

**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**

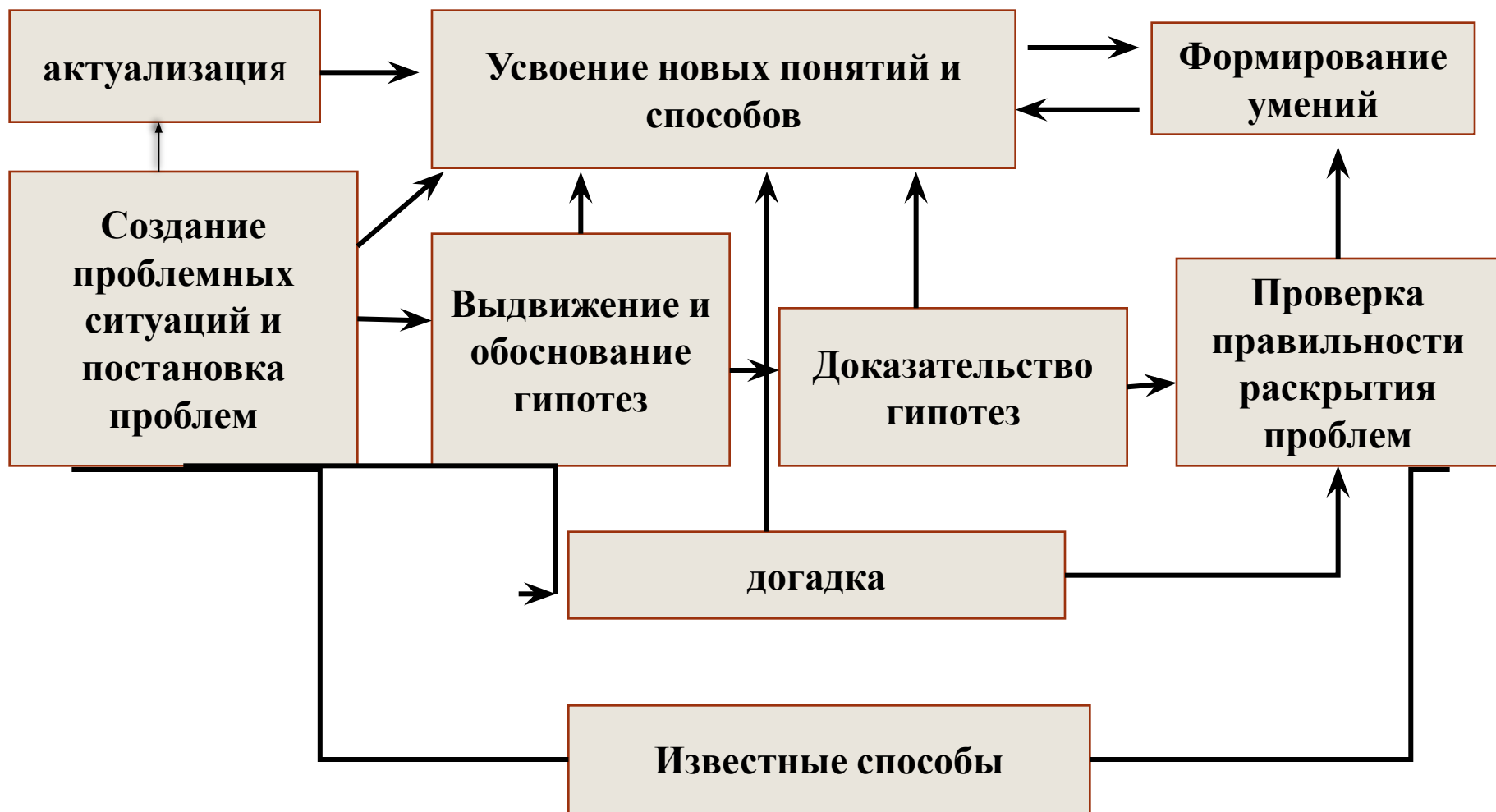
# *Проблемное обучение*

**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*

# Структура деятельности в условиях проблемного обучения



# 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

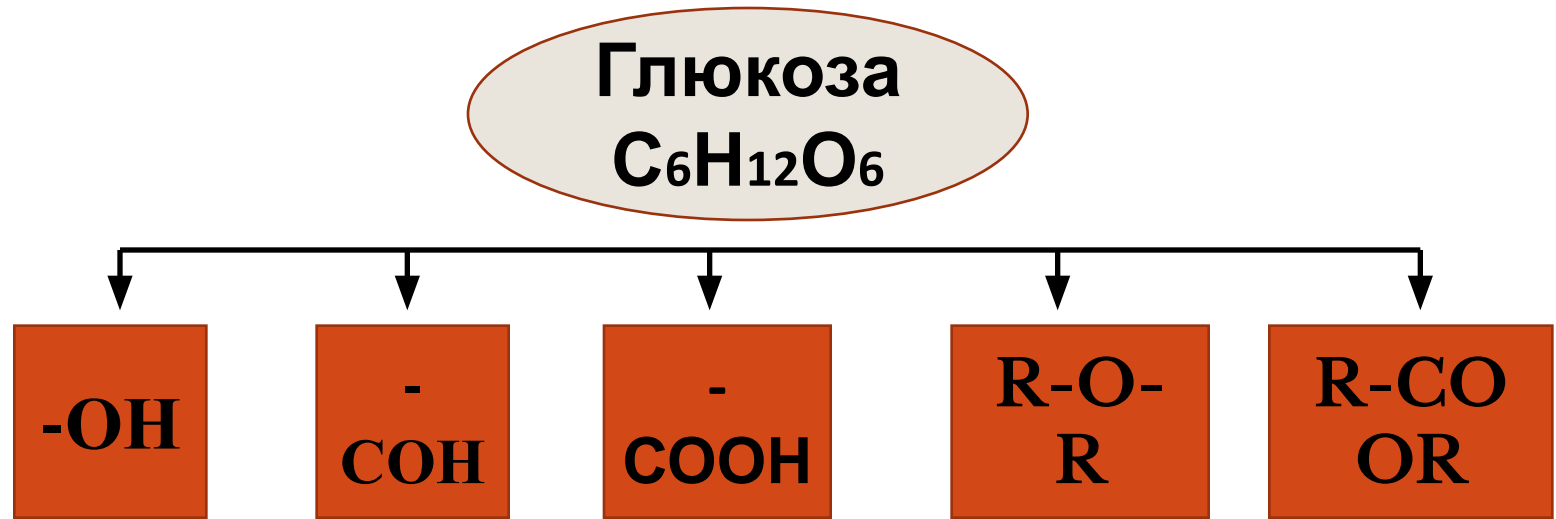
Метод  
выдвижения  
гипотез,  
предположений,  
формулировки  
выводов  
и их опытная  
проверка

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

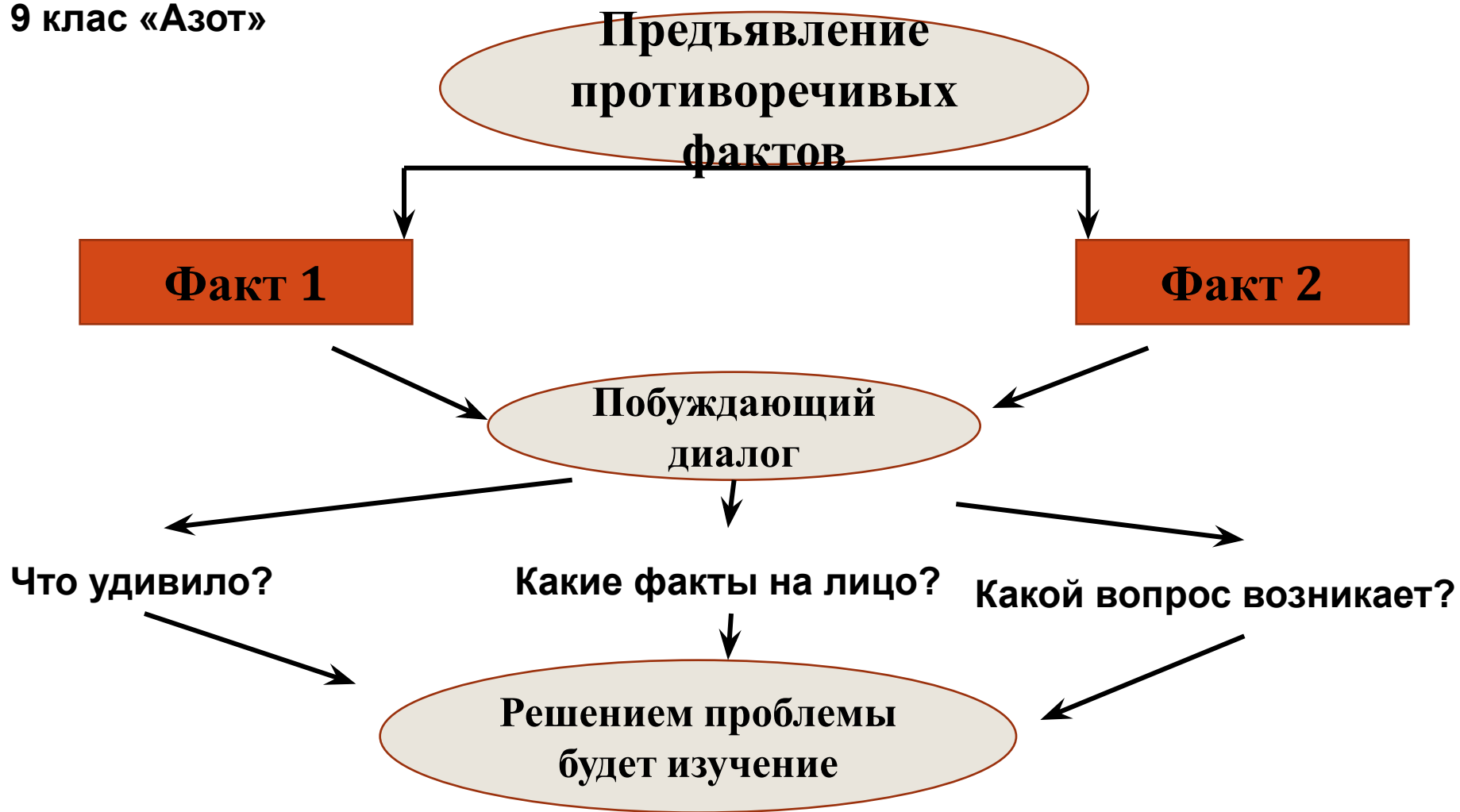
+

Фуксинсерни-  
стая кислота



?Проблема

9 клас «Азот»

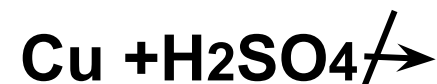
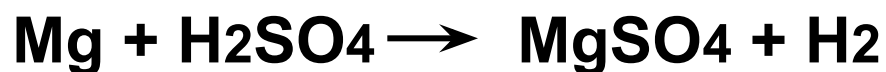


Строения молекулы азота, изучение вопроса взаимосвязи строения и свойств вещества.



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

$\text{HCl}$

$\text{NaOH}$

$\text{NaCl}$

краснеет

+ лакмус  
синеет

не изменяется

ОПЫТ

$\text{AlCl}_3$

$\text{Na}_2\text{CO}_3$

$\text{BaCl}_2$

+ 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»**



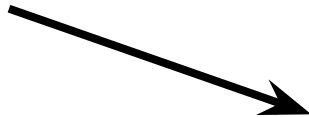
**Жуй жвачку с  
ксилитом –  
сохранишь здоровые  
зубы**



**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?