«Металлический турнир»

Обобщающий урок по теме »Металлы» в 9 классе.

Разработан учителем химии МОУ АСОШ №1 г.Андреаполя Тверской области Апасовой Валентиной Антониновной.

Предлагаемый урок спланирован в форме турнира, то есть своеобразного соревнования между группами учащихся. Он несложен в подготовке, но в то же время вызывает неподдельный интерес у учащихся, стимулирует их умственную деятельность, так как даёт возможность самим отобрать вопросы команде-сопернице, удивить одноклассников эффектным опытом, побывать в роли учителя, исправляя ошибки на специальных карточках, и наконец, всем показать, какие прекрасные презентации они умеют делать. На роль эксперта приглашается ученик 11 класса, хорошо знающий предмет. Эта миссия почётна, поэтому возможно кому-либо из девятиклассников захочется в будущем побывать на его месте, а для этого нужно хорошо учиться.

***Необходимое оборудование***: компьютер, мультимедийный диапроектор, фрагмент мультфильма «В стране невыученных уроков», подготовленные наборы необходимых реактивов, карточки с реакциями, содержащие ошибки и контрольные карточки без ошибок.

***Цели урока***: обобщить, углубить и закрепить материал по теме «Металлы», стимулировать использование детьми при подготовке к уроку дополнительных источников знаний: познавательную литературу и ресурсы интернета.

***Ход урока***:

1.Вступительное слово учителя.

-Ребята, мы с вами завершили изучение темы «Металлы» . Из 109 химических элементов 85 металлы. Даже алхимики признавали их исключительную роль и говорили: «Семь металлов создал свет по числу семи планет» (Золото символизирует Солнце, серебро-Луну, медь-Венеру, железо- Марс, олово-Юпитер, свинец-Сатурн, ртуть-Меркурий)

Наша задача сегодня в нескучной форме ( турнир между группами учащихся) обобщить и углубить полученные знания. Нам в работе в качестве эксперта будет помогать ученик 11 класса. Он поможет считать заработанные при прохождении 4 этапов баллы.

А этапы следующие:

1.»Мозговой штурм»

2.»Опыты-загадки»

3.»Страна невыученных уроков»

4.»Важные персоны»

-Итак, вы готовы? Тогда приступаем.

***Первый этап***.

Каждая группа подготовила по 3 вопроса команде-сопернице. Примерная тематика вопросов: положение металлов в Периодической системе, физические свойства. Если группа, которой адресован вопрос, ответа не даёт, можно его задать другой группе.

Возможный список вопросов.

1.Диагональ, которая условно делит ПСХЭ Д.И. Менделеева на металлы и неметаллы проходит через эти элементы.(Бор- астат)

2.Особенности строения атомов металлов. (Небольшое число электронов на внешнем слое, больший чем у неметаллов радиус)

3.Самый пластичный металл. (Золото)

4.Самый тугоплавкий металл. (Вольфрам)

5.Металл, который используется в фотоэлементах. (Франций)

6.Он плавится на ладони человека.(Галлий)

7.Металл,который в середине 18 века испанцы называли «серебришко», »плохое серебро».Его обнаружили вместе с золотом на берегах одной из колумбийских рек и за ненадобностью выбросили.(Платина)

8.Кто автор следующего определения: »Металлом называют твёрдое ,непрозрачное и светлое тело, которое на огне плавить и холодное ковать можно»?(М.В. Ломоносов)

9.Металлл, на пластинках из которого когда-то писали письма?(Свинец)

10.Какой металл используется при изготовлении зеркал? (Серебро, алюминий)

11.Что означает выражение: »Металл, принесённый в жертву рыжему дьяволу»?

12. Что такое «оловянная чума»? (разрушение кристаллической решетки при низких температурах)

Эксперт оглашает результаты первого тура.

***Второй этап.***

-Сейчас у нас очень интересный этап: «Опыты-загадки». Представители команд демонстрируют опыт, подтверждающий химические свойства своего металла (металлы распределены между группами).Отгадкой должно быть уравнение химической реакции. Напоминаю о необходимости соблюдать правила техники безопасности (предварительно проводится подробный инструктаж).

Возможные опыты:

1.Превращение медных денег в «серебряные» (Раствор нитрата ртути готовится только учителем. После демонстрации сразу всё убирается в герметичную ёмкость в лаборантской)

2.»Морской бой» (Взаимодействие натрия с водой с добавлением фенолфталеина. Предварительно изготавливаются крохотные парусники на двух спичках)

3.»Волшебный огонь»(Взаимодействие алюминия с йодом. Капелька воды в качестве катализатора .Проводится под тягой)

4. «Моментальное фото»(Роданидом калия наносится предварительный рисунок. В нужный момент сбрызгивается из пульверизатора хлоридом железа(3).)

Если команда-соперница затрудняется написать уравнение, его пишет другая команда или эксперт.

***Третий этап.***

»Страна невыученных уроков»

-Ребята, есть один старый, но на мой взгляд, очень хороший мультфильм «В стране невыученных уроков». (Показывается краткий фрагмент.) Что греха таить, в любой школе наберётся достаточно таких Викторов Перестукиных. Давайте сейчас постараемся уменьшить число ошибок, которые встречаются в ученических тетрадях. У вас 5 минут.

Команды получают карточки с уравнениями реакций, в которых допущено определённое количество разнообразных ошибок. Конкурс оценивается по полноте их исправления.

***Четвёртый этап.***

«Важные персоны»

-За несколько дней до урока я попросила команды сделать сообщения о важности определённого металла или группы металлов. Вы выбрали мини- презентации. Пожалуйста представьте их на всеобщее обозрение.

Были показаны презентации:

* Щелочные и щёлочно-земельные металлы.
* Железо.
* Алюминий.
* Золото.

***Пятый этап.***

Подведение итогов. Выявление победителей и наиболее активных учащихся.

***Этап рефлексии.*** Что понравилось или не понравилось? Что удивило? Всех благодарю за работу.

***Домашнее задание***: Рабочая тетрадь. Подготовка к контрольной работе.1й уровень. (2й по желанию)

Технологическая карта урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Задача урока | Методы и средства | Деятельность | Результат взаимодействия |
| учителя | ученика |
| 1.Организационный этап | Подготовка учащихся к работе на уроке. Создание соответствующего психологического настроя | М: беседаФ: групповая | Приветствие, контроль отсутствующих, организация внимания учащихся | Приветствие, окончательная подготовка к уроку | Учащиеся настроены и готовы заниматься |
| 2. Этап постановки целей и задач | Обеспечение принятия цели учебно-познавательной деятельности | М: беседаФ: групповая | Ставит задачи: обобщить, закрепить и углубить знания по теме «Металлы» | Слушают | Учащиеся готовы к конкретной деятельности |
| 3.Этап обобщения, закрепления и углубления знаний по теме «Металлы» | На стадии «Мозгового штурма» необходимо повторить положение металлов в ПСХЭ, физические свойства, некоторые интересные исторические факты | М: беседаФ: групповая | Вместе с экспертом следит за правильностью ответов, помогает подсчитывать баллы | По очереди одна группа задаёт подготовленные вопросы другой группе, выслушивает ответ. | Все учащиеся активно включены в процесс  |
| На стадии »Опыты-загадки» повторяются химические свойства металлов | М: беседаФ: групповая | Следит за ходом опытов и соблюдением правил техники безопасности | Демонстрируют опыты друг другу, записывают уравнения химических реакций | Все учащиеся активно включены в процесс |
| На стадии «В стране невыученных уроков» закрепляется умение составлять химические реакции | М: беседаФ: групповая С:карточки с заданиями | Вместе с экспертом проверяет карточки, помогает подсчитывать баллы | Работают с карточками, исправляют ошибки | Активная работа по выявлению ошибок |
| На стадии» Важная персона» повторяется значение металлов | М: беседаФ: групповая | Смотрит презентации ,кратко комментирует | Показывают и смотрят презентации. | Увлечены просмотром, хорошо запоминают |
| 4. Этап подведения итогов | Подсчёт баллов, определение наиболее активных учащихся | М: беседа | Эксперт оглашает результаты | Каждая группа называет своих активных участников, выслушивает результаты | Оценена работа учащихся |
| 5.Этап рефлексии | Выяснить, что понравилось, что не понравилось, что удивило? | М: беседаФ: групповая | Задаёт вопросы, выслушивает ответы | Высказывают своё мнение об уроке | Учитель знает мнение учащихся об уроке |
| 6. Этап информации учащихся о домашнем задании | . Информирование учащихся о домашнем задании и способе его выполнения | М: беседаС: запись на доске | Записывает задание на доске. Комментирует способ выполнения. | Записывают задание в дневники или в тетради. Задают вопросы. | Правильное выполнение заданий учащимися. |

Литература

1. ГабриелянО.С.Химия. 9 класс.Москва.Дрофа.2005
2. Урок окочен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.
3. В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
4. Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
5. А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.:Просвещение 1978.
6. И.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.
7. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.