PATEIKĖ
Irmgard

ON
2013-07-12

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Įspėjimas: eksperimentavimo rizika



Vaikus žavintys eksperimentai.

Šis straipsnis yra žurnalo "Forum" straipsnis, kuris pridedamas kaip pdf failas.

Penki eksperimentai

Uždekite raketą be jokios ugnies. Stebėkite, kaip balionas pučiasi be pūtimo, tarsi iš vaiduoklio burnos. "Iššaukite" kirminus iš smėlio krūvos arba priverskite iš pievos išsiveržti rudą fontaną.

Eksperimentus mėgsta ne tik berniukai - dauguma vaikų yra smalsūs, nori sužinoti, kaip viskas veikia, ir stebisi mokslo reiškiniais. Vis dėlto pastebėjau, kad ypač berniukus labiau žavi eksperimentai, kurie "chlöpfed und tätsched", kurių galutinis produktas yra kažkas "baisaus" arba iš nieko sukuriama milžiniška masė, nei spalvų žaidimai ar pojūčių iliuzijos. Todėl norime aprašyti keletą paprastų eksperimentų su kasdieniais daiktais, kurių galima rasti kiekvienuose namuose ar kartais vaistinėje - beveik nekenksmingų ir nereikalaujančių turėti chemijos laboratorijos.

1. Dujų balionas

Jums reikia:

- tuščio butelio (0,5-1 litro)
- Acto
- Vandens
- Matavimo puodelis
- Piltuvėlis
- Geriamoji soda arba kepimo milteliai
- Balionas

Pripildykite butelį maždaug iki pusės 1/3 vandens ir 2/3 acto (pvz., 1 ml vandens ir 2 ml acto). Pastatykite jį į dubenį arba lauke. Naudodami piltuvėlį, į balioną įpilkite maždaug 1-2 arbatinius šaukštelius geriamosios sodos ir užtraukite jį ant butelio kaklelio taip, kad jis kabotų į vieną pusę ir soda dar nepatektų į butelį. Dabar pakelkite balioną priešais save ir leiskite sodai nutekėti į acto mišinį. Tuoj pat susidarys daugybė burbuliukų, o balionas prisipildys dujų jums jo neliečiant.

2. Kepimo milteliai actas raketa

Jums reikia:

- plėvelės talpyklės su sandariu dangteliu arba kitos gerai užsandarinamos talpyklos, pvz., putojančių tablečių tūbelės
- Acto
- Kepimo miltelių arba valgomosios sodos
- Šaukšto
- Spalvoto popieriaus
- Vandeniui atsparių rašiklių
- Lipni juosta arba klijai

Papildykite plėvelės skardinę naudodami popierių ir rašiklius. Pavyzdžiui, galite padaryti raketos antgalį iš apvalaus popieriaus apskritimo, kurio vidurį iškirpote per vidurį (5 cm skersmens). Priklijuokite antgalį prie plėvelės skardinės dugno. Raketą turite "uždegti" atvirame ore, nes ji gali smigti iki penkių metrų aukščio. Pripildykite skardinę iki 1⁄4 kepimo milteliais. Dabar įpilkite vieną ar du arbatinius šaukštelius acto ir labai greitai uždarykite skardinę. Padėkite raketą ant žemės nuleistu dangteliu ir greitai atsistokite už kelių metrų. Vos po kelių sekundžių raketa pati "užsidegs" ir iššoks į dangų.

3. Pirštinių medis

Jums reikia:

- Trijų putojančių tablečių
- Gėlių vazono be skylės (maždaug 10 cm skersmens ir aukščio)
- Plonos latekso vienkartinės pirštinės
- Dirvožemio vazonui
- Plėvelės be dangtelio
- Guminė juostelė
- Vanduo laistytuve arba puodelyje
- Vinis
- Žnyplės
- Žvakė
- Degtukai

Uždekite žvakę ant ugniai atsparaus paviršiaus (geriausia lauke). Žnyplėmis laikykite nagą liepsnoje ir kaitinkite jį. Dabar karšta vinimi išgręžkite apie 20 skylučių plėvelės talpyklos dugne.

Į perforuotą plėvelės talpyklą įdėkite tris putojančias tabletes ir latekso pirštinę užmaukite ant viršutinės talpyklos dalies. Pritvirtinkite pirštinę prie skardinės gumine juosta. Atsargiai įkiškite laisvą pirštinės dalį į plėvelės talpyklę. Įdėkite plėvelės skardinę į gėlių vazoną ir atsargiai užpilkite ją žemėmis. Plėvelės skardinės su pirštine nebeturėtų būti matyti, tačiau virš pirštinės taip pat turėtų būti ne storesnis kaip 1 cm storio sluoksnis. Jūsų paslaptingasis augalas paruoštas. Dabar galite kam nors padovanoti gėlių vazoną arba pademonstruoti "stebuklingąjį meną". Norėdami tai padaryti, į gėlių vazoną įpilkite 1 puodelį vandens ir palaukite kelias sekundes. Žemė pradės burbuliuoti ir šnypšti. Iš gėlių vazono išaugs pirštininis medelis ir stovės svyruodamas vertikaliai.

4. Kolos fontanas

Jums reikia:

- 1,5 arba 2 litrų PET butelio dietinės kolos
- ritinėlio "Mentos" (kramtomųjų saldainių)
- tuščios putojančių tablečių tūbelės
- Kartono juostelės (galima naudoti ir mažą liniuotę arba alaus padėkliuką)

Padėkite kolos butelį lauke ant lygaus paviršiaus. Į putojančių tablečių tūbelę įdėkite keturis ar penkis "Mentos" ir uždėkite kartono juostą ant angos taip, kad ji visiškai uždengtų angą. Atidarykite kolos butelį ir padėkite putojančių tablečių tūbelę su "Mentos" apverstą ant butelio angos. Tačiau įsitikinkite, kad liniuotė, alaus kilimėlis ar kartonas gerai uždengia angą ir kad "Mentos" nekristų į kolos butelį. Pasiųskite visus žiūrovus už kelių metrų. Viena ranka laikykite vamzdelį, o kita atitraukite kartoną, kad "Mentos" galėtų nukristi į butelį. O tada labai greitai pašok į šoną, nes tuoj pat pasirodys fontanas. Deja, fontanas taip pat greitai baigiasi.

5. Juodieji uosiniai kirminai

Jums reikia:

- Reikės: Trijų Emserio pastilių (be mentolio, su cukrumi)
- Didelio puodelio, pilno smėlio (tinka ir žemė)
- Metilo spirito arba benzino
- Degtukų
- Ugniai atsparaus pagrindo (smėlio krūva, kepsninė, akmeninė plokštė, didelis skardinis dangtelis)

Smėlį supilkite į nedidelį kūgį ant ugniai atsparaus pagrindo. Ant smėlio kūgio viršaus vertikaliai žemyn padėkite "Emser" granules. Pamirkykite tabletes metilo spirite arba benzine ir uždegkite jas degtuku. Atsistokite saugiu atstumu ir stebėkite, kas nutiks. Iš smėlio kūgio pamažu išaugs tamsus peleninis kirminas, kuris gali būti iki 30 cm ilgio.

Jei neturite "Emser" pastilių, taip pat galite sumaišyti keturis arbatinius šaukštelius cukraus pudros ir vieną arbatinį šaukštelį kepimo miltelių, padėti ant ugniai atsparaus paviršiaus ir pamirkyti metilo spirite arba benzine. Uždegus miltelius, ilgainiui iš jų išaugs daug mažų juodų kirmėlių.

6. Rungtynių raketa

Jums reikia:

- degtukų dėžutės
- Aliuminio folijos
- žirklių
- didelio segtuko
- ugniai atsparaus pagrindo
- Galbūt žiebtuvėlį

Iškirpkite maždaug 2,5 x 5 cm dydžio aliuminio folijos gabalėlį. Ant aliuminio folijos padėkite du degtukus vienas prie kito. Suvyniokite abi degtukų galvutes į šią foliją. Vieną galvutę apvyniokite labai tvirtai (prispauskite), o kitą - laisvai. Popieriaus segtuką sulenkite į paleidimo padą. Padėkite degtukų raketą ant rampos taip, kad sandariai suvyniota dalis būtų nukreipta į viršų. Norėdami uždegti raketą, po abiem suvyniotomis degtukų galvutėmis palaikykite uždegtą degtuką arba žiebtuvėlį. Vos tik ji užsiliepsnos, greitai patraukite ranką ir ypač galvutę. Po uždegimo viršutinis degtukas ir aliuminio folija pakils kelis metrus į orą. Jei folija "perdega" vos ją uždegus, naudokite storesnę aliuminio foliją, pavyzdžiui, naudojamą kepimui ant grotelių.

7. Bjauri košė

Jums reikia:

- Kukurūzų miltų (pvz., kukurūzų miltų)
- Vandens
- Dubenėlio
- galbūt maistinių dažų

Į dubenį įberkite du puodelius kukurūzų miltų ir, jei norite, įlašinkite kelis lašus maistinių dažų. Kol vienas asmuo minko miltus, kitas asmuo lėtai įpila puodelį vandens. Gerai išminkykite tešlą ir palikite ją šiek tiek pastovėti. Lėtai panardinkite pirštą į tešlą, ir ji paskęs kaip ir bet kuris kitas skystis. Tačiau jei paspausite košę, pavyzdžiui, trenkdami į ją kumščiu, ji taps kieta ir nesipils. Jei košė per skysta, reikia įpilti daugiau kukurūzų miltų; jei ji per kieta ir nebeteka, reikia įpilti šiek tiek vandens. Košę galite laikyti sandariame inde šaldytuve kelias dienas. Su koše eksperimentuokite tik virš kriauklės, plastikiniame kubile arba lauke. Jei norite, galite surengti bjaurią košės kovą maudymosi kostiumėliuose. Jei košę suspausite, iš jos galėsite suformuoti kamuoliuką, tačiau jei užmesite ją priešininkui ant pečių arba į jį mėtysite, ji bėgs ant jo kūno bjauraus tiršto skysčio pavidalu. Taip pat labai smagu sumaišyti bjaurią košę didelėje plastikinėje vonioje, o tada kopti į ją kojomis. Jei vaikščiosite vietoje, košė gali išlaikyti jūsų kūno svorį. Tačiau jei stovėsi ramiai ir slėgis sumažės, į košę nugriūsi.

Įspėjimas: eksperimentų pavojus_YW

Šaltinio nuoroda



- **Turinys ir nuotrauka:** Forum Kind 2/10 numeris, 23 + 24 puslapiai. eksperimentai: Įspėjimas: eksperimentų pavojus. © Autorinės teisės www.forum-kind.ch
- **Autorius:** Barbara Pfister

Weitere Informationen

Kategorijos
Žaidimai ir užsiėmimai

Žymos
Eksperimentas
Mokslas
Vaikai
Straipsnis
Forumas

Dalyvių skaičius
Duomenų nėra.

Biblija
Šios informacijos trūksta.

Trukmė
Duomenų nėra.

Vietovė / aplinka
Uždarose patalpose

Failų atsisiuntimas
Galima atsisiųsti failą

KI Generierter Inhalt
Turinys
Kategorijos
Žymos
Dalyvių skaičius
Biblija
Vietovė / aplinka

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/lt/wiki/art/ispejimas-eksperimentavimo-rizika