



## Tematický plán chemie – tercie

|                 | <b>společné hodiny</b>   | <b>půlené hodiny</b>  |
|-----------------|--|---|
| září<br>říjen   | vývoj představ o stavbě atomu<br>atom (jádro, obal, $p^+$ , $n^0$ , $e^-$ , Z, N, A, ionty)<br>prvek (nuklid, izotop), značka prvku, molekula,<br>sloučenina<br>stavba elektronového obalu (slupka, podslupka, pořadí<br>zaplnění), valenční elektrony   | periodický systém prvků<br>názvosloví:<br>vzorec a jeho význam<br>elektronegativita, oxidační číslo<br>dvouprvkové sloučeniny:<br>halogenidy – názvosloví, vlastnosti, výskyt a použití |
| listopad        | chemická vazba, vaznost, vazebné a nevazebné<br>elektronové páry<br>kovalentní (polární, nepolární), iontová vazba, četnost<br>vazby, délka a pevnost vazby<br>klasický strukturální vzorec, tvary molekul, teorie<br>VSEPR  | oxidy, sulfidy – názvosloví, vlastnosti, výskyt a použití   |
| prosinec        | látkové množství – Avogadrova konstanta, molární<br>hmotnost, molární objem, základní vztahy pro výpočty<br>látkového množství, jednoduché příklady na výpočet<br>látkového množství   | kyselost a zásaditost roztoků, stupnice pH,<br>acidobazické indikátory  |
| leden           | molární koncentrace, jednoduché příklady na výpočet<br>složení roztoků, příprava roztoků   | hydroxidy – názvosloví, vlastnosti, výskyt a použití  |
| únor            | chemické reakce – zákon zachování hmotnosti, zákon<br>stálých poměrů slučovacíh<br>různé formy zápisu, vyčíslování   | bezokyslíkaté kyseliny – názvosloví, vlastnosti, výskyt a<br>použití  |
| březen          | klasifikace CHR podle probíhajícího chemického děje<br>(acidobazické reakce, srážecí reakce, oxidačně-<br>redukční reakce), podle vnějších změn (slučování,<br>rozklad, záměna), podle tepelného zabarvení reakce<br>(exo- a endotermické)<br>reakční rychlost a možnosti jejího ovlivnění, působení<br>katalyzátoru<br>jednoduché výpočty z chemických reakcí | kyslíkaté kyseliny – názvosloví, vlastnosti, výskyt a<br>použití<br>reakce kyselin a zásad (neutralizace)<br>procvičování reakcí kyselin a zásad<br><br>procvičování chemických výpočtů |
| duben<br>květen | oxidačně redukční reakce<br>oxidace, redukce, změna oxidačního čísla, vyčíslování,<br>odhad průběhu děje<br>elektrochemická řada napětí kovů<br>praktické využití některých oxidačně-redukčních dějů<br>(galvanický článek, elektrolyza, výroba kovů, čisticí a<br>prací prostředky, potravinářský průmysl, děje v živých<br>organismech)                      | solí kyslíkatých kyselin – názvosloví, vlastnosti, výskyt<br>a použití<br><br>procvičování chemických výpočtů a vyčíslování redox-<br>rovníc  |
| červen          | spalování fosilních paliv, ropa, uhlí, zemní plyn  | procvičování chemických výpočtů a vyčíslování redox-<br>rovníc  |

Učebnice: Úvod do obecné a anorganické chemie