**Tematické plány učiva - chemie 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Cíl** | **Sebehodnocení**  | **Vyjádření učitele** |
| Září  | **Učivo: Pozorování, pokus, bezpečnost práce, vlastnosti látek, změny skupenství**- Znám metody – měření, pozorování, pokus- vzorec hustoty používám při výpočtech- vím, jak se měří hustota kapalin a pevných látek- poznávám skupenství a jejich přeměny- znám zásady bezpečné práce |  |  |
| Říjen  | **Učivo: Směs, koncentrace, roztok, hmotnostní zlomek, rozpustnost látek**-vím co je směs- rozliším směs stejnorodou a různorodou - pojmenuji druhy směsí- znám složení roztoku- dokáži vypočítat složení roztoku- pojmenuji a vysvětlím rozpustnost, koncentrovaný, zředěný, nasycený, nenasycený roztok- znám vliv teploty, plošného obsahu povrchu na rychlost rozpouštění látek |  |  |
| Listopad  | **Učivo: Oddělování složek směsí, voda, vzduch**- znám princip usazování, filtrace, destilace, krystalizace a sublimace- dokážu správně vybrat postup vhodný k oddělování složek směsí * vyjmenuji druhy a význam vod podle užití a znečištění
* znám hygienické požadavky na pitnou vodu
* vyjádřím procentový obsah složek vzduchu
* vysvětlím význam vzduchu jako průmyslové suroviny
* uvedu hlavní znečišťovatele vzduchu
* vysvětlím vznik a význam inverze a smogu
 |  |  |
| Prosinec | **Učivo: Částicové složení látek- molekuly, atomy, atomové jádro, protony, neutrony, elektronový obal a jeho změny v chemických reakcích, elektrony*** používám pojmy atom a molekula ve správných souvislostech
* popíšu složení atomu (atomového jádra a elektronového obalu)
* uvedu vztahy mezi počty protonů, elektronů a neutronů v atomu
* určím počet atomů ve vzorci
* vysvětlím pojem protonové číslo a užiji ho k určení počtu protonů a elektronů
* nakreslím schéma atomu
* odvodím vznik kationtů a aniontů
 |  |  |
| Leden | **Učivo: Prvky – názvy, značky, vlastnosti a použití vybraných prvků, skupiny a periody v periodické soustavě chemických prvků, protonové číslo****Chemické sloučeniny – chemická vazba, názvosloví jednoduchých anorganických sloučenin*** vysvětlím rozdíl mezi atomem a molekulou
* rozliším význam pojmů směs a chemická látka
* vysvětlím rozdíl mezi prvkem a sloučeninou
* uvedu české názvy a značky prvků Ag, Al, Au, Br, C, Ca, Cl, Cu, F, Fe, H, He, Hg, I, K, Li, Mg, Mn, N, Na, Ne, O, P, Pb, Pt, S, Si, Sn, Os, Zn
* znám princip uspořádání prvků v PSP
* znám znění periodického zákona
* rozliším prvky na kovy, nekovy a polokovy
* uvedu příklady vlastností a praktického využití vybraných kovů, slitin a nekovů
 |  |  |
| Únor | **Učivo: Chemická reakce – zákon zachování hmotnosti, chemické rovnice, látkové množství, molární hmotnost****Klasifikace chemických reakcí – slučování, neutralizace, reakce exotermní a endotermní****Chemie a elektřina – výroba elektrického proudu chemickou cestou*** provedu jednoduchou chemickou reakci
* rozliším výchozí látky a produkty chemické reakce
* zapíši jednoduché chemické rovnice
* formuluji zákon zachování hmotnosti
* opravím špatně vyčíslenou chemickou rovnici
* vyčíslím jednoduchou chemickou reakci
* znám faktory ovlivňující průběh chemických reakcí
* vysvětlím pojem katalyzátor v chemické reakci
 |  |  |
| Březen | **Učivo: Oxidy – názvosloví, vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů*** vysvětlím pojem **oxid**
* znám pravidla názvosloví oxidů
* pokouším se vytvořit vzorec z názvu a naopak
* uvedu význam a užití CO, CO2, SO2, SO3, NO, NO2 a jejich vliv na životní prostředí
 |  |  |
| Duben | **Učivo: Kyseliny a hydroxidy – kyselost a zásaditost roztoků, vlastnosti, vzorce, názvy a použití vybraných prakticky významných kyselin a hydroxidů*** vysvětlím pojem **kyselina**
* znám pravidla názvosloví bezkyslíkatých a kyslíkatých kyselin
* znám vzorec, vlastnosti, význam a užití HCl, H2SO4, HNO3
* dodržuji zásady bezpečné práce s kyselinami
* poskytnu první pomoc při poleptání
* vysvětlím pojem **hydroxid**
* znám pravidla názvosloví hydroxidů
* vysvětlím princip výroby hašeného a páleného vápna
* znám vzorec, vlastnosti, význam a užití NaOH, KOH, NH4OH, Ca(OH)2
* uvedu zásady bezpečné práce s hydroxidy
* poskytnu první pomoc při poleptání
 |  |  |
| Květen | **Učivo: Soli kyslíkaté a nekyslíkaté – vlastnosti, použití vybraných solí, oxidační číslo, názvosloví, vlastnosti a použití prakticky významných halogenidů*** znám pravidla názvosloví solí
* rozliším, které látky patří mezi soli
* uvedu příklady použití solí z praxe
* vysvětlím vznik kyselých dešťů, zhodnotím jejich vliv na životní prostředí
* vysvětlím pojmy kyselinotvorný a zásadotvorný oxid
 |  |  |
| Červen  | * orientuji se na stupnici pH
* znám rozmezí pH kyselin a zásad a změřím pH roztoku indikátorovým papírkem
* znám podstatu neutralizace
 |  |  |