

Unitatea de învățare ATOM. TABELUL PERIODIC AL ELEMENTELOR (10 ore)

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Resurse	Evaluare
1.Structura atomului. Număr atomic. Număr de masă.	1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei 2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene	-selectarea unor date legate de teoriile atomice pornind de la informații din prezentare ppt. -diferențierea conceptelor și noțiunilor legate de atom și particulele componente -stabilirea caracteristicilor atomului pe baza informațiilor din prezentare ppt -stabilirea relației dintre nr. de masă A și nr. atomic Z	1 oră Manual, planșă, videoprojector, laptop	-Aprecieri verbală -Chestionare orală -Observare sistematică
2.Element chimic. Simbol chimic.	1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor 2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene	-definirea noțiunii de element chimic -definirea noțiunii de simbol chimic -identificarea dublei semnificații a simbolului chimic -recunoașterea prin jocuri (concurs) a simbolurilor chimice	1 oră Manual, sistem periodic, videoprojector, laptop	-Aprecieri verbală -Chestionare orală -Observare sistematică -Evaluare formativă pe baza exercițiului VI, din manualul Intuitext pag. 67
3.Izotopi. Masa atomică.	1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei 1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor	-definirea izotopilor -selectarea unor informații despre utilizări ale izotopilor în diferite domenii de activitate -definirea noțiunii de masă atomică -identificarea masei atomice relative și a masei atomice rotunjite folosind anexa din manual	1 oră Manual, sistem periodic, videoprojector, laptop	-Aprecieri verbală -Chestionare orală -Observare sistematică -Evaluare formativă pe baza exercițiului III din manualul Intuitext pag. 67
4. Învelișul de electroni.	1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei 1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor	-definirea învelișului electronic -prezentarea straturilor electronice -prezentarea regulilor de repartiție a electronilor pe straturi -modelarea grafică a structurii învelișului de electroni pentru elementele cu Z=1, Z=2, Z=3, Z=4, Z=5, Z=19, Z=20	1 oră Manual, tablă magnetică cu structura învelișului de electroni, sistemul	-Evaluare orală -Evaluare formativă cu ajutorul fișei de lucru 1 -Observarea sistematică

	<p>2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele</p> <p>2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene</p>	Identificarea structurilor stabile de dublet și de octet	<p>periodic</p> <p>Fișa de lucru 1</p>	
<p>5.Structura atomului.</p> <p>Exerciții.</p>	<p>1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei</p> <p>1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor</p> <p>2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele</p> <p>2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene</p>	<p>-reactualizarea noțiunilor studiate</p> <p>-rezolvarea exercițiilor de calcul a numărului de particule atomice și de modelare a structurii atomice</p>	<p>1 oră</p> <p>Manual, culegeri, sistem periodic, laptop, videoproiector,</p>	<p>-Evaluare orală</p> <p>-Evaluare formativă pe baza exercițiilor și problemelor din manualul Intuitext pagina 59</p> <p>-Observarea sistematică</p>
<p>6.Structura sistemului periodic</p>	<p>1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor</p> <p>2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele</p> <p>2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene</p>	<p>-selectarea datelor referitoare la premisele care au condus la stabilirea structurii sistemului periodic</p> <p>-stabilirea structurii S.P.</p> <p>-definirea, recunoașterea și denumirea grupelor</p> <p>-definirea, recunoașterea și numerotarea perioadelor</p> <p>-scrierea simbolurilor chimice pe baza denumirii și poziționarea în SP</p> <p>-clasificarea elementelor chimice în funcție de caracterul chimic</p>	<p>1 oră</p> <p>Manual, sistem periodic, videoproiector, laptop</p> <p>-fișa de lucru 2</p>	<p>Evaluare formativă pe baza fișei de lucru 2</p> <p>- Tema acasă exercițiile I, II pagina 67 manual Intuitext</p>
<p>7.Relăția dintre structura electronică și poziția în sistemul periodic</p>	<p>1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor</p> <p>2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele</p>	<p>-stabilirea legăturii dintre configurația electronică și poziția elementului în sistemul periodic</p>	<p>1 oră</p> <p>Manual, sistem periodic</p>	<p>-Evaluare formativă pe baza exercițiilor și problemelor din manualul Intuitext pagina 65</p> <p>-Observarea</p>

	2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene			sistematică
8.Exerciții. Structura și poziția în SP	1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor 2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele 2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene	-reactualizarea noțiunilor -rezolvarea exercițiilor privind structura învelișului electronic și corelarea acesteia cu poziția elementului în sistemul periodic	1 oră Manual, sistem periodic	Evaluare formativă pe baza exercițiilor și problemelor din manualul Intuitext pagina 66
9.Exerciții recapitulative	1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei 1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor 2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele 2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene	-aplicarea noțiunilor teoretice dobândite în rezolvarea de exerciții referitoare la atom și sistemul periodic	1 oră Fișa de lucru 3 Sistem periodic	Evaluare formativă pe baza fișei de lucru 3
10.Evaluare	1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei 1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor 2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre ele	-rezolvarea testului de evaluare sumativă	1 oră Fișa de lucru 4 -test sumativ	Evaluare formativă pe baza fișei de lucru 4- test sumativ