

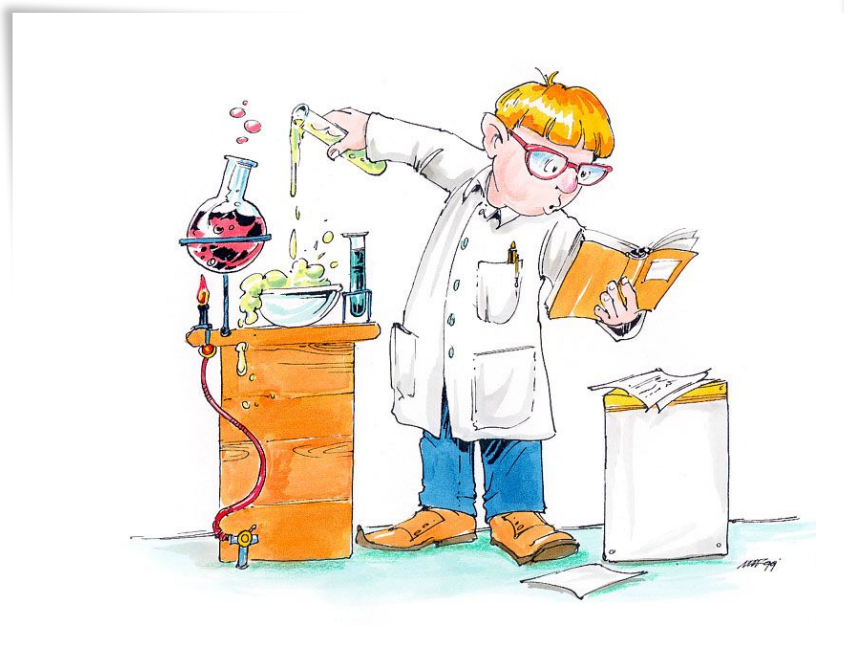


«Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»

Анатоль 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.**