

Fyzika

Fyzika	septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Elektrický náboj a elektrické pole		
porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	Žák rozhodne o vzájemném působení nabitých těles	elektrický náboj a jeho vlastnosti elektrická síla elektrické pole
porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	Porovná účinky el. pole na vodič a izolant	intenzita elektrického pole elektrické napětí kondenzátor
porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	Využívá možnosti spojování kondenzátorů	elektrické napětí kondenzátor
aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech	Využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů	elektrický proud jako veličina
využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů		elektrický proud jako děj Ohmův zákon Stanovení odporu žárovky z lineární regrese závislosti napětí na proudu, změřených sondami Pasco. Regrese provedena programem Excel elektrický odpor rezistor výkon v obvodu stejnosměrného proudu
Tematický celek - Elektrický proud v látkách		
aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech	Porovnává mechanismy vedení proudu v kovech, polovodičích, kapalinách, plynech	polovodič
porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích		polovodičová dioda elektrolyt

Fyzika	septima	
		elektrický výboj
Tematický celek - Magnetické pole		
využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	Porovnává magnetická pole podle indukčních čar a magnetické indukce	pole magnetu a vodiče
využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	Využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémových úloh	elektromagnetická indukce nestacionární mag. pole
Tematický celek - Střídavý proud		
využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	Porovná stejnosměrný a střídavý proud	harmonické střídavé napětí harmonický střídavý proud frekvence střídavého napětí frekvence střídavého proudu
využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	Využívá zákon elektromagnetické indukce k objasnění funkce elektrických zařízení	výkon střídavého proudu generátor střídavého proudu elektromotor transformátor usměrňovač
Tematický celek - Elektromagnetické záření		
porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	Porovnává vlastnosti různých druhů záření a jejich účinky	elektromagnetická vlna spektrum elektromagnetického záření
porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	Aplikuje využití různých druhů záření v praxi	spektrum elektromagnetického záření
Tematický celek - Vlnová optika		
využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	Využívá poznatky k pochopení vlnové podstaty světla	interference světla ohyb světla polarizace světla
využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	Aplikuje poznatky o světle jako vlnění v praxi	index lomu odraz a lom světla
Tematický celek - Optické zobrazování		
využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	Využívá zákony šíření světla k zobrazování	zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem zobrazení tenkou čočkou zorný úhel oko jako optická soustava lupa optické přístroje
	Rozliší optické systémy podle principu využitého k	zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem

Fyzika	septima	
	zobrazení	zobrazení tenkou čočkou
		optické přístroje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Multikulturní výchova - Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		