

PRODUCENT: MADELEN SJÖGREN
PROJEKTLEDARE: KATHARINA BERGGREN

VATTENGLASBUSET - VAD ÄR LUFTRYCK?

Vad handlar det om?

I det här programmet av "Superhemligt" vill busgänget busa med Alindes släktingar. De bestämmer sig för att placera ett glas med vatten upp och ned på deras toalett och se vad som händer när släktingarna måste gå på toaletten. Men hur ska de få dit glaset upp och ned utan att spilla vatten, och vad är egentligen luftryck? Det handlar om luftens egenskaper.

Ord att förklara

Luftryck

Luften består av pyttesmå atomer och molekyler som - hur små de än är - har lite massa. Eftersom det finns ett tio mil tjockt lager luft runt jorden så blir det ett tryck. Ju närmare jordytan desto större luftryck

Barometer

Luftrycket mäter man med en barometer.

Att diskutera

Det är enkelt att konkretisera detta med att luften är något som tar plats, väger och trycker med hjälp av en stor helt genomskinlig plastpåse. Fyll påsen med luft och snurra till öppningen så det är tätt och påsen är spänd.



Javisst är det luftrycket som gör att det funkar, men vad är det för något då?

Jo, runt hela vår jord finns det massor av luft, man kan säga att vi går som på botten av ett lufthav. Luften väger och trycker. Det kallas för luftryck.

I dagens bus med vattenglaset så är det luftrycket som håller kvar papperet på glaset så att inte vattnet rinner ut och därför kan vi placera glaset med vatten upp och ned på toaletten.

Vad är det som spänner ut påsen? Kläm och känn på påsen. Hur känns det? Vad är det som trycker emot? Varför kan man inte klämma ihop påsen?

Med hjälp en barometer kan man mäta lufttrycket. Lägg en liten barometer i påsen. Fyll påsen med luft och snurra till öppningen så det är tätt och påsen är spänd. Kläm och tryck på påsen.



Vad händer med barometerens visare? Varför blir det så?

Jo, trycket ökar när man trycker och lufttrycket ökar ju hårdare man trycker.

Pröva mera

Håll i flaskan

Du behöver:

- undre delen av en Pet-flaska (det vill säga med toppen avklippt)
- en stor skål med vatten



Gör så här:

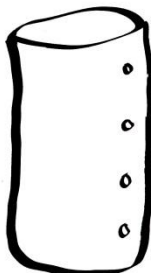
- Använd en vass sax och gör fyra små hål längs ena sidan av pet-flaskan.
- Testa vad som händer när man fyller flaskan med vatten. Rita sedan resultatet.

Dela ett papper på mitten och skriv:

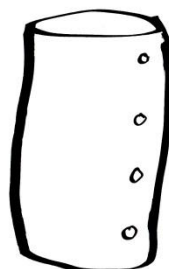
Jag tror

Det blev

Jag tror



Det blev



Varför blir det så tror du?

Jo, det sprutar mer ur de undre hålen för trycket ökar mot botten. Så är det också med lufttrycket. Ju närmare jordytan desto större lufttryck.

Vad står det i läroplanen-Centralt innehåll åk 3?

NO

Material och ämnen i vår omgivning

Luftens grundläggande egenskaper och hur de kan observeras.

Metoder och arbetssätt

Enkla naturvetenskapliga undersökningar.