

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Татаринова Татьяна Владимировна

*Фамилия, имя, отчество*

МКОУ ШР «СОШ№5» Иркутской области

*Образовательное учреждение, район*

На тему:

Разработка урока с элементами  
исследовательской деятельности «Диффузия в  
твёрдых телах, жидкостях и газах».



**Муниципальное казенное общеобразовательное  
учреждение**

**Шелеховского района**

**«Средняя общеобразовательная школа № 5»**

**города Шелехова Иркутской области**

**Сайт школы: <http://www.sosh5.sheledu.ru/>**

Наша школа расположена в центре сибирского города металлургов Шелехов. Она была введена в эксплуатацию в сентябре 1968 года с проектной мощностью 600 учащихся. На сегодняшний день в школе обучается 798 учащихся. В 2013 году к школе была присоединена школа рабочей молодежи. На базе школы проходит подготовка как учащихся, так и жителей города по таким направлениям как: водители категории «В», медицинская сестра, массажист.

Педагогический состав школы – 56 человек. В основном это учителя первой и высшей квалификационных категорий.

Урок физики 7 класс

**Тема: Диффузия в  
ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ,  
ЖИДКОСТЯХ И ГАЗАХ**

# Цель урока:

- ✓ **приобщение учащихся к исследовательской деятельности и развитие способности проектирования собственной учебной деятельности**

# Задачи урока

- ✓ Формирование у обучающихся умения планировать свою деятельность.
- ✓ Через активизацию мыслительной деятельности способствовать формированию умения выдвигать гипотезу, строить алгоритм доказательства.
- ✓ Формирование умения анализировать полученные знания, делать выводы.

# Планируемые результаты

- Предметные: выявить условия возникновения и протекания диффузии.
- Метапредметные.
  - Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать, сравнивать, выдвигать гипотезу.
  - Регулятивные: принимать и сохранять поставленную задачу, планировать свои действия, вносить необходимые коррективы.
  - Коммуникативные: слышать, слушать и понимать участника диалога, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.
  - Личностные: осознавать личностный смысл учения, использовать полученные знания в жизни.

# Педагогические технологии

- технология критического мышления,
- ИКТ - технологии,
- технология сотрудничества.

## Этапы урока

- Вызов
- Осмысление
- Рефлексия.

# Карточка-задание 1

Группа «теоретиков»

Используя учебник, словарь и образовательные сайты Интернета ответьте на следующие вопросы:

- Как с физической точки зрения называется смешивание твердых тел, жидкостей и газов?
- От какого слова происходит слово «диффузия»? Кто из ученых ввел понятие «диффузия»?
- Почему в газах диффузия происходит быстрее, чем в жидкостях?
- Приведите примеры диффузии в технике и живой природе.



# Карточка-задание 2

Группа «исследователей»

Используя лабораторное оборудование и правила ТБ проведите опыты, которые доказывают что:

- Смешивание газов происходит быстрее, чем жидкостей.
- Смешивание жидкостей и газов зависит от температуры.
- Смешивание твердых тел происходит длительное время.
- Для того что бы провести смешивание твердых тел необходимо их представить в других агрегатных состояниях.

# Эксперименты

## Диффузия в газах

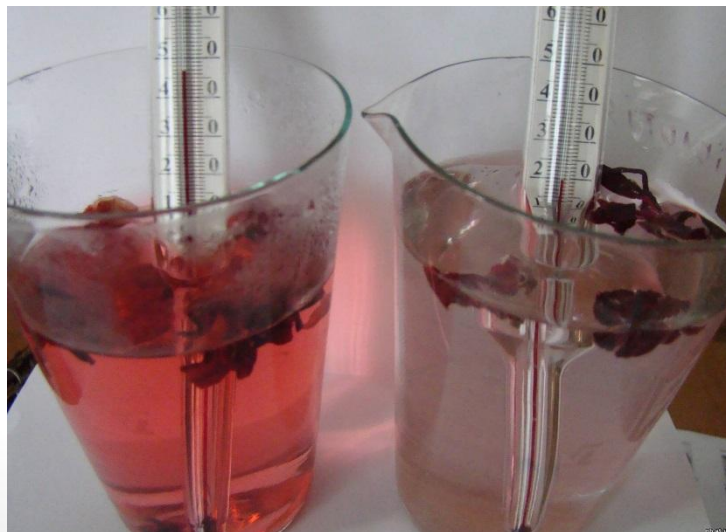
Диффузия в газах происходит быстрее, чем в жидкостях



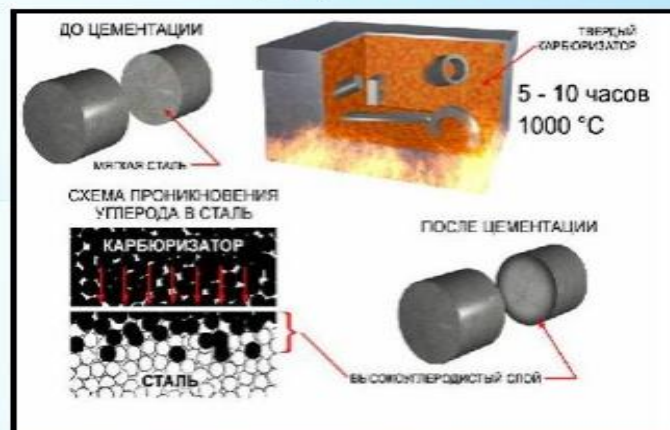
## Диффузия в жидкостях .



Перманганат калия в воде .



## В твердых телах



# Итоги работы

Учитель предлагает привести примеры диффузии в повседневной жизни.



# Рефлексия

Учитель: (раздает листочки с табличками для рефлексии) Ребята, пожалуйста, ответьте на следующие вопросы в табличке:

- Я знал...
- Я узнал...
- Я умел...
- Я научился...