

Seminář a cvičení z fyziky

Seminář a cvičení z fyziky	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Kompetence komunikativní Kompetence sociální a personální Kompetence k učení Kompetence občanská Kompetence k podnikavosti Kompetence digitální 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Elektřina a magnetismus		
Žák popíše základní princip vedení elektrického proudu, definuje elektrický náboj		Elektrické pole Voltmetr a ampérmetr Pasco
Určí hodnotu výsledného elektrického pole v daném místě		Elektrické pole
Popíše, co je elektrický potenciál a elektrické napětí		Potenciál, elektrické napětí Voltmetr a ampérmetr Pasco
Vysvětlí, co je Ohmův zákon		Odpor
Popíše princip kondenzátoru, vysvětlí pojem kapacita		Kapacita Kondenzátor
Vysvětlí princip vedení elektrického proudu v kapalinách		Elektrolyt Faradayovy zákony Galvanický článek
Popíše 1. a 2. Faradayův zákon		Faradayovy zákony
Popíše vedení elektrického proudu v polovodičích a princip diody a tranzistoru		Dioda Tranzistor
Zapojí prvky elektrického obvodu dle schématu		Voltmetr a ampérmetr Pasco Měření proudu a napětí digitálním voltmetrem a ampérmetrem sady Pasco Určení odporu pomocí lineární regrese voltampérové charakteristiky v programu Excel
Popíše podmínky pro vedení elektrického výboje v plynech		Výboj v plynu Blesk
Klasifikuje výboje v plynu podle voltampérové charakteristiky		Blesk
Popíše rozdíl mezi stacionárním a nestacionárním magnetickým polem		Magnet Teslametr Pasco
Používá vzorec pro Faradayův indukční zákon		Magnetická indukce, magnetický indukční tok

Seminář a cvičení z fyziky	3. ročník	
Vzorce aplikuje pro výpočet veličiny určené v laboratorním měření		Magnetická indukce, magnetický indukční tok
Tematický celek - Opakování a upevnění učiva I. a II. ročníku		
Žák převádí mezi dílčími a násobnými jednotkami		Fyzikální veličina, její druhy Vědecký zápis čísla, mantisa
Používá zápisy čísla ve vědeckém tvaru		Vědecký zápis čísla, mantisa Archimédův zákon Mechanika tuhého tělesa Měrná tepelná kapacita, výpočet tepla Stavová rovnice a práce s ní
Charakterizuje základní pojmy z kapitol kinematiky, mechaniky a termiky		Druhy pohybů, grafy závislosti souřadnice a rychlosti na čase Archimédův zákon Mechanika tuhého tělesa Měrná tepelná kapacita, výpočet tepla Stavová rovnice a práce s ní