

<i>Vzdělávací oblast-</i> <i>Člověk a příroda</i>	<i>Předmět-</i> <i>Fyzika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>  <i>Žák</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<p><b>POHYB TĚLES; SÍLY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu</li> <li>➤ využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles</li> <li>➤ změří velikost působící síly</li> <li>➤ určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici</li> <li>➤ využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích</li> <li>➤ aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů</li> <li>➤ rozeznává, že je těleso v klidu, či pohybu vůči jinému tělesu</li> <li>➤ zná vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného přímočarého pohybu těles při řešení jednoduchých problémů</li> <li>➤ rozezná, zda na těleso v konkrétní situaci působí síla</li> <li>➤ předvídá změnu pohybu těles při působení síly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pohyby těles – pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný; pohyb přímočarý a křivočarý</li> <li>• gravitační pole a gravitační síla – přímá úměrnost mezi gravitační silou a hmotností tělesa</li> <li>• tlaková síla a tlak – vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí</li> <li>• třecí síla – smykové tření, ovlivňování velikosti třecí síly v praxi</li> <li>• výslednice dvou sil stejných a opačných směrů</li> <li>• Newtonovy zákony – první, druhý (kvalitativně), třetí</li> <li>• rovnováha na páce a pevné kladce</li> <li>• <b>otevřená komunikace</b> – úroveň komunikace, zásady verbální komunikace, komunikační chyby, dialog, komunikace ve ztížených podmínkách</li> <li>• <b>psychosomatické dovednosti</b> – práce s dechem, správné tvoření hlasu, držení těla, verbální a neverbální komunikace</li> </ul>	<p>7. SV</p>	<p><b>OSV</b> - komunikace</p> <p><b>VDO</b> - občanská společnost a škola</p> <p><b>MkV</b> - lidské vztahy</p>	<p><b>M</b> <b>D</b> <b>PŘ</b> <b>Z</b></p>

<i>Vzdělávací oblast-</i> <i>Člověk a příroda</i>	<i>Předmět-</i> <i>Fyzika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>  <i>Žák</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>aplikuje poznatky o jednoduchých strojích při řešení jednoduchých praktických problémů</i></li> <li>➤ <i>komunikuje otevřeně, pravdivě, s porozuměním pro potřeby druhých a přiměřeně situaci</i></li> <li>➤ <i>respektuje velikost a důstojnost lidské osoby, objevuje vlastní jedinečnost a identitu a vytváří si zdravé sebevědomí</i></li> <li>➤ <i>uplatňuje kultivovaný mluvený a pohybový projev, dodržuje základy hlasové hygieny a správného držení těla</i></li> </ul>				
<p><b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI TEKUTIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů</i></li> <li>➤ <i>předpoví z analýzy sil působících na těleso v klidné tekutině chování tělesa v ní</i></li> <li>➤ <i>využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení jednoduchých praktických problémů</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pascalův zákon</b> – hydraulická zařízení</li> <li>• <b>hydrostatický a atmosférický tlak</b> – souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny; souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře</li> <li>• <b>Archimédův zákon</b> – vztlaková síla; potápění, vznášení se a plování těles v klidných tekutinách</li> </ul>	7. SV	<p><b>OSV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kooperace a kompetice</li> </ul> <p><b>VDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- občanská společnost a škola</li> </ul>	M PŘ

<i>Vzdělávací oblast-</i> <i>Člověk a příroda</i>	<i>Předmět-</i> <i>Fyzika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>  <i>Žák</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<p><b>ELEKTROMAGNETICKÉ A SVĚTELNÉ DĚJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh</li> <li>➤ 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</li> <li>➤ zná způsob šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí; rozliší spojnou čočku od rozptylky a zná jejich využití</li> <li>➤ uplatňuje své znalosti o podstatě a účinku světla jako důležitého výrazového prostředku</li> <li>➤ pracuje samostatně s jednoduchou kamerou (fotoaparát) a ovládá její (jeho) základní funkce pro svůj tvůrčí záměr</li> <li>➤ na základě zkušeností získaných při práci s kamerou a fotoaparát rozeznává základní rozdíly mezi zrakovým vjemem jasové reality a její reprodukci a uplatňuje je ve vlastní tvorbě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>vlastnosti světla</b> – zdroje světla; rychlost světla ve vakuu a v různých prostředích; stín, zatmění Slunce a Měsíce; zobrazení odrazem na rovinném, dutém a vypuklém zrcadle (kvalitativně); zobrazení lomem tenkou spojkou a rozptylkou (kvalitativně); rozklad bílého světla hranolem</li> <li>• <b>série jednoduchých fotografií dle vlastních námětů, vizuální hry s těmito prvky pro vytváření iluze pohybu</b></li> <li>• <b>cvičení vnímavosti, intenzity pozorování reálných dějů, situací a jejich slovní a písemná reflexe</b></li> <li>• <b>základní rozdíly mezi zrakovým vjemem jasové skutečnosti a její reprodukci, praktická cvičení s kamerou a fotoaparát</b></li> </ul>	7. SV	<p><b>MeV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</li> </ul>	<p><b>M</b> <b>D</b> <b>Z</b></p>