

Disciplina : Chimie

Clasa a VII-a

Unitatea de învățare: Metode de separare a substanțelor din amestecuri

Tipul activității: lucrare de laborator

Profesor: Lemnaru Liliana

Fisă de lucru
Amestecuri de substanțe. Soluții.

1. Asociază corespunzător cifrele coloanei A cu literele coloanei B

A	B
a. tinctura de iod b. laptele c. aliajele d. mortarul utilizat în construcții	2. amestec omogen 3. amestec eterogen

a)	b)	c)	d)

Joc didactic: În plicurile de la masa de lucru găsiți amestecurile prezentate. Completați ”Copacul ideilor” folosind asocierile corespunzătoare.

2. Cum puteți separa apa din amestecurile acestea cu:

a) ulei; b) sare de bucătărie; d) apă cu alcool.

Ce metodă propuneți pentru a separa un amestec format din pilitură de fier și pulbere de sulf, fără a folosi apă.

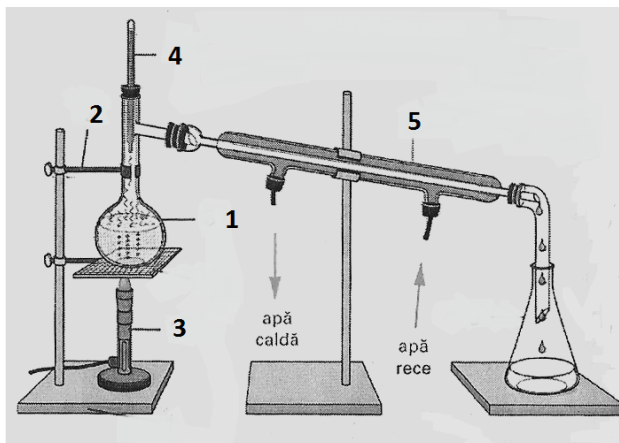
	Amestecul	Metoda de separare folosită
1	apă cu ulei	
2	apă cu sare de bucătărie	
3	pilitură de fier și pulbere de sulf	
4	apă cu alcool	

Activitate experimentală:

Amestecați într-un mojar pilitură de fier și floare de sulf. Utilizați materialele și ustensilele de laborator de la masa de lucru pentru a separa componentele acestui amestec.

.....
.....

3. Instalația din figură poate fi utilizată în laborator pentru separarea unor amestecuri.



- a) Notează denumirea metodei de separare în care se utilizează instalația de laborator din figură.

 b) Scrie denumirea componentelor instalației notate cu cifre în figură.
 1
 2
 3
 4
 5
 c) Precizează tipul de amestec care poate fi separat cu ajutorul acestei instalații.

 d) Notează o aplicație industrială a acestei metode.

4. Câțiva colegi ai clasei tale se află într-un labirint. Pentru a găsi indiciul pentru ieșire, colegii tăi trebuie să separe următoarele amestecuri:
- | | |
|---|----------------|
| a. Apă, sare de bucătărie și nisip | Grupa 1 |
| b. Apă, alcool și nisip | Grupa 2 |
| c. Apă, piatră vântată și pulbere de cărbune. | Grupa 3 |
- Describe metodele de lucru utilizate de colegii tăi.
5. Pentru prepararea saramurii utilizate la conservarea brânzei telemea se dizolvă 40 g sare de bucătărie în 160 g apă. Determinați concentrația procentuală a saramurii obținute și cantitatea de saramură obținută.

Fișa de activitate experimentală: Prepararea saramurii utilizată la conservarea brânzei telemea.

Materiale necesare	Mod de lucru	Factorii care influențează dizolvarea	Concluzii
-pahar Berzelius -cilindru gradat -balanță -spatula -baghetă de sticlă -apă -sare de bucătărie.	Se pun cu spatula cu mare atenție 40g sare de bucătărie și se cântăresc. Se măsoară cu cilindru gradat 160 cm ³ apă , aducând nivelul apei până la gradația necesară ($\rho_{\text{apă}}=1\text{ g/cm}^3$). Se toarnă apa în paharul Berzelius și se adaugă cele 40 grame sare. Se omogenizează cu bagheta de sticlă. Mânuți cu atenție materialele, ustensilele de laborator și substanțele chimice.		

Informație: $\rho_{\text{apă}}=1\text{ g/cm}^3$, așadar 160 cm³ apă cântărește 160 g.

Pe parcursul activității didactice am dezvoltat următoarele competențe cheie:

Comunicare în limba maternă – citirea/înțelegerea cerinței cerinței, formarea și dezvoltarea limbajului chimic.

Competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii - explorarea unor proprietăți ale substanțelor întâlnite în activitatea cotidiană, interpretarea unor date/informații obținute în cadrul unui demers investigativ,

rezolvarea de probleme în situații concrete utilizând algoritmi și instrumente specifice chimiei, evaluarea consecințelor proceselor și acțiunii substanțelor chimice asupra propriei persoane și asupra mediului înconjurător

Competențe sociale și civice - elevii lucrează în echipă și utilizează substanțe din viața cotidiană, cu responsabilitate față de propria persoană și mediul înconjurător.

Spirit de inițiativă și antreprenariat - elevii conștientizează importanța chimiei în viața de zi cu zi prin aplicațiile practice utilizate, poate ajuta familia la obținerea unor diverse produse utilizate în practică.