

9.ročník	Š V P		Fyzika
OČEKÁVANÉ VÝSTUPY (Revize 2021)	ŠKOLNÍ VÝSTUPY	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY A PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
Žák rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí. (F-9-6-02)	Žák zakreslí časový průběh stejnosměrného a střídavého proudu..	Stejnoseměrný a střídavý proud, výroba a doprava elektrické energie, cívka, generátor, transformátor, elektromotor Magnetické pole, magnetická síla, magnetické pole Země	pracovní činnosti-využití elektřiny v praktickém životě
využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní (F-9-6-04)	Zakreslí magnetické pole kolem cívky/magnetu Využívá ampérovo pravidlo pravé ruky Chápe princip elektromagnetu, elektromotru, transformátoru, generátoru	výroba a doprava elektrické energie, Ampérovo pravidlo pravé ruky, cívka , generátor, transformátor, elektromotor Magnetické pole, magnetická síla, magnetické pole Země	
Rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností. (F-9-6-03)	Popíše vlastnosti vodičů, nevodičů a polovodičů	Polovodiče, polovodičové součásti, využití polovodičů v praxi	

<p><u>Žák</u> využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh. (F-9-6-05)</p>	<p>Žák popíše, jak se šíří světlo, odhadne, kam se odrazí a zvládá narýsovat situace u reálných zrcadel.</p>	<p>Šíření světla, zákon odrazu, zobrazení zrcadly, stín, polostín.</p>	<p>přírodopis-světlo a fotosyntéza, zeměpis-základy pozorování</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 (F-9-6-06)</p>	<p>Žák načrtne situaci průchodu světla různými prostředími. Narýsuje průchod světla a zobrazení předmětu spojkou a rozptylkou.</p>	<p>Zákon lomu, zobrazení čočkami, zrak, barevné vnímání, částečný odraz, druhy elektromagnetického záření</p>	<p>zeměpis, přírodopis-pozorování pomocí mikroskopů a dalekohledů, oko jako optická soustava</p>
<p>rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku. (F-9-5-01)</p>	<p>Žák rozdělí zdroje intenzity a odhadne jejich intenzity. Odhadne rychlosti šíření zvuku v různých prostředích.</p>	<p>Vlastnosti zvuku, zdroje zvuku, šíření zvuku</p>	<p>přírodopis-ucho jako receptor</p>
<p>posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí. (F-9-5-02)</p>	<p>Žák navrhne způsoby řešení situace s nadměrným hlukem v daném prostředí.</p>	<p>Sluch, ochrana životního prostředí před hlukem, odraz zvuku, pohlcování zvuku.</p>	<p>přírodopis-ekologická výchova</p>
<p>Objasní(kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet (F-9-7-01)</p>	<p>Vyjmenuje planety ve správném pořadí Vysvětlí pojem měsíc</p>	<p>Sluneční soustava, Země a Měsíc, měsíční fáze, zatmění Slunce a Měsíce</p>	