

Tematický rozpis učiva**Predmet:** *F y z i k a*
Učiteľ: Mgr. František Dzurenko**Ročník:** druhý - 2.A trieda
Počet týždenných vyučovacích hodín: 1

Tematický celok (názov - počet hodín)	Mesiac	Hodina	U Č I V O	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky) - FYZ-2A-1
1. Základné poznatky molekulovej fyziky a termodynamiky (10 hod.)	IX.	1.	BOZP pri vyučovaní fyziky, metódy skúmania tepelných vlastností látok	Učebné osnovy 18067/2004-092 Vedieť opísať a porovnať model štruktúry plynu, pevnej látky a kvapaliny, vysvetliť vznik rovnovážneho stavu termodynamického systému, charakterizovať rovnovážny dej, tepelne izolovanú sústavu, Celziovu a termodynamickú teplotnú stupnicu, popísať ich výhody použitia, vysvetliť fyzikálny význam Avogadrovej konštanty, charakterizovať vnútornú energiu sústavy, vysvetliť zmenu vnútornej energie konaním práce a tepelnou výmenou. Vyjadriť vzťah medzi teplom prijatým alebo odovzdaným telesom a zmenou jeho teploty, charakterizovať tepelnú kapacitu telesa a mernú tepelnú kapacitu látky, opísať kalorimeter, vysvetliť prenos vnútornej energie vedením, prúdením a žiarením, vedieť zostaviť kalorimetrickú rovnicu a využiť ju pri riešení konkrétnej úlohy, posúdiť vplyv a potrebu vhodnej tepelnej izolácie. Vedieť definovať ideálny plyn, strednú kvadratickú rýchlosť pohybu molekúl a ich strednú kinetickú energiu, opísať kvalitatívne tlak plynu z molekulového hľadiska, opísať stavovú rovnicu ideálneho plynu a izodeje.
	X.	2.	Kinetická teória látok, modely štruktúr látok	
		3.	Hmotnosť častíc, Avogadrova konštanta	
		4.	Látkové množstvo, molové veličiny	
		5.	Určenie molových veličín	
		6.	Termodynamická sústava, stavové veličiny, rovnovážny stav a dej	
		7.	Vnútorná energia sústavy, tepelná výmena, teplo	
	XI.	8.	Prvý termodynamický zákon, tepelná rovnováha	
		9.	Meranie teploty, teplotné stupnice, termodynamická teplota	
		10.	Systematizácia učiva tematického celku	
2. Prenos vnútornej energie (6 hod.) Laboratórna práca	XII.	11.	Tepelná kapacita telesa, merná tepelná kapacita látky, teplo pri tepelnej výmene	
		12.	Popis a použitie kalorimetra, kalorimetrická rovnica	
		13.	Určenie veličín z kalorimetrickej rovnice	
		14.	Použitie kalorimetrickej rovnice, tepelný tok	
	I.	15.	Prenos vnútornej energie vedením, tepelným žiarením a prúdením	
		16.	Systematizácia učiva tematického celku	
		17.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce	
	II.	18.	Prevedenie LP - určenie mernej tepelnej kapacity látky	
3. Štruktúra a vlastnosti plynov (7 hod.)		19.	Ideálny plyn, rýchlosť molekúl plynu	
		20.	Základná rovnica pre tlak ideálneho plynu	
		21.	Stavová rovnica pre ideálny plyn	
	III.	22.	Izotermický dej, izochorický dej	
		23.	Izobarický dej, adiabatický dej	
		24.	Reálny plyn	
	IV.	25.	Systematizácia učiva tematického celku	