 этап Домашнее задание (критерии оценивания)

Продемонстрируй свой проект

«Клетка – город»

«Клетка – фабрика»

«Клетка – царство»

«Растительная и животная клетка»

**Максимальное количество баллов за
данное задание - 5 баллов**



Давайте подведём итог урока

- Подсчитайте количество набранных баллов и поставьте себе оценку

«5» - 20-22 балла

«4»- 16-19 баллов

«3» - 15 баллов и ниже

Буквенный диктант

(записывайте первую букву ответа)

*При чтении букв от последней к первой
получается*

- 1.Ею заполнена клетка.
- 2.Наименьшая структурная единица живого: *(третья буква)*
- 3.Жгутики, ложноножки, это - органоиды
- 4.Они расположены в цитоплазме клетки
- 5.*Основная функция этих органоидов переваривание*
- 6.Органоид растительной клетки, имеющий защитную функцию
- 7.Органоид, в котором глюкоза расщепляется до АТФ
- 8.Органоид, содержащий хромосомы

Я МОЛОДЕЦ!

Страна, с названием «Клетка»
В огромном мирозданье
Как капля из пипетки
В глубоком океане.
Размеры ей малы даны
Но нет важней другого.
Ведь в ней-то и заключены
Все принципы живого.