

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Fyzika

Ročník: 6.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none">▪ změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa▪ uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále a neuspořádaně pohybují a vzájemně na sebe působí▪ rozlišuje látku a těleso, dovede uvést příklady látek a těles▪ uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále a neuspořádaně pohybují a vzájemně na sebe působí▪ správně používá pojem atom, molekula, iont▪ má představu o tom, z čeho se skládá atom▪ popíše rozdíl mezi látkou pevnou, kapalnou a plynnou a vlastnosti, kterými se od sebe liší▪ ovládá značky a jednotky základních veličin▪ vyjádří hodnotu veličiny a přiřadí jednotku▪ změří délku tělesa, výsledek zapíše a vyjádří v různých jednotkách	<p>Látka a těleso</p> <p>Částicové složení látek, složení atomu (jádro, obal, proton, neutron a elektron)</p> <p>Rozdělení látek na pevné, kapalné a plynné</p> <p>Fyzikální veličiny</p> <p>Délka</p>	<p>Chemie-látky</p> <p>OSV Chemie-stavba atomu</p> <p>Matematika-převody jednotek</p> <p>OSV</p>	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ změří hmotnost pevných a kapalných těles na sklonných a rovníramenných vahách a výsledek zapíše ve vhodné jednotce ▪ změří objem kapalného a pevného tělesa pomocí odměrného válce a zapsat výsledek ▪ využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů <ul style="list-style-type: none"> ▪ z hmotnosti a objemu vypočítá hustotu ▪ s porozuměním používá vztah $\rho = m/V$ ▪ měří hustoměrem ▪ pracuje s tabulkami ▪ změří teplotu pomocí teploměrů, určí rozdíl teplot z naměřených hodnot ▪ předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při změně jeho teploty <ul style="list-style-type: none"> ▪ odhadne, zda se délka či objem tělesa při změně teploty zvětší nebo zmenší ▪ změří časový úsek pomocí stopek a orientuje se na ciferníku hodin ▪ zjistí, zda na těleso působí magnetická síla ▪ dokáže popsat využití magnetické síly v 	<p>Hmotnost</p> <p>Objem</p> <p>Hustota</p> <p>Teplota</p> <p>Teplotní roztažnost těles</p> <p>Čas</p> <p>Magnet</p>	<p>OSV</p> <p>OSV</p> <p>OSV</p> <p>VMEGS</p> <p>OSV</p>	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
praktických situacích <ul style="list-style-type: none"> ▪ ověří existenci magnetického pole ▪ u konkrétního magnetu dokáže pokusně určit druh pólu a graficky znázornit indukční čáry 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozpozná, zda na dané těleso působí síla a pomocí prodloužené pružiny porovná podle velikosti dvě působící síly ▪ změří sílu siloměrem ▪ užívá s porozuměním vztah mezi gravitační silou působící na těleso a hmotností tělesa $F=m \cdot g$ při řešení jednoduchých úloh 	Síla působící na těleso Gravitační síla, gravitační pole	OSV	