

Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda
Vyučovací předmět:	Fyzika
Období – ročník:	3. období – 7. ročník
Počet hodin:	2 hodiny / týden

RVP výstupy	Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy
Pohyb těles a síly			
F-9-2-01 rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu	popíše, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu	pohyby těles	Matematika
F-9-2-02 využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles	užívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles rozezná pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný odliší pohyb přímočarý a křivočarý, uvede příklady počítá úlohy na dráhu, rychlost a dobu pohybu	druhy pohybů těles - rovnoměrný a nerovnoměrný, přímočarý a křivočarý rychlost, dráha, čas	
F-9-2-03 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici vyjádří přímou úměrnost mezi gravitační silou a hmotností tělesa	síla znázornění síly skládání a rozklad sil výslednice dvou sil stejných a opačných směrů rovnováha sil gravitační pole gravitační síla	

	<p>uvede závislost tlaku na síle a obsahu styčné plochy a využití tohoto poznatku v praxi</p> <p>vysvětlí, co je to smykové tření</p> <p>uvede druhy třecích sil a jejich význam pro život</p>	<p>těžiště</p> <p>tlaková síla, tlak</p> <p>třecí síla, tření</p>	
Mechanické vlastnosti tekutin			
F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	<p>aplikuje poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů</p> <p>popíše Pascalův zákon a uvede jeho využití u hydraulických zařízení</p> <p>vysvětlí souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny</p> <p>popíše Archimédův zákon a uvede jeho využití</p> <p>popíše příčinu vzniku atmosférického tlaku</p> <p>vyjmenuje přístroje na měření atmosférického tlaku</p> <p>popíše souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře</p> <p>posoudí, co je přetlak a podtlak a čím se měří</p>	<p>kapaliny</p> <p>Pascalův zákon</p> <p>hydrostatický a atmosférický tlak</p> <p>hydraulická zařízení</p> <p>vztlaková síla</p> <p>Archimédův zákon</p> <p>potápění, vznášení se a plování těles</p> <p>plyny</p> <p>atmosférický tlak</p>	

Elektromagnetické a světelné děje - světlo			
<p>F-9-6-05 využívá zákon o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh</p> <p>F-9-6-06 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>rozliší zdroje světla rozpozná druhy optického prostředí</p> <p>určí rychlost světla ve vzduchu a ve vakuu uvede příčiny zatmění Slunce a Měsíce znázorní zobrazení předmětů na rovinném, dutém i vypuklém zrcadle rozliší lom světla od kolmice a ke kolmici objasní rozklad bílého světla hranolem</p>	<p>světlo světelné zdroje, rychlost světla stín, zatmění Slunce a Měsíce</p> <p>rovinné zrcadlo a kulová zrcadla</p> <p>lom světla rozklad bílého světla hranolem</p>	