

# **Использование интерактивных дидактических ресурсов при изучении темы «Цитология»**

Автор работы:  
Назарова Эльвира Александровна,  
учитель биологии и ОБЖ  
МОУ «Лицей «Дубна»

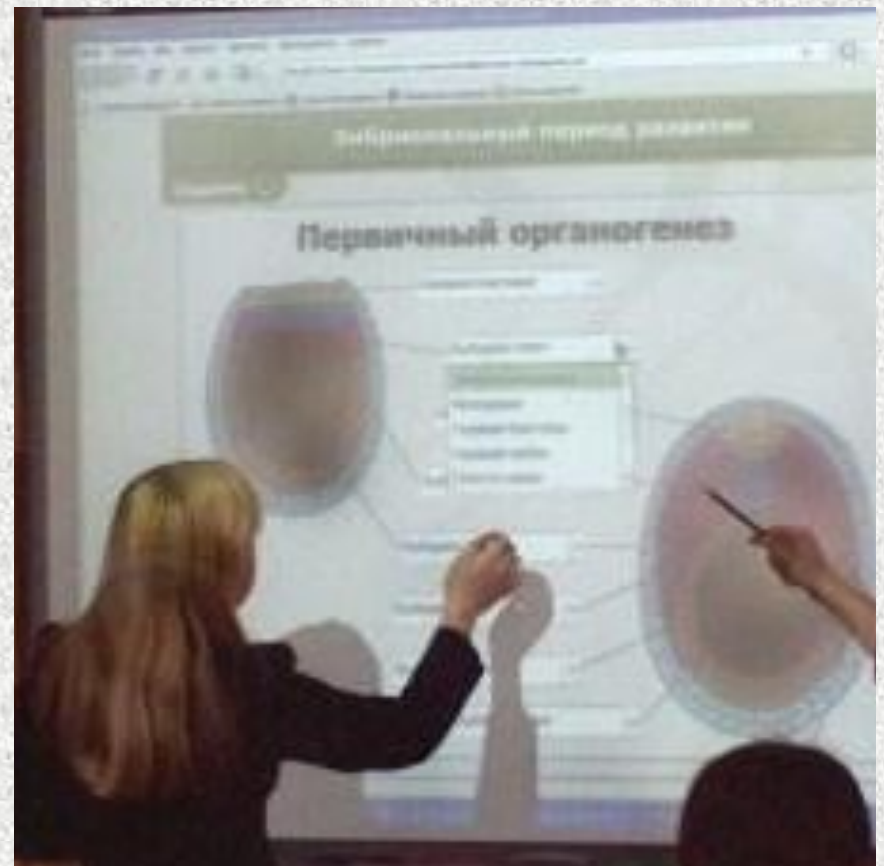
# Интерактивная доска

- Разнообразие цветов, позволяет выделять важные области и привлекать внимание;
- Возможность делать записи позволяет добавлять информацию;
- Возможность организовать лабораторную работу при отсутствии натуральных объектов;
- Возможность передвигать объекты (подписать рисунки, составить схему и т. д.);
- Часть экрана легко скрыть и показать его, когда будет нужно;
- Соединение с цифровым микроскопом позволяет рассматривать и исследовать микроскопические изображения.

# Интерактивное обучение

Сенсорные системы человека, задействованные при интерактивном обучении:

- Визуальная
- Слуховая
- Кинестетическая

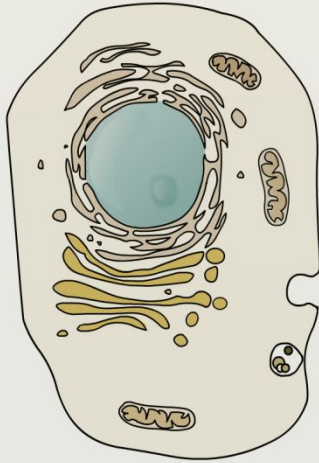




# Электронные учебные издания



# Клеточная теория



Анимированная таблица

## Клетки многоклеточных растений

Низшие растения: улотрикс

Высшие растения

Хроматофор

Ядро

Ядро

Ядрышко

Хлоропласт

Засапующая клетка

Фотосинтезирующая клетка

Корневой волосок

Ситовидная трубка

Механическое волокно

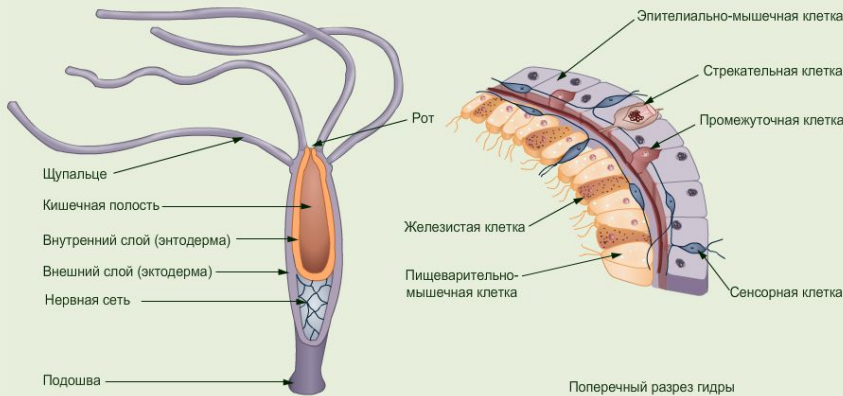
Эпидерма с устьищем

Продольный срез сосуда

клетки одинаковые за исключением базальной (она держит хроматофора).

## Клетки многоклеточных животных

Гидра



Поперечный разрез гидры

Низшие

Высшие

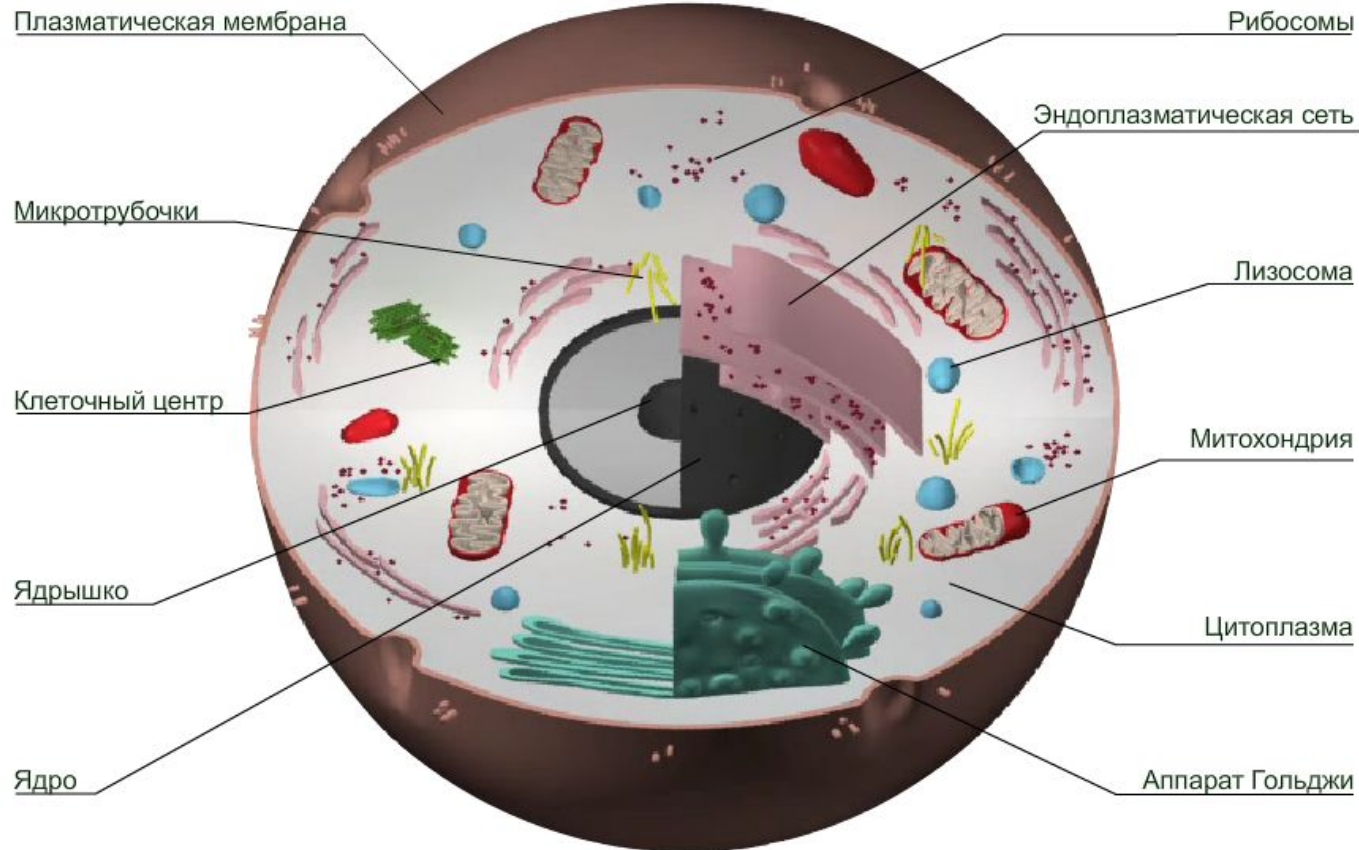


# Органоиды клетки 9 класс

Трёхмерная модель



## Строение животной клетки




Повторить

# Органоиды клетки 9 класс

жив. клетка \* - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка



Сортировка страниц

Коллекция

Вложения

1 мар 21-11:28

2 мар 21-11:35

3 мар 21-11:35

4 мар 21-11:37

5 мар 21-11:37

6 мар 21-11:38

7 мар 21-11:39

Скрывать автомат

ПУСК [2] Total Commander ... жив. клетка \* - SMA... Безымянный - Paint доска [Режим ограни...

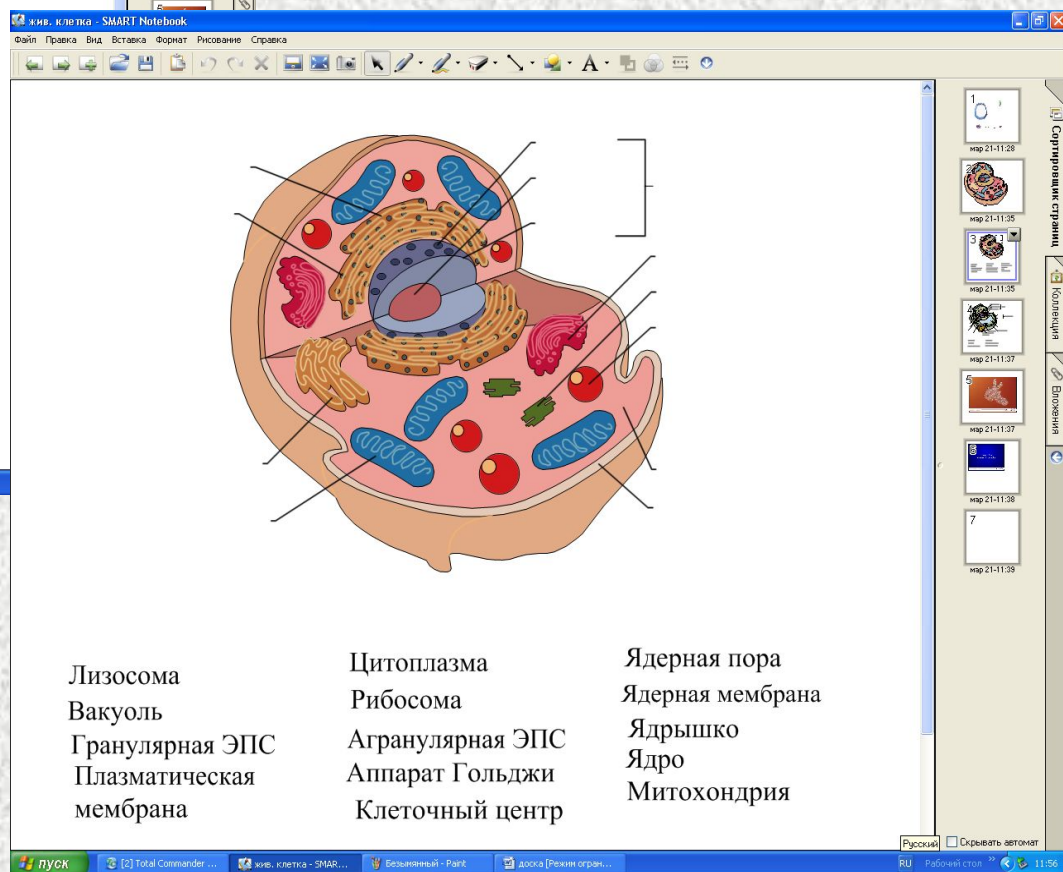
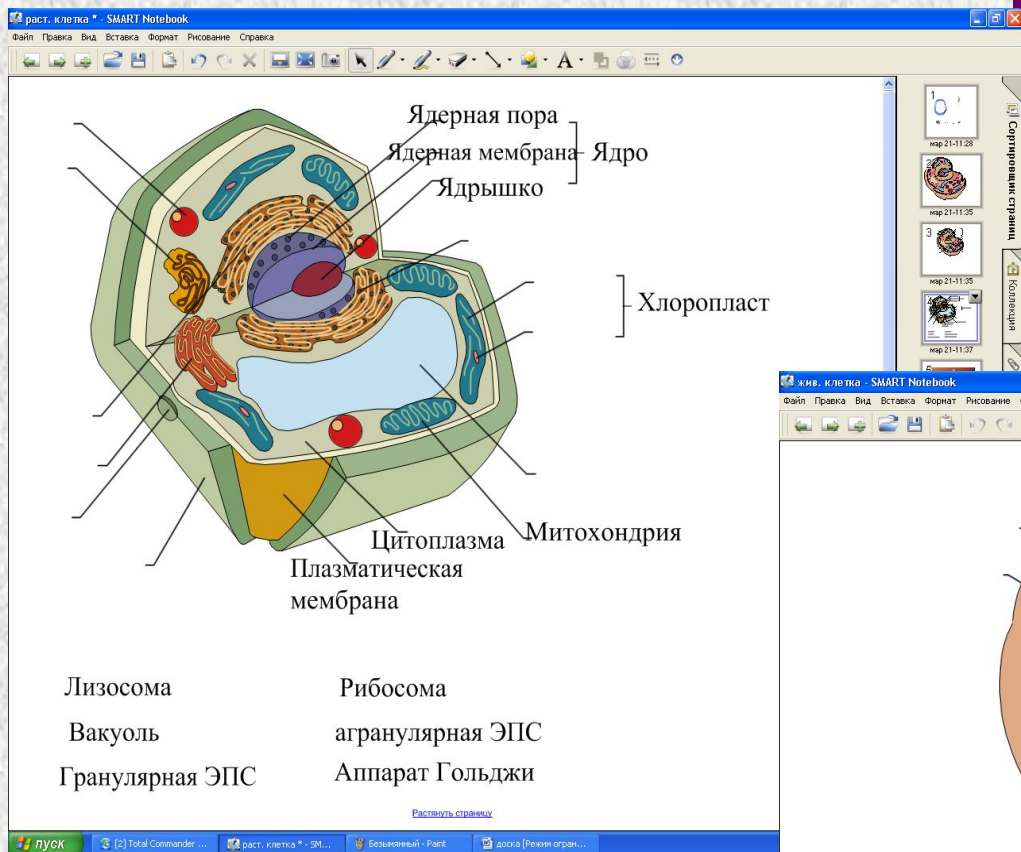
RU Рабочий стол 11:57





# Органоиды клетки

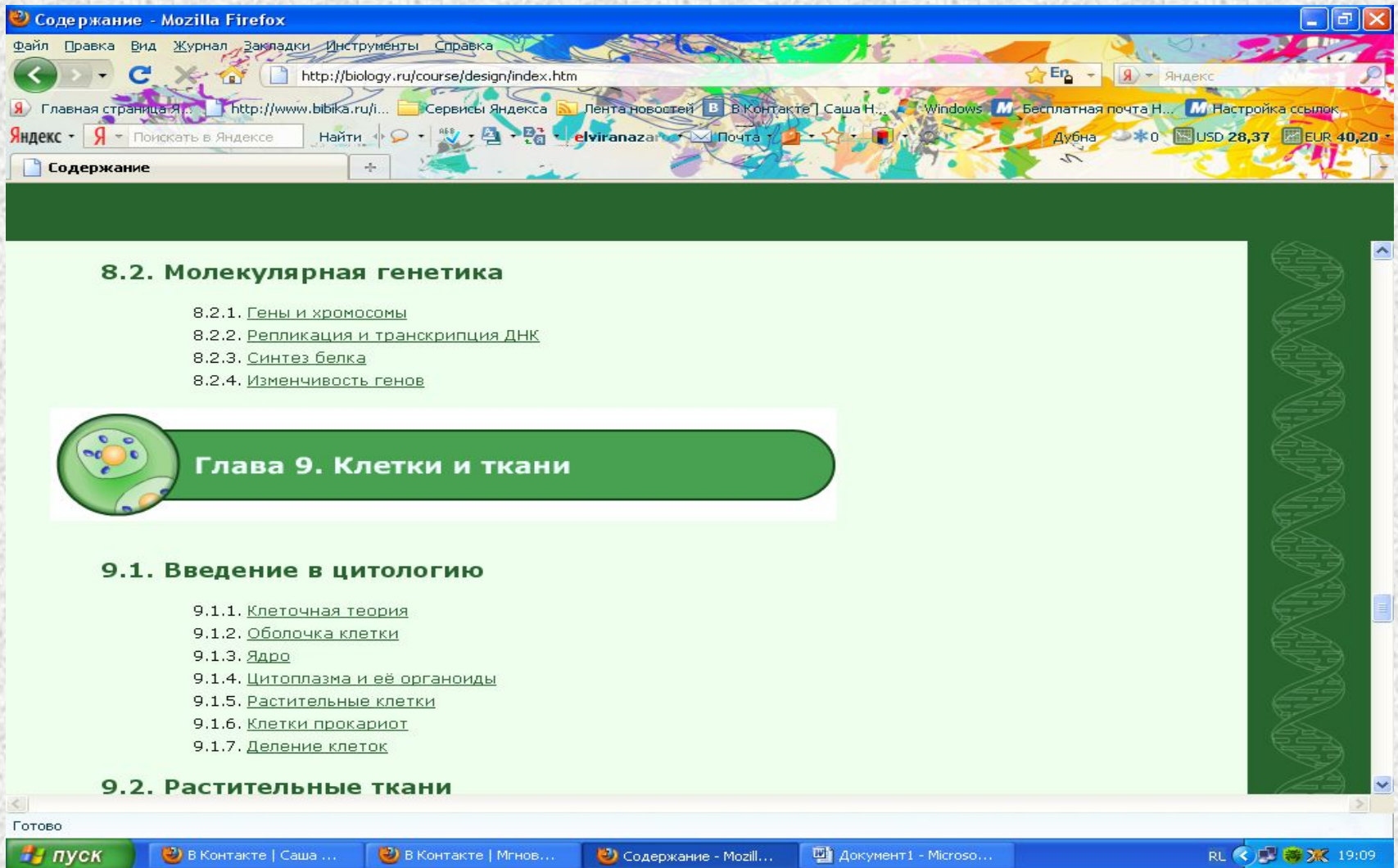
## 10 класс





# Органоиды клетки

## 10 класс



Содержание - Mozilla Firefox

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

http://biology.ru/course/design/index.htm

Яндекс

Главная страница Я... http://www.bibika.ru/... Сервисы Яндекса Лента новостей В Контакте | Саша Н... Windows M Бесплатная почта Н... M Настройка ссылок

Яндекс - Я - Поискать в Яндексе Найти

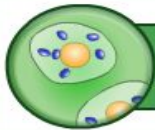
elviranaza Почта 7

Дубна \*0 USD 28,37 EUR 40,20

Содержание

### 8.2. Молекулярная генетика

- 8.2.1. [Гены и хромосомы](#)
- 8.2.2. [Репликация и транскрипция ДНК](#)
- 8.2.3. [Синтез белка](#)
- 8.2.4. [Изменчивость генов](#)



### Глава 9. Клетки и ткани

#### 9.1. Введение в цитологию

- 9.1.1. [Клеточная теория](#)
- 9.1.2. [Оболочка клетки](#)
- 9.1.3. [Ядро](#)
- 9.1.4. [Цитоплазма и её органоиды](#)
- 9.1.5. [Растительные клетки](#)
- 9.1.6. [Клетки прокариот](#)
- 9.1.7. [Деление клеток](#)

#### 9.2. Растительные ткани

Готово

пуск В Контакте | Саша ... В Контакте | Мгно... Содержание - Mozill... Документ1 - Microso...

19:09

<http://biology.ru/course/design/index.htm>

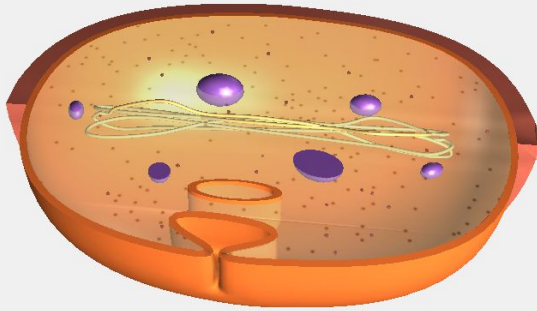


# Лабораторная работа

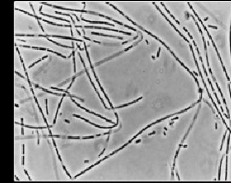


задание

# Прокариотическая клетка



## МНОГООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ



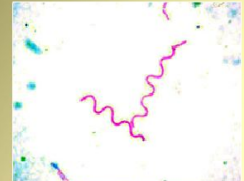
Многочеточные бактерии



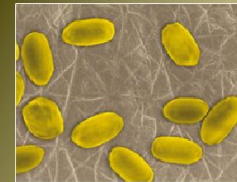
Стафилококки



Палочковидные бактерии



Спириллы



Веретенообразные бактерии



Стрептококки

## Сравнительная характеристика клеток прокариот и эукариот

Задание ▾

Признаки	Прокариоты	Эукариоты	Варианты
Размер			10 – 100 мкм  (Перетащить на нужное место)
Клеточная стенка			
Ядро		Есть	
Генетический материал			
Мембранные органоиды			
Рибосомы			
Пищеварительные вакуоли			

« « » »

x

# Выводы.

Использование интерактивных ресурсов:

- делает занятия интересными и развивает мотивацию;
- предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;
- учащиеся легче воспринимают и усваивают сложные вопросы в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;
- учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе;



Спасибо

за

ВНИМАНИЕ!