|  |  |
| --- | --- |
| **Chémia** | |
| Ročník | deviaty |
| Zvýšená časová dotácia za týždeň | 1 hodina |
| Využitie disponibilných hodín | Zvýšenie kvality výkonu vzdelávacích štandardov existujúceho predmetu |

Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom inovovaného ŠVP pre chémiu, mení sa kvalita vzdelávacieho štandardu smerom k jeho posilneniu – zvýšenie kvality.

Vo vyučovacom predmete chémia v 9. ročníku sa zvyšuje v UP v iŠkVP časová dotácia o 1 hodinu týždenne (na 2 vyučovacie hodiny / týždenne).

Tieto vyučovacie hodiny sa použijú v tematických celkoch nasledovne:

1. **Názov tematického celku: Chemické výpočty**

|  |  |
| --- | --- |
| *Výkonový štandard* | *Obsahový štandard* |
| * uplatniť pojem mol ako jednotku látkového množstva * porovnaťhmotnosť 1 mólu atómov rôznych prvkov * vypočítať molárnu hmotnosť zlúčenín zo známych molárnych hmotností atómov prvkov tvoriacich zlúčeninu * vypočítať látkové množstvo látky, ak je zadaná hmotnosť látky a molárna hmotnosť látky * vypočítať hmotnosť látky a vody potrebnej na prípravu roztoku s určitou hmotnosťou a hmotnostného zlomku zložky roztoku * vypočítať látkové množstvo a hmotnosť látky potrebnej na prípravu roztoku s určitým objemom a koncentráciou látkového množstva * vyriešiť ( vypočítať príklady) úlohy na chemické výpočty * uplatňovať vo výpočtoch vzťahy medzi m, n, M a c, w, V * utriediť pojmy a zručnosti * prehlbovať zručnosť samostatne pracovať s chemickými tabuľkami * pripraviť roztok určitej koncentráte, vypočítať potrebné množstvá vody a chemickej látky * dodržiavať zásady bezpečnej práce v chemickom laboratóriu | Látkové množstvo – definícia, veličina  Jednotka látkového množstva – mol  Molárna hmotnosť – definícia, veličina  Jednotka molárnej hmotnosti – mol  Určovanie molárnej hmotnosti  Výpočet látkového množstva a molárnej hmotnosti  Hmotnostný zlomok – veličina, definícia  Hmotnostné percento  Látková koncentrácia  Chemické výpočty  Vzťahy medzi veličinami  Príprava roztokov  Chemické príklady |

Vypracovala: Mgr. Mária Lukačinová, 2019