

Předmět: FYZIKA	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p><b>Opakování</b> Fyzikální veličiny, které charakterizují pohyb, účinky síly a jevy v kapalinách. Vlastnosti světla – končit odrazem světla. Metoda samostatných žákovských prací.</p> <p><b>Teplu, energie, práce</b> Mechanická práce a výkon Energie polohová a pohybová. Přeměny energie, zákon zachování energie Účinnost, práce na jednoduchých strojích Videoprojekce. Vnitřní energie, teplo. Metoda pozorování a měření. Výukový program</p>	<p>Žák si uvědomí účinky síly působící na těleso, důsledky pohybových zákonů a zopakuje si základní vlastnosti světla.</p> <p>Žák pozná fyzikální význam veličiny práce a výkon. Odliší tyto pojmy od výrazů v běžné řeči. Naučí se je vyjádřit ve vzorci a určit jejich hodnotu. Využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, prací a časem Aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení pracovních problémů. Žák se seznámí s druhy mechanické energie. Určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa. Uvědomí si, že existují různé formy energie, které se navzájem přeměňují. Využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přínosu pro řešení konkrétních problémů a úloh. Žák určí v jednoduchých případech teplo přijaté či odevzdané tělesem.</p>	<p>Výchova myšlení v globálních souvislostech – vliv světelného záření na přírodní prostředí.</p> <p>Enviromentální výchova – vztah člověka k práci, způsob ochrany zdraví</p> <p>Výchova v globálních Souvislostech – změny teplot a jejich vliv na život na naší planetě</p>	<p>M – pohybové úlohy Z – zatmění Slunce a Měsíce</p> <p>Pč, Tp – různé druhy pracovních činností.</p>

Předmět: FYZIKA	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Vnitřní energie Pozorování a měření. Výukový program.</p> <p>Změny skupenství. Videoprojekce, výukový program</p> <p><b>Elektrický proud</b> Elektrické jevy – el. náboj, el. pole, el. proud. Samostatné měření žáků Ohmův zákon Vlastnosti spojování spotřebičů. Skupinové práce žáků, demonstrační metody.</p>	<p>Žák se naučí odlišovat pojmy teplo a teplota, určuje různé způsoby změn vnitřní energie.</p> <p>Žák popisuje změny skupenství a učí se orientovat v tabulkách při vyhledávání veličin z termiky. Poznává tání, tuhnutí, skupenské teplo tání, vypařování a kapalnění. Zjistí hlavní faktory ovlivňující vypařování a teplotu varu kapaliny.</p> <p>Žák odlišuje mezi pojmy el. proud a napětí a umí je změřit. Poznává elektrický odpor a Ohmův zákon. Využívá Ohmův zákon pro část obvodu při řešení praktických problémů. Žák se naučí zapojovat i obvod rozvětvený a seznámí se s jeho odlišnými vlastnostmi oproti obvodu jednoduchému.</p>	<p>Výchova v globálních Souvislostech – změny teplot a jejich vliv na život na naší planetě</p> <p>Enviromentální Výchova – ochrana před nebezpečím úrazu, první pomoc</p>	<p>Z – důsledky oteplování na planetě, tání ledovců</p> <p>Ov – první pomoc Př – proudění krve v lidském těle.</p>