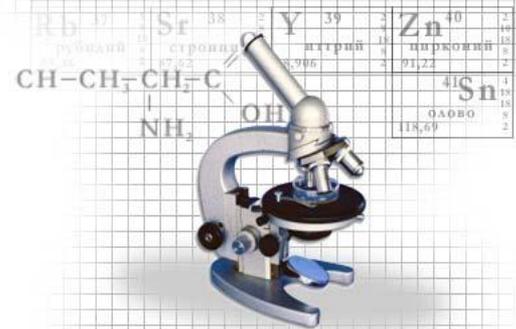


# ХИМИЯ

## Витамины

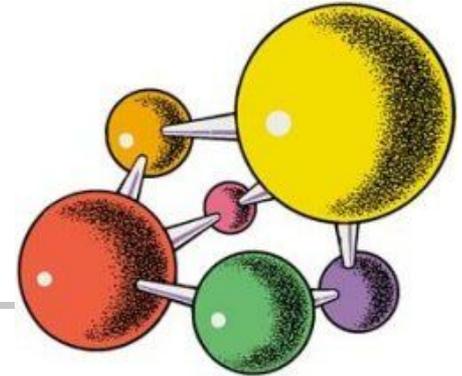


Разработка урока  
10 класс



# Цель урока

---



- Дать общее представление о витаминах, познакомить учащихся с их классификацией, представителями и значением.
- Раскрыть важнейшую роль витаминов для здоровья человека.

# Оборудование

- **КОЛЛЕКЦИЯ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ,**
- **РЫБИЙ ЖИР,**
- **СЕРНАЯ КИСЛОТА (КОНЦ),**
- **ЛАКМУСОВАЯ БУМАЖКА,**
- **ШПАТЕЛИ,**
- **СТАКАНЧИКИ,**
- **ЧАСОВЫЕ СТЕКЛА,**
- **ПИПЕТКИ,**
- **ИЛЛЮСТРАЦИИ,**
- **ФОТОГРАФИИ.**



# Витамины на вашем столе



- **Бета-каротин**  
влияет на рост, хорошее зрение, защиту кожи.  
брокколи, морковь, капуста, брюссельская капуста, кабачки, цикорий, шпинат, салат, щавель, петрушка, одуванчик, горошек, тыква, соя.
- **Витамины В1, В2, В3, В6**  
отвечают за правильное функционирование нервной системы и мышц.  
баклажаны, шпинат, фасоль, салат, чечевица, щавель, одуванчик, горошек, картофель, соя, помидоры.
- **Витамин С**  
повышает иммунитет к инфекциям, помогает бороться с усталостью, облегчает усвояемость железа.  
сельдерей, брокколи, брюссельская капуста, цветная капуста, щавель, цикорий, шпинат, салат, репа, петрушка, одуванчик, сладкий перец, редиска, помидоры.

# Витамины на вашем столе



- **Витамин В9**  
способствует выработке, росту и обновлению красных кровяных телец, облегчает усвояемость белка.  
спаржа, брокколи, капуста, шпинат, стручковая фасоль, салат, картофель, порей, фасоль, чечевица.
- **Витамин Е**  
защищает клетки от свободных радикалов и положительно влияет на ткани.  
спаржа, салат, шпинат, фасоль, соя.
- **Витамин К**  
улучшает свертываемость крови  
брокколи, морковь, капуста, цветная капуста, стручковая фасоль, салат, картофель.

# Лабораторный опыт

## «Обнаружение витамина А микрометодом»



- На сухое часовое стекло поместить с помощью пипетки одну каплю рыбьего жира.
- Прилить 5 капель хлороформа и 1 каплю концентрированной серной кислоты.
- Смешать.

**Появляется красно-фиолетовое окрашивание, которое быстро переходит в бурое.**