# Fișă de lucru – Unitatea de învățare: Termochimie

LICEUL TEHNOLOGIC ” MIHAI VITEAZUL” ZALĂU

Profesor: ȘTIR FLORENTINA ANA Clasa: a XII-a

Durata: 50 de minute

Tip activitate: consolidare și aplicare a cunoștințelor

## Obiective urmărite:

* • Definirea corectă a conceptelor de energie internă, entalpie, căldură de reacție.
* • Interpretarea semnului variației entalpiei în reacțiile chimice.
* • Aplicarea legii lui Hess pentru calculul variației de entalpie.
* • Clasificarea reacțiilor chimice în funcție de efectul termic.
* • Rezolvarea de probleme utilizând date termochimice furnizate.

## Exerciții:

1. Definește următorii termeni: entalpie, reacție exoterma, reacție endotermă.

2. Scrie două exemple de reacții chimice: una exoterma și una endotermă, precizând variația entalpiei (ΔH).

3. Se cunosc următoarele entalpii de reacție:  
 a) C(s) + O2(g) → CO2(g) ΔH1 = –393,5 kJ  
 b) H2(g) + ½ O2(g) → H2O(l) ΔH2 = –285,8 kJ

c) CH₄(g) → C(s) + 2 H₂(g)   ΔH₃ = +74,8 kJ  
 d) CH4(g) + 2 O2(g) → CO2(g) + 2 H2O(l) ΔH = ?  
 Folosind legea lui Hess, determină ΔH pentru reacția (d).

4. O reacție are ΔH = +150 kJ. Explică ce semnifică acest lucru în ceea ce privește schimbul de căldură cu mediul.

5. Calculează căldura degajată la arderea completă a 16 g de metan (CH4), știind că ΔH = –890 kJ/mol și M(CH4) = 16 g/mol.

## 