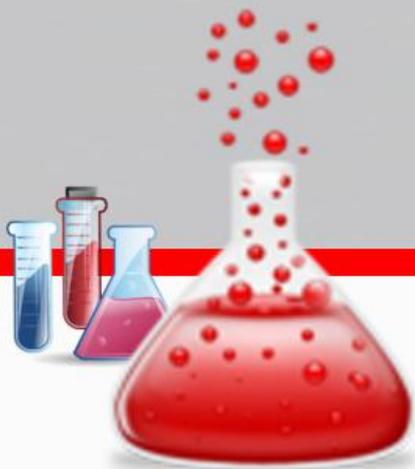


«Земля удивительно плодородна»

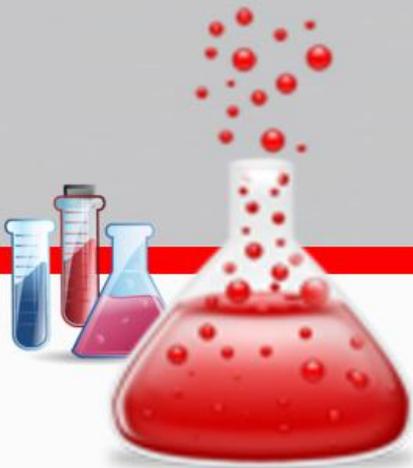
Тацит



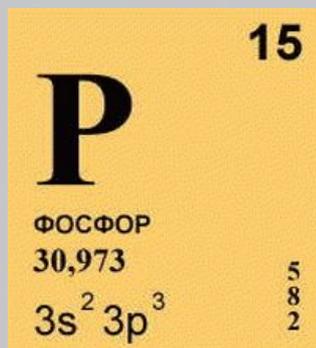
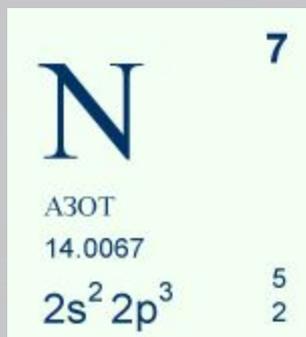
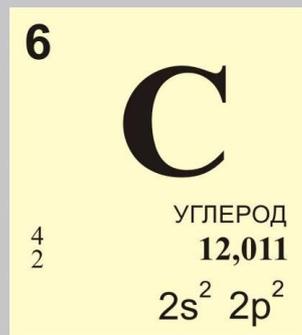
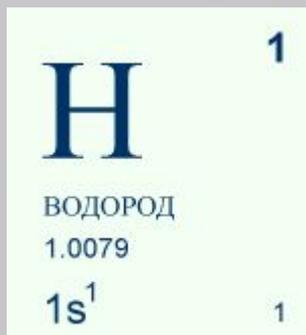
Неорганические вещества, содержащиеся в организме растений

Вода

**Минеральные
соли**

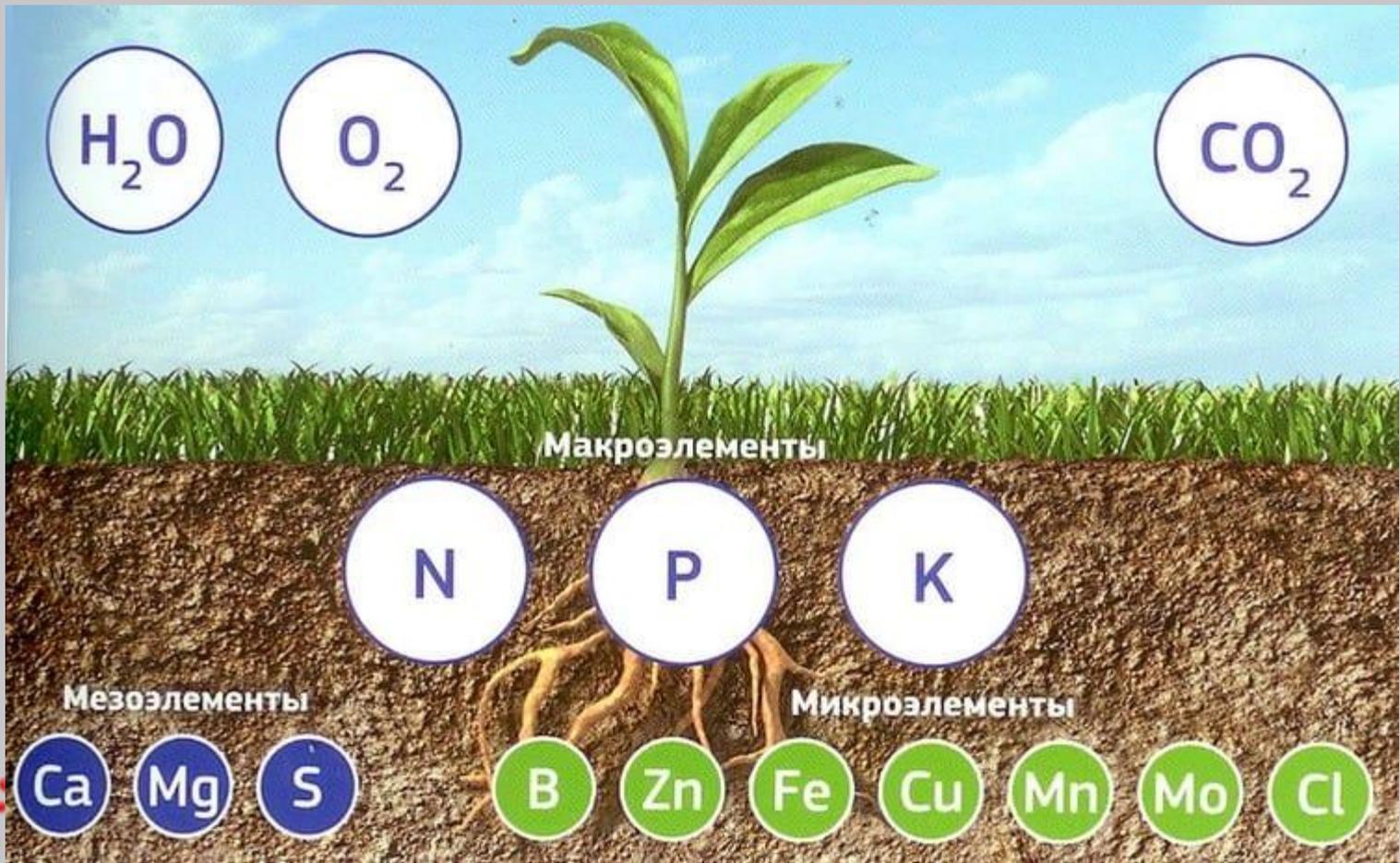


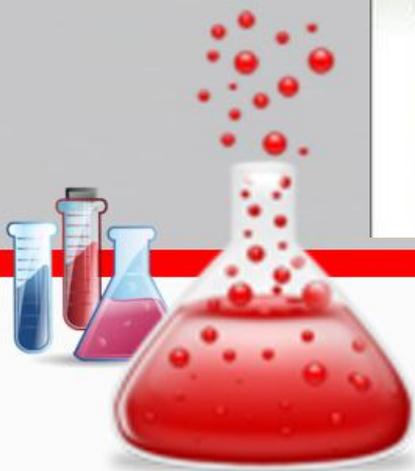
Химические элементы, часто встречающиеся в организме растений



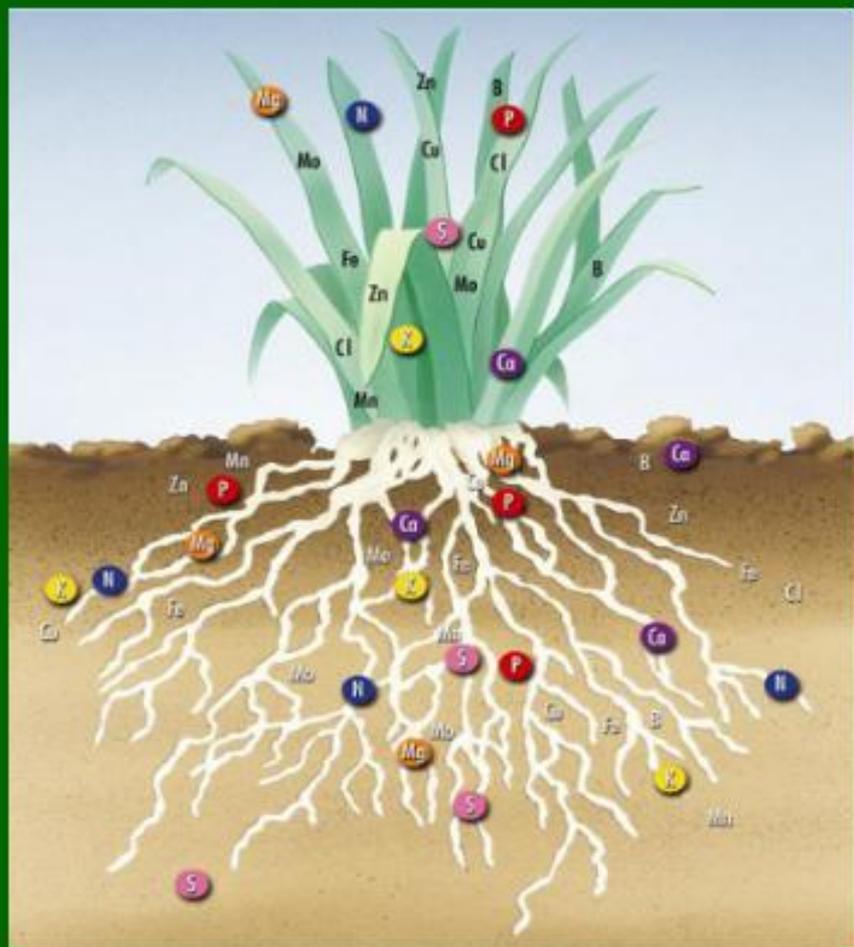
**Растения испытывают дефицит в следующих химических
элементах**





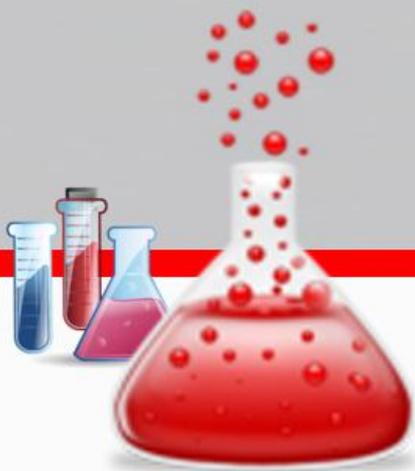
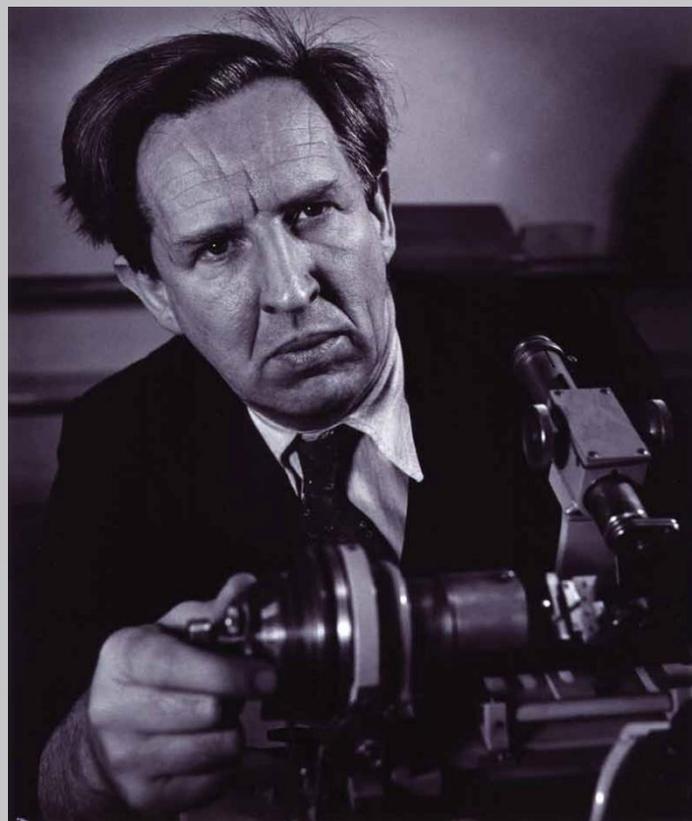


Минеральные удобрения



*«Гораздо труднее
увидеть проблему, чем
найти её решение»*

Джон Десмонд Бернал



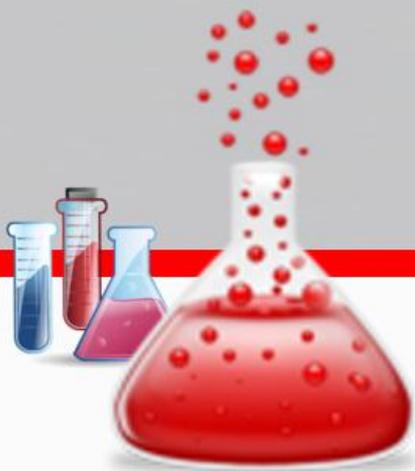
«Минеральные удобрения: качественный состав и практическое применение в народном хозяйстве»

Минеральные удобрения для почвы





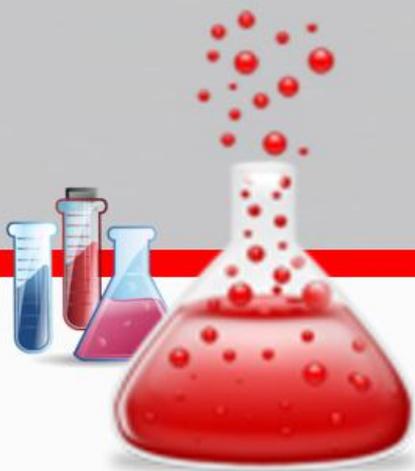
Цель урока: разработать памятку по определению качественного состава минеральных удобрений и грамотному применению удобрений в домашних условиях.





Задачи:

1. Изучить определение «минеральные удобрения», их виды и химический состав.
2. Рассмотреть возможности качественного анализа и распознавания различных групп удобрений.
3. Изучить качественные реакции на определенные группы удобрений.
4. Выявить факторы, которые могут негативно сказаться на растениях при неправильном использовании удобрений.



Правила работы в группе

- Работать дружно.
- Уважать товарищей.
- Слушать каждого члена группы внимательно, не перебивая.
- Говорить коротко и понятно.
- Поддерживать друг друга, несмотря на разногласия.
- Распределять обязанности.



Работа в группах

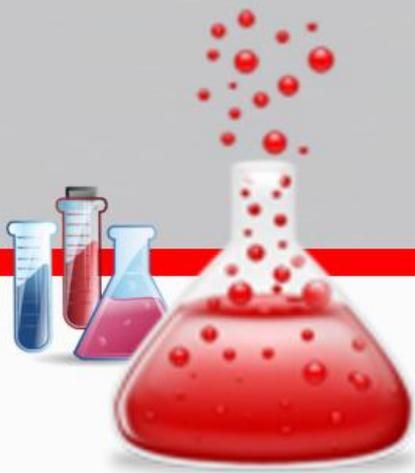


Физкультминутка «Реакции обмена»

Слоганы	Упражнения
Реакции обмена	Правое плечо вверх - вниз;
Вы словно переменна.	Левое плечо вверх – вниз.
Их признаки запомним навсегда!	Руки к плечам согнутые в локтевом суставе и повороты в плечевом суставе вперед – назад;
Нам газа запах сладок,	Руки вверх – 2 раза;
И выпавший осадок,	Руки вниз – 2 раза;
И абсолютно новая вода!	Руки согнуты в локтях впереди, вращение в локтевом суставе вперед и назад.

**«Недостаточно только получить
знания, нужно найти им
приложение»**

Иоганн Гёте



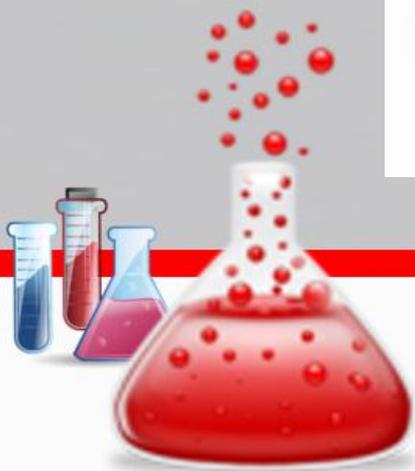
Правила техники безопасности при проведении химического опыта:

- находиться на своем рабочем месте;*
- неукоснительно выполнять все указания учителя (иного лица, проводящего занятия) и (или) лаборанта;*
- соблюдать осторожность при обращении с оборудованием, приспособлениями и химическими реактивами;*
- режущие и колющие инструменты класть на рабочем месте острыми концами от себя;*
- при нагревании жидкости в пробирке или колбе использовать специальные держатели (штативы);*
- соблюдать осторожность при обращении с приборами и лабораторной посудой из стекла;*
- следить за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях.*

Практическое задание: распознавание образцов минеральных удобрений

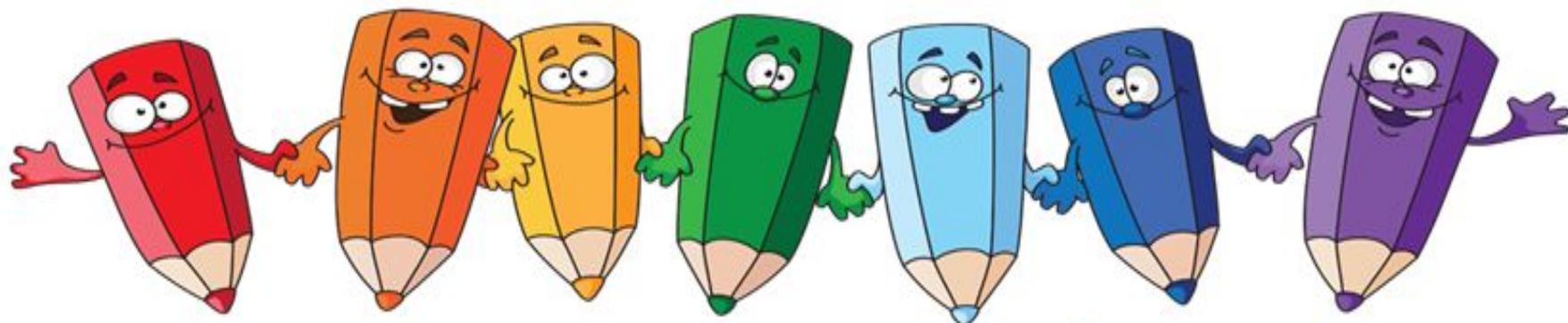


Продукт нашего урока – памятка «Минеральные удобрения: качественный состав и практическое применение в народном хозяйстве»

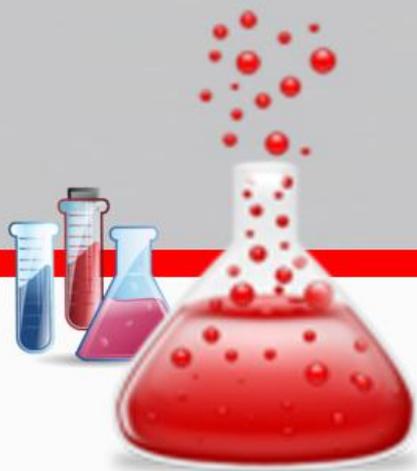


Правила построения синквейна:

- - 1-ая строка – **одно существительное** (название темы, явления);
- - 2-ая строка – **два прилагательных**, характеризующих данное понятие;
- - 3-я строка – **три глагола**, показывающие действие понятия;
- - 4-ая строка – **ассоциация** (короткое предложение, показывающее отношение автора к теме)
- - 5-ая строка – **вывод** (синоним темы, обычно имя существительное, через которое человек выражает свои чувства, связанные с данным понятием)

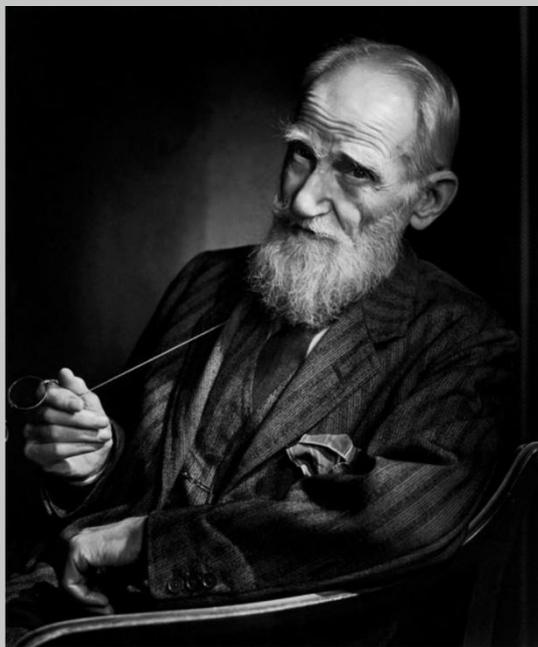


Домашнее задание



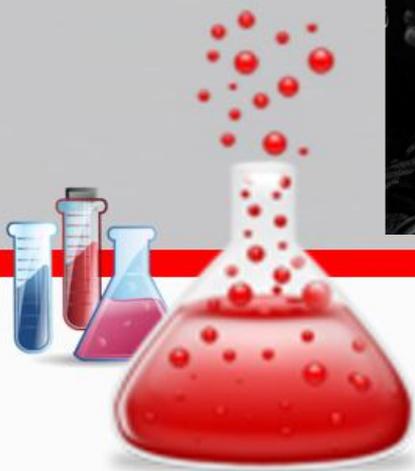
«Единственный путь,
ведущий к знанию, – это
деятельность»

Бернард Шоу



«Как приятно знать, что ты
что-то узнал!»

Жан Батист Мольер



*Всем спасибо за работу!
Удачи!*

