**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ nr. \_\_\_\_ din \_\_\_\_\_\_\_\_\_** Avizat

responsabil comisie metodică,

 **Clasa a VII-a/2 ore pe săptămână** conform planului cadru aprobat prin Avizat

 **OMENCS nr. 3590 din 05.04.2016** Director,

|  |  |
| --- | --- |
| Instituţia de învăţământ:  | Întocmită în conformitate cu structura anului școlar aprobată prin **OMEC nr. 3125/29.01.2020** |
| Numele şi prenumele cadrului didactic/grad didactic:  | Conform programei şcolare aprobate prin **OMEN nr. 3393/28.02.2017** |
| An şcolar: **2020-2021** Disciplina de studiu: **Chimie** |

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ**

**SEMESTRUL I - 34 ore (17 săptămâni)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. U.Î.** | **Unitatea de învaţare** | **Competenţe specifice vizate** | **Conţinuturi** | **Nr.**  **ore** | **Săptămâna** | **Obs.** |
|  | **RECAPITULARE** |  | Materie. Corp. Substanță. Fenomene și proprietăți. Soluții. Structura atomului. Formarea ionilor și a moleculelor. Valența | **1 oră** | 14-18 sept. |  |
| Exerciții și probleme (remediale) | **1 oră** |
| **1.** | **TRANSFORMĂRI CHIMICE ALE SUBSTANȚELOR.****REACȚII CHIMICE. ECUAȚII CHIMICE.** | **1.1. Investigarea unor reacții chimice în contexte cunoscute***1.1. Identificarea unor proprietăți/fenomene, substanțe/amestecuri în contexte cunoscute* *1.3. Utilizarea simbolurilor specifice chimiei pentru reprezentarea unor elemente, substanțe simple sau compuse [...]**3.1. Identificarea informațiilor și datelor necesare rezolvării unei probleme în contexte variate***1.3.Utilizarea simbolurilor și a terminologiei specifice chimiei pentru reprezentarea elementelor, substanțelor simple/compuse și a ecuațiilor reacțiilor chimice.** | Reacții chimice*Formula chimică a unei substanțe. Substanțe chimice. Substanțe simple. Clasificarea substanțelor simple: metale și nemetale* *Substanțe compuse. Clasificarea substanțelor compuse: oxizi, acizi, baze, săruri**Mol. Masă molară. Calcule 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).*Ecuația reacției chimiceLegea conservării masei substanțelorLegea conservării numărului de atomi Stabilirea coeficienților ecuațiilor reacțiilor chimice | **12** **ore** | 21-25 sept.28 sept.-2.oct.5-9 oct.12-16 oct.19-23 oct.26-30 oct. |  |
| **2.** | **TIPURI DE REACȚII CHIMICE****REACȚIA CHIMICĂ DE COMBINARE*****CALCULE STOECHIOMETRICE******PE BAZA ECUAȚIEI REACȚIEI DE COMBINARE*** | **1.1. Investigarea unor reacții chimice în contexte cunoscute****1.3. Utilizarea simbolurilor și a terminologiei specifice chimiei pentru reprezentarea elementelor, substanțelor simple/compuse și a ecuațiilor reacțiilor chimice****3.1. Aplicarea unor relații pentru efectuarea calculelor pe baza ecuațiilor reacțiilor chimice****3.2. Rezolvarea de probleme cu caracter practic, teoretic și aplicativ** | Reacția de combinareReacția de ardere a metalelor și a nemetalelor.Reacția metalelor (Na, Mg, Ca, Al, Fe, Cu) cu halogenii (clorul)Reacția nemetalelor (Cl2, O2, S, N2) cu hidrogenul. Reacția unor oxizi bazici cu apaReacția unor oxizi acizi (CO2, SO2, SO3) cu apaCalcule stoechiometrice pe baza ecuației reacției de combinare (folosind puritatea și excesul unui reactant) | **10 ore** | 2-6 nov.9-13 nov.16-20 nov.23-27 nov.2-4 dec. |  |
| **3.** | **TIPURI DE REACȚII CHIMICE****REACȚIA CHIMICĂ DE DESCOMPUNERE*****CALCULE STOECHIOMETRICE******PE BAZA ECUAȚIEI REACȚIEI DE DESCOMPUNERE*** | **1.1. Investigarea unor reacții chimice în contexte cunoscute****1.2. Interpretarea caracteristicilor specifice diferitelor fenomene/procese în contexte diverse - stabilirea unor corelații între proprietățile chimice ale unor substanțe și clasa de compuși****1.3. Utilizarea simbolurilor și a terminologiei specifice chimiei pentru reprezentarea elementelor, substanțelor simple/compuse și a ecuațiilor reacțiilor chimice****3.1. Aplicarea unor relații pentru efectuarea calculelor pe baza ecuațiilor reacțiilor chimice****3.2. Rezolvarea de probleme cu caracter practic, teoretic și aplicativ** | Reacția de descompunere Descompunerea unor carbonați, a unor hidroxizi, a cloratului de potasiu Descompunerea apei oxigenate în prezența și absența dioxidului de mangan (catalizator)Calcule stoechiometrice pe baza ecuației reacției de descompunere (folosind puritatea) | **8 ore** | 7-11 dec.14-18 dec.21-22 dec.11-15.ian.18-22 ian. |  |
|  | **RECAPITULARE SEMESTRIALĂ** |  |  | **2 ore** | 25-29 ian. |  |

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ**

**SEMESTRUL al II- lea – 32 de ore (16 săptămâni)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. U.Î.** | **Unitatea de învaţare** | **Competenţe specifice vizate** | **Conţinuturi** | **Nr.**  **ore** | **Săptămâna** | **Obs.** |
| **4.**  | **TIPURI DE REACȚII CHIMICE****REACȚIA CHIMICĂ DE SUBSTITUȚIE*****CALCULE STOECHIOMETRICE******PE BAZA ECUAȚIEI REACȚIEI DE SUBSTITUȚIE***  | **1.1. Investigarea unor reacții chimice în contexte cunoscute****1.2. Interpretarea caracteristicilor specifice diferitelor fenomene/procese în contexte diverse - stabilirea unor corelații între proprietățile chimice ale unor substanțe și clasa de compuși****1.3. Utilizarea simbolurilor și a terminologiei specifice chimiei pentru reprezentarea elementelor, substanțelor simple/compuse și a ecuațiilor reacțiilor chimice****2.4. Formularea de concluzii pe baza rezultatelor investigației proprii****3.1. Aplicarea unor relații pentru efectuarea calculelor pe baza ecuațiilor reacțiilor chimice****3.2. Rezolvarea de probleme cu caracter practic, teoretic și aplicativ** | Reacția de substituțieSeria activității metalelorReacția metalelor cu apa, acizi, săruri Aluminotermia - metodă de obținere a unor metaleCalcule stoechiometrice pe baza ecuației reacției de substituție (folosind puritatea, excesul unui reactant, randamentul și concentrația procentuală de masă) | **10 ore** | 8-12 febr.15-19 febr.22-26 febr.1-5 mar.8-12 mar. |  |
| **5.** | **TIPURI DE REACȚII CHIMICE****REACȚIA CHIMICĂ DE SCHIMB*****CALCULE STOECHIOMETRICE******PE BAZA ECUAȚIEI REACȚIEI DE SCHIMB***  | **1.1. Investigarea unor reacții chimice în contexte cunoscute****1.2. Interpretarea caracteristicilor specifice diferitelor fenomene/procese în contexte diverse - stabilirea unor corelații între proprietățile chimice ale unor substanțe și clasa de compuși***2.3. Investigarea unor procese și fenomene în scopul identificării noțiunilor și relațiilor relevante***1.3. Utilizarea simbolurilor și a terminologiei specifice chimiei pentru reprezentarea elementelor, substanțelor simple/compuse și a ecuațiilor reacțiilor chimice****3.1. Aplicarea unor relații pentru efectuarea calculelor pe baza ecuațiilor reacțiilor chimice****3.2. Rezolvarea de probleme cu caracter practic, teoretic și aplicativ** | Reacția de schimbReacția de neutralizare (reacția dintre un acid și o bază, reacția dintre un oxid acid cu o bază, reacția unui oxid bazic cu un acid)*Identificarea unor acizi și baze cu ajutorul indicatorilor. Scala de pH.*Reacții cu formare de precipitat (reacția dintre o bază solubilă și săruri solubile cu obținerea bazelor greu solubile, reacția dintre un acid și sarea unui acid mai slab, importanța pentru identificarea unor ioni)Calcule stoechiometrice pe baza ecuației reacției de substituție (folosind puritatea, excesul unui reactant, randamentul și concentrația procentuală de masă) | **12 ore** | 15-19 mar.22-26 mar.29 mar.-1 apr.12-16 apr. 19-23 apr.26-29 apr. |  |
|  **6.** | **IMPORTANȚA CHIMIEI ÎN VIAȚA NOASTRĂ** | **1.1. Investigarea unor reacții chimice în contexte cunoscute****1.2. Interpretarea caracteristicilor specifice diferitelor fenomene/procese în contexte diverse - stabilirea unor corelații între proprietățile chimice ale unor substanțe și clasa de compuși****1.3. Utilizarea simbolurilor și a terminologiei specifice chimiei pentru reprezentarea elementelor, substanțelor simple/compuse și a ecuațiilor reacțiilor chimice****2.1. Formularea unor ipoteze cu privire la caracteristicile substanțelor și a relațiilor dintre acestea****4.1. Identificarea avantajelor utilizării unor substanțe/procese chimice studiate sau/şi a factorilor de risc asociați utilizării unora dintre acestea****4.2. Evaluarea impactului substanțelor chimice asupra organismului și asupra mediului înconjurător** | Combustibili (hidrogen, cărbuni de pământ, petrol și gaze naturale). Arderea – proces exoterm (arderea hidrogenului, a carbonului, a metanului, a glucozei). Impactul produșilor de ardere asupra mediului și asupra organismului uman. Materiale de construcții. Descompunerea carbonatului de calciu-proces endoterm. Aplicații ale unor reacții de neutralizare: medicamente antiacide, ameliorarea solurilor. Importanța ionilor metalici în organismele vii. Acțiunea toxică a unor ioni metalici. Îngrășăminte chimice. Reciclarea deșeurilor. | **8 ore** | 10-14 mai17-21 mai24-28 mai31 mai-4 iun. |  |
|  | **RECAPITULARE SEMESTRIALĂ** |  |  | **1 oră** | 7-11 iun. |  |
|  | **RECAPITULARE****ANUALĂ** |  |  |  **1 oră** | 7-11 iun. |  |

**Manual/auxiliare școlare utilizate la clasă**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Manualul școlar utilizat | Editura | Autori:  | aprobat cu **.......** (din catalogul manualelor școlare valabile în învățământul preuniversitar pentru anul școlar 2020-2021) |
| Auxilare școlare: | Editura  | Autori: | aprobat cu ....... |