

Исследовательская работа: «Путешествие в мир клеток»



Автор работы: Николаева Александра
Евгеньевна
Ученица 5 класса
МБОУ «Завьяловская СОШ»

Руководитель : Хмелева Наталья
Григорьевна
Учитель биологии МБОУ
«Завьяловская СОШ»

Гипотеза: если, все организмы состоят из клеток, то все ли клетки одинаковые по строению?

Цель: изучить внутреннее строение клеток и изготовить модель растительной - животной -грибной клетки.

Задачи:

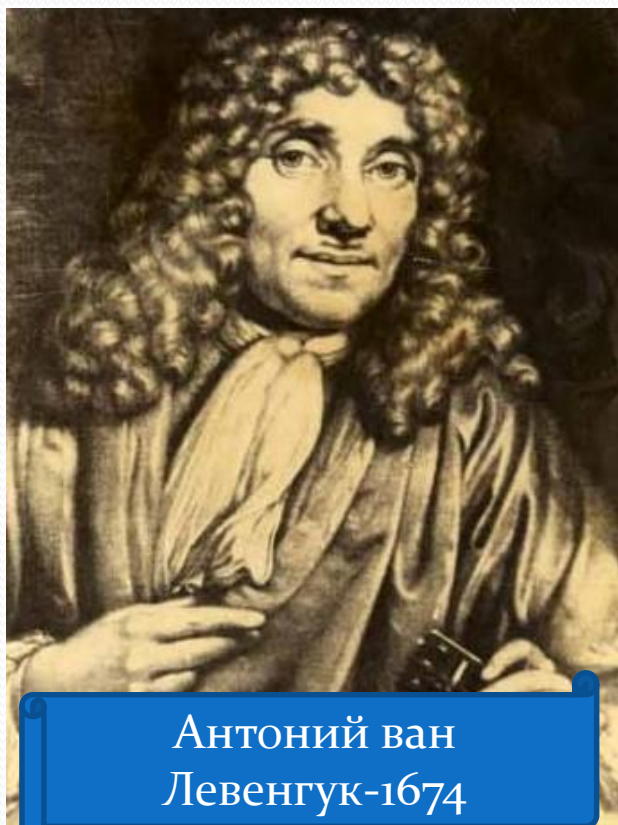
- 1. Пользуясь учебником (энциклопедиями, интернетом) найти информацию о строении растительной, животной и грибной клетки.
- 2. Выявить их отличительные особенности, растительную, животную и грибную клетки;
- 3. Научиться работать со световым и цифровым микроскопом.
- 4. Научиться готовить и рассматривать временные микропрепараты.
- 5. Подготовить модель внутреннего строения растительной-животной-грибной клетки.

Методы исследования:

1. Описание;
2. Сравнение;
3. Микроскопия (светооптическое, цифровое)
4. Моделирование



История открытия клетки



Антоний ван
Левенгук-1674



Роберт Гук -1665 г



Роберт Броун -1831 г

Лабораторное исследование №1 «Изучение особенностей строения клеток растений на примере микропрепарата кожицы лука»

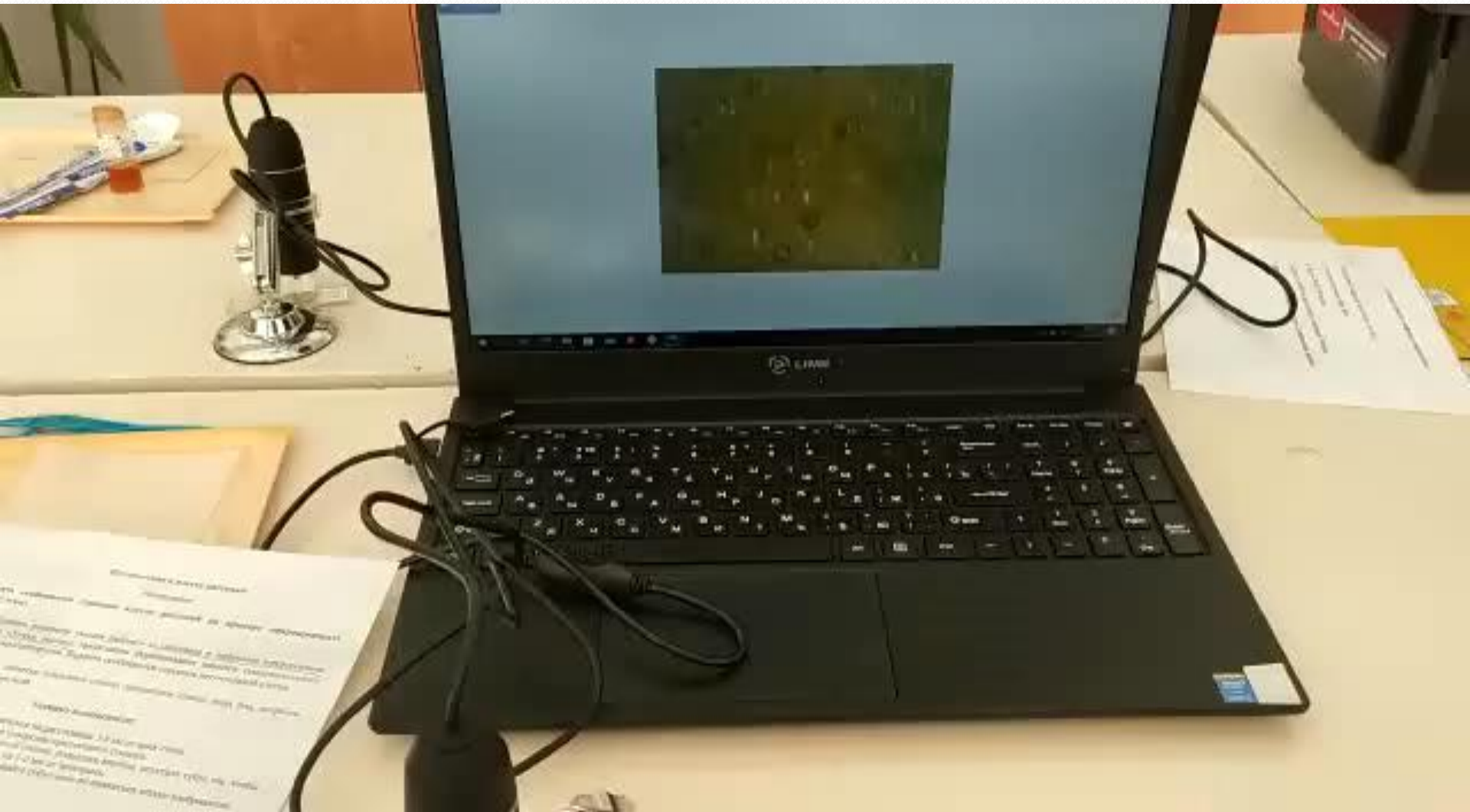


Лабораторное исследование №1

«Изучение особенностей строения клеток растений на примере микропрепарата кожицы лука»



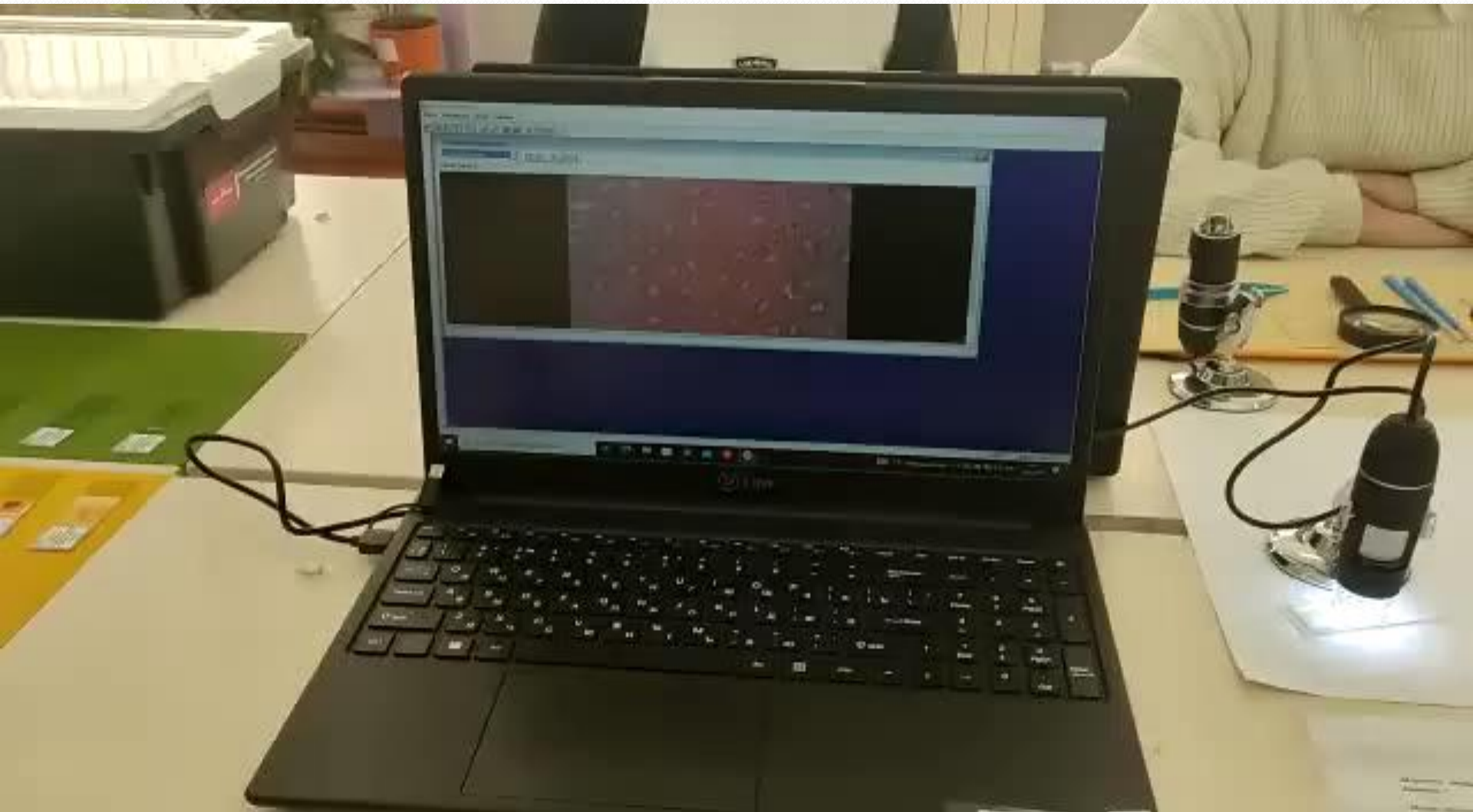
Итоги работы №1





**Лабораторное
исследование №2
«Изучение особенности
строения клеток
животных на примере
микропрепарата
буккального эпителия»**

Итоги работы №2



Лабораторное исследование №3 «Изучение под микроскопом плесневых грибов на примере мукора»

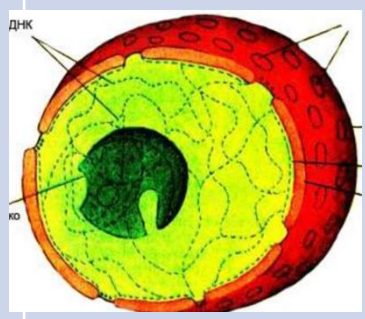


Итоги работы №3



Органоиды	Рисунок	Растительная	Животная	Грибная
-----------	---------	--------------	----------	---------

Ядро

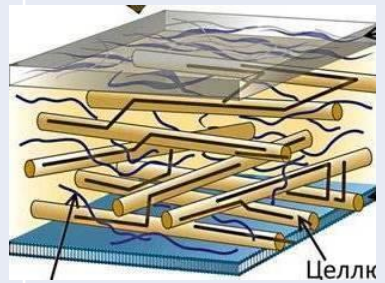


+

+

+

Клеточная оболочка



+

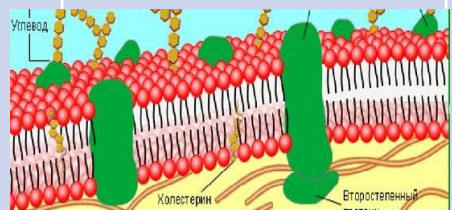
из целлюлозы

-

+

из хитина

Клеточная мембрана



+

+

+

Органоиды	Рисунок	Растительная	Животная	Грибная
Митохондрия		<p style="text-align: center;">+</p>	<p style="text-align: center;">+</p>	<p style="text-align: center;">+</p>
Пластиды		<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">Хлоропласты Лейкопласты Хромопласты</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
ЭПС- эндоплазматическая сеть С рибосомами		<p style="text-align: center;">+</p>	<p style="text-align: center;">+</p>	<p style="text-align: center;">+</p>

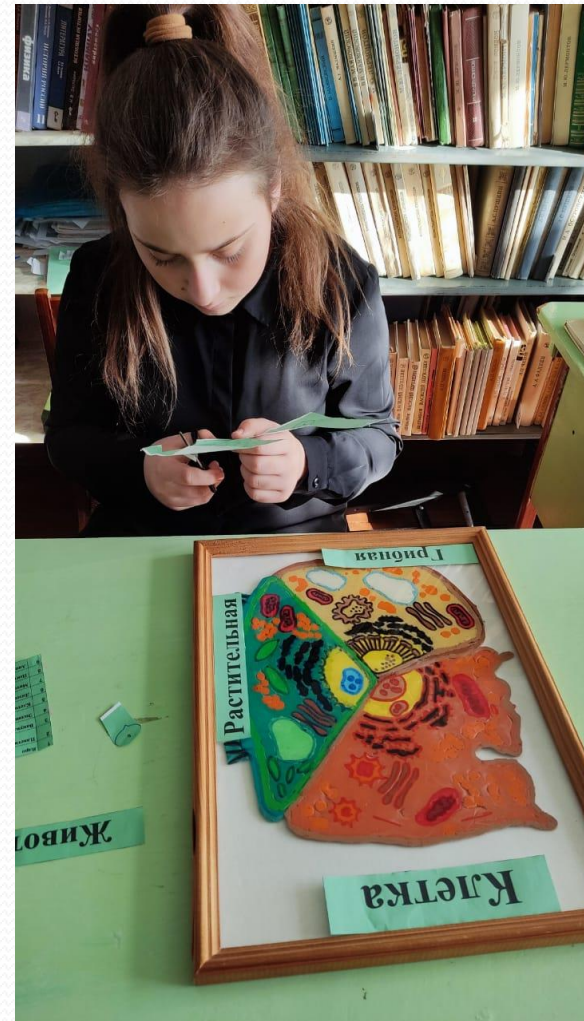
Органоиды	Рисунок	Растительная	Животная	Грибная
Аппарат Гольджи		+	+	+
Вакуоли		+ крупные	+ мелкие	+
Клеточный центр		Только у низших растений	+	Только у высших грибов
Лизосомы		+	+	+

Процесс моделирования

На стекле нарисовала контур
клеток. Используя пластилин
оформила органоиды



Подписала части клетки и его
органоиды



**Модель
растительной-
грибной-животной
клетки готова!
Ну а на будущее я
бы хотела
познакомиться со
строением всех
органов и их
функцией!**

