

Tematický rozpis učiva

Predmet : *F y z i k a*

Ročník : druhý - 2. B trieda

Učiteľ : Mgr. František Dzurenko

Počet týždenných vyučovacích hodín : 2

Tematický celok (názov - počet hodín)	Mesiac	Hodina	U Č I V O	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky)
1. Mechanické kmitanie a vlnenie 1.1. Mechanické kmitanie (5 hod.) 1.2. Mechanické vlnenie (3 hod.) 1.3. Akustika (4 hod.) Laboratórna práca	IX.	1.	BOZP pri vyučovaní fyziky, periodický pohyb, mechanický oscilátor	FYZ-2B-1 Na príkladoch opísať periodický a kmitavý pohyb, definovať mechanický oscilátor, dobu kmitu, kyvu, frekvenciu, rovnovážnu polohu, okamžitú výchylku, amplitúdu, riešiť matematické kyvadlo, charakterizovať pružné prostredie, vznik mechanického vlnenia, definovať veličiny vlnová dĺžka, frekvencia, veľkosť rýchlosti, popísať odraz vlnenia a stojaté vlnenie, vedieť charakterizovať zvuk a jeho zdroje, použiteľnosť poznatkov o zvuku, infrazvuku a ultrazvuku pri konštrukcii akustických zariadení, ochrana človeka pred negatívnymi účinkami zvuku. Vedieť opísať vlastnosti elektrického náboja - premiestňovanie v telese, deliteľnosť, druhy elektrického náboja, zákon zachovania elektrického náboja, vysloviť Coulombov zákon, znázorniť elektrické pole v okolí elektricky nabitého telesa, pochopiť zákonitosti vedenia elektrického prúdu v pevných látkach, charakterizovať odpor vodiča, jeho závislosť na teplote a parametroch vodiča, uviesť príklady zdrojov napätia, vyjadriť slovom a vzťahom Kirchhoffove zákony, riešiť jednoduché a rozvetvené elektrické obvody, vypočítať prácu a výkon jednosmerného elektrického prúdu, vysvetliť podstatu vlastnej a prímesovej vodivosti polovodičov.
		2.	Popis jednoduchého kmitavého pohybu	
		3.	Dynamika harmonického pohybu	
		4.	Tlmené a netlmené, vlastné a vynútené kmitanie, väzba, rezonancia	
		5.	Matematické kyvadlo	
		6.	Vznik vlnenia, postupné priečne a postupné pozdĺžne vlnenie	
	X.	7.	Šírenie vlnenia, rýchlosť, frekvencia a vlnová dĺžka	
		8.	Odraz vlnenia, stojaté vlnenie	
		9.	Vznik a duhy zvuku, tón, vlastnosti zvuku	
		10.	Infrazvuk, sluchové pole, ultrazvuk,	
		11.	Ochrana pred škodlivými účinkami zvuku	
		12.	Opakovanie a systematizácia učiva	
		13.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce	
		14.	Prevedenie LP - určenie tiažového zrýchlenia matematickým kyvadlom	
	XI.	15.	Elektrický náboj a jeho vlastnosti	
		16.	Silové pôsobenie elektrických nábojov	
		17.	Elektrické pole	
		18.	Elektrický potenciál a napätie	
		19.	Kondenzátor, kapacita kondenzátora	
		20.	Systematizácia učiva tematického celku	
		21.	Elektrónová vodivosť kovov	
		22.	Elektrický prúd, odpor, vodivosť, rezistor, merný odpor	
		23.	Odpor vodiča v závislosti od rozmerov a od teploty	
		24.	Ohmov zákon	
		25.	Zdroje napätia	
		26.	Jednoduchý elektrický obvod	
		27.	Rozvetvený elektrický obvod	
		28.	Kirchhoffove zákony	
		29.	Elektrická práca a elektrický výkon, Jouleov - Lenzov zákon	
		30.	Polovodiče	
2. Elektrina a magnetizmus 2.1. Elektrické pole (6 hod.) 2.2. Elektrický prúd v pevných látkach (12 hod.)	XII.			
	I.			