

Описание

- В ходе мероприятия обучающиеся демонстрируют занимательные опыты по химии в сопровождении с историей о новых приключениях любимых персонажей мультфильма «Аладдин»
- Мероприятие проводится в кабинете химии с соблюдением техники

безопасности







Алхимическое «золото»

• К 20 мл раствора нитрата свинца Pb(NO3)₂ с концентрацией 0,25 моль/л приливают 40 мл раствора иодида калия с концентрацией 0,5 моль/л. Из полученного раствора при охлаждении образуется «золото» - искрящиеся кристаллы иодида свинца:

• $Pb(NO3)_2 + 2KI = PbI_2 + 2KNO_3$.







Опыт «Египетская ночь»

- Смешайте примерно 0.2 г крахмала и немного холодной воды. Добавьте горячую воду для растворения крахмала. Разбавьте полученный раствор примерно до 800 мл. Добавьте 50 г иодида калия и 10 г тиосульфата натрия. «Раствор А» готов!
- «Раствор Б» это смесь 30%-ной перекиси водорода и слегка подкисленной воды. Этот раствор может иметь любую концентрацию: время реакции зависит от концентрации перекиси водорода.
- Быстро смешайте растворы «А» и «Б» полученный раствор резко станет темно-синим!



Ферратный вулкан

- Чтобы показать эффектный опыт «извержение ферратного вулкана», смешивают 1 г железного порошка или железной пудры с 2 г сухого нитрата калия КNO₃, предварительно растертого в ступке.
- Смесь помещают в углубление горки, сделанной из 4-5 столовых ложек сухого просеянного речного песка, смачивают этиловым спиртом или одеколоном и поджигают.
- Начинается бурная реакция с выделением искр, буроватого дыма и сильным разогревом – почти полная картина вулканической деятельности!





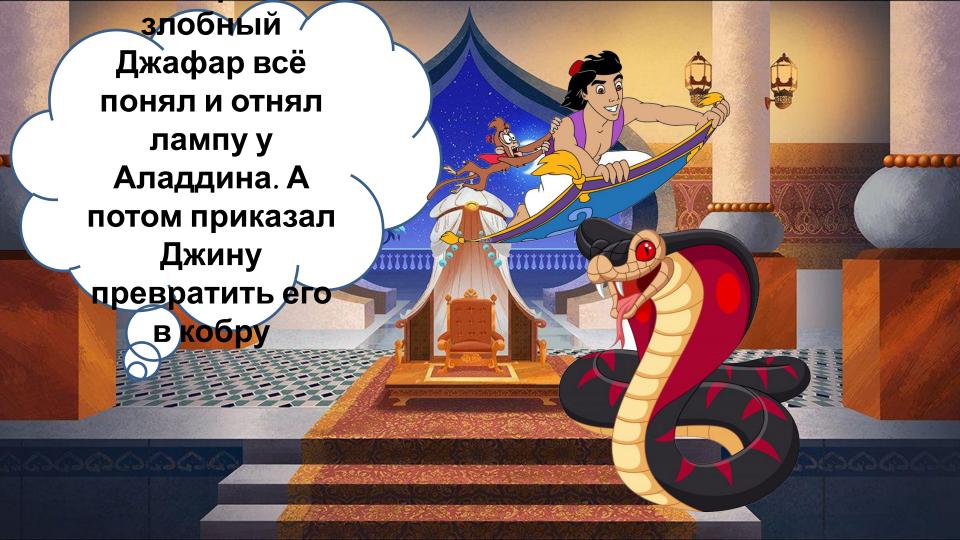
Дым без огня

- Если смешать в колбе при комнатной температуре два бесцветных газа аммиак и хлороводород, то сейчас же появится густой белый дым. Он представляет собой мельчайшие кристаллики хлорида аммония:
- NH₃+HCl=NH₄Cl.
- Дым вскоре осядет на стенке сосуда в виде белого налета.









Фараоновы змеи

- Вы поджигаете небольшую палочку, вспыхивает слегка заметный огонёк и из палочки, извиваясь, начинает выползать чёрно-зелёная пористая масса, по форме напоминающая змею.
- Это одна из разновидностей опыта, известного под названием "Фараоновы змеи". Далее будет описана наиболее безопасная разновидность этого опыта, т. к. существует несколько вариаций, но почти во всех используются высокотоксичные соединения ртути. Для того, чтобы провести этот опыт вам понадобятся три довольно доступных вещества: нитрат калия, дихромат калия и сахар. Вот состав смеси:
- KNO₃------5гр
- K₂Cr₂O₇-----10гр
- С₁₂H₂₂O₁₁-----10гр
- Все компоненты смеси тщательно растирают в ступке и смешивают. Далее небольшими порциями (буквально по несколько капель) добавляют воду. После каждой новой порции воды смесь тщательно перемешивают. Увлажнение необходимо прекратить тогда, когда смесь будет иметь консистенцию творога. Теперь у вас довольно легко получится скатать из неё палочки диаметром ~5-8мм и длиной около 5см.



"Химический огнетушитель"

- Опыт прост как ящик и может быть поставлен даже на кухне. Хорошо подходит для иллюстрации некоторых свойств углекислого газа, на которых основано его применение в огнетушителях.
- Внутри высокого цилиндра или стакана укрепляют свечу так, чтобы пламя ее было на 3-4см ниже края сосуда. На дно стакана насыпают равномерно столовую ложку соды.
- Свечу зажигают, и убеждаются, что она горит.
 Затем на дно стакана выливают столовую ложку уксуса (или любой другой кислоты). Свеча гаснет. Опыт окончен.





Ссылки на источники информации

- http://himiya.74324s002.edusite.ru/p3aa1.h
 tml
- https://melscience.com/RU-ru/articles/opytegipetskaya-noch/