

prof. Cozma Iuliana

Școala Gimnazială Nr. 3 MANGALIA

PROIECT DIDACTIC

Disciplina: Chimie

Clasa: a VIII-a

Nr.ore/săpt.: 2 ore

Unitatea de învățare: Acizi

Subiectul lecției: Acizi

Tipul lecției: lecție de verificare și apreciere a rezultatelor școlare prin probă scrisă.

Bibliografie : Sanda Fătu, Felicia Stroe, Constantin Stroe - "Chimie - manual pentru clasa a VIII-a" , Editura "CORINT".

Competențe specifice:

- Interpretarea caracteristicilor specifice diferitelor fenomene/procese în contexte diverse.
- Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre acestea.
- Rezolvarea de probleme cu caracter practic, teoretic și aplicativ.
- Evaluarea impactului substanțelor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător.

Obiective operaționale:

La sfârșitul lecției elevii trebuie să fie capabili:

O₁ - Să scrie corect formulele chimice ale acizilor și denumirile acestora.

O₂ - Să realizeze clasificarea acizilor după diverse criterii.

O₃ - Să enumere proprietățile fizice ale acizilor, precum și locul unde aceștia se găsesc liberi.

O₄ - Să dovedească, prin completarea ecuațiilor chimice, cunoașterea proprietăților chimice ale acizilor.

O₅ - Să rezolve diverse aplicații numerice care au la bază noțiunile studiate la acizi.

Matricea de specificații:

	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅
I ₁	x	x			
I ₂		x	x		
I ₃				x	
I ₄	x				x
I ₅	x				x
I ₆	x			x	x

Metode didactice folosite: activitate independentă prin problematizare, algoritmizare, exercițiul.

Material didactic folosit: testul de evaluare.

Tipul de organizare a activității: individuală.

Managementul timpului: 50 de minute.

DESFĂȘURAREA LECȚIEI

Moment organizatoric:

- se face prezența elevilor la clasă;
- se stabilește atmosfera necesară desfășurării activității didactice.

Susținerea testului:

- elevii primesc spre rezolvare testul aflat pe o fișă de lucru;
- după expirarea timpului de lucru, lucrările sunt strânse și se rezolvă conținutul testului cu ajutorul elevilor;
- la sfârșitul lecției profesorul notează rezultatele elevilor conform baremului realizat.

Nume si prenume.....

Data

Test de evaluare

1. Realizează corespondența între denumire și formulele chimice ale acizilor cu ajutorul săgeților și precizează tipul acestora:

2puncte

a) Acid clorhidric	1)HF	A) Hidracid
b)Acid azotic	2)H ₂ S	
c)Acid sulfhidric	3)H ₂ SO ₄	
d)Acid fluorhidric	4)HNO ₃	
e)Acid carbonic	5)H ₃ PO ₄	B) Oxiacid
f)Acid sulfuric	6)HCl	
g)Acid fosforic	7)H ₂ CO ₃	

2. Alege termenul din paranteză care completează corect enunțurile : **1punct**

- a) Soluția de acid carbonic are un caracter.....(slab acid / slab bazic).
- b) Acidul clorhidric este.....(solubil / insolubil) în apă.
- c) În compoziția sucului gastric din organismul uman intră..... (acidul sulfuric / acidul clorhidric).
- d) În soluții acide fenolftaleina devine..... (roșie / incoloră).
- e) Acizii reacționează cu oxizii de..... (nemetal / metal), formând săruri și apă.

3. Completează ecuațiile chimice și stabilește coeficienții:

2puncte

- a) $Mg + HCl =$
- b) $MgCO_3 + HCl =$
- c) $KOH + HCl =$
- d) $CaO + HCl =$

4. Calculează masa (în grame) de sulf conținută în 4 moli de acid sulfuric.

1punct

5. Determină compoziția procentuală a acidului azotic.

1punct

6. Calculează masa (în grame) de acid clorhidric care reacționează cu 10 g hidroxid de aluminiu.

2puncte

Notă — toate subiectele sunt obligatorii;

— se acordă 1 punct din oficiu;

— timp de lucru: 30 de min.

Se dau $A_H = 1$, $A_O = 16$, $A_{Al} = 27$, $A_{Cl} = 35,5$, $A_N = 14$, $A_S = 16$,

Barem de corectare și notare:

Itemul 1 2 puncte;

-pentru trasarea corectă formulă — denumire0,15x7= 1 punct

-pentru identificarea oxiacizilor — hidracizilor.....0,15x7= 1 punct

Itemul 2 1 punct;

-pentru completarea corectă.....0,2x5 =1 punct

Itemul 3 2 puncte;

-pentru scrierea corectă a ecuațiilor chimice.....0,4x4=1,6 puncte

-pentru egalarea corectă a ecuațiilor chimice.....0,1x4=0,4 puncte

Itemul 4 1punct;

-calcularea masei de acid sulfuric: $m_{H_2SO_4} = 392$ g0,5 puncte

-calcularea masei de sulf: $m_S = 128$ g.....0,5 puncte

Itemul 5..... 1 punct;

- calcularea masei molare a acidului $M_{HNO_3} = 63$ g/mol.....0,4 puncte

- calcularea compozitiei procentuale:

% H = 1,58; % N = 22,22; % O = 76,2.....0,2x3=0,6 puncte

Itemul 6 2 puncte;

- scrierea corectă a ecuației chimice0,4 puncte

- calcularea corectă a maselor molare:

$M_{\text{HCl}} = 36,5 \text{ g/mol}$; $M_{\text{Al(OH)}_3} = 78 \text{ g/mol}$ $0,3 \times 2 = 0,6$ puncte
- calcularea masei de acid: $m_{\text{HCl}} = 14,03 \text{ g}$ 1 punct

Oficiu 1 punct total

Punctaj final: 10 puncte.