

Předmět: <b>Fyzika</b>			
Ročník: <b>oktáva</b>		Zaměření: <b>všeobecné</b>	Rozsah: <b>2 h týdně</b>

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Předvídá na základě vlastností světla jeho chování v daném prostředí.</li> <li>• Využívá základy paprskové optiky k řešení praktických problémů.</li> </ul>	<b>Optika - základní pojmy</b>	<b>Osobnostní a sociální výchova</b> – tematické okruhy: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, Morálka všedního dne, Spolupráce a soutěž, Sociální komunikace. (po celý rok)	Během celého roku se operativně s ohledem na charakter učiva prolíná hodnocení ústního a písemného zkoušení skupinových a laboratorních prací, referátů i jiných prezentací.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy.</li> </ul>	<b>Zobrazování optickými soustavami</b>	<b>Bi</b> – lidské oko a jeho poruchy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění.</li> </ul>	<b>Vlnová optika</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích.</li> </ul>	<b>Elektromagnetické záření</b>	<b>Bi</b> – škodlivost všech druhů záření, využití rtg v praxi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročastic k řešení fyzikálních problémů.</li> <li>• Vymezí základní charakteristické vlastnosti fotonu.</li> </ul>	<b>Mikrosvět -základní poznatky kvantové fyziky</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše podstatu spektrální analýzy</li> <li>• Využívá zákony zachování (energie, hybnosti) mikročastic.</li> </ul>	<b>Fyzika elektronového obalu</b>	<b>Ch</b> – spektrální analýza, periodická soustava, kvantová čísla	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance.</li> <li>• Využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek.</li> <li>• Vysvětlí principy využití jaderné energie.</li> <li>• Navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření.</li> </ul>	<b>Jaderná fyzika</b>	<b>Environmentální výchova</b> – tematické okruhy: Člověk a životní prostředí <b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> – tematické okruhy: Žijeme v Evropě	
	<b>Fyzika částic</b>		