



Tematický výchovno - vzdelávací plán z fyziky pre 8.ročník ZŠ

Časovo – tematické plány sú spracované podľa učebných osnov FYZIKY pre 6. až 9. ročník ZŠ schválených MŠ SR dňa 3. apríla 1997 rozhodnutím číslo 1640/97-151 s platnosťou od 1. septembra 1997 a učebnice fyziky autorov Ružena Kolářová a kol., ktorú vydalo SPN - Mladé letá, s.r.o. Bratislava 2004

Spracovaný v rámci projektu:
E-learning vo výchovno-vzdelávacom procese
Dopytovo - orientovaný projekt

Prijímateľ:
Základná škola Námestovo - Komenského ul., Komenského 495/33, 029 01 Námestovo
Kód výzvy:
OPV-2008/1.1/03-SORO
Kód ITMS:
26110130184
Číslo Zmluvy o poskytnutí NFP:
142/2009/1.1/OPV

2010

Mesiac	Číslo jednotky	Číslo celku	Názov tematického celku, tém a rozvrh učiva	Výchovno – vzdelávacie ciele	Počet hodín
IX.	1 2 3 4 5 6 7 8	1	<p>PRÁCA. ENERGIA. TEPLA Práca. Výkon</p> <p>Úvod do predmetu Práca pri premiestnení telesa Práca vykonaná pri zdvíhaní telesa použitím pevnej kladky Výkon Výpočet práce z výkonu a času</p> <p>Pohybová a polohová energia</p> <p>Pohybová energia telesa Polohová energia telesa Vzájomná premena polohovej a pohybovej energie telesa</p>	<p>Oboznámiť sa s pracovným poriadkom a BOZP v odbornej učebni fyziky. Vysvetliť fyzikálne chápanie pojmu práca. Vysvetliť význam použitia pevnej kladky pri konaní práce. Vysvetliť pojem výkon. Aplikovať vzťah pre výpočet práce a výkonu pri riešení úloh.</p> <p>Vysvetliť pojem pohybová a polohová energia telesa. Opísať premenu polohovej energie telesa na pohybovú a opačne.</p>	8
X.	9 10 11 12 13 14		<p>Vnútornej energie. Tepla</p> <p>Vnútornej energie telesa Zmena vnútornej energie telesa pri konaní práce Zmena vnútornej energie telesa pri tepelnej výmene Tepla Merná tepelná kapacita látky Výpočet tepla prijatého telesom pri tepelnej výmene. Určenie mernej tepelnej kapacity látky</p>	<p>Vysvetliť pojem vnútornej energie telesa. Vysvetliť zmenu vnútornej energie telesa pri konaní práce a pri tepelnej výmene. Rozlíšiť pojmy tepla a teplota. Zaviesť pojem merná tepelná kapacita a vzťah na výpočet tepla.</p>	6
XI.	15 16 17 18 19 20 21 22		<p>Pokusné určenie tepla prijatého alebo odovzdaného telesom pri tepelnej výmene Zväčšenie vnútornej energie telesa pri pohltení tepelného žiarenia Využitie energie slnečného žiarenia</p> <p>Laboratórna práca č.1</p> <p>Premeny skupenstva látok</p> <p>Skupenstvo látky. Premeny skupenstva látky Topenie a tuhnutie. Teplota topenia Skupenské tepla topenia. Merné skupenské tepla topenia Vyparovanie</p>	<p>Vysvetliť javy topenia a tuhnutia látky, vyparovania, varu a kondenzácie látky.</p>	8
XII.	23 24 25 26 27 28	2	<p>Var. Teplota varu Kondenzácia</p> <p>Laboratórna práca č.2</p> <p>Spaľovacie motory</p> <p>Piestové spaľovacie motory Využitie piestových spaľovacích motorov</p> <p>ELEKTROMAGNETICKÉ JAVY Elektrický náboj. Elektrické pole</p> <p>Elektrometer</p>	<p>Rozširujúce učivo</p> <p>Zopakovať poznatky o elektrických vlastnostiach</p>	6

I.	29 30 31 32 33 34	Elementárny elektrický náboj. Jednotka elektrického náboja Vodič a izolant v elektrickom poli Siločiary elektrického poľa Zákony elektrického prúdu v obvodoch Smer elektrického prúdu v obvode Meranie elektrického prúdu. Ampérmeter Elektrické napätie	látok. Vysvetliť princíp elektrometra. Zaviest' pojem elektrického náboja. Určiť smer elektrického prúdu v obvode. Nakresliť elektrický obvod pomocou schematických značiek. Zaviest' jednotky elektrického prúdu a napätia.	6
II.	35 36 37 38 39 40	Meranie elektrického napätia. Voltmeter Zdroje elektrického napätia Laboratórna práca č.3 Ohmov zákon. Elektrický odpor Závislosť elektrického odporu od vlastností vodiča Výsledný odpor rezistorov spojených v elektrickom obvode za sebou	Vedieť merať elektrický prúd a elektrické napätie. Opísať a vysvetliť princíp rôznych zdrojov. Zaviest' pojem elektrický odpor. Zostrojíť graf závislosti elektrického prúdu od elektrického napätia. Vysvetliť a pokusne overiť závislosť elektrického	6
III.	41 42 43 44 45 46	Výsledný odpor rezistorov spojených v elektrickom obvode vedľa seba Reostat. Delič napätia – potenciometer Elektrická práca. Elektrická energia Elektrický príkon Laboratórna práca č.4 Elektromagnetické javy Magnetické pole cievky s prúdom	odporu od vlastností vodiča. Vypočítať elektrický odpor rezistorov spojených za sebou a vedľa seba. Vysvetliť princíp a význam použitia reostatu. Aplikovať vzťah pre výpočet elektrickej práce a elektrického príkonu pri riešení úloh. Zopakovať poznatky o magnetickom poli. Nakresliť	6
IV.	47 48 49 50 51 52	Pôsobenie rovnorodého magnetického poľa na cievku s prúdom Jednosmerný elektromotor Elektromagnetická indukcia Vznik indukovaného prúdu zmenou elektrického prúdu v cievke Smer indukovaného prúdu. Lenzov zákon Striedavý prúd Vznik striedavého prúdu	magnetické pole cievky s prúdom pomocou magnetických indukčných čiar. Opísať princíp činnosti jednosmerného elektromotora. Vysvetliť jav elektromagnetickej indukcie. Určiť smer indukovaného prúdu v obvode. Pokusom overiť existenciu indukovaného prúdu	6
V.	53 54 55 56 57 58 59 60	Meranie efektívnej hodnoty striedavého prúdu a striedavého napätia Generátory elektrického napätia Alternátor Dynamo Trojfázový prúd Elektromotor na trojfázový prúd Transformátor Laboratórna práca č.5	v obvode pri zmene magnetického poľa. Vysvetliť pojem efektívna hodnota striedavého prúdu a napätia. Opísať a vysvetliť princíp činnosti elektrických strojov a transformátora.	8
VI.	61 62 63 64 65	Rozvodná elektrická sieť Vedenie elektrického prúdu v polovodičoch Prečo môžu polovodiče viesť elektrický prúd Polovodičová dióda Charakteristika polovodičovej diódy. Dióda ako usmerňovač Časová rezerva	Vysvetliť činnosť polovodičovej diódy. Uviesť príklady praktického použitia polovodičov.	6

	66		Záver		
--	----	--	-------	--	--