

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:

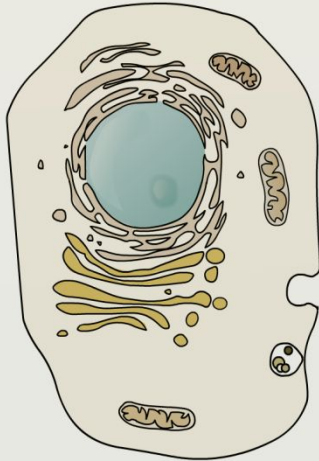
- Визуальная
- Слуховая
- Кинестетическая



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

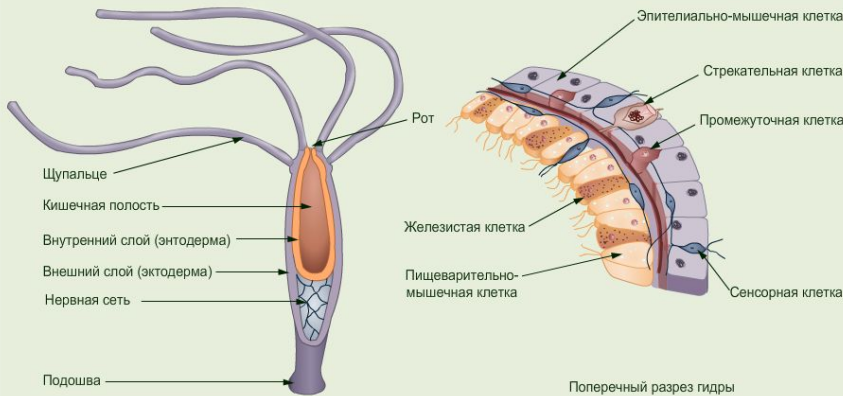
Эпидерма с устьицем

Продольный срез сосуда

клетки одинаковые за исключением базальной (она держит хроматофора).

Клетки многоклеточных животных

Гидра



Поперечный разрез гидры

Низшие

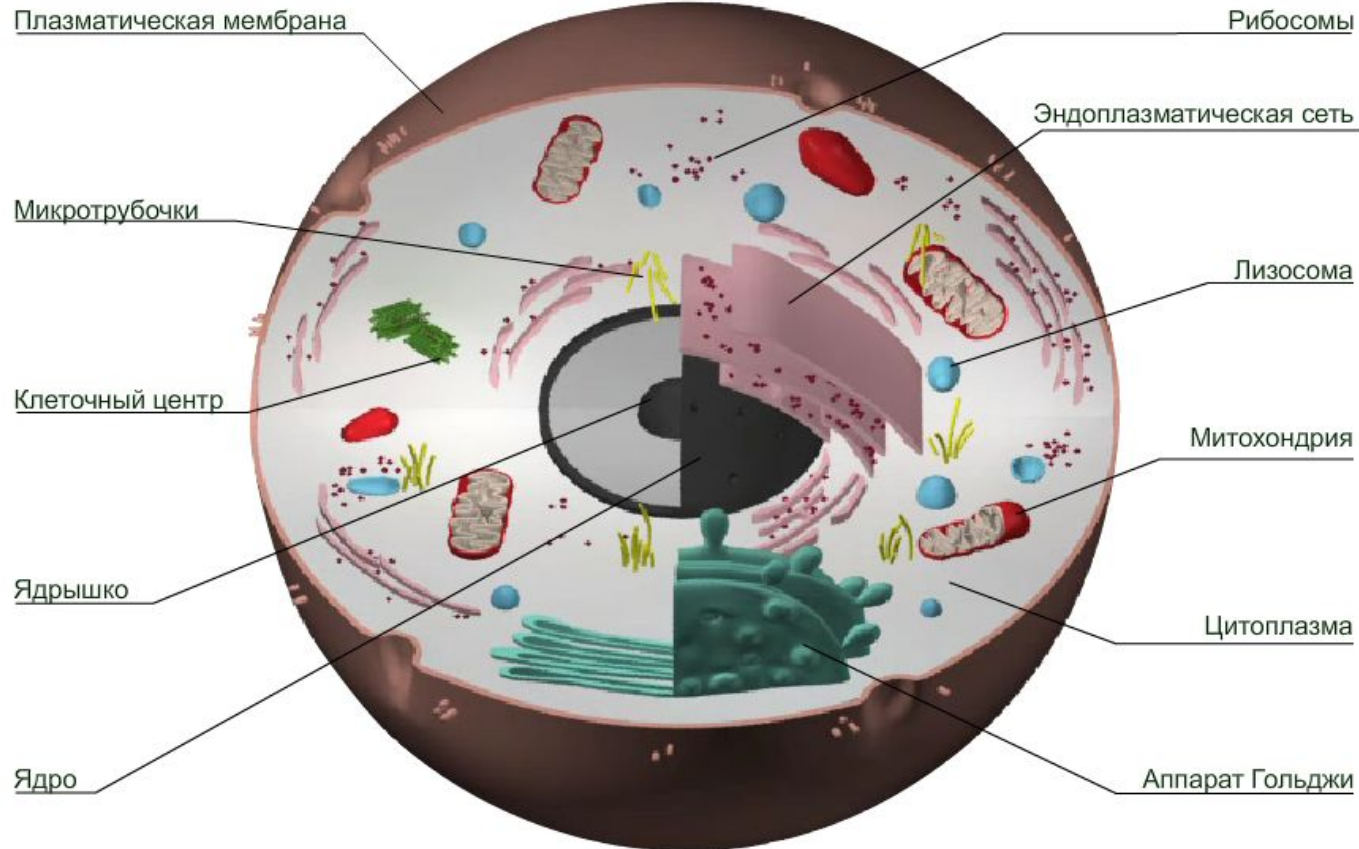
Высшие

Органоиды клетки 9 класс

Трёхмерная модель



Строение животной клетки

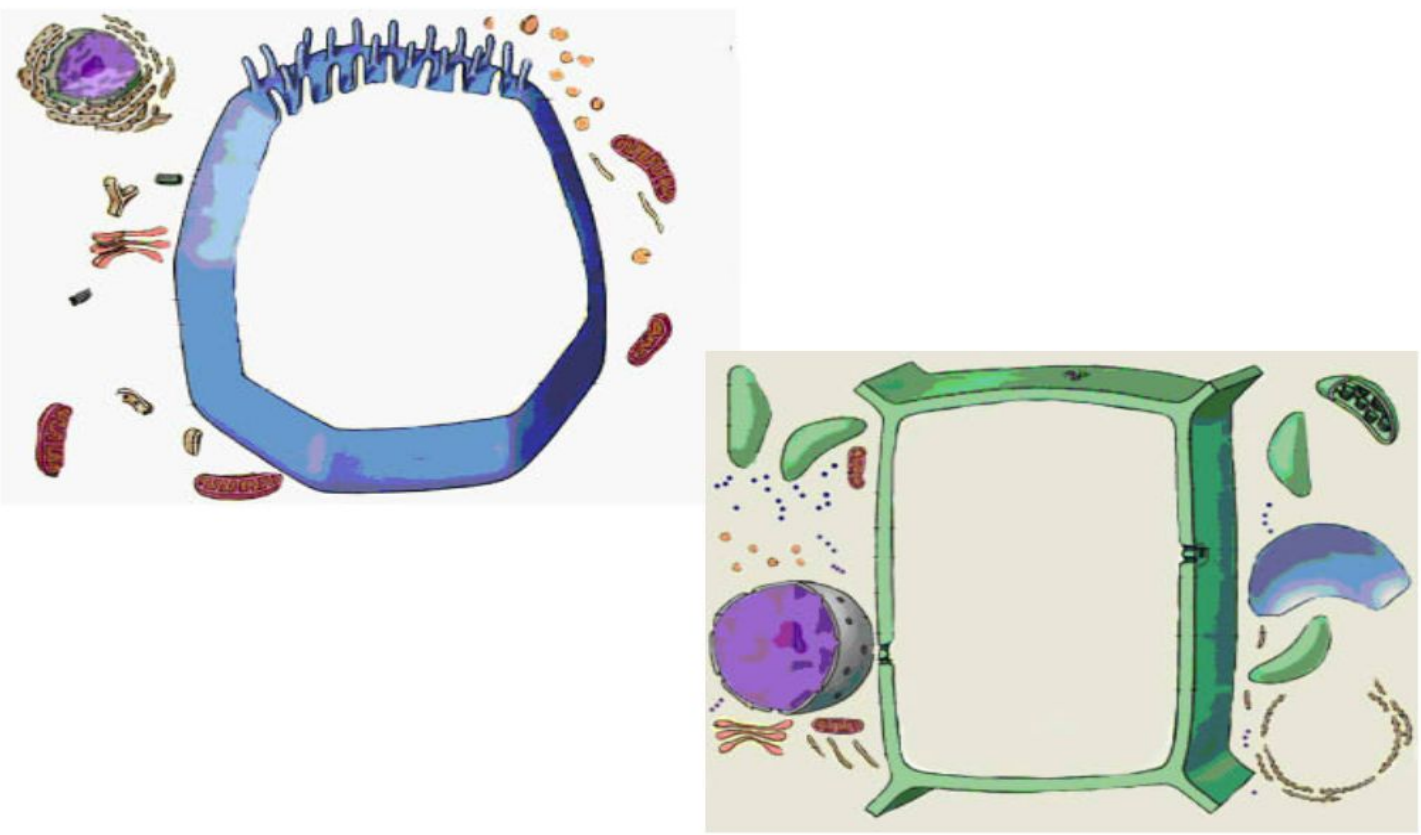


Повторить

Органоиды клетки 9 класс

жив. клетка * - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка



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

Сортировка страниц

Коллекция

Вложения

Скрывать автомат

ПУСК [2] Total Commander ... жив. клетка * - SMA... Безымянный - Paint доска [Режим гран... RU Рабочий стол 11:57

Органоиды клетки

9 класс

Общая биология: строение клетки - Mozilla Firefox

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

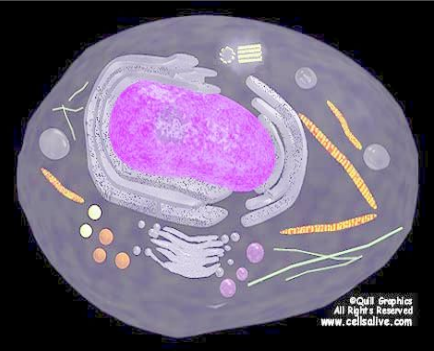
http://schools.techno.ru/doog/bio_kletka/index_06.htm

Яндекс

Общая биология: строение клетки

общая биология: основы цитологии:
строение клетки

КЛЕТКА ЖИВОТНОГО (интерактив)



Цитология
Ученые
Микроскопия
Клеточная теория
Клетка
Клетка животного
Клетка растения
Пиноцитоз
Фагоцитоз
Митохондрии
О сайте


Сайт разработан:
Андрей Каленюков
© 2002 ABOM

Готово

Пуск

клетка * - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка



Сортировать страницы

1 март 21-11-28

2 март 21-11-35

3 март 21-11-35

4 март 21-11-35

5 март 21-11-37

6 март 21-11-37

7 март 21-11-38

8 март 21-11-38

9 март 21-11-38

10 март 21-11-38

11 март 21-11-38

12 март 21-11-38

13 март 21-11-38

14 март 21-11-38

15 март 21-11-38

16 март 21-11-38

17 март 21-11-38

18 март 21-11-38

19 март 21-11-38

20 март 21-11-38

21 март 21-11-38

22 март 21-11-38

23 март 21-11-38

24 март 21-11-38

25 март 21-11-38

26 март 21-11-38

27 март 21-11-38

28 март 21-11-38

29 март 21-11-38

30 март 21-11-38

31 март 21-11-38

32 март 21-11-38

33 март 21-11-38

34 март 21-11-38

35 март 21-11-38

36 март 21-11-38

37 март 21-11-38

38 март 21-11-38

39 март 21-11-38

40 март 21-11-38

41 март 21-11-38

42 март 21-11-38

43 март 21-11-38

44 март 21-11-38

45 март 21-11-38

46 март 21-11-38

47 март 21-11-38

48 март 21-11-38

49 март 21-11-38

50 март 21-11-38

51 март 21-11-38

52 март 21-11-38

53 март 21-11-38

54 март 21-11-38

55 март 21-11-38

56 март 21-11-38

57 март 21-11-38

58 март 21-11-38

59 март 21-11-38

60 март 21-11-38

61 март 21-11-38

62 март 21-11-38

63 март 21-11-38

64 март 21-11-38

65 март 21-11-38

66 март 21-11-38

67 март 21-11-38

68 март 21-11-38

69 март 21-11-38

70 март 21-11-38

71 март 21-11-38

72 март 21-11-38

73 март 21-11-38

74 март 21-11-38

75 март 21-11-38

76 март 21-11-38

77 март 21-11-38

78 март 21-11-38

79 март 21-11-38

80 март 21-11-38

81 март 21-11-38

82 март 21-11-38

83 март 21-11-38

84 март 21-11-38

85 март 21-11-38

86 март 21-11-38

87 март 21-11-38

88 март 21-11-38

89 март 21-11-38

90 март 21-11-38

91 март 21-11-38

92 март 21-11-38

93 март 21-11-38

94 март 21-11-38

95 март 21-11-38

96 март 21-11-38

97 март 21-11-38

98 март 21-11-38

99 март 21-11-38

100 март 21-11-38

Раставить страницы

Скрывать автомат

Пуск

Total Commander ...

клетка * - SMART N...

Безымянный - Paint

Microsoft PowerPoint ...

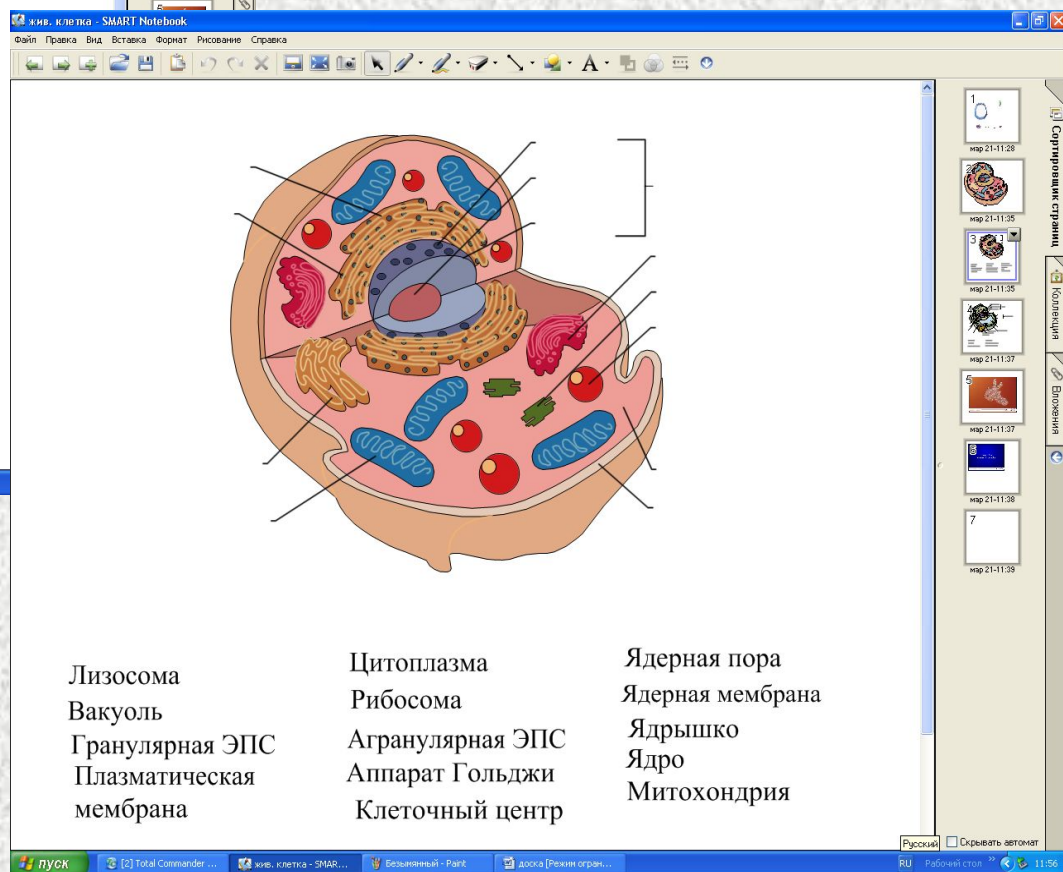
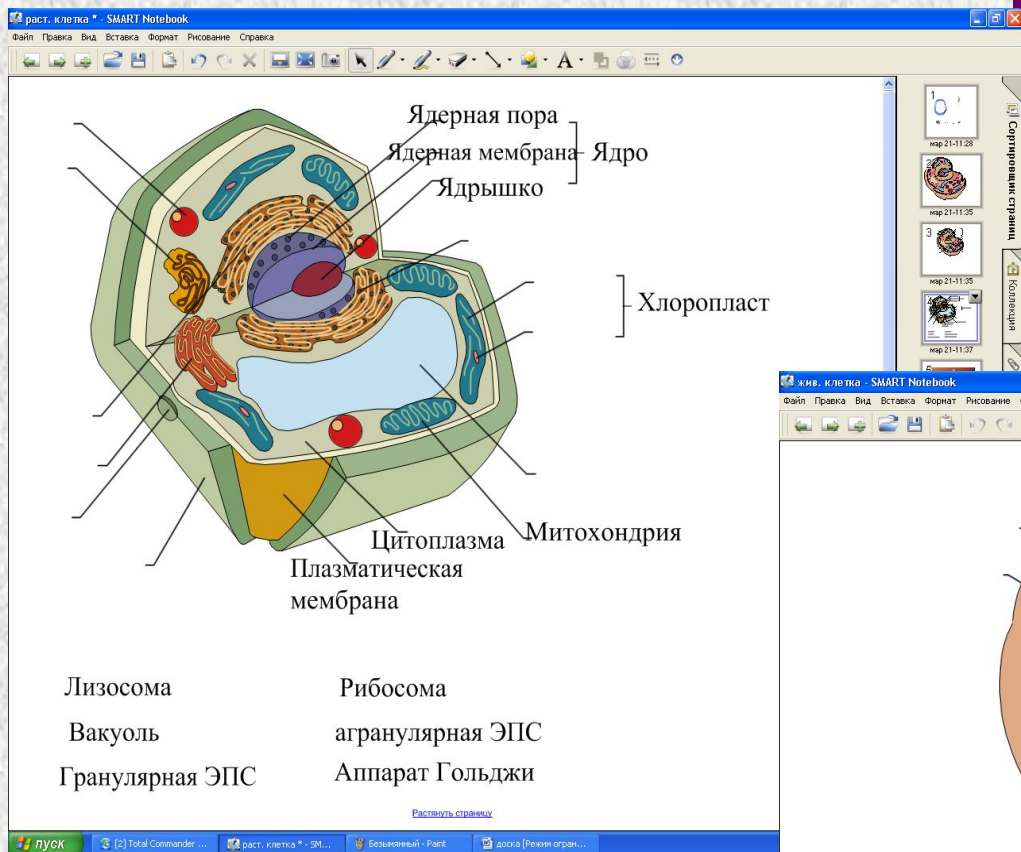
RU Рабочий стол 39

11:41

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

Органоиды клетки

10 класс







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 водно-солевого обмена клетки

▶ ||

« « » » »

✕

Органоиды клетки

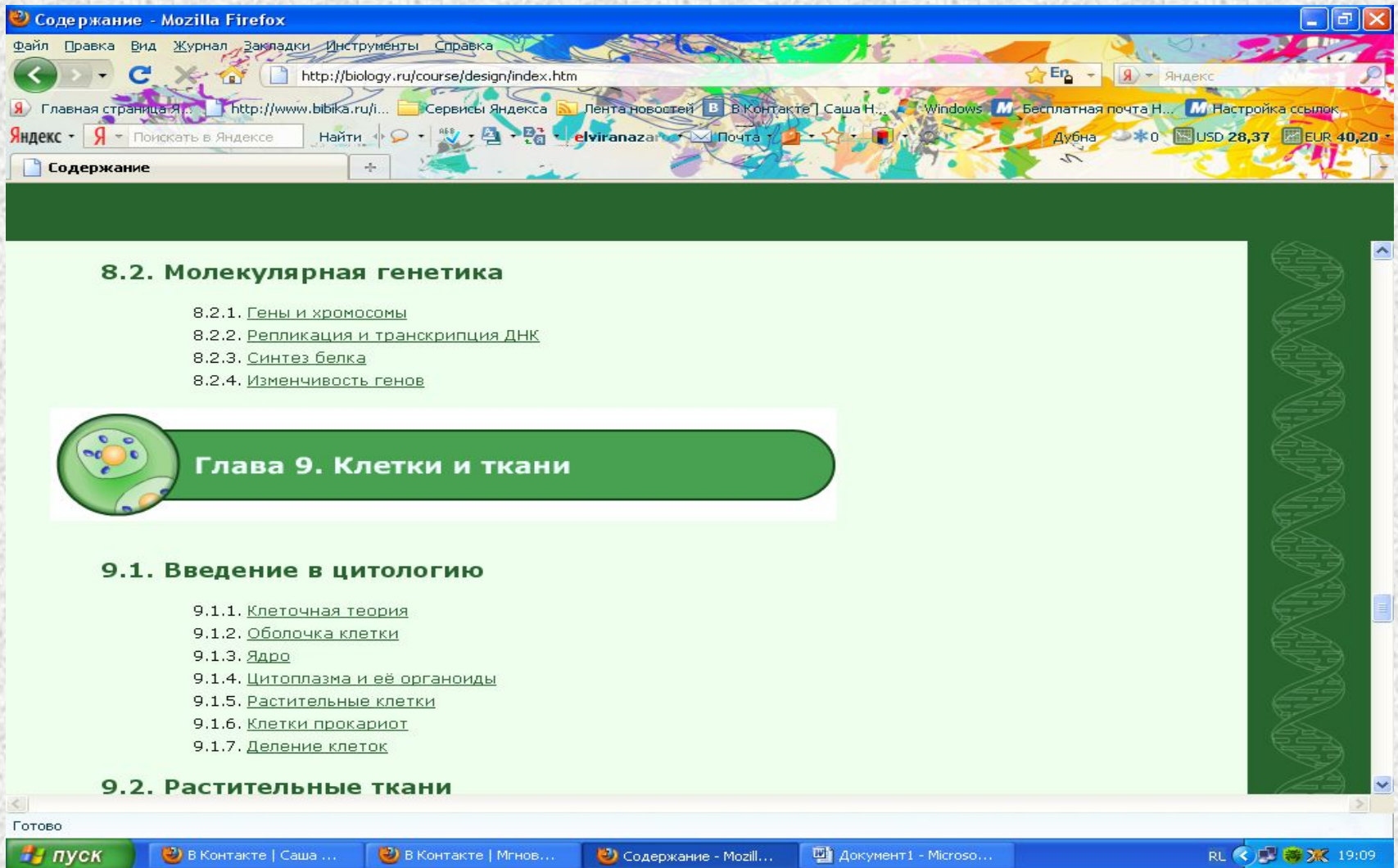
10 класс

Содержание - Mozilla Firefox

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

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

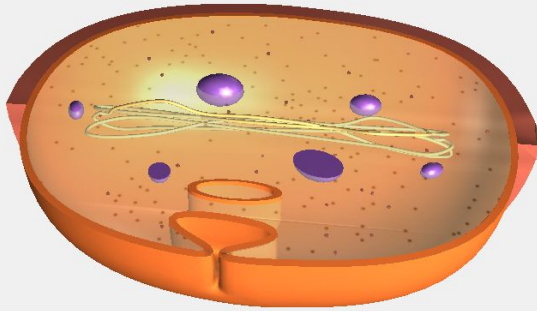
<http://biology.ru/course/design/index.htm>

Лабораторная работа

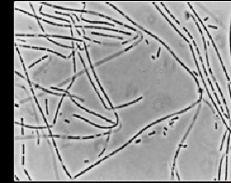


задание

Прокариотическая клетка



МНОГООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ



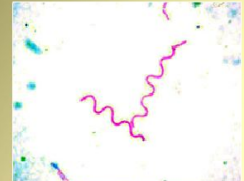
Многочеточные бактерии



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!