

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY (průřezová témata, mezipředmětové vztahy)
<p>Operuje s obecně užívanými termíny, 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</p>	<p>Zopakuje poznatky získané v předchozím ročníku a naváže na ně</p>	<p>Opakování učiva</p>	
<p>Samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti</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>samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy</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>Rozhoduje se zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i situacích ohrožujících život a zdraví člověka</p> <p>Chápe základní ekologické a enviromentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví</p>	<p>Rozliší zdroj světla od tělesa, které světlo pouze odráží</p> <p>Využívá zákona o přímočarém šíření světla k určení přímého směru</p> <p>Vyhledá hodnotu rychlosti světla v tabulkách</p> <p>Objasní vznik duhy v přírodě</p> <p>Využívá zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh se zrcadly</p> <p>Rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami</p>	<p>Světelné jevy</p> <p>světlo</p> <p>rozklad světla</p> <p>odraz světla, zrcadla</p> <p>lom světla, čočky</p> <p>optické přístroje</p> <p>fotometrie</p>	<p>M,Př</p>

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY (průřezová témata, mezipředmětové vztahy)
<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 enviromentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví</p>	<p>Uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí</p>	<p>Vlastnosti látek vnitřní stavba látek vlastnosti látek pevných vlastnosti látek kapalných a plyných</p>	Ch
<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,</p> <p>Chápe základní ekologické a enviromentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví</p>	<p>Užívá s porozuměním vztah mezi tlakem, tlakovou silou a plochou, na niž síla působí Užívá Pascalův zákon k objasnění funkce hydraulických zařízení Objasní vznik hydrostatického a atmosférického tlaku a v jednoduchých případech předpoví jejich vliv na chování těles Předpoví z analýzy sil působících na těleso v klidné tekutině chování tělesa</p>	<p>Mechanické vlastnosti tekutin tlaková síla a tlak Pascalův zákon hydrostatický a atmosférický tlak tlak plynu v uzavřeném prostoru Archimédův zákon</p>	M,Z,D
<p>Operuje s obecně užívanými termín, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí Samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy Chápe základní ekologické a enviromentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví Vyhledává informace vhodné k řešení problémů, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení problémů,</p>	<p>Určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa Využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem Využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh</p>	<p>Energie práce, výkon mechanická energie přeměna energie</p>	M,Ch