

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zkvalitňování výuky chemie a biologie na GJO
reg. č. CZ.1.07/1.1.26/01.0034

Chemie je nebezpečná věda plná kouzel aneb videonahrávky chemických pokusů
Klíčová aktivita: 02 Moderní výuka laboratorních cvičení
Cílová skupina: Žáci nižšího gymnázia a základních škol

Chemie se zabývá vlastnostmi a přeměnami látek, které můžeš zjistit pozorováním a pokusy. Pozorujte pokus na videu. Po zhlédnutí pokusu se pokus zamyslet a najít odpovědi na otázky.

Téma: Uhlovodíky

Název pokusu: Příprava acetylenu

Pomůcky a chemikálie:

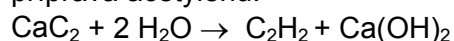
aparatura na vyvíjení a jímání plynu: laboratorní stojan, držák, křížová svorka, frakční baňka, dělicí nálevka, skleněná vana, pryžová hadička, skleněný válec, pinzeta, karbid vápenatý, voda, roztok manganistanu a fenolftalein

Co pokus ukazuje:

karbid vápenatý reaguje s vodou za vzniku acetylenu, který jímáme do válce naplněného roztokem manganistanu ve vaně. Během reakce sledujeme postupnou změnu barvy fialového roztoku manganistanu a na konci reakce v baňce dokážeme vznik hydroxidu.

Rovnice probíhajících reakcí:

příprava acetylenu:



oxidace manganistanu:



Otázky:

1. Proč dochází ke změně barvy roztoku manganistanu?
2. Jak dokážeme, že v baňce zůstává po reakci hydroxid vápenatý?
3. Proč jímáme acetylen pod vodou?





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Co jste pozorováním pokusu zjistili:

Karbid vápenatý je látka, která se rozkládá. Proto se tato látka musí uchovávat v Vznikající acetylen je plyn, který roztok manganistanu.