

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY <i>(průřezová témata, mezipředmětové vztahy)</i>
<p>Samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry</p> <p>Operuje s obecně užívanými termín, znaky a symboly</p> <p>Objevuje různé varianty řešení problémů, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému</p> <p>Samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy</p>	<p>Změří délku předmětu vhodně zvoleným měřidlem, objem tělesa odměrným válcem, hmotnost tělesa na vahách, teplotu teploměrem, čas pomocí hodinek či stopek</p> <p>Předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty a využije toho při řešení úloh</p> <p>Využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů</p>	<p>Látka a těleso</p> <ul style="list-style-type: none"> – látka a těleso – fyzikální veličina – délka – hmotnost – objem – hustota – teplota – čas 	M,Z,Pč
<p>Operuje s obecně užívanými termín, znaky a symboly</p> <p>Samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy</p> <p>Vyhledává informace vhodné k řešení problémů, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení problémů, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému</p> <p>Ověřuje prakticky správnost řešení problému a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů</p> <p>Chápe základní ekologické a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví</p>	<p>Změří velikost působící síly siloměrem</p> <p>Znázorní orientovanou úsečkou působící sílu o dané velikosti, směru a působišti</p> <p>Užívá s porozuměním vztah mezi gravitační silou a hmotností tělesa</p> <p>Určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici</p> <p>Využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích</p> <p>Aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů v běžném životě</p> <p>Využívá získané poznatky pro objasňování funkce páky a kladky v různých praktických zařízeních</p>	<p>Síly</p> <ul style="list-style-type: none"> – síla působící na těleso – gravitační pole, gravitační síla – třecí síla – skládání sil, těžiště – Newtonovy zákony – otáčivé účinky síly – páka, kladky 	M,Z,D

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY <i>(průřezová témata, mezipředmětové vztahy)</i>
<p>Operuje s obecně užívanými termín, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na přírodní, společenské a sociokulturní jevy Samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy</p>	<p>Rozhodne, zda dané těleso je v klidu či pohybu vzhledem k jinému tělesu Rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu Změří dráhu uraženou tělesem a odpovídající čas Určí průměrnou rychlost Využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles</p>	<p>Pohyb těles – pohyb a klid tělesa, jejich relativnost – dráha a čas pohybu – rychlost pohybu</p>	<p>M</p>