



Kīmija | Eksperimenti

Balons, kurš nav jāpūš!

Visvairāk patiks pirmskolas vecuma bērniem, bet interesi rada gan sākumskolā, gan pamatskolā. Var veikt kā mājas eksperimentu. Šis darbs ir vairāk domāts kā demonstrējums – vai var piepūst balonu, izmantojot vielas, ko var atrast virtuves skapītī.

Nepieciešams:

1

- Balons,
- soda,
- citronskābe, 30 gr. (mācību stundā var aizvietot ar galda etiķi 9%),
- ūdens,
- tējkarote,
- plastmasas vai stikla pudele, 0,5 L.

Darba gaita:

2

1. Ieber balonā 2-3 tējkarotes sodu.
2. Ielej pudelē līdz pusei ūdeni.
3. Pievieno ūdenim tējkaroti citronskābes.
4. Uzmauc balonu uz pudeles kakliņa.
5. Pieber pakāpeniski citronskābes šķīdumam pudelē sodu no balona.
6. Novēro kā balons piepūšas.

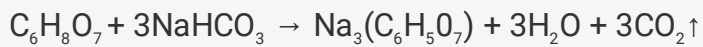
Methodiskās norādes:

3

Šis eksperiments noderēs, lai ieinteresētu bērnus. No mājās esošām vielām var radīt kaut ko aizraujošu. Notiek ķīmiska pārvērtība. Šo demonstrējumu var izmantot stundās, apgūstot mācību saturu par oglekļa dioksīdu un tā nozīmi dabā.

Reakcijas vienādojumi:

Ūdenī šķīdinot trīsvērtīgu organisku skābi (citronskābi) rodas skāba vide. Tālāk šim šķīdumam pievienojot nātrija hidrokarbonātu (dzeramo sodu), notiek ķīmiska reakcija, kurā izdalās gāze.



Eksperiments straujāk notiek ar galda etiķi, taču tas nav tik droši, kā ar citronskābi, jo etiķis ir kodīga viela.

Parasti šis demonstrējums izdodas ar pirmo reizi. Taču jāatceras, ka nevar ieliet pārāk daudz ūdens, jo tad balonā var nokļūt putas.

Sagatavoja: Laura Saulīte, lausau@inbox.lv



iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnava iela 93-27, Rīga, LV-1011

(+371) 67298683

lakifa@lakifa.lv