

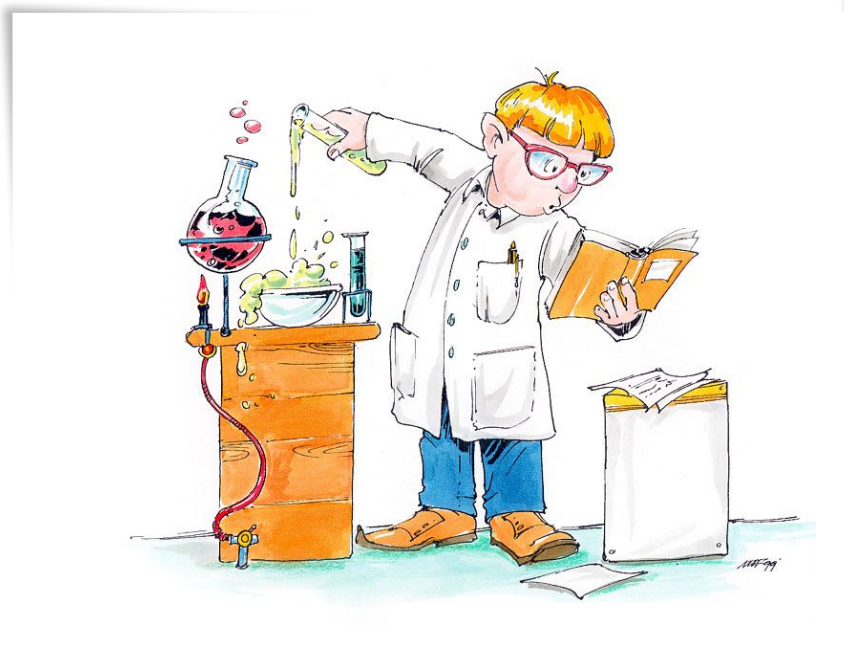


**«Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»**

**Анатолий Франс**

**Учитель биологии: Шестакова И.К.**

**« Нужно учиться с удовольствием, тогда всё будет понятно и легко »**



**Желаю на сегодняшнем уроке успешного усвоения нового материала**



## Постановка проблемы:

« Как можно узнать, какие вещества входят в состав клетки?»



**Вопрос:** что может объединять все эти предметы?



# Мир клетки



**ПОДУМАЙТЕ!**

**Клетку сравнивают с «миниатюрной природной лабораторией»  
согласны вы или нет с этим утверждением?**



**Тема урока:**  
**(5 класс)**

**Химический состав  
клетки**



**Биологические эксперименты**  
**Демонстрационные лабораторные работы:**  
**№1, №2, №3, №4**

# Лабораторная работа №1, №2, №3, №4: Обнаружение неорганических и органических веществ

- **Цель:** доказать опытным путём наличие неорганических и органических веществ
- **Ход работы:**
- **Вывод:** Опыты показывают, что тела живых организмов состоят из неорганических и органических веществ. Неорганические вещества – вода и минеральные соли. Органические вещества – углеводы, белки и жиры.



## Химический состав клетки

**Неорганические  
вещества**

**Вода  
Минеральные соли**

**Органические  
вещества**

**Белки  
Углеводы  
Жиры**





# Роль неорганических веществ

Практическая работа (работа в паре):  
учебник стр. 26

- Прочитать текст
- Заполнить таблицу:

Вещества	Состав	Где	Значение
Вода			
Минеральные соли			



# Роль органических веществ

Практическая работа (индивидуальная работа): учебник стр. 27

- Прочитать текст
- Заполнить таблицу:

Вещества	Состав	Например	Функции
Белки			
Углеводы			
Жиры			



# Рефлексия

Знал +	узнал !	не согласен -	не понял или есть вопрос ?



**ДОМА:**

**Прочитать §6, составить  
синквейн.**