

Использование интерактивных дидактических ресурсов при изучении темы «Цитология»

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

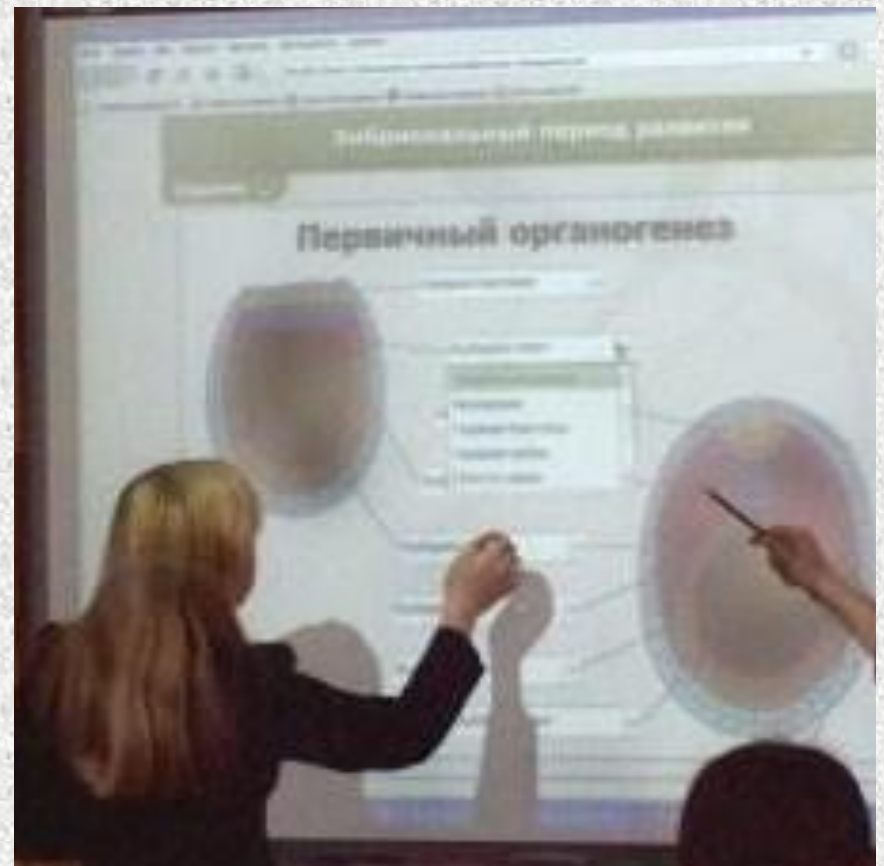
Интерактивная доска

- 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:

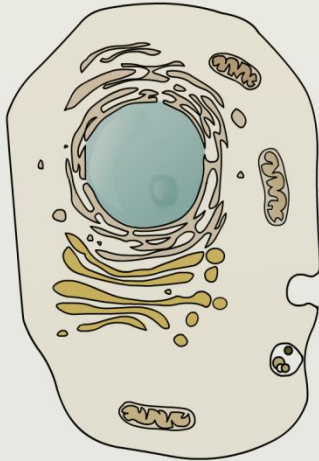
- Визуальная
- Слуховая
- Кинестетическая



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

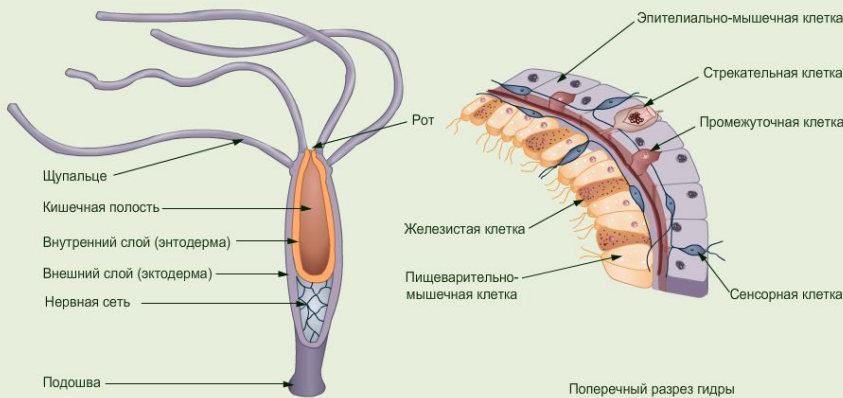
Эпидерма с устьицем

Продольный срез сосуда

клетки одинаковые за исключением базальной (она держит хроматофора).

Клетки многоклеточных животных

Гидра



Поперечный разрез гидры

Низшие

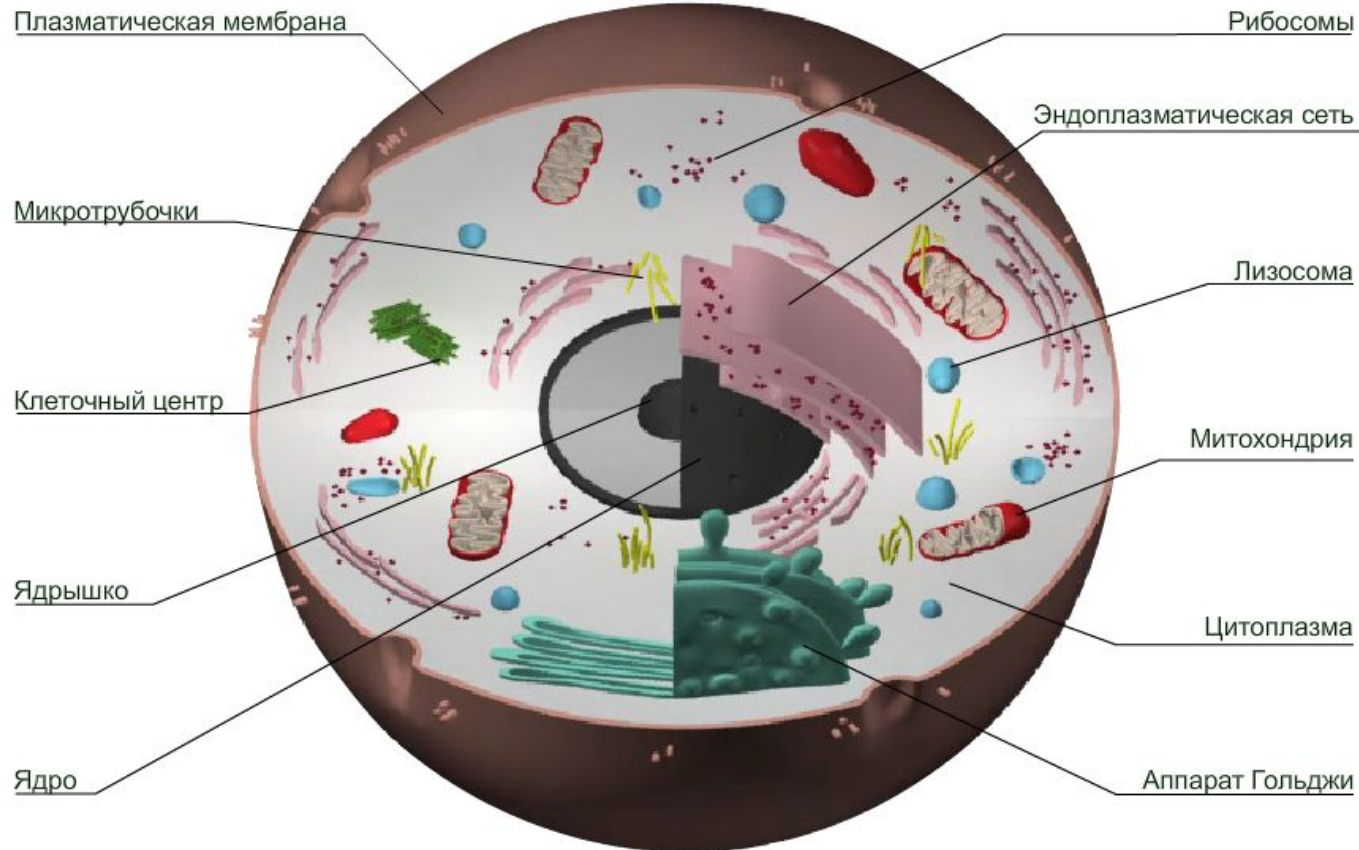
Высшие

Органоиды клетки 9 класс

Трёхмерная модель



Строение животной клетки

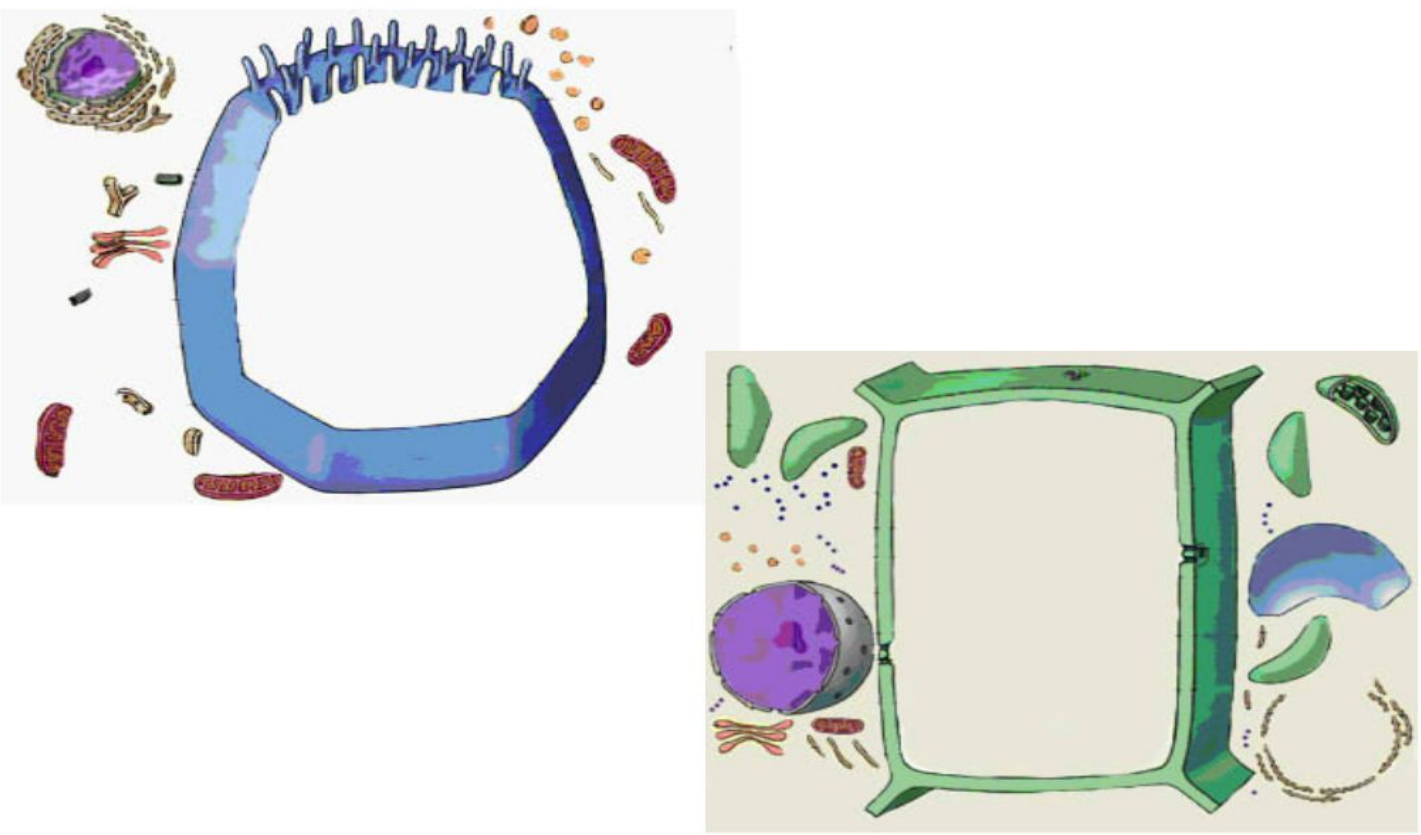


Повторить

Органоиды клетки 9 класс

жив. клетка * - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка



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 огран... RU Рабочий стол 11:57

Органоиды клетки

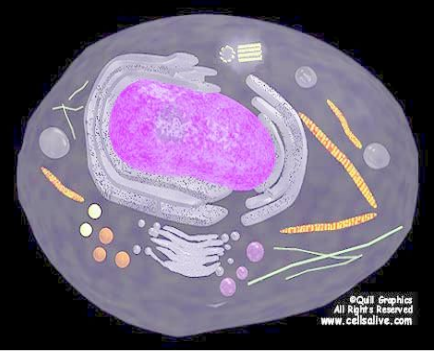
9 класс

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)



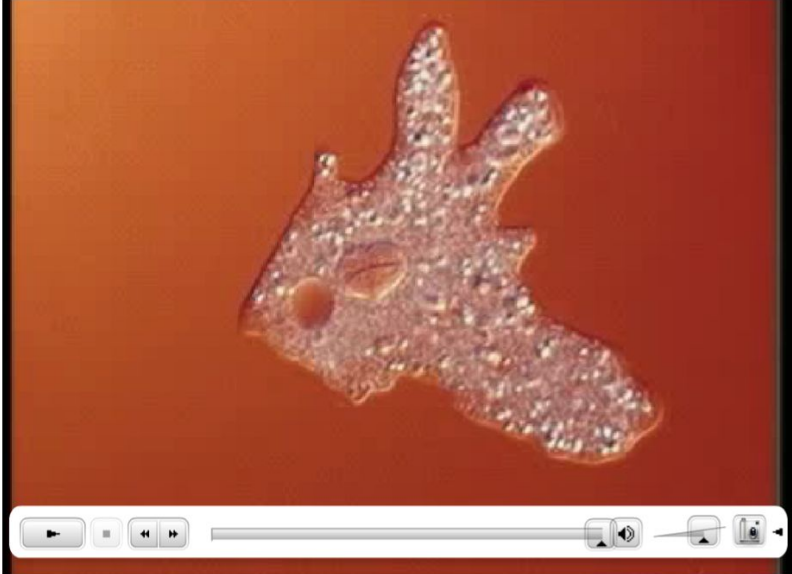
Цитология
Ученые
Микроскопия
Клеточная теория
Клетка
Клетка животного
Клетка растения
Пиноцитоз
Фагоцитоз
Митохондрии
О сайте

Сайт разработан:
Андрей Каленников
© 2002 АРОМ

Готово

Пуск

клетка * - SMART Notebook



Сортировать страницы

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 21-11-37

7
мар 21-11-38

8
мар 21-11-38

9
мар 21-11-38

10
мар 21-11-38

11
мар 21-11-38

12
мар 21-11-38

13
мар 21-11-38

14
мар 21-11-38

15
мар 21-11-38

16
мар 21-11-38

17
мар 21-11-38

18
мар 21-11-38

19
мар 21-11-38

20
мар 21-11-38

21
мар 21-11-38

22
мар 21-11-38

23
мар 21-11-38

24
мар 21-11-38

25
мар 21-11-38

26
мар 21-11-38

27
мар 21-11-38

28
мар 21-11-38

29
мар 21-11-38

30
мар 21-11-38

31
мар 21-11-38

32
мар 21-11-38

33
мар 21-11-38

34
мар 21-11-38

35
мар 21-11-38

36
мар 21-11-38

37
мар 21-11-38

38
мар 21-11-38

39
мар 21-11-38

40
мар 21-11-38

41
мар 21-11-38

42
мар 21-11-38

43
мар 21-11-38

44
мар 21-11-38

45
мар 21-11-38

46
мар 21-11-38

47
мар 21-11-38

48
мар 21-11-38

49
мар 21-11-38

50
мар 21-11-38

51
мар 21-11-38

52
мар 21-11-38

53
мар 21-11-38

54
мар 21-11-38

55
мар 21-11-38

56
мар 21-11-38

57
мар 21-11-38

58
мар 21-11-38

59
мар 21-11-38

60
мар 21-11-38

61
мар 21-11-38

62
мар 21-11-38

63
мар 21-11-38

64
мар 21-11-38

65
мар 21-11-38

66
мар 21-11-38

67
мар 21-11-38

68
мар 21-11-38

69
мар 21-11-38

70
мар 21-11-38

71
мар 21-11-38

72
мар 21-11-38

73
мар 21-11-38

74
мар 21-11-38

75
мар 21-11-38

76
мар 21-11-38

77
мар 21-11-38

78
мар 21-11-38

79
мар 21-11-38

80
мар 21-11-38

81
мар 21-11-38

82
мар 21-11-38

83
мар 21-11-38

84
мар 21-11-38

85
мар 21-11-38

86
мар 21-11-38

87
мар 21-11-38

88
мар 21-11-38

89
мар 21-11-38

90
мар 21-11-38

91
мар 21-11-38

92
мар 21-11-38

93
мар 21-11-38

94
мар 21-11-38

95
мар 21-11-38

96
мар 21-11-38

97
мар 21-11-38

98
мар 21-11-38

99
мар 21-11-38

100
мар 21-11-38

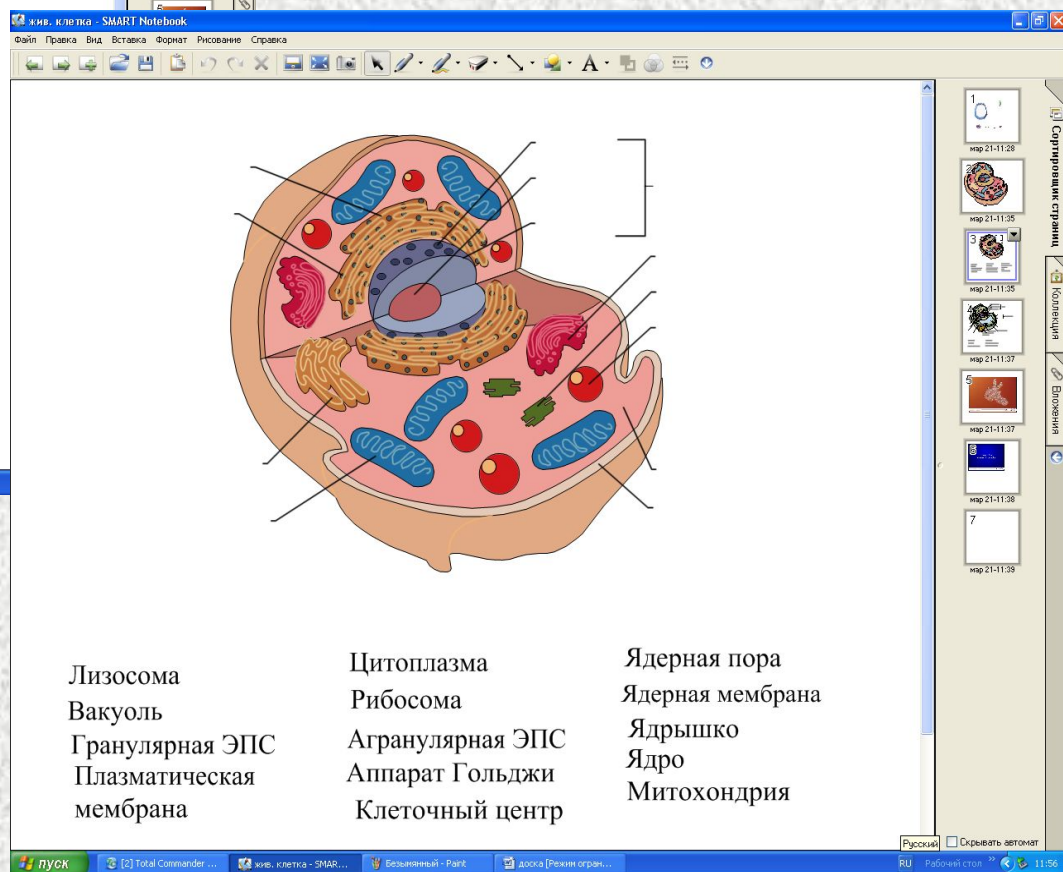
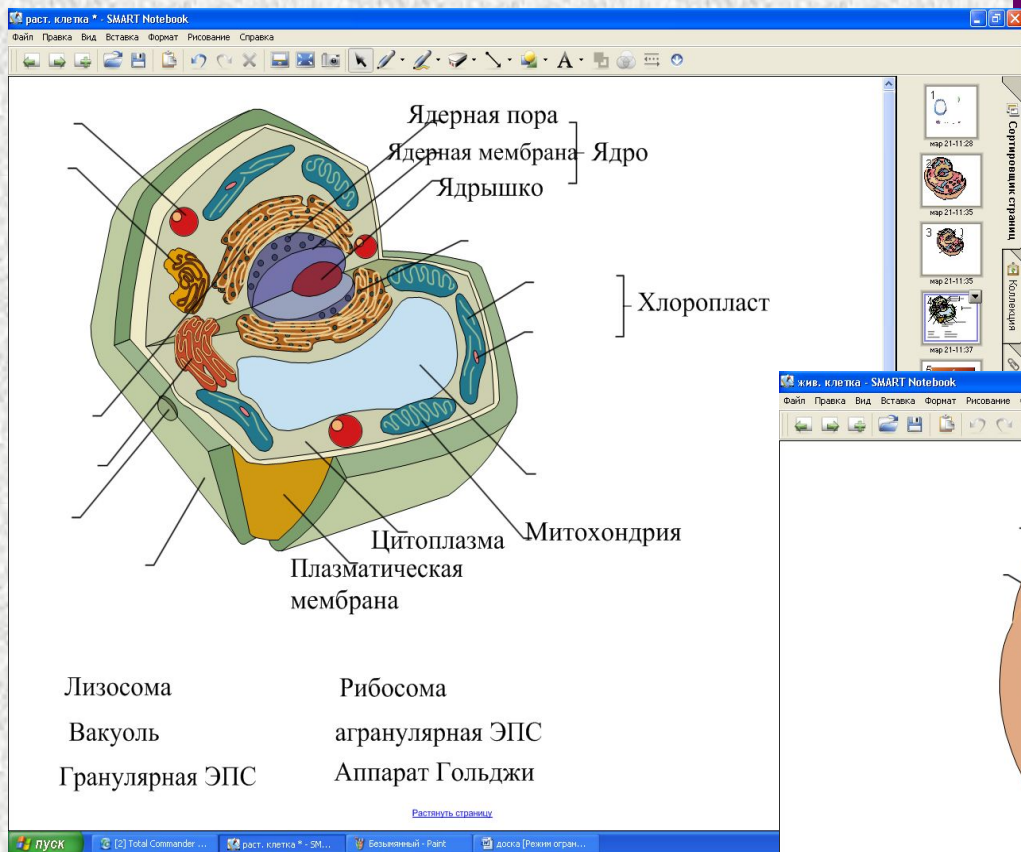
Растянуть страницу

Пуск

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

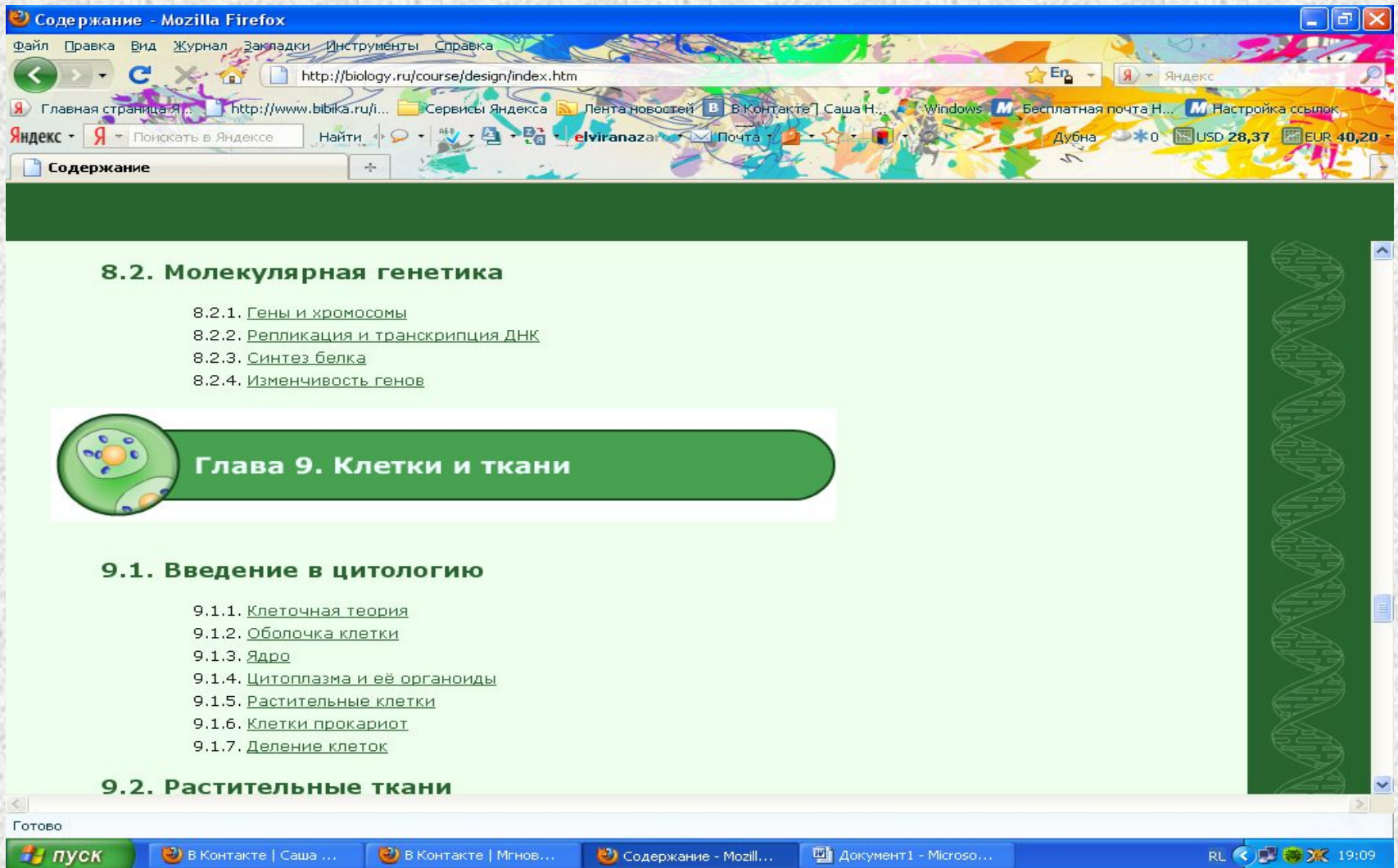
▶ ||

|| ◀ ▶ ||

✕

Органоиды клетки

10 класс



Содержание - Mozilla Firefox

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

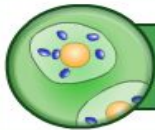
elviranaza Почта 7

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...

RL 19:09

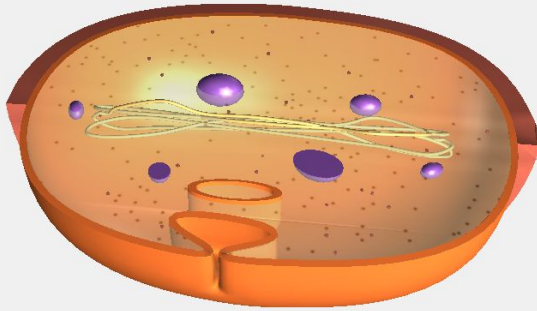
<http://biology.ru/course/design/index.htm>

Лабораторная работа

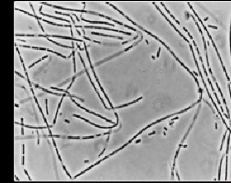


задание

Прокариотическая клетка



МНОГООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ



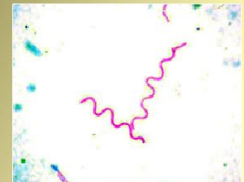
Многочеточные бактерии



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

за

ВНИМАНИЕ!