

Primul meu set de stiinta R09-0018/18

Continut:

- 1 plic cu cristale care absorb apa
- 3 tablete efervescente colorate
- 3 recipiente de plastic
- 3 eprubete
- 1 pipeta
- 1 lupa
- tavita pentru mixarea culorilor
- un rastel pentru eprubete

Este necesara tot timpul supravegherea unui adult. Regulile de siguranta sunt incluse. In caz de accidentare, cereti sfatul medicului.

Introducere:

Felicitari pentru achizitionarea acestui produs **Primul meu set de stiinta**. Acest pachet si continutul sau sunt concepute pentru a va introduce copilul intr-o lume ciudata a stiintei si descoperirii minunate. Urmati intotdeauna cu atentie brosură cu instructiuni si luati-o impreuna cu dvs. in timpul fiecarui experiment. Ca si in cazul tuturor proiectelor stiintifice, va rugam sa fiti atenti la toate substantele chimice furnizate.

Culori efervescente

Ce aveti nevoie: 3 eprubete, rastel pentru eprubete, unelte de taiere *

1. Deschideti pachetul de tablete efervescente colorate.
2. Taiati fiecare comprimat in 4 astfel incat sa aveti 12 sferturi de tableta (4 din fiecare culoare). Cereti ajutorul unui adult.
3. Asezati 3 eprubete in suport.
4. Puneti un sfert de tablet rosie in prima eprubeta si umpleti-o 3/4 plin cu apa, insurubati capacul.
5. Urmati aceiasi pasi cu sferturi de tablete albastre si galbene, dar umpleti o eprubeta cu apa calda, iar celalalta cu apa foarte rece.
6. Notati ce se intampla, o tableta se dizolva mai repede decat cealalta, care dintre ele?

NU GOLITI EPRUBETELE - LA SFARSITUL EXPERIMENTULUI VETI AVEA NEVOIE DE APA CULORATA!

Amestecarea culorilor.

Ce aveti nevoie: 3 eprubete, rastel pentru eprubete, tablete efervescente colorate, banda elastica*

1. Folosind banda elastica, intindeti-o peste 3 eprubete pentru a le tine impreuna pe toate.
2. Asigurati-va ca capacul este inchis bine si tineti eprubetele in fata ochilor vostri.
3. Uitati-va prin eprubete si acum rasuciti sa vedeti cum se schimba culorile. Pentru rezultate mai bune, stati la geam la lumina zilei.
4. Puteti de asemenea sa stati in fata unei lumini astfel ca prietenii vostri sa vada culorile cum se schimba.

NU GOLITI EPRUBETELE - LA SFARSITUL EXPERIMENTULUI VETI AVEA NEVOIE DE APA CULORATA!

Cum percepem culorile

Ce aveti nevoie: 3 eprubete, rastel pentru eprubete, tablete efervescente colorate, lumina*

1. Tineti eprubeta rosie in fata ochilor, ar merge cel mai bine daca ati avea un geam in spatele vostru.
2. Luati eprubeta galbena si plasati-o in spatele eprubetei albastre si uitati-va prin ea sa vedeti ce culoare a iesit.
3. Notati intr-un carnet culorile pe care le vezi.
4. Incercati sa mixati alte culori plasandu-le in spatele alteia si observand. De ex. – Albastru cu Rosu, Rosu cu Galben, toate trei impreuna.

NU GOLITI EPRUBETELE - LA SFARSITUL EXPERIMENTULUI VETI AVEA NEVOIE DE APA CULORATA!

Mixarea culorilor

Ce aveti nevoie: apa colorata, 3 recipiente de plastic, pipeta.

1. Toarna fiecare eprubeta cu apa colorata in recipiente de plastic diferite.
2. Folosind pipeta de plastic, luati cateva picaturi de apa colorata la alegere si turnati-le intr-o eprubeta.
3. Luati alte picaturi de apa colorata si adaugati-le in aceeasi eprubeta. Observati ce se intampla cand culorile se mixeaza.
4. Incercati mixarea de culori diferite folosind eprubetele.
5. Notati in carnetelul vostru ce culori apar si din ce culori se creeaza.

Laboratorul de creat culori

Ce aveti nevoie: 3 recipiente de plastic, tavita pentru mixarea culorilor, pipeta, rola de hartie de la bucatarie*

1. Asigurati-va ca toate paharele de plastic au fost spalate inainte de a incepe acest experiment.
2. Umpleti fiecare cana 3/4 cu apa calduta.
3. Puneti cate o jumătate de tableta colorata in fiecare ceasca. Un comprimat pe cana. Faceti un pahar de apa rosie, unul cu apa albastra si unul cu apa galbena.
4. Asezati tava de mixare pe o bucata de rola de hartie sau pe o hartie alba pentru a proteja suprafetele.
5. Folosind pipeta, extrageti un pic de lichid colorat si turnati intr-unul din compartimentele din tava.
6. Repetati cu celelalte 2 culori, acum aveti 3 compartimente pline cu cate o culoare fiecare. Ar trebui sa mai aveti inca 21 de compartimente goale care sa se umple in acest stadiu!
7. Se amesteca culorile in compartimentele ramase. Exemple - 1/2 albastru cu 1/2 galben, 1/4 albastru cu 1/4 rosu.
8. Vezi cate culori si nuante puteti face.

NU GOLITI EPRUBETELE - LA SFARSITUL EXPERIMENTULUI VETI AVEA NEVOIE DE APA CULORATA!

Crearea cristalelor colorate

Ce aveti nevoie: cristale, tavita pentru mixarea culorilor, lupa.

1. Aducati unul sau doua cristale in fiecare din cele 24 de compartimente
2. Fiecare cristal ar trebui sa se scufunde la fundul compartimentului pentru a absorbi lichidul colorat.
3. Lasa experimentul deoparte pentru 2 ore, pana ce tot lichidul dispare.
4. Foloseste o lupa pentru a verifica culoarea si forma cristalelor.
5. Atinge-i si noteaza cum se simt si se vad. Spala mainile dupa ce ii atingi.
6. Acum lasa sa se evapore apa in cristale, cristalele vor incepe sa se micsozeze inapoi la dimensiunea originala si vei ramane cu pietricele colorate.

Nu consumati si spalati-va pe maini dupa ce le atingeti.

Este nevoie de supravegherea unui adult tot timpul.

Explozia nebuna a culorilor

Ce aveti nevoie: o farfurie mica*, apa*

1. Plasati o farfurie mica pe o suprafata dreapta.
2. Turnati 30 ml de apa la temperatura camerei in mijlocul farfuriei.
3. Pune $\frac{1}{4}$ dintr-o tableta din fiecare culoare in apa- la aproximativ 10 cm distanta intre ele si stand in apa la 2.5 cm de marginea farfuriei. (toate masurarile sunt estimative si trebuie sa le ajustezi in functie de marimea farfuriei folosite)
4. Culoarea va radia din fiecare culoare spre centrul farfuriei.
5. Lasa experimentul si vino inapoi in aproximativ 10 min.

TOP TIP! Poti folosi o pensula* sa combini culorile pentru a crea alte culori, ca o roata colorata.

Explozia nebuna a culorilor 2

Ce aveti nevoie: o farfurie mica*, lapte*

1. Plasati o farfurie mica pe o suprafata dreapta
2. Puneti suficient lapte in vas pentru a acoperi partea inferioara cu o cantitate uniforma de lichid.
3. Pune $\frac{1}{4}$ dintr-o tableta din fiecare culoare in lapte - la aproximativ 10 cm distanta intre ele si stand in apa la 2.5 cm de marginea farfuriei.
4. Tabletele vor incepe sa se dizolve in lapte, uitati-va ce modele de culori se creaza
5. Muiati o pensula in sapun lichid. (sapunul lichid de spalat vase este ok)
6. Muiati in centrul laptelui pentru cateva secunde, observati ce se intampla. Culorile vor incepe sa se miste.
7. Cand culorile incep sa se opreasca din miscat, incearca sa torni cateva picaturi de sapun lichid in diferite zone, observa ce se intampla.

*nu este inclus