

## **Анализ урока по теме «Алюминий- химический элемент и простое вещество».**

Урок проводился в 9 А классе. В классе 19 человек. Данная группа учащихся занимается по традиционной программе. Непроизвольное внимание у учащихся становится особенно концентрированным и устойчивым тогда, когда учебный материал отличается наглядностью, яркостью, вызывает у школьников эмоциональное восприятие. Формируется интерес к содержанию учебной деятельности, потребность приобретать знания по предмету. Проведение занятия построено на применении технологии развития критического мышления.

В ходе занятия достигались поставленные цели. Главной на уроке была обучающая цель. Следовательно, содержание учебного материала отобрано в связи с этой целью. На уроке материал был усвоен на высоком уровне, весь материал урока основан на использовании жизненного опыта учащихся, актуализации уже имеющихся знаний. Это способствовало развитию интеллектуальных и личностных качеств, саморегуляции процесса обучения, повышению мотивации к изучению химии. Данный урок включает разно уровневые и разнохарактерные задания, что позволяет реализовать так же и личностно-ориентированный подход.

Наиболее оптимальной формой организации урока я считаю фронтальную работу с учащимися.

В ходе урока было применено несколько форм организации учебного материала и методов обучения. Весь материал данного урока подобран с учетом психологических особенностей детей данного возраста.

Я думаю, что урок прошел интересно. Ребята работали активно, был задействован каждый ребенок. Темп урока был оптимален для учащихся 9 класса. Один вид деятельности переходил в другой. На протяжении всего урока контролировала работу учащихся. Домашнее задание непосредственно связано с содержанием урока, состоял из обязательной и индивидуальной частей. Весь урок ребята заинтересованно работали, царил атмосфера доброжелательности. На мой взгляд, урок достиг триединой дидактической цели, дети чувствовали себя комфортно, им было интересно, и каждый мог проявить себя.

## **Открытие Алюминия**

Соединения алюминия были известны человеку с древних времён. Одними из них являлись вяжущие вещества, к которым относятся алюмо-калиевые квасцы  $KAl(SO_4)_2$ . Они находили широкое применение. Они использовались в качестве протравы и как средство, останавливающее кровь. Пропитка древесины раствором алюмокалиевых квасцов делало её негорючей. Известен интересный исторический факт, как Архелай- полководец из Рима во время войны с персами приказал намазать башни, которые служили в качестве оборонительных сооружений, квасцами. Персам так и не удалось сжечь их. Ещё одним из соединений алюминия были природные глины, в состав которых входит оксид алюминия  $Al_2O_3$ . Первые попытки получить алюминий только в середине XIX века. Попытка предпринятая датским учёным Х.К.Эрстедом увенчалась успехом. Для получения он использовал амальгированный калий в качестве восстановителя алюминия из оксида. Но что за металл был получен тогда выяснить так и не удалось. Через некоторое время, через два года, алюминий был получен немецким ученым-химиком Велером, который получил алюминий, используя нагревание безводного хлорида алюминия с металлическим калием. Многие годы труда немецкого ученого не прошли даром. За 20 лет он сумел приготовить гранулированный металл. Он оказался похожим на серебро, но был значительно легче его. Алюминий был очень дорогим металлом, и вплоть до начала XX века, его стоимость была выше стоимости золота. Поэтому многие-многие годы алюминий использовался как музейный экспонат. Около 1807 г. Дэви попытался провести электролиз глинозема, получил металл, который был назван алюмиумом (Alumium) или алюминумом (Aluminum), что в переводе с латинского - квасцы. Получение алюминия из глин интересовало не только ученых-химиков, но и промышленников. Алюминий очень тяжело было отделить от других веществ, это способствовало тому, что он был дороже золота. В 1886 году химиком Ч.М. Холлом был предложен способ, который позволил получать металл в больших количествах. Проводя исследования, он в расплаве криолита  $AlF_3 \cdot nNaF$  растворил оксид алюминия. Полученную смесь поместил в гранитный сосуд и пропустил через расплав постоянный электрический ток. Он был очень удивлен, когда через некоторое время на дне сосуда он обнаружил бляшки чистого алюминия. Этот способ и в настоящее время является основным для производства алюминия в промышленных масштабах. Полученный металл всем был хорош, кроме прочности, которая была необходима для промышленности. И эта проблема была решена.

Немецкий химик Альфред Вильм сплавил алюминий с другими металлами: медью, марганцем и магнием. Получился сплав, который был значительно прочнее алюминия. В промышленных масштабах такой сплав был получен в немецком местечке Дюрене. Это произошло в 1911 году. Этот сплав был назван дюралюминием, в честь городка.