

# Тема урока:

## «ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ КЛЕТКИ»

### Цели обучения

- *6.4.2.1.- определять основные компоненты клетки*

### Цели урока

*изучить устройство микроскопа;*

*определять правильную последовательность действий при  
работе с микроскопом;*

*определять основные компоненты клетки*

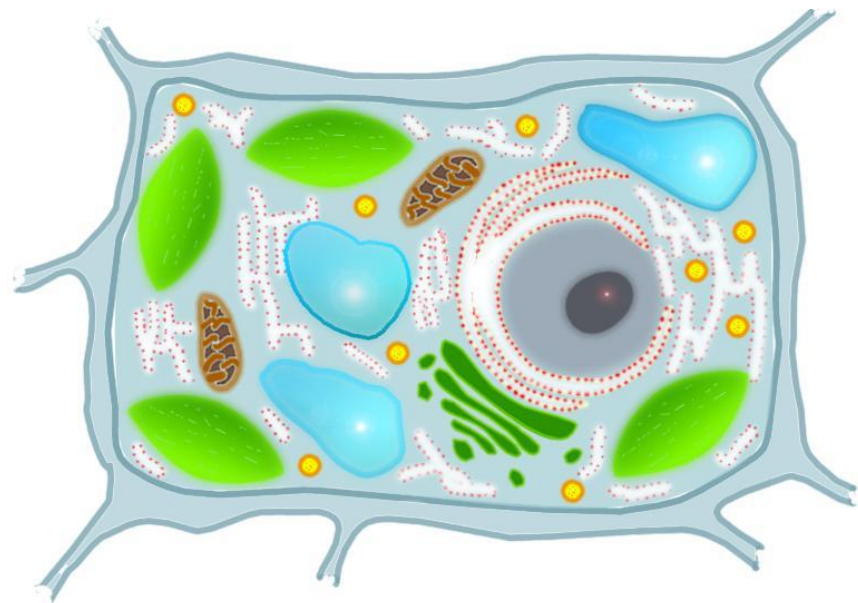
# ВЫЗОВ

- Что такое клетка?
- Кто сделал первый микроскоп?
- Как правильно работать с микроскопом



«Первым человеком, увидевшим клетки, был английский учёный Роберт Гук (известный открытием закона Гука). В 1665 году, пытаясь понять, почему пробковое дерево хорошо плавает, Гук стал рассматривать тонкие срезы пробки с помощью усовершенствованного им микроскопа

**Клетка** — структурно-функциональная элементарная единица строения и жизнедеятельности всех организмов (кроме вирусов и вирионов — форм жизни, не имеющих клеточного строения). Обладает собственным обменом веществ, способна к самостоятельному существованию, самовоспроизведению (животные, растения и грибы).



# Формативное оценивание

## • Задание 1

1. Установи соответствие между цифрами и частями микроскопа

Тубус

Окуляр

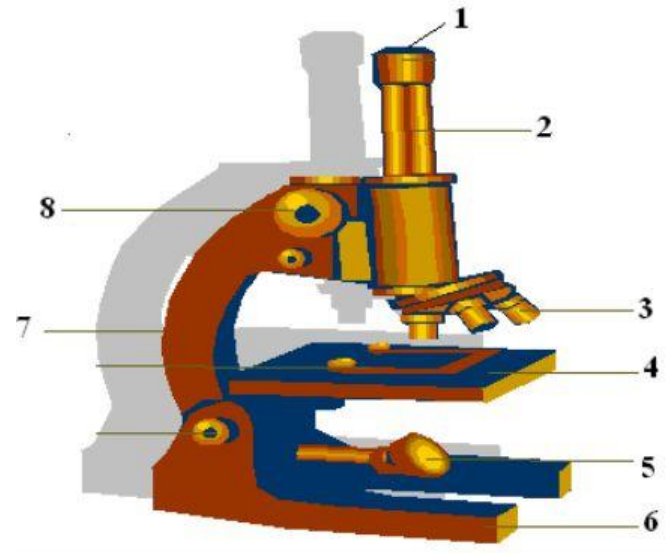
Объектив

Зеркало

Винты настройки

Предметный столик

Штатив

## **Дескрипторы Обучающийся**

**Устанавливает соответствие между  
цифрами и частями микроскопа**

## 2. Определите правильную последовательность действий при работе с микроскопом.

	<b>Поместить микропрепарат на предметный столик.</b>
	Закрепить микропрепарат зажимами.
	Пользуясь винтом, плавно опустить тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1-2 мм от препарата.
	Направить свет зеркалом в отверстие предметного столика.
	Микроскоп поставить штативом к себе на расстоянии 5-8 см от края стола.
	Смотря в окуляр, медленно поднимать тубус, пока не появится четкое изображение предмета.

## **Дескрипторы Обучающийся**

**Определяет правильную  
последовательность действий при работе с  
микроскопом.**



## **Лабораторная работа**

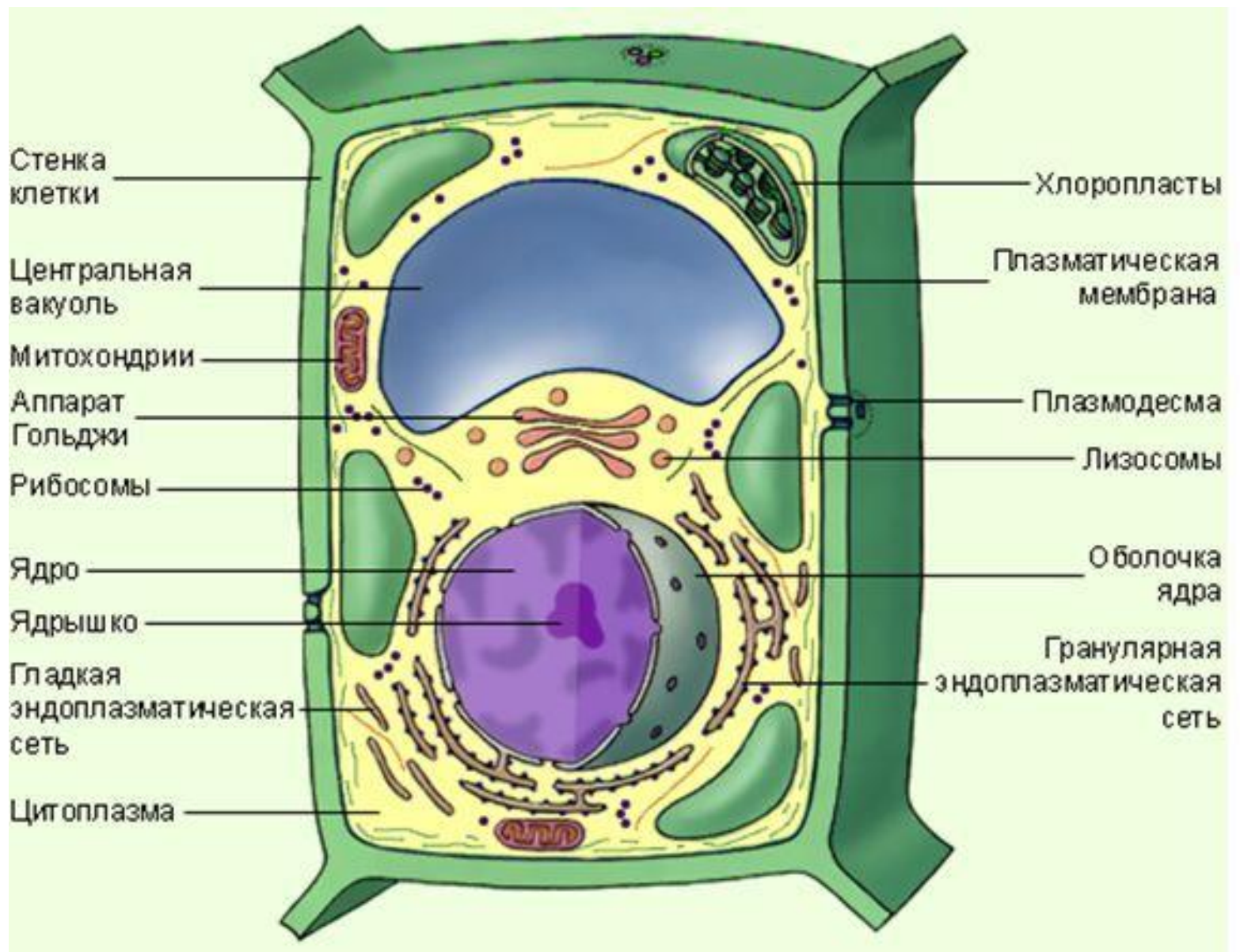
**Тема: «Строение растительной клетки»**

**Оборудование: микроскоп, микропрепарат кожицы лука.**



- 1. Повторить правила ТБ при работе с микроскопом.
- 2. Приготовь микроскоп для выполнения работы.
- 3. Рассмотрите микропрепарат кожицы лука, сравните с рисунком. Найдите органоиды, указанные на рисунке.
- А) Окрасьте препарат раствором йода. Для этого нанесите на предметное стекло каплю раствора йода. Фильтровальной бумагой с другой стороны уберите лишний раствор. Какая часть клетки тебе стала видна?
- В) Рассмотрите препарат при большом увеличении. Найдите на нем темную полосу, окружающую клетку, оболочку; под ней золотистое вещество - цитоплазму. В цитоплазме хорошо видно ядро. Найдите вакуоль с клеточным соком.

- С)Рассмотри рисунок клетки мякоти листа. Найди органоиды: оболочку, цитоплазму, ядро, хлоропласты. Обозначь на рисунке.
- Д) Зарисуй строение клетки, укажи органоиды.
- Е)Сравни строение клетки кожицы лука и клетки мякоти листа. Найди сходства и отличия. Заполни диаграмму Венна. Как бы ты объяснил причину различий?
- Ж)По сделанной работе сформулируй выводы.



## Дескрипторы Обучающийся

1. Устанавливает соответствие между цифрами и частями микроскопа
2. Определяет правильную последовательность действий при работе с микроскопом.
3. Соблюдает ТБ при работе с микроскопом
4. Определяет органоиды кожицы лука
5. Сравнивает клетки кожицы лука и клетки мякоти листа.
6. Анализирует сходства и отличия и оформляет результаты своей работы в диаграмме Венна
7. Формулирует выводы



# Домашнее задание

- Сравните компоненты клеток растений и животных.
- Выучить термины на английском и казахском языках
- Повторить материал

