Tematický celok (názov - počet hodín)	Mesiac	Hodina	**U Č I V O**	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky)
				FYZ-1B-2
3. Mechanika tuhého telesa (8 hod.)		31.	Skladanie a rozkladanie síl	Vedieť definovať pojmy tuhé teleso, pôsobisko sily, rameno sily, moment sily vzhľadom na os otáčania, ťažisko, rovnovážna poloha tuhého telesa, aplikovať tieto pojmy pri jedoduchých strojoch, kinetickej energii tuhého telesa pri otáčavom pohybe, valivom odpore a ráze telies.
		32.	Dvojica síl	
		33.	Ťažisko tuhého telesa, rovnovážne polohy	
	II.	34.	Jednoduché stroje	
		35.	Použitie jednoduchých strojov	
		36.	Kinetická energia tuhého telesa pri otáčavom pohybe, moment zotrvačnosti	
		37.	Valivý odpor, ráz telies	
4. Mechanika tekutín (8 hod.)		38.	Základné vlastnosti tekutín, ideálna a reálna kvapalina	Pochopiť zákonitosti hydrostatiky a hydrodynamiky zhrnuté v Pascalovom zákone, Archimedovom zákone, rovnici spojitosti, Bernoulliho rovnici, vedieť vysvetliť hydrostatický a hydrodynamický paradox, uvažovať o praktickom využití energie prúdiacich tekutín.
		39.	Tlak vyvolaný vonkajšou silou pôsobiacou na voľný povrch kvapaliny, Pascalov zákon	
		40.	Hydrostatická tlaková sila, hydrostatický tlak	
	III.	41.	Atmosferická tlaková sila, atmosferický tlak	
		42.	Vztlaková sila v kvapalinách a plynoch, Archimedov zákon	
		43.	Ustálené prúdenie ideálnej kvapaliny, rovnica spojitosti toku	
		44.	Bernoulliho rovnica	
		45.	Obtekanie telies tekutinou, využitie energie prúdiacej vody	
5. Molekulová fyzika a termodynamika		46.	Kinetická teória látok, modely štruktúr látok	Vedieť opísať a porovnať model štruktúry plynu, pevnej látky a kvapaliny, vysvetliť vznik rovnovážneho stavu termodynamickej sústavy, charakterizovať termodynamickú a Celziovú teplotnú stupnicu. Vyjadriť vzťah medzi teplom prijatým alebo odovzdaným telesom a zmenou jeho teploty, charakterizovať mernú tepelnú kapacitu látky, opísať kalorimeter, vedieť zostaviť kalorimetrickú rovnicu. Vedieť definovať ideálny plyn, strednú kvadratickú rýchlosť molekúl, opísať stavovú rovnicu ideálneho plynu a izodeje. Popísať štruktúru monokryštalických, polykryštalických a amorfných látok, charakterizovať rôzne druhy deformácie telies. Pochopiť princíp činnosti tepelných strojov.
		47.	Hmotnosť častíc, molové veličiny	
5.1. Základné poznatky z termiky a termodynamiky (8 hod.)	IV.	48.	Vnútorná energia sústavy, prvý termodynamický zákon	
		49.	Tepelná výmena, teplo, teplota a jej meranie	
		50.	Merná tepelná kapacita látky, kalorimeter	
		51.	Kalorimetrická rovnica	
		52.	Riešenie fyzikálnych úloh	
		53.	Prenos vnútornej energie vedením, prúdením a žiarením	
Laboratórna práca		54.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce	
	V.	55.	Prevedenie LP - určenie mernej tepelnej kapacity látky	
5.2. Štruktúra a vlastnosti plynov (6 hod.)		56.	Ideálny plyn, rýchlosť molekúl plynu	
		57.	Stavová rovnica pre ideálny plyn	
		58.	Izotermický dej, izobarický dej	
		59.	Izochorický dej, adiabatický dej	
		60.	Práca plynu	
		61.	Princíp činnosti tepelných strojov	
5.3. Štruktúra a vlastnosti pevných látok (5 hod.)	VI.	62.	Štruktúra pevných látok, kryštalické a amorfné látky	Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videnahrávky)
		63.	Deformácia pevných telies	
		64.	Hookov zákon, krivka deformácie	
		65.	Teplotná závislosť pevných látok	
		66.	Premena pevnej látky na kvapalinu a paru (topenie a sublimácia)	

Vypracované dňa : 2. 9. 2004 Predseda PK ..... Riaditeľ školy .....