Fyzika

ročník: 1.(O1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Školní očekávaný výstup | **Výstup RVP (číslem)** | Učivo | Téma | Průřezová témata | **Mezipředmětové vztahy** |
| - odliší látku od tělesa  - roztřídí látky podle skupenství |  | Tělesa a látky | Vlastnosti látek a těles |  | CHE 8.1.1  CHE 8.3.1  CHE 8.3.2 |
| - používá charakteristické vlastnosti k odlišení skupenství |  | Vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek |
| - pomocí modelu charakterizuje částicovou stavbu látek v jednotlivých skupenstvích  - dokáže připravit pokus na důkaz neustálého neuspořádaného pohybu částic a vysvětlit ho | 7.1.2 | Částicová stavba látek pevných, kapalných a plynných |
| - používá různá délková měřidla  - dodržuje pravidla pro měření délkovým měřidlem  - zjistí přesnost i rozsah měřidla, určí chybu měření  - zpřesní výsledky měření opakovaným měřením  - používá základní i odvozené jednotky délky při zápisech naměřených údajů  - převádí jednotky délky | 7.1.1 | Měření délky | Měření fyzikálních veličin | OSV: 1.1 Rozvoj schopností poznávání  OSV: 2.3 Komunikace  OSV: 2.4 Kooperace a kompetice  MKV: Lidské vztahy | BIO 9.8.1  MAT 3.1.1  MAT 3.1.2  MAT 3.1.7  MAT 3.1.8  MAT 3.2.5 |
| - změří objem kapalného i pevného tělesa pomocí odměrného válce  - zjistí přesnost i rozsah odměrného válce  - používá základní, odvozené jednotky objemu  - převádí krychlové jednotky objemu i duté míry | 7.1.1 | Měření objemu |  |  |
| - zváží pevné i kapalné těleso pomocí rovnoramenných i digitálních vah  - používá základní i odvozené jednotky hmotnosti  - převádí jednotky hmotnosti | 7.1.1 | Měření hmotnosti |  |
| - orientuje se v tabulkách hustot látek  - počítá hustotu tělesa z jeho hmotnosti a objemu  - počítá hmotnost a objem homogenního tělesa | 7.1.4 | Měření hustoty |
| - převádí jednotky času  - změří časový interval pomocí stopek | 7.1.1 | Měření času |
| - odečte teplotu na teploměru  - zjistí přesnost i rozsah laboratorního teploměru  - používá Celsiovu stupnici  - předpoví změnu délky či objemu při změně teploty tělesa | 7.1.1  7.1.3 | Měření teploty |
| - sestaví správně podle schématu jednoduchý elektrický obvod  - používá schematické značky pro prvky elektrického obvodu  - zakreslí schéma reálného elektrického obvodu | 7.6.1 | Sestavení elektrického obvodu | Elektrický obvod | OSV: 1.1 Rozvoj schopností poznávání  OSV: 2.3 Komunikace  OSV: 2.4 Kooperace a kompetice |  |
| - rozezná základní vodiče a izolanty  - rozumí funkci pojistky  - zná pravidla bezpečného zacházení s elektrickými zařízeními | 7.6.3 | Tepelné elektrické spotřebiče |
| - pozoruje magnetické účinky pole v okolí cívky s proudem na feromagnetické předměty  - chápe základní funkci elektromagnetických zařízení | 7.6.5 | Magnetické pole cívky s proudem, galvanometry, elektromagnety, elektrický zvonek | Magnetické pole elektrického proudu | OSV: 1.1 Rozvoj schopností poznávání  OSV: 2.3 Komunikace  OSV: 2.4 Kooperace a kompetice |  |