



**Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №1»
с. п.В. Куркужин**



*Работа учителя химии
Мамбетовой Мадины Махматовны*



Правильное решение должно оказаться не только изящным, но и простым.

Ф.Уотсон

ТЕМА УРОКА:

Влияние различных факторов на скорость химической реакции

С использованием ТРИЗ технологии

- **Задачи:**
- **Образовательные:** продолжить развивать представления учащихся о скорости химической реакции.
- **Развивающие:** развивать логическое мышление учащихся, умение сравнивать и делать выводы, совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием, научить творчески применять знания на практике.
- **Воспитательные:** способствовать обучению специфическим умениям коллективной деятельности.

2. Оборудование и материалы:

Реактивы: образцы металлов: цинк, медь, алюминий, соляная кислота, вода, кусочки сахара.

Оборудование: штатив с пробирками, химические стаканы, лопаточка.

Выдвижение гипотезы

- Ребята, какие факторы влияют на скорость химических реакций?



Факторы влияющие на скорость реакций:

1. Площадь соприкосновения веществ;
2. Природа реагирующих веществ;
3. Концентрация исходных веществ;
4. Температура;
5. Катализаторы и ингибиторы;

Исследовательская часть

Учащиеся делятся на пять групп, которые проводят экспериментальные исследования, для определения влияния факторов на скорость реакции.



Влияние температуры на скорость реакции



Влияние площади соприкосновения на скорость реакции



Обмен информацией

- Каждая группа рассказывает о результатах проведенных опытов.



Обработка информации

- Выделение значимой информации, подтверждение или опровержение высказанных ранее гипотез.



Выводы:

- Катализаторы – вещества, ускоряющие химическую реакцию. Ингибиторы – вещества, замедляющие скорость химических реакций.
- Повышение температуры ускоряет скорость реакции.
- Увеличение поверхности соприкосновения веществ (измельчение, перемешивание) ускоряет скорость реакции.
- Скорость реакции зависит от природы реагирующих веществ.
- Повышение концентрации реагирующих веществ ускоряет скорость реакции.

Практическая задача

- В одной лаборатории долго пытались запустить химическую реакцию, но ничего не получалось, но у одного из лаборантов, когда он остался один в лаборатории – реакция пошла!
- Все сбежались чтобы посмотреть, но опять реакция не пошла. Оставшись наедине он заново попытался провести реакцию и она опять пошла. В чем тут дело?

Рефлексия

1. Что нового вы узнали на уроке?
2. Какие моменты урока вам понравились?
3. Чем был полезен этот урок?



Домашнее задание

- **Параграф §14-15**
упр.6,7. стр.103