

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	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	FYZ-1A-1 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, slovne 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, pochopiť 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 pohybov (11 hod.)	X.	2.	Hmota a formy jej existencie, metódy fyzikálneho poznávania	
		3.	Fyzikálne veličiny a ich jednotky, sústava SI	
2.2. Dynamika pohybov (12 hod.)	XI.	4.	Skalárne a vektorové fyzikálne veličiny, meranie fyzikálnych veličín	
		5.	Spracovanie výsledkov merania fyzikálnych veličín	
		6.	Systematizácia učiva tematického celku	
		7.	Hmotný bod, mechanický pohyb, relativnosť pokoja a pohybu	
		8.	Vzťažná sústava, poloha hmotného bodu, pokoj - pohyb, trajektória - dráha	
		9.	Klasifikácia pohybov	
		10.	Rýchlosť ako vektor, priemerná a okamžitá rýchlosť	
		11.	Rovnomerný priamočiary pohyb	
		12.	Rovnomerne zrýchlený priamočiary pohyb, zrýchlenie ako vektor	
		13.	Dráha rovnomerne zrýchleného priamočiareho pohybu	
		14.	Skladanie pohybov a rýchlostí	
		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	
		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	
Laboratórna práca	I.	27.	Riešenie fyzikálnych úloh	
		28.	Dostredivá a odstredivá sila	
		29.	Systematizácia učiva tematického celku	
		30.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce	