МБОУ «Перовская школа-гимназия» Симферопольского района

Открытый урок для учителей химии

Симферопольского района

«ОБЗОР МЕТАЛЛОВ ГЛАВНЫХ ПОДГРУПП ПСХЭ: ЩЕЛОЧНЫЕ И ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ»

с. Перово 2016

**Тема урока:** **Обзор металлов главных подгрупп ПСХЭ: щелочные и щелочноземельные металлы**

**Цель урока:** Обобщение и систематизация знаний обучающихся о щелочных и щелочноземельных металлах как о представителях типичных металлов.

**Задачи:**

**Образовательная:**

* Рассмотреть общую характеристику щелочных и щелочноземельных металлов на основании положения в периодической таблице и строения атомов;
* Рассмотреть нахождение металлов в природе, их физические и химические свойства;
* Познакомить со способами качественного распознавания щелочных и щелочноземельных металлов в соединениях;
* Познакомить учащихся с историей открытия, распространением и использованием щелочных и щелочноземельных металлов;
* закрепить навыки решения расчетных задач по химии, пользуясь математическими методами.

**Развивающая:**

* Создать условия для развития у учащихся логического мышления и памяти, умения анализировать, делать выводы, сравнения, выделять главное, самоорганизовываться;
* Развивать познавательный интерес, реализуя межпредметные связи химии с другими науками.
* «Умений учиться», использовать знания, умения и навыки в учебной деятельности при изучении различных предметов;
* логического мышления на основе усвоения причинно-следственных связей, сравнительного анализа, способности четко формулировать свои мысли;

**Воспитывающая**

* Повышение мотивации к изучению химии;
* Воспитывать творческую, самоответственную личность, стремящуюся к самоорганизации;
* активную жизненную позицию, человечность, порядочность;
* средствами урока уверенность в своих знаниях и умений применять их на практике;
* культуру безопасного поведения при проведении химического эксперимента,
* подвести учащихся к выводу о самоценности человеческих качеств личности.
* Воспитание дисциплины, ответственного отношения к делу.

**Тип урока**: урок обобщения и систематизации знаний.

**Оборудование:**

* компьютер, проектор, интерактивная доска, презентация по теме;
* технологическая карта для каждого ученика.

**Реактивы** для проведения эксперимента: металлический натрий, вода, фенолфталеин, кристаллизатор с водой, демонстрационный столик.

**Ход урока**

**1. Мотивационно – целевой этап**

1. **Организационный момент.**
2. **Актуализация знаний учащихся: (слайд 1)** Салют. Почему изображен салют?

При сгорании *разных солей металлов образуются различные цвета пламени***(слайд 2)**

Учитель: Что вам было задано на дом? (Ответы обучающихся). Используя выполненную вами работу, мы поиграем с вами в ролевую игру. Установите, пожалуйста, таблички с названиями ваших профессий. Приглашаем химиков, чтобы продолжить начатый разговор, продемонстрируйте в лабораторных условиях горение солей щелочных и щелочноземельных металлов.

***Химики показывают или (смотрим видеосюжеты****)* **(слайд 3-5)**

*Фронтальная беседа по следующим вопросам:* **(слайд 6-7)**

1. Какие предыдущие темы мы с вами изучали?
2. В какой части периодической системы химических элементов находятся металлы? Сколько всего металлов в таблице Менделеева?

3. Какой тип кристаллической решетки характерен для металлов?

4. Какое строение имеет кристаллическая решетка металлов?

5. Какие особенности внутреннего строения металлов определяют их тепло- и электропроводность?

6. Какие вам известны способы получения металлов в промышленности?

7. Что такое коррозия металлов? Как защитить металлы?

8. Где находятся активные металлы?

9. Какие металлы образуют 1 группу главную подгруппу? Почему они находятся в одной группе?

*(В ходе опроса учитель указывает на вопросы, которые надо доработать)*

Учитель: В технологической карте проставьте себе баллы по личным результатам: если могли дать полные ответы на 1/3 вопросов – 1 балл, на 2/3 – 2 балла, на все – 3 балла.

*Учитель подводит к тому, что учащиеся могут самостоятельно сформулировать тему и цели урока.* (**слайд 8, 9)**

Учитель: Как вы думаете, какова тема нашего урока, если мы начинаем более детально изучать пройденную тему, будет учиться обобщать и анализировать?

**(ученики называют тему) Запись в тетради число, тема**

**Формирование цели.**

Учитель: Какие цели мы перед собой поставим при рассмотрении данной темы? (учащиеся отвечают)

*План урока во время беседы записывается на доске (слайде).*

План (**слайд 10)**

1. Щелочные металлы – элементы

* Положение в ПСХЭ;
* Строение атомов.

2. Щелочные металлы – простые вещества

* Химическая связь;
* Распространение элементов в природе;
* Физические свойства;
* Химические свойства;
* Практическое значение.

3.Физиологическое действие на живые организмы.

**II. Операционно-исполнительский этап**

**Обобщение и закрепление материала (ролевая игра: группы физиков, химиков, медиков, биологов, географов, технологов, математиков, литераторов)**

Учитель: да, на дом было дано вам задание: провести мини-исследования по данной теме, о результатах которых мы сейчас услышим.

***Учитель проводит инструктаж по работе с технологической картой****.*

*Доклад физиков.* ***О положении химических элементов в ПСХЭ, строении атомов.*** (**слайд 11-12)**

*Доклад технологов.* ***Физические свойства, химическая связь, производство, электролиз.*** (**слайд 13-16)**

*Доклад литераторов.* ***Нахождение в природе. Открытие элементов. Загадки и стихотворения.*** (**слайд 17-23)**

*Доклад химиков . (одновременно: математик на доске записывает задачу)* ***Химические свойства металлов 1 и 2 групп главных подгрупп. Опыт: взаимодействие натрия с водой*** (**слайд 24-26)**

*Доклад математиков.* ***Пояснение записанной задачи.***

*Доклад биологов и медиков.* ***О значении и влиянии металлов на организм человека и растений.*** (**слайд 27-35)**

*Доклад географов.* ***О горных породах и процессах происходящих под действием внешней среды***  (**слайд 36-39 )**

*Одновременно с докладами ученики заполняют технологическую карту, отвечая на вопросы, связанные с поданной информацией.*

Учитель: Подводим итоги деловой игры: выставляем в технологическую карту баллы за мини-исследования и за ответы по новой теме (взаимопроверка).

Учитель: Взаимопроверка выполненных заданий. Обменяйтесь технологическими картами, проверяем, выставляем баллы.

ВЫВОДЫ (**слайд 40)**

**Ш. Домашнее задание:** § 27, стр. 124-129. подготовить сообщения по теме «Алюминий», обмениваемся ролями по часовой стрелке: например химик становится географом и т.д. (**слайд 41)**

**IV. Работа с учебником.** Стр.131 №3, выполняем задание в тетради. Оцениваем.

**V. Подведение итогов. Делаем выводы по уроку. Выставление оценок. Рефлексия.**

*1. Мне это пригодится в жизни.*

*2. На уроке было над чем подумать.*

*3. На все возникшие у меня вопросы я получил(а) ответы.*

*4. На уроке я поработал(а) добросовестно*

 Учитель: Спасибо за урок. Заканчиваем урок на поэтической нотке.

Человек рождается на свет,

Чтоб творить, дерзать и не иначе.

Чтоб оставить в жизни добрый след

И решить все трудные задачи.