

ТЕМА: ПОЛИТЕХНИЗАЦИЯ  
ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В  
ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ  
ХИМИИ.

ЛЕКЦИЯ 4

К. п. н., доцент,

М. В. Зенькова

# ПЛАН

1. Принцип политехнизма - важнейший принцип дидактики.
2. Пути реализации принципа политехнизма в обучении химии:
  - а) изучение химических производств;
  - б) изучение вопросов: получение и применение веществ, нахождение их в природе;
  - в) лабораторные и практические работы учащихся;
  - г) работа школьников на пришкольно-опытном участке
3. Профориентация учащихся в процессе обучения химии

**Политехнизировать знания – это значит: связать теорию с практикой, с жизнью, сформировать умения, необходимые в профессиональной деятельности, представления о содержании профессий и подготовке специалистов.**

# ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ В ШКОЛЕ

## ОСНОВА ДЛЯ ОТБОРА ПРОИЗВОДСТВ:

- Материал о химическом производстве должен быть логически связан с содержанием учебного предмета химии в школе;
- Продукты производства должны иметь важное практическое значение;
- Производства должны быть современными в плане техники и технологии;
- На примере данных производств можно проследить общие принципы организации любых химических производств, получить первоначальные представления о том, какие пути ведут к достижению высоких экономических показателей.

# Главное в методике изучения химических производств:

- приблизить изучение к исследованию и проектированию производства химического продукта.
- каждая реакция, которая лежит в основе производства, должна быть изучена с тех сторон, которые имеют значение для выбора оптимальных условий производства. На основе этих данных проводится выбор сырья, реакции и управляющих параметров: концентрации, температуры, давления, катализатора и т.д.

## Учащиеся должны вовлекаться в решение следующих проблем:

- 1. Проблема выбора сырья;
- 2. Проблема оптимизации производства на разных её стадиях;
- 3. Проблема конструирования типичных аппаратов для производства;
- 4. Проблема повышения производительности труда, понижения себестоимости продукта ;
- 5. Проблема охраны труда, здоровья рабочих химических предприятий, окружающей среды.

# План проведения экскурсий на химические производства

- 1. История и перспективы развития предприятия;
- 2. Склад готовой продукции;
- 3. Сырьевой цех;
- 4. Технологический процесс по стадиям;
- 5. Научные принципы организации производства;
- 6. Охрана труда, здоровья человека, окружающей среды;
- 7. Профессии, условия труда рабочих.

# Профориентация учащихся в процессе обучения химии

1. Роль профориентации учащихся в общей системе обучения и воспитания учащихся.
2. Сущность профориентации.
3. Задачи профориентационной работы:
  - а) изучение личности ученика;
  - б) знакомство с основами промышленного производства;
  - в) анализ содержания профнссий.
4. Этапы профориентационной работы: профессиография, профпросвещение (профинформация, профпропаганда), профконсультация, профадаптация
5. Основные условия профориентации.
6. Организационные формы и методы профориентационной работы с учащимися.



**ПРОФОРИЕНТАЦИЯ – это  
целенаправленная система  
психолого-педагогических  
средств, помогающих каждому  
учащемуся выбрать для себя  
профессию с учётом  
потребностей производства в  
квалифицированных кадрах и  
своих личных интересов и  
способностей**

# МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

- ( ПО ИСТОЧНИКУ ЗНАНИЙ ) :
- I. Группа словесных методов:
- Устная и письменная речь  
Словесное изложение, объяснение,
- рассказ, лекция, беседа,  
письменное
- изложение, чтение, работа с книгой

## 2. Группа наглядных методов

- Предметы, явления и процессы а) демонстрация учителем раздаточного материала, опытов и наблюдение их изображения учащимися; экскурсии; наблюдения на
- производстве
- б) демонстрация учителем и восприятие учащимися таблиц, схем, кинофильмов, диафильмов и других плоскостных и
- объемных пособий

### 3. Группа практических методов

- **Практическая деятельность**  
Лабораторные и практические занятия
- **учащихся в кабинете; занятия на**  
**пришкольно- опытном участке, в**  
**лаборатории**
- **предприятия. Изготовление приборов,**
- **моделей. Составление тезисов,**
- **конспектов, докладов.**

# ПО ХАРАКТЕРУ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Объяснительно-иллюстративные.**
- **Репродуктивные.**
- **Проблемное изложение.**
- **Частично-поисковые.**
- **Исследовательские.**