

BK3013-MINI LABORATOR – CHIMIA CULORILOR

Varsta recomandata: 8 ani+

Pag 1- 6 activitati – Descoperiti secretele uimitoare ale culorilor

Pag 2- Continut:

1. Colorant rosu (5 ml)
2. Colorant albastru (5 ml)
3. Colorant galben (5 ml)
4. Pudra de varza rosie (2 g)
5. 6 tablete colorate
6. Eprubeta
7. Suport eprubeta
8. Lingura de masurat
9. Seringa
10. Betisor pentru amestecat
11. Pahar 50 ml

Manipulați coloranții cu grijă și țineți departe de obiectele care ar putea fi pătate.

Pag 3 – Avertismente: Activitățile trebuie desfășurate sub supravegherea unui adult. Faceți activitățile în bucătărie, protejând zona de lucru. Nu lăsați pulberea la îndemâna copiilor mici. Manipulați cu atenție coloranții și păstrați departe de obiectele care ar putea fi pătate. Curățați toate echipamentele după utilizare. Spălați-vă mâinile după efectuarea activităților.

Pag 4 - Folosită în industrie și artă, roata de culori oferă o vizualizare rapidă a posibilelor combinații de culori.

Pag 5 – Focuri de artificii

1. Turnați 40 ml de apă în eprubeta.
2. Turnați 10 ml de ulei vegetal în pahar. Adăugați două picături de colorant albastru și patru picături de colorant roșu. Se amestecă cu betisorul.

Pag 6 – 3. Turnați ușor uleiul colorat pe suprafața interioară a eprubetei. Uleiul va pluti deasupra apei.

4. Priviți cum culorile se mișcă și se răspândesc prin apă.

Uleiul nu se amestecă cu apă. Se spune că uleiul este hidrofob, spre deosebire de coloranți, care sunt hidrofil.

Pag 7 – Lampa de lava

1. Se toarnă 5 ml apă și apoi 40 ml ulei vegetal în eprubetă.

2. Folosind lingura, ridicați o tabletă colorată la alegere și scufundați-o în eprubetă. Când tableta ajunge în apă, vor apărea bule și acestea se vor ridica la suprafață.

Pag 8 – 3. Puteți adăuga o a doua tabletă pentru a face o lampă de lavă bicolă.

Atenție! **Colorantul poate pata degetele!**

Tableta este făcută din două ingrediente care creează dioxid de carbon în contact cu apă. Aceasta face ca bulele pe care le vedeți să se ridice prin ulei!

Pag 9- Supă magică

1. Turnați 200 ml de apă într-un pahar gol (A). Turnați 200 ml de otet în al doilea pahar (B).
2. Turnați 50 ml de apă în eprubetă. Adăugați pudra de varză roșie, apăsând flaconul de două ori. Puneți dopul eprubetei și agitați ca să se amestece.

Pag 10 – 3. Extrageți 15 ml de suc de varză roșie cu ajutorul seringii. Adăugați această cantitate în paharul cu apă. Ce se întâmplă?

3. Extrageți 15 ml de suc de varză roșie cu ajutorul seringii și adăugați această cantitate în paharul cu otet. Ce se întâmplă?

Pag 11 - *Varza roșie își schimbă culoarea la contactul cu acidul. Se transformă de la violet la roșu.*

Dacă nu aveți otet alb, puteți folosi suc de lămâie.

Pag 12 – Cald / rece

1. Se toarnă 30 ml de apă în eprubetă și se adaugă 5 picături de colorant galben și o lingură de sare (folosiți lingura de măsurat inclusă). Puneți dopul eprubetei și agitați conținutul. Puneți eprubetă în congelator timp de o oră.
2. Puneți 30 ml de apă în pahar și adăugați o picătură de colorant albastru. Amestecați cu betisorul.

Pag 13 – 3. Umpleți seringă cu apă caldă. Cu atenție, adăugați conținutul în eprubetă.

Apă caldă este mai grea decât apa aflată la temperatura camerei și de aceea poți crea două straturi separate.

Pag 14 – Cocktail de densitate

1. Turnați 30 ml de apă în pahar și adăugați 5 linguri de zahăr pudră (folosiți lingura inclusă). Adăugați 8 picături de colorant roșu. Amestecați cu betisorul.
2. Rugați un adult să încălzească paharul la microunde pentru 20 de secunde. Aveți grijă! Paharul poate fi fierbinte când îl scoateți din cuptor. Amestecați energic pentru un minut și apoi lăsați să se răcească pentru alte 5 minute.

Pag 15 – 3. Puneți conținutul paharului în eprubetă

- 4 Clatiti paharul, adaugati 5 picaturi de colorant galben. Amestecati cu betisorul.

Pag 16 – 5. Umpleti seringa cu apa galbena. Adaugati usor continutul in eprubeta.

Ați crescut densitatea apei roșii dizolvând zahărul în ea. Se formează două straturi, iar culorile nu se amestecă.

Pag 17 – Transfer de culoare

1. Turnați 100 ml de apă într-un pahar și adăugați 8 picături de colorant roșu. Se amestecă cu betisorul.
2. Turnati 100 ml de apa in alt pahar si adaugati 2 picaturi de colorant albastru. Amestecati cu betisorul.

Pag 18 – 3. Puneti un pahar gol intre primele doua pahare.

- 4 Desfasurati o bucata mare de prosop de hartie și puneți un capăt în apa rosie. Hartia trebuie sa fie in contact cu lichidul. La fel, puneti o alta bucata de prosop de hartie in al doilea pahar. Asezati celelalte capete ale ambelor foi in paharul gol. Se lasa sa se odihneasca timp de 24 de ore.

Pag 19 – *Lichidele colorate au fost transferate datorita fenomenului numit capilaritate. Acum paharul gol contine lichid violet care provine din paharele cu lichid rosu si albastru.*

Pag 20 – Avertismente! Doar pentru copii mai mari de 8 ani. Nu este recomandat copiilor mai mici de trei ani din cauza pieselor mici care pot fi ingerate. Risc de sufocare.

Pastrati ambalajul si instructiunile pentru referinte ulterioare.

Culorile si continutul pot varia usor.