

**Prof. Cozma Iuliana**

**Școala Gimnazială Nr. 3 MANGALIA**

### **PROIECT DIDACTIC**

**Disciplina:** Chimie

**Clasa:** a VII-a

**Nr.ore/săpt.:** 2 ore

**Unitatea de învățare:** Ioni. Molecule. Calcule pe baza formulei chimice

**Subiectul lecției:** Formule chimice

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

**Bibliografie :** M. Andruh, D. Bogdan, M.C. Constantin, I. Costeniuc, M. Morcovescu -"Chimie - manual pentru clasa a VII-a" , Editura INTUITEXT, 2019.

**Competențe specifice:**

- utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor;
- identificarea informațiilor și datelor necesare rezolvării unei probleme în contexte variate.

**Obiective operaționale:**

La sfârșitul lecției elevii trebuie să fie capabili:

O<sub>1</sub> - să identifice scrierea corectă a formulele chimice, pentru diferite substanțe, respectând regulile de stabilire a acestora;

O<sub>2</sub> - să identifice denumirea corectă a substanțelor chimice respectând normele IUPAC;

O<sub>3</sub> - să recunoască denumirile tehnice ale unor substanțe chimice întâlnite mai des în practică;

O<sub>4</sub> - să identifice tipul și numărul de particule (atomi, ioni, molecule) care alcătuiesc substanțele;

O<sub>5</sub> - să clasifice substanțele chimice.

**Matricea de specificații:**

Item/Obiective	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	O <sub>5</sub>
I <sub>1</sub>	x				
I <sub>2</sub>	x	x			
I <sub>3</sub>				x	x
I <sub>4</sub>					x
I <sub>5</sub>	x		x		
I <sub>6</sub>			x		
I <sub>7</sub>				x	
I <sub>8</sub>				x	x
I <sub>9</sub>					x
I <sub>10</sub>			x		
I <sub>11</sub>	x				
I <sub>12</sub>	x			x	
I <sub>13</sub>		x			
I <sub>14</sub>	x	x			
I <sub>15</sub>		x			
I <sub>16</sub>				x	x
I <sub>17</sub>			x		
I <sub>18</sub>	x				

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

**Material didactic folosit:** testul de evaluare ce poate fi accesat de pe orice dispozitiv conectat la internet.

**Tipul de organizare a activității:** individuală.

**Managementul timpului:** 35 de minute.

**DESFĂȘURAREA LECȚIEI**

**Moment organizatoric:**

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

➤ profesorul informează elevii că testul susținut va fi susținut on-line. Acesta conține 18 itemi cu alegere multiplă (din trei variante de răspuns doar un răspuns este corect).

#### **Susținerea testului:**

- elevii primesc link-ul de unde poate fi accesat testul de evaluare;
- fiecare elev accesează link-ul de pe un dispozitiv conectat la internet și rezolvă testul;
- după expirarea timpului de lucru, profesorul le prezintă elevilor rezultatele obținute.



## Formule chimice

18 Questions

NAME : \_\_\_\_\_

CLASS : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_

1. Formula chimică a acidului sulfhidric este:

- a)  $H_2SO_4$   b)  $H_2S$   
 c)  $H_2SO_3$

2. Se numește carbonat de potasiu

- a)  $MgCO_3$   b)  $K_2CO_3$   
 c)  $KCO_3$

3. Referitor la substanța compusă formată între oxigen și aluminiu este corectă afirmația:

- a) se formează un oxid care conține în total 5 atomi  b) se formează o substanță compusă care conține 3 atomi de aluminiu  
 c) se formează o substanță compusă care conține 2 atomi de oxigen

4. Următorul șir de substanțe conțin numai acizi:

- a)  $NaOH$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $NH_3$   b)  $HNO_2$ ,  $HBr$ ,  $HCl$   
 c)  $O_2$ ,  $Cl_2$ ,  $N_2$

5. Formula chimică a amoniacului este:

- a)  $NH_3$   b)  $CH_4$   
 c)  $CO$

6. Denumirea tehnică a carbonatului de calciu este:

- a) sodă de rufe;  b) var nestins;  
 c) calcar.

7. Este substanță diatomică

- a) CO  b) NO<sub>2</sub>  
 c) H<sub>2</sub>O

8. Este substanță ionică și face parte din clasa sărurilor:

- a) H<sub>2</sub>O  b) K<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>  
 c) Cu(OH)<sub>2</sub>

9. Următorul șir de substanțe conține numai baze:

- a) H<sub>2</sub>O, HCl, HNO<sub>3</sub>  b) CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZnO  
 c) Cu(OH)<sub>2</sub>, KOH, Fe(OH)<sub>3</sub>

10. Se mai numește și var stins:

- a) Ca(OH)<sub>2</sub>  b) CaO  
 c) CaCO<sub>3</sub>

11. În compusul N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> azotul prezintă valența:

- a) III  b) II  
 c) IV

12. Referitor la substanța Fe(OH)<sub>2</sub> este corectă afirmația:

- a) fierul are valența III  b) Conține în total 5 atomi  
 c) este formată din molecule

13. Substanța  $\text{NaNO}_2$  se numește:

- a) azotit de natriu  b) azotat de natriu  
 c) azotat de potasiu

14. În hidroxidul feric valența fierului este:

- a) II  b) III  
 c) I

15. Substanța  $\text{CuS}$  se numește:

- a) sulfură de cupru  b) sulfid de cupru  
 c) sulfat de cupru

16. Referitor la hidroxidul de sodiu este corectă următoarea afirmație:

- a) este o bază alcătuită din molecule  b) este o bază alcătuită din perechi de ioni  
 c) este un oxid alcătuit din perechi de ioni

17. Următorul șir de substanțe sunt alcătuite numai din molecule

- a)  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$   b)  $\text{CaO}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$   
 c)  $\text{NaOH}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$

18. Formula chimică a fosfatului de calciu este:

- a)  $\text{CaPO}_4$   b)  $\text{Ca}_3\text{PO}_4$   
 c)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

**Answer Key**

1. b

2. b

3. a

4. b

5. a

6. c

7. a

8. b

9. c

10. a

11. a

12. b

13. a

14. b

15. a

16. b

17. a

18. c