

Škola: Gymnázium Brno-Bystrc, příspěvková organizace

Tematický plán

Předmět: CHEMIE
 Třída: 3A8
 Školní rok: 2019/2020
 Počet hodin: 2 hodiny týdně; celkem 65 hodin
 Vyučující: Mgr. Jana Pučová
 Učební dokument: ŠVP GV – Osmileté studium - klasické jazyky – nižší
 gymnázium s platností od 1. 9. 2016

měsíc	tematický celek	průřezová témata	počet hodin
září	Soli Opakování: názvosloví oxidů, sulfidů, hydroxidů, kyselin Názvosloví: solí, hydrogensoli, hydráty solí		6
říjen	Exotermické a endotermické děje, reakční teplo Katalýza, inhibice, enzymy, katalyzátory, inhibitory Faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí		7
listopad	Redoxní děje Hoření, koroze, ochrana proti korozi Výroba železa, oceli, výroba hliníku		8
prosinec	Elektrolýza, vedení proudu v roztocích Řada napětí kovů, pokovování Galvanický článek, akumulátory		4
leden	Chemické reakce a jejich klasifikace Základní chemické výpočty		8
únor	Lipidy, Sacharidy Základy metabolismu – respirace, kvašení	Člověk a zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví integrováno	6
březen	Fotosyntéza Bílkoviny Nukleové kyseliny	Člověk a zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví integrováno	8
duben	Enzymy Vitamíny Hormony	Člověk a zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví integrováno	6
květen	Alkaloidy Drogy a návykové látky Plasty a syntetická vlákna	Člověk a zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví integrováno PT Environmentální výchova-okruh Vztah člověka k prostředí 4.4.2,4.4.3	6
červen	Výroba energií a paliv, obnovitelné zdroje Výrobky chemického průmyslu Mimořádné události, havárie, úniky nebezpečných látek, požáry Chemie a trvale udržitelný rozvoj Chemické látky v životním prostředí	PT Environmentální výchova - okruh Vztah člověka k prostředí 4.4.2, 4.4.3 okruh Lidské aktivity a problémy životního prostředí 4.3.2, 4.3.3 okruh Základní podmínky života 4.2.5 Člověk a zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví - integrováno	6
průběžně	Základní laboratorní postupy Protokol o experimentu Základní laboratorní přístroje a pomůcky Základy první pomoci při úrazu v laboratoři	Člověk a svět práce – okruh Práce s laboratorní technikou – integrováno	

Škola: Gymnázium Brno-Bystrc, příspěvková organizace

Tematický plán

Předmět: **CHEMIE**
Třída: **4S6**
Školní rok: 2019/2020
Počet hodin: 1 hodina týdně; celkem 35 hodin
Vyučující: Mgr. Jana Pučová
Učební dokument: ŠVP GV – Šestileté dvojazyčné studium s platností od 1.9.2009

měsíc	tematický celek	průřezová témata	počet hodin
září	Opakování: názvosloví anorganických sloučenin s - prvky ✓ p ¹ - prvky (B, Al) a jejich sloučeniny ✓ p ² - prvky (C, Si) a jejich sloučeniny ✓	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech okruh – Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – průběžně	4
říjen	p ³ - prvky (N, P) a jejich sloučeniny ✓ p ⁴ - prvky (O, S) a jejich sloučeniny. Vzduch ✓ p ⁵ - prvky (halogeny) a jejich sloučeniny ✓	Geologie - Složení a struktura Země - integrováno do p a d - prvků	3
listopad	p ⁶ - prvky (vzácné plyny) a jejich sloučeniny ✓ Surovinové zdroje, minerály ✓ d - prvky a jejich sloučeniny - obecná charakteristika, kovy skupiny Fe, Cu, Zn ✓		4
prosinec	f - prvky a jejich sloučeniny - obecná charakteristika, U, jaderná energie, elektrárna Průmyslová výroba a životní prostředí Průmyslová výroba v ČR ✓	Environmentální výchova Okruh - Člověk a životní prostředí Environmentální výchova Okruh - Životní prostředí ČR	3
leden	Elektrochemie ✓ Komplexní sloučeniny ✓		4
únor	Úvod do organické chemie (vlastnosti organických sloučenin, vzorce, izomerie, reakce, štěpení vazby) ✓		3
březen	alkany a cykloalkany - konformace, S _R		4
duben	alkeny - izomerie, A _E , Markovnikovo pravidlo, polymerace alkadieny - polymerace alkyny	MAT - izomerie - stereometrie	3
květen	areny - aromatický charakter, delokalizace elektronů, S _E		4
červen	Přírodní zdroje uhlovodíků (ropa, uhlí, zemní plyn) Opakování a shrnutí učiva	Environmentální výchova Okruh – Člověk a životní prostředí GEO - ropa	3

Literatura: Mareček, A., Honza, J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia, 1. a 2. díl, Olomouc

Vypracovala: Mgr. Jana Pučová

V Brně dne 20. 9. 2019

Škola:

Gymnázium Brno-Bystřice, příspěvková organizace

Tematický plánPředmět: **Chemie**Třída: **2A4**

Školní rok: 2019/2020

Počet hodin: 2,5 hodiny týdně; celkem 84 hodin

Vyučující: Mgr. Jana Pučová

Učební dokument: ŠVP GV – Čtyřleté studium – zaměření na anglický jazyk
s platností od 1. 9. 2016

měsíc	tematický celek	průřezová témata	počet hodin
září	Opakování – názvosloví anorganických sloučenin s-prvky a jejich sloučeniny		7
říjen	p-prvky a jejich sloučeniny p-prvky a jejich sloučeniny Vzduch	PT Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - okruh Globální problémy, jejich příčiny a důsledky 2.5.7	8
listopad	d-prvky a jejich sloučeniny f-prvky a jejich sloučeniny Surovinové zdroje Průmyslová výroba a životní prostředí Průmyslová výroba v ČR	PT Environmentální výchova - okruh Člověk a životní prostředí 4.6.3 PT Environmentální výchova - okruh Člověk a životní prostředí ČR 4.7.1 Geologie - složení a struktura Země- integrováno do p a d – prvků	8
prosinec	Elektrochemie		4
leden	Komplexní sloučeniny Tvary molekul		8
únor	Úvod do organické chemie (vlastnosti organických sloučenin, vzorce, izomerie, reakce, štěpení vazby)		6
březen	Uhlovodíky: alkany a cykloalkany – konformace, S_R	PT Environmentální výchova Člověk a životní prostředí 4.6.3	7
duben	alkeny – izomerie, A_E , Markovnikovo pravidlo, polymerace alkadieny – polymerace alkyny	MAT – izomerie, stereometrie	7
květen	areny – aromatický charakter, delokalizace elektronů, S_E		6
červen	Přírodní zdroje uhlovodíků Opakování a shrnutí učiva	PT Environmentální výchova – okruh Životní prostředí ČR 4.7.1 ZEM – ropa	5
průběžně	Základní laboratorní postupy Protokol o experimentu Základní laboratorní přístroje a pomůcky Základy první pomoci při úrazu v laboratoři	Člověk a svět práce – okruh Práce s laboratorní technikou – integrováno	18

V dělených hodinách probíhají laboratorní cvičení v chemické laboratoři. Při výuce jsou používány materiály připravené v projektu Zkvalitnění výuky pomocí individualizace a inovace (šablony).

Literatura: Mareček A., Honza J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia, 1. a 2. díl, Nakladatelství Olomouc