

52601 | Stora provrör i plast

Nybörjarexperiment – Blanda och gissa

Du behöver dessutom följande:

6 provrör à 100 ml

vatten

sand

flytande tvål

vegetabilisk olja

socker

karamellfärg

småsten

plastskepp

penna och papper

Så här gör du:

1. Låt eleverna fylla vart och ett av de sex provrören till tre fjärdedelar (75 ml) med vatten.
2. Be eleverna att förutsäga och rita upp hur varje provrör med vatten skulle se ut om de hällde i ett av följande ämnen i varje: sand, flytande tvål, vegetabilisk olja, socker, karamellfärg och småsten.
3. Låt eleverna hålla på tillräckligt med sand i ett av rören för att vattnet ska stiga till den översta linjen (100 ml). På samma sätt kan du sedan låta eleverna hålla på sten i ett av rören så att vattnet stiger till den översta linjen. Håll i en sked socker i ett av rören och en sked vegetabilisk olja i ett annat. Håll i en enda droppe flytande tvål respektive karamellfärg i var sitt rör. Se till att varje rör bara innehåller vatten och ett enda övrigt ämne.
4. Markera locken med färg som kan torkas bort för att skilja de olika vattenblandningarna åt.
5. Skruva åt de markerade locken på varje rör.
6. Låt eleverna titta, rita och diskutera hur vattnet i rören ser ut efter det att de har lagt i respektive ämne. Låt sedan eleverna jämföra sina upptäckter med vad de gissat tidigare.
7. Sedan ska eleverna förutsäga och rita vad som kan hända om de skakar varje rör i 30 sekunder.
8. Se till att locken är åtskruvade. Be eleverna att skaka varje rör i 30 sekunder.
9. Handled eleverna medan de tittar, ritar och diskuterar hur vattnet i rören ser ut efter det att de har skakats. Stämde förutsägelserna? Vilka vattenblandningar liknar varandra? Vilka blandningar ändrar sig mest? Vilka ändrar sig minst?
10. Låt rören stå orörda i sitt ställ över natten. Handled sedan eleverna medan de tittar, ritar och diskuterar hur vattnet i rören ser ut efter att de har klarnat.
11. Uppmuntra eleverna att hitta på ett liknande experiment med andra ofarliga hushållsprodukter som honung, sirap, mjöl, gem och liknande. Låt eleverna förutsäga vad de tror ska hända och sedan dokumentera sina förutsägelser och resultat. Även väldigt unga elever kan dokumentera och diskutera uppgifterna med enkla teckningar.

Färgblandning

Du behöver dessutom följande:

vatten

karamellfärg

Så här gör du:

1. Fyll ett provrör med vatten till översta linjen (100 ml).
2. Häll i fem droppar röd karamellfärg.
3. Sätt på locket ordentligt och skaka i 30 sekunder. Ställ tillbaka röret i sitt ställ.
4. Fyll två nya provrör med vatten till första linjen (25 ml).
5. Häll i tre droppar gul karamellfärg i det ena röret.
6. Häll i tre droppar blå karamellfärg (finns på postorder om inte er vanliga affär har det) i det andra röret.
7. Sätt på locket ordentligt på båda rören och skaka i 30 sekunder. Sätt tillbaka bägge rören i sina ställ.
8. Ta bort locken från alla tre färgvattenrören.
9. Häll nu lite av det röda vattnet i både det gula och det blå vattenröret, så att vattnet hamnar strax ovanför mittenstrecket (50 ml) i båda.
10. Sätt på locket ordentligt på rören och skaka i 30 sekunder var. Vilka nya färger uppstod när ni kombinerade färgvattnen?
11. Blanda nu andra färgkombinationer. Handled eleverna i att göra en tabell för att se om de kan hitta enkla regler för att skapa nya färger.

Dessa stora provrör passar för att utforska olika saker – de små forskarna kommer att göra stora upptäckter!

Provrören är indelade i 25 ml-steg.

Den översta linjen markerar 100 ml.

Locken är avsedda att skrivas på med avtorkningsbar färg.

Skötsel och användning

Pröva alltid pennor med avtorkningsbar färg på insidan av locket, så att du säkert vet att färgen går att torka av.

Använd en mjuk trasa eller pappershandduk för att torka av markeringarna.

Handtvätta provrören och deras lock i varmt tvålsvatten.

Låt rören självtorka utan lock i sina ställ.

Utsätt aldrig rören för kokande vatten! Provrör av så kallad ABS-plast ska bara användas för vätskor och luft med temperaturer från $-6,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ till $+93\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Om du vill frysa vatten i ett provrör, måste det finnas utrymme för vattnet att expandera när du sätter på locket.

Varning: Om frysa eller väldigt kalla provrör tappas kan de spricka.