

Tematický rozpis učiva

Predmet : F y z i k a

Ročník : prvý - 1. A trieda

Učiteľ : Mgr. František Dzurenko

Počet týždenných vyučovacích hodín : 2

Tematický celok (názov - počet hodín)	Mesiac	Hodina	U Č I V O - FYZ 402	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky)
1. Fyzikálne veličiny a jednotky (6 hod.)	IX.	1.	BOZP pri vyučovaní fyziky, fyzika ako vedná disciplína a základ techniky	Osvojenie a dôsledné používanie jednotiek sústavy SI, schopnosť rozlíšiť vektorové a skalárne fyzikálne veličiny, vyjadriť a vypočítať absolútnu a relatívnu odchýlku pri fyzikálnych meraniach. (vhodné meracie prístroje, transparenty pre meotar) Osvojenie obsahu základných pojmov mechaniky, rozlíšiť rovnomerný a rovnomerne zrýchlený priamočiary pohyb, určiť graficky, slovné a fyzikálnou rovnicou ich dráhu, rýchlosť, čas a zrýchlenie, definovať a vyjadriť vzťahom fyzikálne veličiny popisujúce rovnomerný pohyb po kružnici, charakterizovať voľný pád, pochopiť relativnosť pokoja a pohybu. Osvojenie fyzikálneho významu Newtonových pohybových zákonov, vedieť ilustrovať na konkrétnych príkladoch silu a jej účinky ako vektorovej veličiny, pochpiť dôsledky Newtonových pohybových zákonov - zotrvačnosť, hybnosť, impulz sily, zdôvodniť príčinu vzniku trecej sily a jej veľkosti v závislosti od iných veličín, vedieť rozhodnúť, či daná vzťažná sústava je inerciálna alebo neinerciálna, uviesť príklady využitia dostredivej a odstredivej sily. (súprava - mechanika žiacka, transparenty pre meotar)
2. Mechanika 2.1. Kinematika hmotného bodu (11 hod.)	X.	2.	Hmota a formy jej existencie, štruktúra látok	
		3.	Fyzikálne veličiny a ich jednotky, skaláry a vektory, sústava SI	
		4.	Metódy fyzikálneho poznávania, fyzikálne merania	
		5.	Spracovanie výsledkov merania	
		6.	Systematizácia učiva tematického celku	
		7.	Hmotný bod, mechanický pohyb, relativnosť pokoja a pohybu	
		8.	Vzťažná sústava, poloha hmotného bodu, trajektória, dráha	
		9.	Rýchlosť ako vektor, priemerná a okamžitá rýchlosť	
		10.	Klasifikácia pohybov	
		11.	Rovnomerný priamočiary pohyb	
		12.	Rovnomerne zrýchlený priamočiary pohyb, zrýchlenie ako vektor	
		13.	Dráha rovnomerne zrýchleného priamočiareho pohybu	
		14.	Skladanie pohybov a rýchlostí	
	XI.	15.	Rovnomerný pohyb hmotného bodu po kružnici, uhlová rýchlosť	
16.		Zrýchlenie pri pohybe po kružnici		
17.		Systematizácia učiva tematického celku		
18.		Vzájomné pôsobenie telies, sila ako vektor a jej účinky		
19.		Prvý pohybový zákon (zákon zotrvačnosti), zotrvačnosť telesa		
20.		Hybnosť telesa		
21.		Druhý pohybový zákon (zákon sily)		
22.		Dôsledky druhého pohybového zákona		
XII.	23.	Zmena hybnosti a impulz sily		
	24.	Tretí pohybový zákon (zákon akcie a reakcie)		
	25.	Dôsledky tretieho pohybového zákona, zákon zachovania hybnosti		
	26.	Šmykové trenie		
	27.	Pohyb telies v inerciálnej a neinerciálnej vzťažnej sústave		
	28.	Dostredivá a odstredivá sila		
I.	29.	Systematizácia učiva tematického celku		
	30.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce		
Laboratórna práca				