

Ballong på spett

Datum: 2024-01-08

Målgrupp

[F-3, 4-6, 7-9, Gy]

Inledning

Alla har haft sönder en ballong med ett vasst föremål. Nu ska du trä upp en ballong på ett grillspett utan att den smäller. I denna laboration kommer du få lära dig att ballonger och fett har liknande kemiska egenskaper.

Material

Ballong, en träpinne (typ blomsterpinne eller grillpinne), olja.

Utförande

1. Doppa träpinnen i olja.
2. Blås upp en ballong och knyt den.
3. Börja försiktigt genom att skruva pinnen igenom ballongen nära knuten. Ballongen är inte lika utspänd där.
4. Fortsätt genom hela ballongen och "skruva" ur pinnen på andra sidan. Välj ett ställe i toppen på ballongen där den är minst utspänd.

Till läraren

Underlag för riskbedömning

Denna laboration anses riskfri. Tänk dock på att det kan finnas elever med trauman som gör dem "skotträdda".

Teori

Genom att doppa pinnen i olja gör man träpinnens egenskaper mer lika egenskaperna i det gummi som ballongen är gjord av. Det består av långa vattenavvisande (hydrofoba) kolkedjor. Olja är också vattenavvisande. I denna laboration kan vi se att "lika löser lika". Här har vi två material som är tillräckligt lika varandra kemiskt så att dessa kan "smälta samman" som gör att ballongen inte går sönder.



Bild 1: Träpinnen går rakt igenom ballongen utan att ballongen går sönder. (Foto:KRC)

Förslag på varianter av laborationen

- Ge en opreparerad pinne till någon och be den sticka igenom pinnen genom ballongen. Det går inte. Ballongen spricker. Förpreparera en grillpinne i olja och visa att du klarar av det.
- Istället för olja kan man använda diskmedel.

Övrigt

Experimentet har hämtats och bearbetats från www.education.com