

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ/ nr. _____ din _____

Clasa a VII-a/2 ore pe săptămână conform planului cadru aprobat prin
OMENCS nr. 3590 din 05.04.2016

Instituția de învățământ:

Numele și prenumele cadrului didactic/grad didactic: /

An școlar: 2019-2020

Disciplina de studiu: chimie

Avizat

responsabil comisie metodică,

Avizat

Director,

Întocmită în conformitate cu structura anului școlar aprobată prin
OMEN nr. 3191/20.02.2019

Conform programei școlare aprobate prin
OMEN nr. 3393/28.02.2017

SEMESTRUL I 15 săptămâni (30 de ore)

| Nr. u.î. | Unitatea de învățare | Competențe specifice vizate | Conținuturi | Nr. de ore | Săptămâna | Obs. |
|----------|---|---|---|------------|---|------|
| 1. | Chimia și viața. Substanțele în natură | 1.1. Identificarea unor proprietăți/fenomene, substanțe/amestecuri în contexte cunoscute 1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei 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 2.3. Investigarea unor procese și fenomene în scopul identificării noțiunilor și relațiilor relevante 3.2. Rezolvarea de probleme calitative și cantitative pe baza conceptelor studiate 4.1. Identificarea consecințelor proceselor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător 4.2. Aprecierea impactului substanțelor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător. | Materie. Substanță. Substanțe anorganice și substanțe organice. Aparatură și ustensile utilizate în laboratorul de chimie. Protecția propriei persoane și a mediului înconjurător în timpul efectuării experimentelor în laborator. Fenomene fizice și fenomene chimice. Proprietăți fizice și proprietăți chimice. | 8 ore | S1/2h 9-13 sept. S2/2h 16-20 sept. S3/2h 23-27 sept. S4/2h 30 sept.- 4 oct. | |

| Nr. u.î. | Unitatea de învățare | Competențe specifice vizate | Conținuturi | Nr. de ore | Săptămâna | Obs. |
|----------|--|--|--|--------------|---|------|
| 2. | Substanțe pure și amestecuri de substanțe | <p>1.1. Identificarea unor proprietăți/fenomene, substanțe/amestecuri în contexte cunoscute</p> <p>1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei</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>2.3. Investigarea unor procese și fenomene în scopul identificării noțiunilor și relațiilor relevante</p> <p>3.2. Rezolvarea de probleme calitative și cantitative pe baza conceptelor studiate</p> <p>4.1. Identificarea consecințelor proceselor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător</p> | <p>Substanță pură și amestecuri de substanțe (amestecuri omogene și eterogene).</p> <p>Puritatea substanțelor.</p> <p>Metode de separare a amestecurilor omogene: cristalizare și distilare.</p> <p>Metode de separare a amestecurilor eterogene: decantare și filtrare.</p> | 8 ore | <p>S5/2h 7-11 oct.</p> <p>S6/2h 14-18 oct.</p> <p>S7/2h 21-25 oct.</p> <p>S8/2h 28 oct-1 nov.</p> | |
| 3. | Aerul. Apa. Solul | <p>2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene</p> <p>2.3. Investigarea unor procese și fenomene în scopul identificării noțiunilor și relațiilor relevante</p> <p>4.1. Identificarea consecințelor proceselor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător</p> <p>4.2. Aprecierea impactului substanțelor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător</p> | <p>Aerul-amestec omogen.</p> <p>Compoziția aerului.</p> <p>Arderea-fenomen chimic.</p> <p>Poluarea aerului.</p> <p>Apa. Apa în natură.</p> <p>Apa potabilă-condiții de calitate a apei potabile.</p> <p>Apa distilată. Rolul apei în organism.</p> <p>Solul-amestec eterogen.</p> <p>Compoziția solului.</p> | 4 ore | <p>S9/2h 4-8 nov.</p> <p>S10/2h 11-15 nov.</p> | |
| 4. | Soluții | <p>1.1. Identificarea unor proprietăți/fenomene, substanțe/amestecuri în contexte cunoscute</p> <p>1.2. Descrierea unor fenomene și proprietăți ale substanțelor întâlnite în contexte cunoscute prin utilizarea terminologiei specifice chimiei</p> <p>2.2. Utilizarea echipamentelor de laborator și a tehnologiilor informatice pentru a studia proprietăți/fenomene</p> <p>3.1. Identificarea informațiilor și datelor necesare rezolvării unei probleme în contexte variate</p> <p>3.2. Rezolvarea de probleme calitative și cantitative pe baza conceptelor studiate</p> | <p>Soluții apoase.</p> <p>Dizolvarea.</p> <p>Factorii care influențează dizolvarea.</p> <p>Concentrația procentuală de masă.</p> | 8 ore | <p>S11/2h 18-22 nov.</p> <p>S12/2h 25-29 nov.</p> <p>S13/2h 2-6 dec.</p> <p>S14/2h 9-13 dec.</p> | |

| Nr. u.î. | Unitatea de învățare | Competențe specifice vizate | Conținuturi | Nr. de ore | Săptămâna | Obs. |
|----------|--------------------------|-----------------------------|-------------|------------|----------------------|------|
| 6. | Recapitulare semestrială | | | 2 ore | S15/2h 16-20 dec. | |

SEMESTRUL AL II-LEA
20 de săptămâni
(40 de ore)

| Nr. u.î. | Unitatea de învățare | Competențe specifice vizate | Conținuturi | Nr. de ore | Săptămâna | Obs. |
|----------|--|--|--|-------------------|--|-------------------------|
| 1. | Atomul. Tabelul Periodic al elementelor | <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>Structura atomului. Număr atomic. Număr de masă.</p> <p>Element chimic. Simbol chimic.</p> <p>Izotopi. Masă atomică.</p> <p>Învelișul de electroni. Repartizarea electronilor pe straturi pentru primele 20 de elemente din Tabelul Periodic. Structura Tabelului Periodic (grupe și perioade).</p> <p>Relația dintre structura învelișului de electroni și poziția ocupată de element în Tabelul Periodic.</p> | 10 ore | <p>S1/2h 13-17 ian.</p> <p>S2/2h 20-24 ian.</p> <p>S3/2h 27-31 ian.</p> <p>S4/2h 3-7 febr.</p> <p>S5/2h 10-14 febr.</p> | 24 ian. zi liberă |
| 2. | Ioni. Molecule. Valența | <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>Metale și formarea ionilor pozitivi - Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}, Al^{3+}.</p> <p>Nemetale și formarea ionilor negativi - F^-, Cl^-, O^{2-}, S^{2-}.</p> <p>Metale și nemetale..</p> <p>Formarea compușilor ionici.</p> <p>Proprietățile fizice ale compușilor ionici (stare de agregare, solubilitate, conductibilitate electrică).</p> <p>Formarea moleculelor de H_2, Cl_2, HCl, H_2O, NH_3, CH_4.</p> <p>Proprietăți fizice ale unor compuși moleculari (stare de agregare, solubilitate, conductibilitate electrică).</p> <p>Formula chimică a unei substanțe.</p> | 10 ore | <p>S6/2h 17-21 febr.</p> <p>S7/2h 24-28 febr.</p> <p>S8/2h 2-6 mar.</p> <p>S9/2h 9-13 mar.</p> <p>S10/2h 16-20 mar.</p> | |

| Nr. u.î. | Unitatea de învățare | Competențe specifice vizate | Conținuturi | Nr. de ore | Săptămâna | Obs. |
|----------|--|--|--|---------------|---|--------------------------------|
| 3. | Calcul pe baza formulei chimice | 1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse și transformări ale substanțelor. 3.1. Identificarea informațiilor și datelor necesare rezolvării unei probleme în contexte variate 3.2. Rezolvarea de probleme calitative și cantitative pe baza conceptelor studiate | Mol. Masă molară. Calcul pe baza formulei chimice a unei substanțe (raport atomic, raport de masă, compoziție procentuală elementală, determinarea formulei chimice a unei substanțe, determinarea masei unui element dintr-o cantitate dată de substanță, determinarea masei de substanță care conține o cantitate dată dintr-un element). | 6 ore | S11/2h 23-27 mar. S12/2h 30 mar-3 apr. S13/2h 22-24 apr. | 6 apr-20 apr. vacanța de Paște |
| 4. | Substanțe chimice | 1.1. Identificarea unor proprietăți/fenomene, substanțe/amestecuri în contexte cunoscute 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 2.3. Investigarea unor procese și fenomene în scopul identificării noțiunilor și relațiilor relevante 4.2. Aprecierea impactului substanțelor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător, | Substanțe simple. Clasificarea substanțelor simple: metale și nemetale. Proprietăți fizice-comparație. Aliaje. Substanțe compuse. Clasificarea substanțelor compuse: oxizi, acizi, baze, săruri. Identificarea unor acizi și baze cu ajutorul indicatorilor. Scala de pH. | 10 ore | S14/2h 27 apr-1 mai S15/2h 4-8 mai S16/2h 11-15 mai S17/2h 18-22 mai S18/2h 25-29 mai | 1 Mai zi liberă |
| 5. | Recapitulare semestrială | | | 2 ore | S19/2h 1-5 iun. | 1 iunie zi liberă |
| 6. | Recapitulare anuală | | | 2 ore | S20/2h 8-12 iun. | 8 iunie zi liberă |

Manuale și auxiliare școlare utilizate la clasă

| | | | |
|-----------------|---------|--------|--|
| Manual școlar | Editura | Autori | aprobat cu OM nr. / din catalogul manualelor școlare aprobate pentru anul școlar 2019-2020 |
| Auxiliar școlar | Editura | Autori | aprobat cu OM nr. / |