

Activitate de laborator – adaptare pentru nivelul 2

Această activitate este adaptată pentru elevii cu dizabilități moderate în învățare; conceptele au fost reduse, iar unele sarcini eliminate. Majoritatea obiectivelor învățării sunt vizate și sunt date multe puncte de reper. Ghidul de notare trebuie modificat astfel încât, să reflecte adaptările. Grila de evaluare rămâne la fel, cu excepția secțiunii *Organizare* care este inaplicabilă.

INIȚIAL:

1. Observă substanțele de pe tava de laborator. Notează pentru fiecare substanță atâtea proprietăți fizice câte poți observa și/sau măsura.
2. Fă predicții asupra proprietăților chimice ale fiecărei substanțe.

	Proprietăți fizice	Proprietăți chimice (predicții)	Măsurători de masă, volum și densitate— numerele au etichete
Pudră albă (Borax)			masa containerului + substanța scade containerul _____ masa finală _____ volumul: masă/volum = densitate _____ g / _____ ml = _____ g/ml
Lipici			masa containerului + substanța scade containerul _____ masa finală _____ volumul: masă/volum = densitate _____ g / _____ ml = _____ g/ml
Apă			masa containerului + substanța scade containerul _____ masa finală _____ volumul: masă/volum = densitate _____ g / _____ ml = _____ g/ml

ÎN TIMPUL ACTIVITĂȚII:

3. Amestecă într-un pahar 50 ml de lipici cu 50 ml de apă **a. Agită până se amestecă. Pune-l deoparte.**
4. Amestecă într-un pahar 50 ml de apă cu 1,0 ml de borax (pudră albă) **b. Agită până se amestecă. Pune-l deoparte.**
5. Fă predicții asupra a ceea ce se va întâmpla dacă combini cele două amestecuri (paharul “a” și paharul “b”).
6. Picură încet borax/apă, **în lipici/apă**, amestecând viguros.
7. Scoate, din pahar, noua substanță și maseaz-o între degetele tale.
8. Joacă-te cu noua substanță, observându-i proprietățile și comportamentul.
9. Enumeră noile proprietăți, incluzând masa, volumul și densitatea.
10. Fă predicții asupra proprietăților chimice (profesorul va confirma predicția mai târziu, într-o activitate demonstrativă – aceasta nu poate fi testată la acest moment).
11. Toate datele din măsurători le vei da profesorului sau asistentului profesorului pentru a le înregistra în fișa clasei.

Predicția pentru amestecarea lipici/apă + borax/apă:

12. Elimină tot aerul din sac și apoi, scufundă sacul în rezervorul cu apă. Ce ai observat și ce înseamnă?

	Proprietăți fizice	Proprietăți chimice (predicții)	Măsurători
lipici/ apă + borax/ apă			masa containerului + substanța
			scade containerul _____
			masa finală _____
			volumul: _____
			masă/volum = densitate _____ g / _____ ml = _____ g/ml

DUPĂ ÎNCHEIEREA ACTIVITĂȚII

Analizează datele de pe diagrama cuprinzând toate datele măsurătorilor elevilor clasei —răspunde în propoziții complete.

Profesorul le dă elevilor fișa cu toate măsurătorile efectuate pentru: temperatură, masă, volum și densitate.

13.	Ce relație ai observat între masă, volum și densitate?	
14.	Ce ai observat legat de energia termică a substanței?	
15.	Trei comentarii legate de datele din tabel: Toate datele sunt congruente (toate sunt la fel)? Urmărește acele date care sunt diferite de datele celorlalte grupuri și explică de ce crezi că anumite date sunt diferite de restul.	
	1.	
	2.	
	3.	
16.	Cum te ajută tabelul clasei să analizezi datele?	
17.	Ce transformări fizice și chimice au avut loc în această activitate de laborator?	
	Transformări fizice	Transformări chimice

18.	Observă demonstrația profesorului referitoare la proprietățile chimice. Enumeră proprietățile chimice pe care le-ai observat.
-----	---

CUTIA CONCEPTELOR

fizice	chimice
Densitatea apei este 1g/ml Culoare Solid, lichid, gaz Vâscozitate Solid amorf Flexibilitate Poros Transparentă, translucență, opacitate Masă împărțită la volum = densitate Textură Masă Volum Densitate Temperatură Litru (l) Mililitru (ml) Gram (g) Miros Absorbant	Toxic Combustibil Inflamabil Biodegradabil Endoterm Exoterm Polimer