

VZDĚLÁVACÍ OBLAST:

VZDĚLÁVACÍ OBOR:

PŘEDMĚT:

ČLOVĚK A PŘÍRODA
FYZIKA
FYZIKA – 8. ROČNÍK

TÉMA Učivo	Rozvíjené kompetence, očekávané výstupy	Mezipředmětové vztahy	Poznámky
<p>POHYB TĚLES</p> <p>pohyb rovnoměrný, nerovnoměrný, přímočarý, křivočarý, rychlost – porovnání, odhady, označení, jednotky a jejich převody, měřidla, práce s grafy</p>	<p>rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles <i>(u podpůrných opatření: rozeznává, že je těleso v klidu, či pohybu vůči jinému tělesu, zná vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného přímočarého pohybu těles při řešení jednoduchých problémů)</i></p>	<p>M – práce s grafy, slovní úlohy, matematické operace</p>	<p>LP – Práce s grafy: rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb</p>
<p>SVĚTELNÉ DĚJE</p> <p>Vlastnosti světla – zdroje světla, rychlost světla v různých prostředích a ve vakuu, 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</p>	<p>využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh rozhodne ze znalosti rychlosti světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici, či od kolmice, a využívá této skutečnosti při průchodu světla čočkami <i>(u podpůrných opatření: rozpozná, zda těleso je, či není zdrojem světla, zná způsob šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí, rozliší spojnou čočku od rozptylky a zná jejich využití)</i></p>	<p>Z – pohyby Země a Měsíce Př – Zrak, mikroskop</p>	

<p>MECHANICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK Skupenství látek – souvislost skupenství látek s jejich částicovou stavbou, difuze</p>	<p>příklady jevů dokazujících, že se částice neustále pohybují a vzájemně na sebe působí</p>	<p>Ch – stavba atomu, ionty</p>	
<p>Tlaková síla a tlak – vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž působí Pascalův zákon - hydraulická zařízení Hydrostatický a atmosférický tlak – souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny, souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře Archimédův zákon – vztlková síla, potápění, vznášení se a plování těles v klidných tekutinách</p>	<p>využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů <i>(u podpůrných opatření: využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů)</i></p>	<p>Z – hydrosféra, atmosféra, počasí, meteorologická mapa</p>	<p>LP – Archimédův zákon</p>
<p>ENERGIE Formy energie – pohybová a polohová energie, vnitřní energie Přeměny skupenství – tání a tuhnutí, vypařování a kapalnění, hlavní faktory ovlivňující vypařování a teplotu kapaliny</p>	<p>využívá s porozumění vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem <i>(u podpůrných opatření: uvede vzájemný vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem /bez vzorců)</i></p>		<p>LP – Práce a výkon LP – Tepelná výměna</p>
<p>Volba povolání</p>	<p>seznámí se s různými profesemi a povoláními prostřednictvím pozvaných hostů a exkurzí</p>		