

**Районная конференция учителей химии  
«Обобщение педагогического опыта как средство развития  
профессиональной компетентности учителя»**

# **Проблемное обучение на уроках химии**

**Литвиненко Галина Андреевна,  
учитель химии ГБОУ школы №26 с  
углубленным изучением французского языка  
Невского района Санкт-Петербурга**

# *Проблемное обучение*

**Под проблемным обучением понимается такая организация учебного процесса, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению.**

# Главная цель проблемного обучения

*при минимальных затратах времени  
получить максимальный эффект в  
развитии мышления и творческих  
способностей учащихся*



# МЕТОДЫ ПОСТАНОВКИ УЧЕБНОЙ ПРОБЛЕМЫ

*Побуждающий от проблемной ситуации диалог*

Приемы создания проблемной ситуации	Побуждение к осознанию противоречия	Побуждение к формулированию проблемы
1. Одновременно предъявить ученикам противоречивые факты, теории, мнения.	-Что вас удивило? Что интересного заметили? Какие факты налицо?	Выбрать подходящее: - Какой возникает вопрос? -Какая будет тема урока?
2. Столкнуть мнения учеников вопросом или практическим заданием на новый материал	-Вопрос был один? А сколько мнений? Или Задание было одно? А как его выполнили? -Почему так получилось? Чего мы не знаем?	
3. Дать практическое задание, не сходное с предыдущими.	-Вы смогли выполнить задание? В чем затруднение? Чем это задание не похоже на предыдущие?	

# Проблемные ситуации

При  
проведении  
практических  
занятий

Метод  
проблемного  
эксперимента

При изучении  
нового  
материала

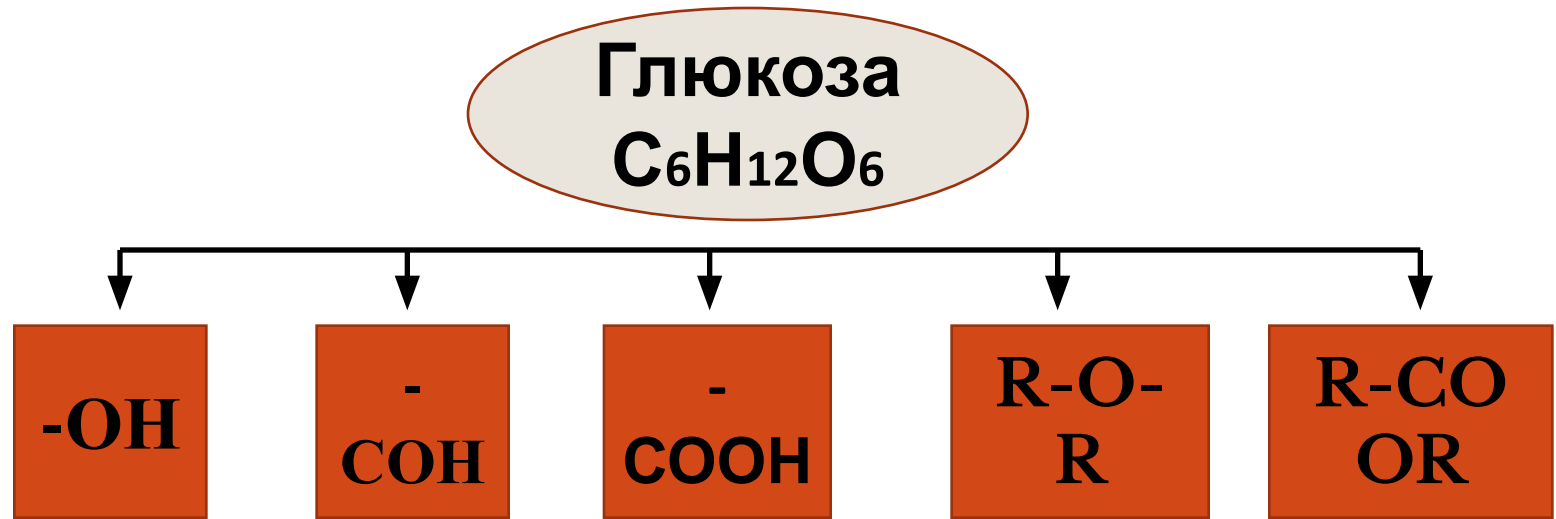
Метод  
выдвижения  
гипотез,  
предположений,  
формулировки  
выводов  
и их опытная  
проверка

При  
закреплении  
знаний

Использование  
проблемных  
ситуаций, побуждающих  
учащихся к анализу  
жизненных явлений,  
приводящих их  
в столкновение с  
прежними  
житейскими  
представлениями  
об этих явлениях

# Постановка вопроса

Какие группировки можно ожидать у глюкозы?



Эксперимент  $\longrightarrow$  Вывод  $\longrightarrow$  эксперимент

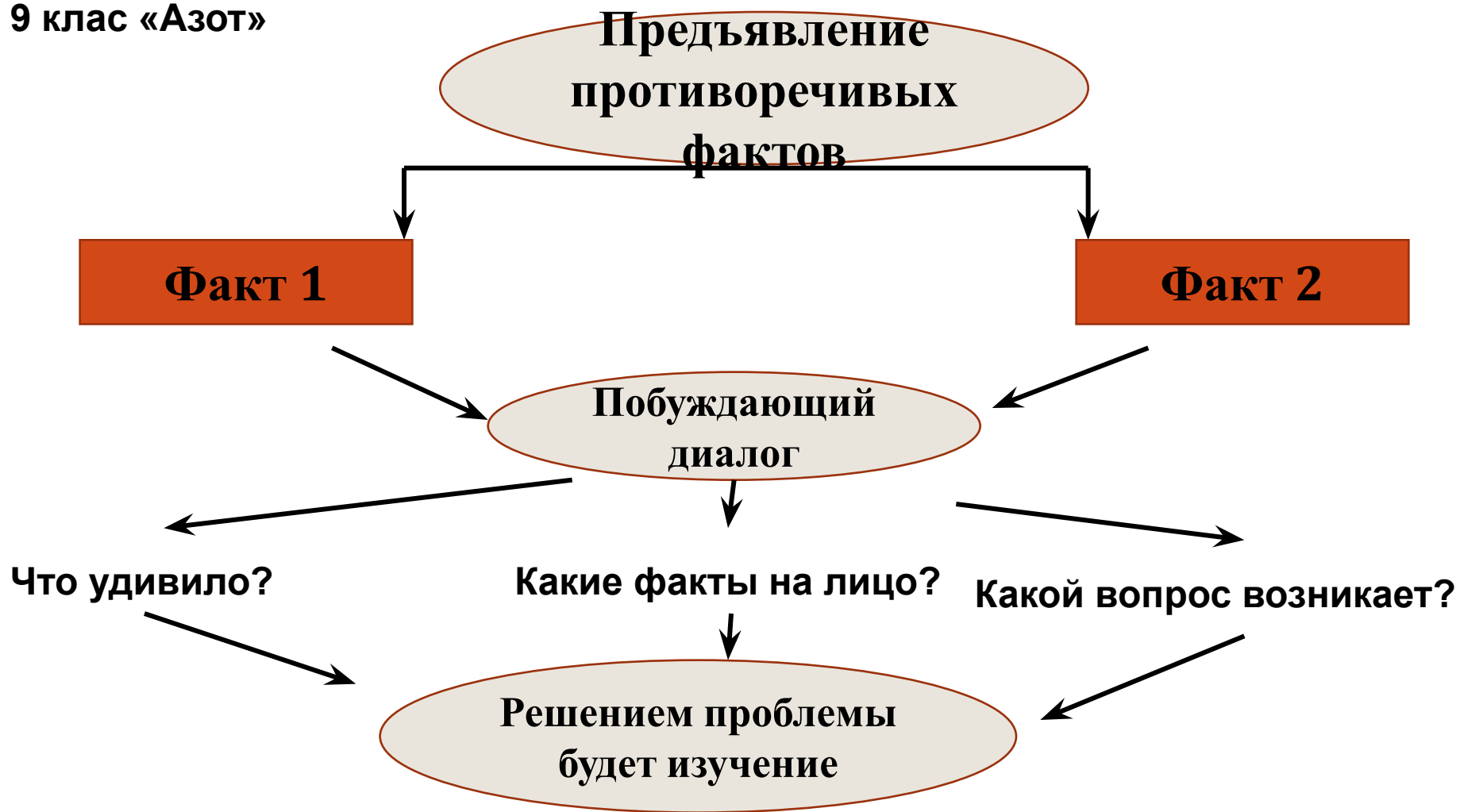
+

Фуксинсернистая кислота



?Проблема

9 клас «Азот»

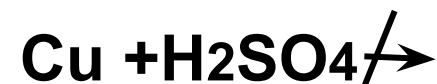
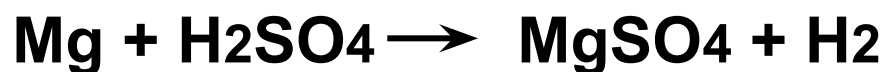


**Строения молекулы азота, изучение вопроса взаимосвязи строения и свойств вещества.**



9 класс Серная кислота.

Повторение  
свойств кислот



эксперимент



Что вы утверждали? Какие знания применяли (осознание проблемы)? Что нам известно? Какая будет цель (тема) урока?

11 класс. Гидролиз.

**ОПЫТ**

**HCl**

**NaOH**

**NaCl**

**краснеет**

**+ лакмус**

**не изменяется**

**синеет**

**ОПЫТ**

**AlCl<sub>3</sub>**

**Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>**

**BaCl<sub>2</sub>**

**+ лакмус**

**Проблема**

# 8 класс. Растворимость твердых веществ в воде.

**Проблема**

**Как влияет температура на  
растворимость твердых веществ в  
воде?**



**предположение**



**Проверка гипотезы  
экспериментом**

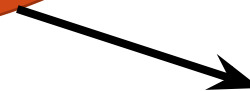
**Заметка из газеты  
«Жвачка без  
сахара»**



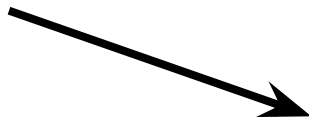
**Жуй жвачку с  
ксилитом –  
сохранишь здоровые  
зубы**



**БИОЛОГИЯ**



**ХИМИЯ**



**проблема**



**Как же быть?**

**8 класс Электролитическая диссоциация.**

**Вопросы ?**

**эксперимент**

**проблема**

**Пути ее решения**

**строение**

**Кристаллическая решетка**

**Вид связи**

9 кл. Амфотерность.

свойства

оснований

ДОК-ВО

КИСЛОТ

1. + кислота
2. + щелочь  $\neq$



1. + основание
2. + кислота  $\neq$

Вопрос

характер?

+ кислота

+ щелочь

Проблема  
?

Что утверждали? Какие знания применили? А что на самом деле? (осознание ситуации). Что неизвестно? Какова будет цель урока?