

Předmět: <b>Fyzika</b>			
Ročník: <b>3. ročník</b>		Zaměření: <b>živé jazyky</b>	Rozsah: <b>2 h týdně</b>

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objasní vznik střídavého proudu, popíše jeho charakteristiky.</li> <li>Vysvětlí chování prvků v elektrickém obvodu.</li> </ul>	<b>Střídavý proud</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>Popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi.</li> </ul>	<b>Střídavý proud v energetice</b>	<b>Enviromentální výchova</b> – tematické okruhy: Člověk a životní prostředí <b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b> - tematické okruhy: Žijeme v Evropě	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích.</li> <li>Využívá analogie elektromagnetického a mechanického vlnění.</li> </ul>	<b>Elektromagnetické kmitání a vlnění</b>		
<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>		
<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>	Bi – lidské oko a jeho poruchy	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<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>	Bi – škodlivost všech druhů záření, využití rtg v praxi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů.</li> </ul>	<b>Mikrosvět -základní poznatky kvantové fyziky</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše podstatu spektrální analýzy</li> </ul> <p>Využívá zákony zachování (energie, hybnosti...) mikročástic.</p>	<b>Fyzika elektronového obalu</b>	Ch – spektrální analýza, periodická soustava, kvantová čísla	
<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>Fyzika částic</b>	<b>Enviromentální výchova –</b> tematické okruhy: Člověk a životní prostředí <b>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech –</b> tematické okruhy: Žijeme v Evropě	