

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ANUALĂ**  
**Anul școlar 2024-2025**

**Timp: 2 ore/săptămână**

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații/modul
<b>Recapitulare inițială</b>	<b>Științe ale naturii.</b> <b>CS_clasa IV_1.1,</b> 2.1, 2.3, 3.2 <b>Fizica_clasa VI_</b> C.S_1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2 <b>Matematică_clasa VI</b> C.S_1.2, 2.2, 3.2	Schimbări ale stării de agregare a apei. Proprietățile apei. Utilizări ale apei în diferite stări de agregare. Proprietăți ale corpurilor.. Stări de agregare (solid, lichid, gaz). Proprietățile unor metale. Amestecuri și separarea amestecurilor. Ardere, ruginire, putrezire, alterare, coacere. Topire, solidificare, vaporizare, condensare Determinarea valorii unei marimi fizice. Erori. Densitatea corpurilor, unitate de măsură. Determinarea densității. Transformări de stare de agregare. Rezolvarea de probleme în care intervin rapoarte, procente, proporții. Regula de trei simpla. Unitati de masura.	2	S1	
<b>1_Chimia, știință a naturii (I)</b>	1.1,1.2 2.1,2.2,2.3 3.1,3.2 4.1	Laboratorul de chimie.Aparatură și ustensile utilizate în laboratorul de chimie Protecția propriei persoane și a mediului înconjurător în timpul efectuării experimentelor de laborator. Materie. Substanță. Substanțe anorganice și substanțe organice Fenomene fizice și fenomene chimice Proprietăți fizice și proprietăți chimice	6	S2-S4	
<b>1_Chimia, știință a naturii (II)</b>	1.1,1.2 2.1,2.2,2.3 3.1,3.2 4.2	Substanțe pure. Puritatea substanțelor. Amestecuri de substanțe Metode de separare a amestecurilor omogene (cristalizarea și distilarea) Metode de separare a amestecurilor eterogene (decantarea și filtrarea)	6	S5-S7	
<b>2 Amestecuri de</b>	1.1,1.2 2.1, 2.3	Solul – amestec eterogen. Compoziția solului Aerul – amestec omogen. Compoziția aerului.	5	S8-S10	

<b>substanțe în natură (I)</b>	4.1,4.2	Arderea-fenomen chimic. Poluarea aerului Apa. Apa în natură. Apa potabilă – condiții de calitate a apei potabile. Apa distilată. Rolul apei în organism			
<b>2_Amestecuri de substanțe în natură (II)</b>	1.1, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2	Soluții apoase. Dizolvarea. Factorii care influențează dizolvarea. Concentrația procentuală de masă.	5	S10-S12	
<b>3_Atomul. Tabelul periodic al elementelor (I)</b>	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	Structura atomului. Număr atomic. Număr de masă Element chimic. Simbol. Izotopi Masa atomică relativă. Mol de atomi	5	S13-S15	
<b>3_Atomul. Tabelul periodic al elementelor (II)</b>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1	Învelișul de electroni. Repartizarea electronilor pe straturi pentru primele 20 de elemente din Tabelul Periodic Structura Tabelului Periodic (grupe și perioade) Relația dintre structura învelișului de electroni și poziția ocupată de element în Tabelul Periodic.	7	S15-S18	
<b>4_Compuși ionici. Molecule (I)</b>	1.3, 2.1 2.3, 4.2	Formarea ionilor pozitivi ( $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Al}^{3+}$ ) Formarea ionilor negativi ( $\text{F}^-$ , $\text{Cl}^-$ , $\text{O}^{2-}$ , $\text{S}^{2-}$ ) Formarea compușilor ionici. Proprietăți fizice ale compușilor ionici (stare de agregare, solubilitate, conductibilitate electrică)	6	S19-S21	
<b>4_Compuși ionici. Molecule (II)</b>	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1	Formarea moleculelor de $\text{H}_2$ , $\text{Cl}_2$ , $\text{HCl}$ , $\text{H}_2\text{O}$ , $\text{NH}_3$ , $\text{CH}_4$ Mol de molecule. Masa molară. Proprietăți fizice ale unor compuși moleculari (stare de agregare, solubilitate, conductibilitate electrică) Valența Stabilirea formulei chimice pe baza valenței.	8	S22-S25	
<b>5_Substanțe chimice Calcule pe baza formulei chimice (I)</b>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	Substanțe simple. Clasificarea substanțelor simple: metale și nemetale (proprietăți fizice-comparație) Aliaje Substanțe compuse. Clasificarea substanțelor compuse: oxizi, baze, acizi, săruri. Identificarea unor acizi și baze cu ajutorul indicatorilor. Scala de pH	9	S26-S30	

<b>5_Substanțe chimice Calcul pe baza formulei chimice (II)</b>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	Calcul pe baza formulei chimice (raportul atomic, raportul de masă al elementelor, compoziție procentuală de masă, determinarea masei de element dintr-o cantitate dată de substanță, determinarea masei de substanță care conține o cantitate dată de element).	6	S30-S33	
<b>Recapitulare finala</b>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2		3	S33-S34	
			68 ore		

**Competențe specifice \_ Științe ale naturii clasa a IV-a**

- 1.1. Identificarea unor relații între corpuri în cadrul unor fenomene și procese
- 2.1. Elaborarea unui plan propriu pentru realizarea unei investigații a mediului înconjurător
- 2.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor unor observații realizate în cadrul investigației proprii, utilizând tabele, diagrame, formule simple
- 3.2. Identificarea unor modalități de protejare a mediului înconjurător

**Competențe specifice \_ Fizica clasa a VI-a**

- 1.1. Explorarea proprietăților și fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple
- 1.2. Folosirea unor metode de înregistrare și reprezentare a datelor experimentale
- 2.1. Identificarea fenomenelor fizice studiate, din natură și tehnologie
- 2.3. Respectarea regulilor stabilite pentru protecția propriei persoane, a celorlalți și a mediului în timpul utilizării diferitelor instrumente, aparate, dispozitive
- 3.1. Extragerea de date și informații științifice relevante din observații proprii
- 3.2. Organizarea datelor experimentale în diferite forme simple de prezentare

**Competențe specifice \_ Matematică clasa a VI-a**

- 1.2. Identificarea rapoartelor, proporțiilor și a mărimilor direct sau invers proporționale
- 2.2. Prelucrarea cantitativă a unor date utilizând rapoarte și proporții pentru organizarea de date
- 3.2. Aplicarea unor metode specifice de rezolvare a problemelor în care intervin rapoarte, proporții și mărimi direct/invers proporționale