SUBMITTED BY
Irmgard

ON
12.07.2013

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Atenție: risc de experimentare



Experimentele care îi fascinează pe copii.

Acest articol este un articol din revista Forum, care este atașat ca fișier pdf.

Cinci experimente

Aprindeți o rachetă fără niciun foc. Priviți cum se umflă balonul fără să suflați, ca din gura unei fantome. "Conjurați" viermi dintr-o grămadă de nisip sau faceți să erupă o fântână maro de pe pajiște.

Nu doar băieților le plac experimentele - majoritatea copiilor sunt curioși, vor să știe cum funcționează lucrurile și se minunează de fenomenele științifice. Cu toate acestea, am observat că băieții în special sunt mai fascinați de experimentele care "chlöpfed und tätsched", al căror produs final este ceva "înfricoșător" sau o masă gigantică este creată din nimic, decât de jocurile de culori sau iluziile senzoriale. De aceea, dorim să descriem câteva experimente simple cu obiecte cotidiene care pot fi găsite în fiecare gospodărie sau uneori în farmacie - aproape inofensive și fără a fi nevoie să dețineți un laborator de chimie.

1. Balon cu gaz

Aveți nevoie de:

- o sticlă goală (0,5-1 litru)
- Oțet
- Apă
- Pahar de măsurat
- Pâlnie
- Bicarbonat de sodiu sau praf de copt
- Balon

Umpleți sticla aproximativ pe jumătate cu 1/3 apă și 2/3 oțet (de exemplu, 1dl apă și 2dl oțet). Așezați-o într-un bazin sau afară. Cu ajutorul unei pâlnii, turnați aproximativ 1-2 linguriță de bicarbonat de sodiu în balon și trageți-l peste gâtul sticlei astfel încât să atârne într-o parte și bicarbonatul de sodiu să nu se scurgă încă în sticlă. Acum ridicați balonul în fața dvs. și lăsați

bicarbonatul de sodiu să se scurgă în amestecul de oțet. Imediat se vor forma un număr mare de bule, iar balonul se va umple cu gaz fără să îl atingeți.

2. Praf de copt oțet rachetă

Aveți nevoie de:

- o cutie de film cu capac etanș sau o altă cutie bine etanșabilă, de exemplu un tub de tablete efervescente
- Oțet
- Praf de copt sau bicarbonat de sodiu
- O lingură
- Hârtie colorată
- Pixuri impermeabile
- Bandă adezivă sau lipici

Decorați cutia de film folosind hârtia și pixurile. De exemplu, puteți realiza un vârf de rachetă dintr-un cerc rotund de hârtie pe care îl tăiați în mijloc (5 cm în diametru). Lipiți vârful de fundul cutiei de film. Trebuie să "aprindeți" racheta în aer liber, deoarece aceasta poate țâșni până la cinci metri înălțime. Umpleți cutia până la 1⁄4 cu praf de copt. Acum adăugați una sau două linguriță de oțet și închideți cutia foarte repede. Așezați racheta pe sol cu capacul în jos și stați rapid la câțiva metri distanță. În doar câteva secunde, racheta se "aprinde" singură și țintește spre cer.

3. Arbore de mănuși

Ai nevoie de:

- Trei tablete efervescente
- Un ghiveci de flori fără gaură (aprox. 10 cm în diametru și înălțime)
- O mănușă subțire de unică folosință din latex
- Pământ pentru ghivece
- O cutie de film fără capac
- Bandă de cauciuc
- Apă într-o cană de udat sau într-un pahar
- Cuie
- Clește
- Lumânare
- Chibrit

Aprindeți lumânarea pe o suprafață rezistentă la foc (de preferință în aer liber). Țineți cuiul în flacără cu ajutorul cleștelui și încălziți-l. Acum folosiți cuiul încins pentru a face aproximativ 20 de găuri în partea de jos a recipientului de film.

Introduceți cele trei tablete efervescente în recipientul de film perforat și trageți mănușa de latex peste partea superioară a recipientului. Se fixează mănușa de cutie cu banda de cauciuc. Introduceți cu grijă partea liberă a mănușii în recipientul de film. Puneți cutia de film în ghiveciul de flori și umpleți-l cu grijă cu pământ. Cutia de film cu mănușa nu trebuie să mai fie vizibilă, dar nu trebuie să existe mai mult de 1 cm strat gros peste mănușă. Planta ta misterioasă este gata. Acum puteți oferi ghiveciul cuiva drept cadou sau puteți demonstra "arta magică". Pentru a face acest lucru, turnați 1 cană de apă în ghiveciul de flori și așteptați câteva secunde. Solul începe să facă bule și să șuieră. Din ghiveciul de flori crește un copac mănușă care stă vertical și șubred.

4. Fântână de Coca-Cola

Aveți nevoie de:

- o sticlă PET de 1,5 sau 2 litri de Diet Coke
- o rolă de Mentos (bomboane gumoase)
- un tub gol de tabletă efervescentă
- O bandă de carton (se poate folosi și o riglă mică sau un covoraș de bere)

Așezați sticla de Coca-Cola afară, pe o suprafață plană. Puneți patru-cinci Mentos în tubul de tablete efervescente și puneți cartonul peste orificiu, astfel încât să îl acopere complet. Deschideți sticla de Coca-Cola și așezați tubul de tablete efervescente cu Mentos cu susul în jos pe orificiul sticlei. Asigurați-vă, totuși, că rigla, covorașul de bere sau cartonul închid în continuare bine deschiderea și că niciun Mentos nu poate cădea în sticla de Coca-Cola. Trimiteți toți spectatorii la câțiva metri distanță. Țineți tubul cu o mână și îndepărtați cartonul cu cealaltă, astfel încât Mentos să poată cădea în sticlă. Și apoi săriți în lateral foarte repede, pentru că fântâna vine imediat. Din păcate, fântâna se termină și ea repede.

5. Viermi negri de frasin

Aveți nevoie de:

- Trei pastiluțe Emser (fără mentol, cu zahăr)
- O cană mare plină cu nisip (merge și pământul)
- Alcool metilic sau benzină
- Chibrituri
- O bază ignifugă (grămadă de nisip, zonă de grătar, lespede de piatră, capac mare de cutie de conserve)

Se toarnă nisipul într-un con mic pe baza rezistentă la foc. Așezați pastiluțele Emser cu fața în jos, vertical, pe partea superioară a conului de nisip. Înmuiați pastilele în alcool metilic sau benzină și aprindeți-le cu un chibrit. Stați la o distanță sigură și urmăriți ce se întâmplă. Din conul de nisip va ieși încet un vierme cenușiu închis la culoare, care poate avea până la 30 cm lungime.

Dacă nu aveți pastile Emser, puteți, de asemenea, să amestecați patru linguriță de zahăr pudră și o linguriță de praf de copt, să le puneți pe suprafața ignifugă și să le îmbibați cu alcool metilic sau benzină. Când aprindeți pulberea, din ea vor crește în timp mulți viermi negri mici.

6. Match rachetă

Ai nevoie de:

- o cutie de chibrituri
- Folie de aluminiu
- o pereche de foarfece
- o agrafă de hârtie mare
- o bază ignifugă
- Eventual o brichetă

Tăiați o bucată de folie de aluminiu de aproximativ 2,5 x 5 cm. Așezați două chibrituri, cap la cap, pe folia de aluminiu. Înfășurați ambele capete de chibrituri în această folie. Înfășurați un cap foarte strâns

(apăsați în jos) și celălalt liber. Îndoiți agrafa de hârtie într-o rampă de lansare. Așezați racheta de chibrituri pe rampă astfel încât partea înfășurată strâns să fie îndreptată în sus. Pentru a aprinde racheta, țineți un chibrit aprins sau o brichetă sub cele două capete de chibrit înfășurate. Imediat ce se aprinde, îndepărtați rapid mâna și mai ales capul. După aprindere, chibritul de sus și folia de aluminiu vor zbura câțiva metri prin aer. Dacă folia "arde" imediat ce o aprindeți, folosiți o folie de aluminiu mai groasă, precum cea utilizată pentru grătar.

7. Terci de ovăz dezgustător

Aveți nevoie de:

- Făină de porumb (de ex. făină de porumb)
- Apă
- Castron
- eventual colorant alimentar

Puneți două căni de făină de porumb într-un bol și adăugați câteva picături de colorant alimentar, dacă doriți. În timp ce o persoană frământă, cealaltă persoană adaugă încet o cană de apă. Frământați bine aluatul și lăsați-l să stea o vreme. Înmuiați-vă degetul încet în pastă și vă veți scufunda în ea la fel ca în orice alt lichid. Cu toate acestea, dacă aplicați presiune asupra terciului, de exemplu lovindu-l cu pumnul, acesta se va transforma într-un solid și nu va stropi. Dacă terciul este prea lichid, trebuie să adăugați mai multă făină de porumb; dacă este prea solid și nu mai curge, trebuie să adăugați puțină apă. Puteți păstra terciul într-un recipient etanș în frigider timp de mai multe zile. Experimentați cu terciul doar deasupra chiuvetei, într-o cadă de plastic sau în aer liber. Dacă aveți chef, puteți avea o luptă dezgustătoare cu terciul în costume de baie. Dacă strângeți terciul împreună, puteți forma o minge din el, dar dacă îl puneți pe umerii adversarului sau îl aruncați în el, se va scurge pe corpul său într-un lichid gros și dezgustător. De asemenea, este foarte distractiv să amesteci terci dezgustător într-o cadă mare de plastic și apoi să lovești cu picioarele în ea. Dacă mergeți pe loc, terciul vă poate susține greutatea corpului. Dar dacă stați pe loc și presiunea scade, vă veți scufunda în terci.

Atenție: Pericol de experimentare_YW

Sursa de referință



- **Cuprins și imagine:** Forum Kind numărul 2/10, paginile 23 + 24. experimente: Atenție: Pericol de experimentare. © Copyright www.forum-kind.ch
- **Autor:** Barbara Pfister

Weitere Informationen

Categorii
Jocuri și activități

Etichete
Experiment
Știință
Copii
Articol
Forum

Număr de participanți
Nu sunt disponibile date.

Biblia
Această informație lipsește.

Durată
Nu sunt disponibile date.

Teren / împrejurimi
În spații închise

Descărcare fișier
Fișier disponibil pentru descărcare

KI Generierter Inhalt
Conținut
Categorii
Etichete
Număr de participanți
Biblia
Teren / împrejurimi

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/ro/wiki/art/atentie-risc-de-experimentare