Laboratorní cvičení

ročník: 1. (O1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Školní očekávaný výstup** | **Výstup RVP (číslem)** | **Učivo** | **Téma** | **Průřezová témata** | **Mezipředmětové vztahy** |
| Žák:  vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřicí techniku pro konání pozorování, měření a experimentů  zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce, zformuluje závěry, ke kterým dospěl  vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu pomohou co nejlépe provést danou experimentální práci  dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální činnosti  vysvětlí, jak poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři | 15.5.1  15.5.2  15.5.3  15.5.4  15.5.5 | Základní laboratorní postupy a metody  Protokol o experimentu  Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky  Zásady první pomoci při úrazu v laboratoři |  | OSV: 1.1 Rozvoj schopností poznávání  OSV: 2.3 Komunikace  OSV: 2.4 Kooperace a  kompetice  OSV: 3.1 Řešení problémů a rozhodovací dovednosti | FYZ: 7.1.1           7.1.4  BIO: 9.5.5 |

Laboratorní cvičení

ročník: 4. (O4)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Školní očekávaný výstup** | **Výstup RVP (číslem)** | **Učivo** | **Téma** | **Průřezová témata** | **Mezipředmětové vztahy** |
| Žák:  zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce, zformuluje závěry, ke kterým dospěl  vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřicí techniku pro konání pozorování, měření a experimentů  vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu pomohou co nejlépe provést danou experimentální práci  dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální činnosti  organizuje svou činnost v rámci skupiny na základě předchozích znalostí problematiky dané úlohy  navrhuje alternativní postupy při konkrétních experimentech, které může odhadnout na základě již známých analogií, obhájí své argumenty  poskytne a přivolá první pomoc při úrazu v laboratoři | 15.5.1  15.5.2  15.5.3  15.5.4  15.5.5 | Struktura pokusu, laboratorní protokol  Základní laboratorní postupy a metody  Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky  První pomoc při úrazu v laboratoři |  | OSV: 1.1 Rozvoj schopností poznávání  OSV: 1.5 Kreativita  OSV: 2.3 Komunikace  OSV: 2.4 Kooperace a  kompetice  OSV: 3.1 Řešení problémů a rozhodovací dovednosti  OSV: 3.2 Hodnoty, postoje, praktická etika | FYZ: 7.1.1           7.2.2           7.2.6           7.4.4           7.6.1           7.6.6  CHE: 8.1.2           8.2.2           8.2.4           8.5.3  BIO: 9.5.5          9.8.1          9.8.2  VKZ: 13.15 |