

Использование интерактивных дидактических ресурсов при изучении темы «Цитология»

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

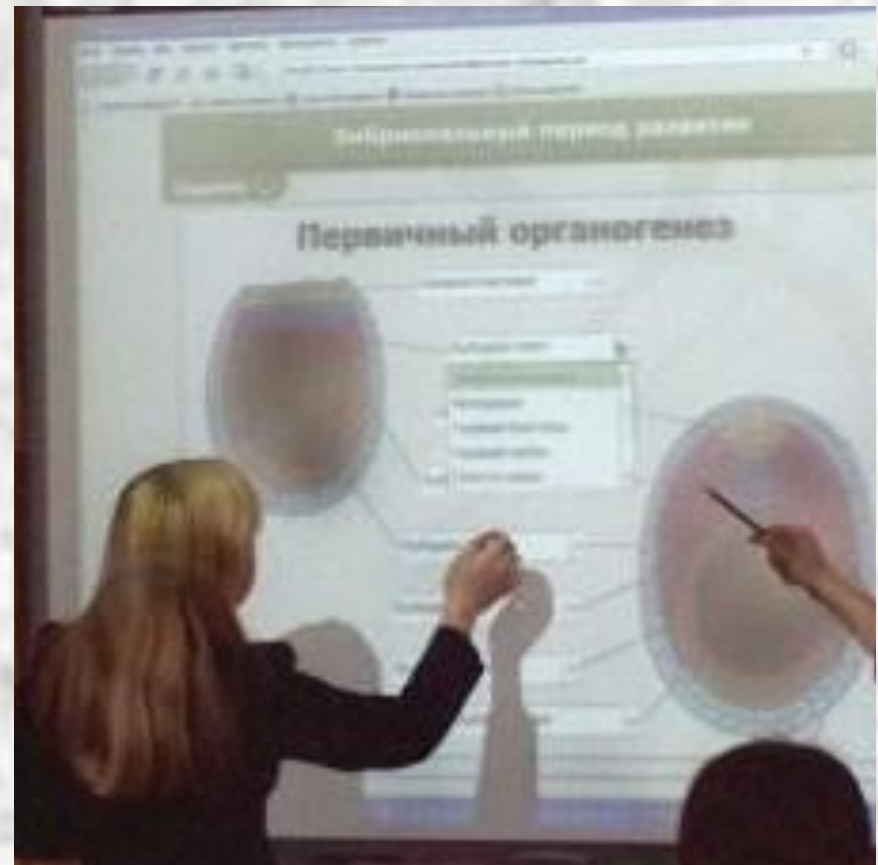
Интерактивная доска

- 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.

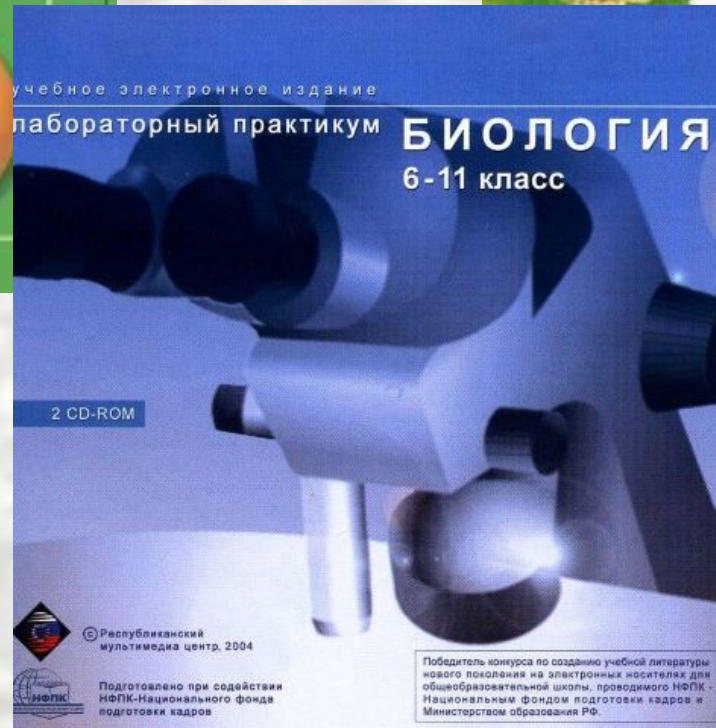
Интерактивное обучение

Сенсорные системы человека, задействованные при интерактивном обучении:

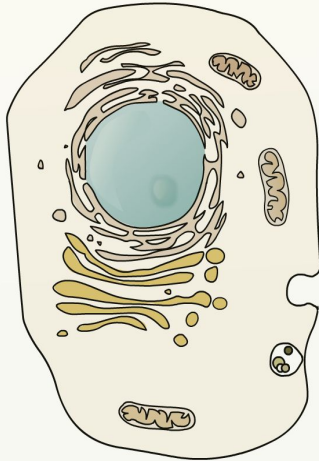
- Визуальная
- Слуховая
- Кинестетическая



Электронные учебные издания



Клеточная теория



Анимированная таблица

Клетки многоклеточных растений

Низшие растения: улотрикс	Высшие растения
	<ul style="list-style-type: none">Засапующая клеткаФотосинтезирующая клеткаКорневой волосокСитовидная трубкаМеханическое волокноЭпидерма с устьицемПродольный срез сосуда

клетки одинаковые за исключением базальной (она держит хроматофора).

ВКонтакте | Саша... | Цитология - Микро... | Microsoft PowerPoint... | Биология, 9 класс | Анимированная таб... | 22:23

Анимированная таблица

Клетки многоклеточных животных

Гидра

Щупальце
Кишечная полость
Внутренний слой (энтодерма)
Внешний слой (эктодерма)
Нервная сеть
Подшва

Эпителиально-мышечная клетка
Стрекательная клетка
Промежуточная клетка
Железистая клетка
Пищеварительно-мышечная клетка
Сенсорная клетка

Рот

Поперечный разрез гидры

Низшие | Высшие

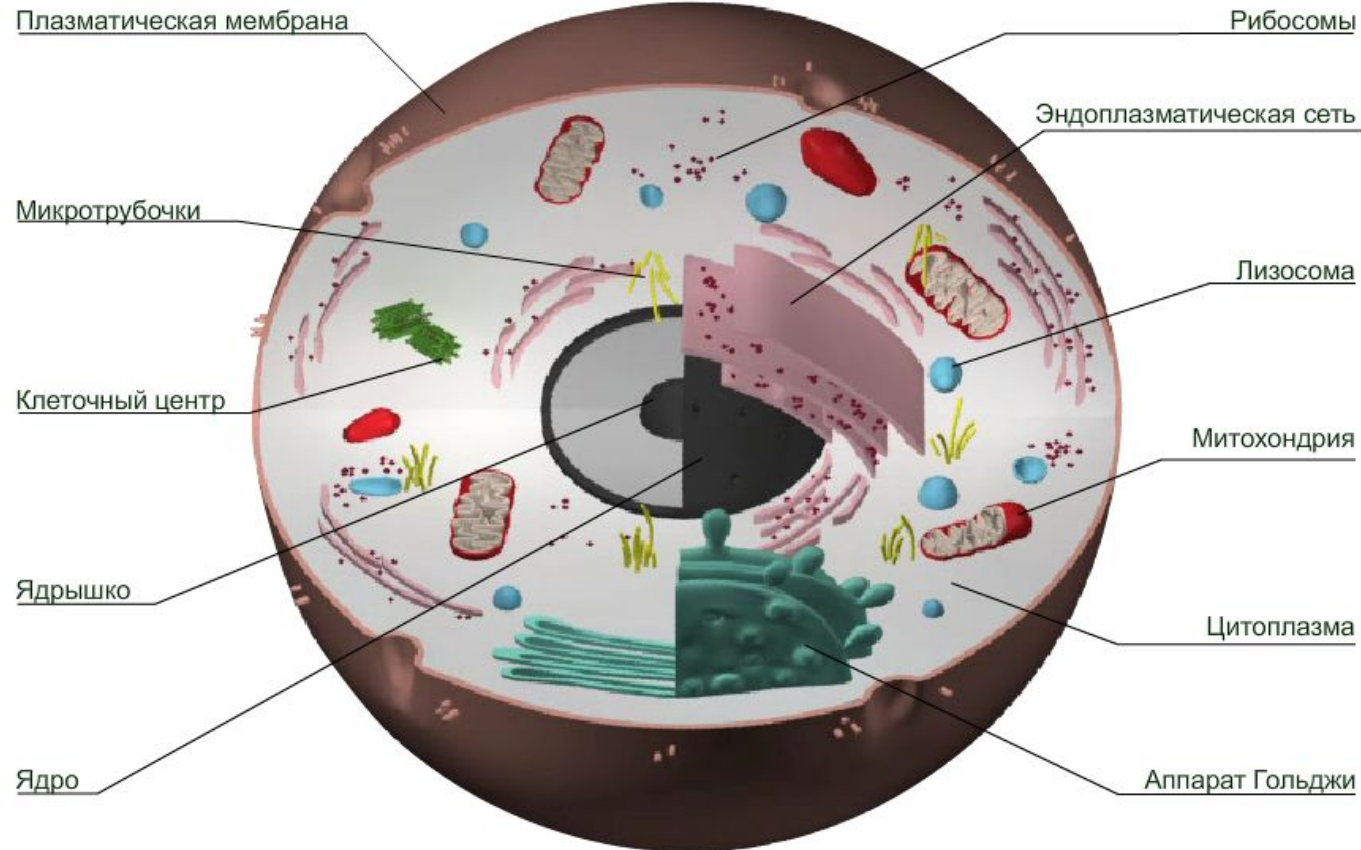
ПУСК | В Контакте | Саша... | Цитология - Микро... | Microsoft PowerPoint... | Биология, 9 класс | Анимированная таб... | 22:23

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 огранич... RU Рабочий стол 11:57

Органоиды клетки

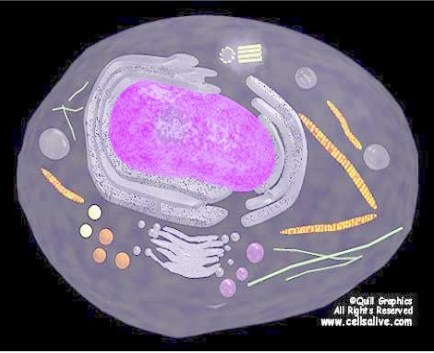
9 класс

Общая биология: строение клетки - Mozilla Firefox

http://schools.techno.ru/doog/bio_kletka/index_06.htm

общая биология: основы цитологии:
строение клетки

КЛЕТКА ЖИВОТНОГО (интерактив)



©Civil Graphics
All Rights Reserved
www.celsalive.com


Готово

пуск

В Контакте | Саша ... В Контакте | Мгно...
Общая биология: ст... Документ1 - Microso...

клетка * - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка



Сортировка страниц

кар 21-11-28
кар 21-11-25
кар 21-11-25
кар 21-11-25
кар 21-11-27
кар 21-11-37
кар 21-11-28
кар 21-11-38

Растянуть страницу

Скрывать автомат

пуск [2] Total Commander ... клетка * - SMART N... Безымянный - Paint Microsoft PowerPoint ...

RU Рабочий стол 39 11:41

http://schools.techno.ru/doog/bio_kletka/index_06.htm

Органоиды клетки

10 класс

раст. клетка * SMART Notebook

Ядерная пора
Ядерная мембрана
Ядрышко
Ядро
Хлоропласт
Цитоплазма
Митохондрия
Плазматическая мембрана

Лизосома
Вакуоль
Гранулярная ЭПС

Рибосома
агранулярная ЭПС
Аппарат Гольджи

[Раскрыть сравки](#)

пуск [2] Total Commander ... раст. клетка * - SM... Бессонный Парк доска [Режим орган...

жив. клетка - SMART Notebook

Лизосома
Вакуоль
Гранулярная ЭПС
Плазматическая мембрана

Цитоплазма
Рибосома
Агранулярная ЭПС
Аппарат Гольджи
Клеточный центр

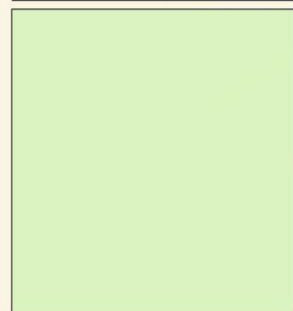
Ядерная пора
Ядерная мембрана
Ядрышко
Ядро
Митохондрия

пуск [2] Total Commander ... жив. клетка - SMAR... Бессонный Парк доска [Режим орган... Русский Скрывать автогет

Строение эукариотической клетки

Задание ▾

Название органоида	Ядро	Вакуоль	Пластиды	Эндоплазматическая сеть	Аппарат Гольджи
Рисунок					
Функция 1					
Функция 2					



Митохондрии	Лизосомы



▶ ||

⏪ ⏩ ⏹

Органоиды клетки 10 класс

Строение эукариотической клетки

Задание ▾

Название органоида	Ядро	Вакуоль	Пластиды	Эндоплазматическая сеть	Аппарат Гольджи
Рисунок					
Функция 1					
Функция 2					



Митохондрии	Лизосомы	Рибосомы	Клеточный центр
		Синтез белка	

- Формирование веретена деления
- Осуществление фотосинтеза
- Регуляция процессов обмена веществ, протекающих в клетке
- Синтез АТФ – универсального источника энергии
- Упаковка продуктов жизнедеятельности клетки
- Хранение и воспроизведение генетической информации
- Формирование лизосом
- Внутриклеточное пищеварение
- Синтез белков, углеводов и липидов
- Накопление запасных веществ
- Регуляция ионно-солевого обмена клетки

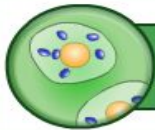
▶ ||

⏪ ⏩ ⏹

✕

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/i... Сервисы Яндекса Лента новостей В Контакте | Саша Н... Windows M Бесплатная почта Н... M Настройка ссылок

Яндекс - Я - Поискать в Яндексе Найти

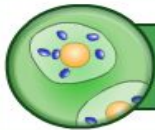
elviranaza Почта 7

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

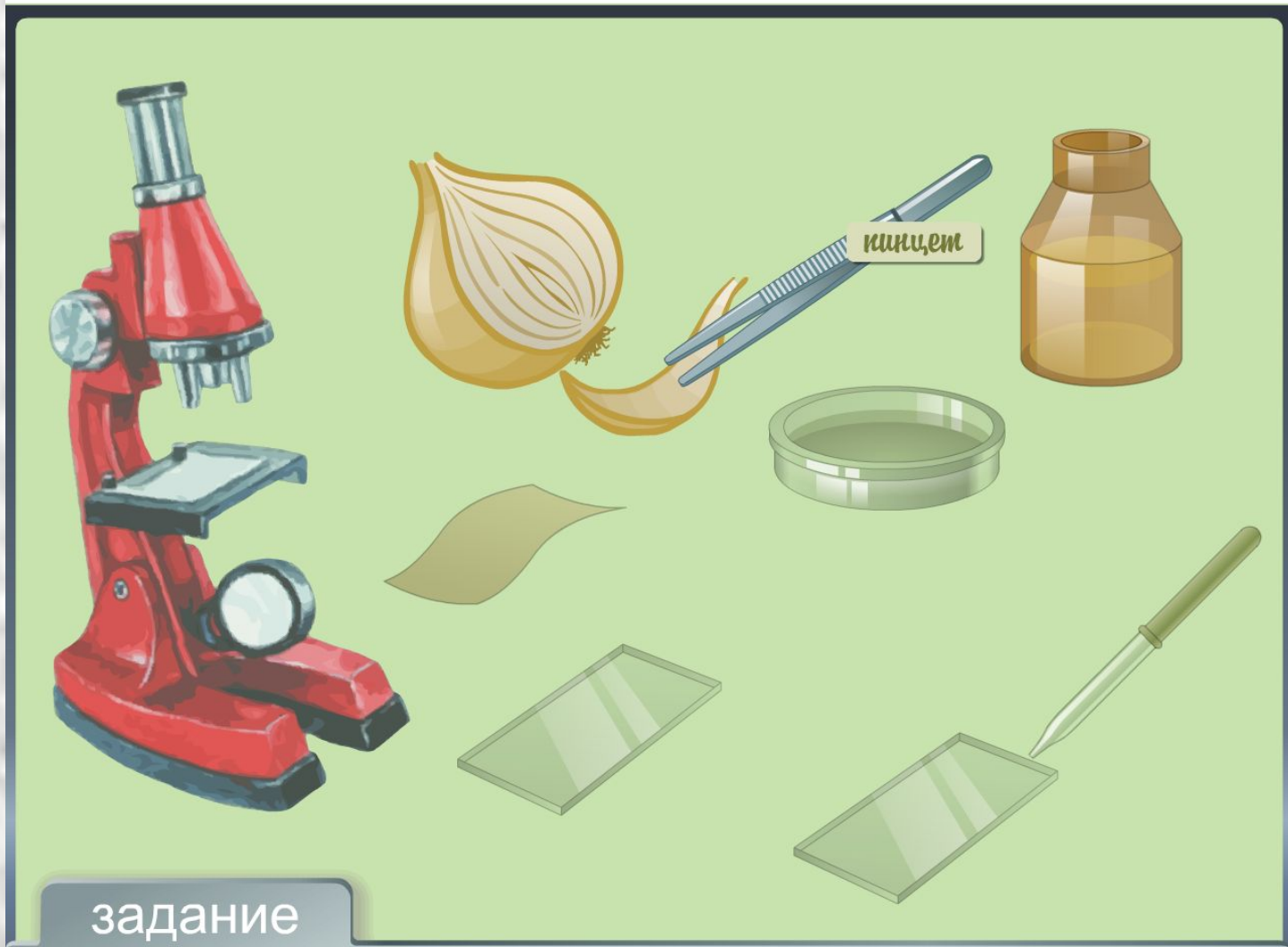
Готово

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

RL 19:09

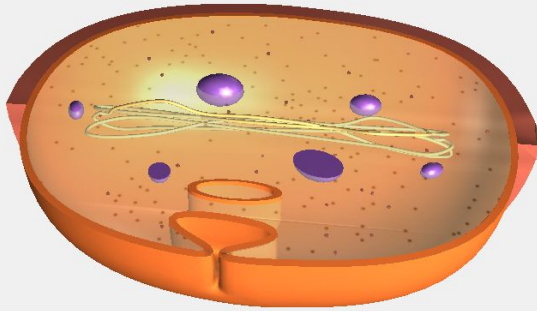
<http://biology.ru/course/design/index.htm>

Лабораторная работа

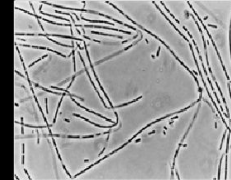


задание

Прокариотическая клетка



МНОГООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ



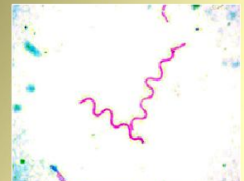
Многочеточные бактерии



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

Спасибо

за

внимание!