

**TEMATICKÝ PLÁN UČIVA
z predmetu**

Programovanie

Ročník: 4. Zameranie: **alternatívne**

Týždenný počet vyučovacích hodín: 2

Mesiac	Týždeň	Tematický celok - téma	Počet hod	Výkonový štandard
		ZÁKLADY PROGRAMOVANIA		
IX	1.,2.,3.	Etapy riešenia problému; Algoritmus; program; nižšie a vyššie programovacie jazyky; štruktúra programu v jazyku <i>Pascal</i>	6	Riešiť problémy pomocou algoritmov, vedieť ich zapísať do programovacieho jazyka, hľadať a opravovať chyby. Rozumieť hotovému programom, určiť vlastnosti vstupov, výstupov a vzťahy medzi nimi, vedieť ich testovať a modifikovať.
X	1.,2., 3.	Údajové typy jazyka Pascal; premenné a konštanty; základné operácie, relácie a funkcie; jednoduché údajové typy. Výrazy a ich vyhodnocovanie.	6	Riešiť úlohy pomocou príkazov s rôznymi obmedzeniami použitia príkazov, premenných, typov a operácií. Rozpoznať a odstrániť syntaktické chyby, opraviť chyby vzniknuté počas behu programu, identifikovať miesta programu, na ktorých môže dôjsť k chybám počas behu programu. Dodržiavať zásady čitateľného zápisu algoritmov.
	4.	Príkazy vstupu a výstupu.	2	
XI	1.	Podmienené príkazy.	2	
	2., 3.	Príkazy cyklu.	4	
XII		ŠTRUKTÚROVANÉ PROGRAMOVANIE		
	4., 1.	Typ <i>Pole</i> . Jednorozmerné pole.	4	Riešiť úlohy s využitím jednorozmerného poľa, triediť a vyhľadávať v poli.
	1.,2.	Triedenie a vyhľadávanie v poli.	4	
	3.	Typ <i>String</i> . Práca s reťazcami.	2	Pracovať s reťazcami
I	1.,2.,3.	Podprogramy. Procedúry a funkcie bez parametrov, s parametrami.	6	
II	1.,2.	Typ súbor. Práca s textovým súborom.	4	Používať a definovať procedúry a funkcie bez parametrov aj s parametrami . Správne používať lokálne Poznať mechanizmus volania procedúr a funkcií a globálne premenné
	3., 4.	Počítačová grafika, UNIT GRAPH	4	
III	1.,2.,3.	UNIT CRT.	4	Pracovať s textovým súborom..
IV	1., 2.	Programovanie úloh.	4	Poznať rôzne reprezentácie štruktúr údajov, rôzne realizácie operácií, výhody a nevýhody týchto realizácií.
	3., 4	Programovanie projektov.	4	
V	1.,2.	Základné princípy tvorby softvéru; údržba softvéru.	4	