



Tematický plán chemie – kvinta + 1. ročník

	společné hodiny	půlené hodiny
září	formy hmoty – látky a pole látky: klasifikace a struktura látek – atom, molekula, ion, chemický prvek, chemická sloučenina látkové množství, mol, molární hmotnost	úvod do chemického názvosloví, symboly prvků, oxidační číslo, elektronegativita
říjen	soustava látek: klasifikace podle složení (chemicky čistá látka, směs), podle výměny částic a energie s okolím (otevřená, uzavřená, izolovaná), podle vlastností (homogenní, koloidní, heterogenní) disperzní soustavy (suspenze, emulze, aerosol, pěna) roztoky - rozpuštěná látka, rozpouštědlo, hmotnost, hmotnostní a objemový zlomek, molární koncentrace	typy vzorců a názvů hydridů, soli kovalentních hydridů, oxidy, peroxidy, superoxidy, ozonidy, kyanidy, rhodanidy, azidy
listopad	veličiny a výpočty v chemii: objem, hustota, objemový zlomek, molární koncentrace křížové pravidlo, směšovací rovnice	hydroxidy, kyslíkaté kyseliny a jejich anionty
prosinec	atom – stavba periodická soustava prvků periodický zákon, perioda, skupina, elektronegativita, kovy, polokovy, nekovy, protonové číslo prvky nepřechodné, přechodné, vnitřně přechodné valenční elektrony jádro - radioaktivita (přirozená, umělá, využití v praxi)	soli kyslíkatých kyselin, hydráty solí, polykyseliny a jejich soli, soli podvojně a smíšené
leden, únor	elektronový obal, valenční elektrony, vazebné a nevazebné elektrony, orbital, kvantová čísla, pravidla zaplňování orbitalů excitace, ionizace, elektronová konfigurace	substituované kyseliny, komplexní sloučeniny
březen	chemická vazba a vlastnosti látek vznik a energie chemické vazby typy chemické vazby - kovalentní (normální kovalentní × dativní, nepolární × polární, jednoduchá, dvojná, trojná), iontová, kovová, slabší vazebné interakce (vodíkové můstky, van der Waalovy síly). teorie hybridizace, určení tvaru molekul vztah mezi vazbou a vlastnostmi látek	procvičování výpočtů látkového množství a výpočtů složení roztoků: hmotnostní a objemový zlomek, molární koncentrace
duben květen	chemická reakce × fyzikální děj význam různých forem zápisu chemické reakce klasifikace chemických reakcí podmínky průběhu chemických reakcí (srážková teorie, teorie aktivovaného komplexu) reakční koordináta, tepelné zabarvení chemických reakcí	stechiometrické výpočty
červen	opakování	

Průběžně po celý rok anorganické názvosloví:

hydridy (kovalentní, iontové), soli kovalentních hydridů, oxidy, peroxidy, superoxidy, ozonidy, kyanidy, rhodanidy, hydroxidy, kyslíkaté kyseliny, soli normální a kyselé, polykyseliny a jejich soli, soli podvojně a smíšené, substituované kyseliny a jejich soli
koordinační sloučeniny

Doporučená učebnice: Odmaturuj z chemie