



Predmet: Informatika

Cieľová skupina: 4.ročník

Časová dotácia: 4 hod./týždeň

A. Charakteristika predmetu a jeho ciele

Voliteľný predmet informatika je určený pre študentov, ktorí chcú rozvíjať svoje vedomosti v tejto oblasti, alebo majú záujem študovať informatiku na vysokej škole, poprípade je to oblasť voľby ich budúceho povolania. Zameraný je predovšetkým na rozvíjanie algoritmického myslenia, s využitím vedomostí z matematiky, matematického a logického myslenia. Informatika podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vede k samostatnosti a schopnosti hľadať a nachádzať riešenie problémov nielen teoretických, ale aj problémov a úloh z reálneho sveta. Vede k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie. Okrem uvedeného študent je vedený k schopnosti prezentovať, argumentovať a vysvetliť svoj spôsob riešenia a analyzovať jeho silné a slabé stránky.

Poslaním vyučovania informatiky je viesť žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a toku informácií v počítačových systémoch a k implementácii riešenia prostredníctvom dostupných technológií a programovacích jazykov. Ťažiskom predmetu je programovanie a algoritmizácia s dôrazom na samostatný prístup k riešeniu úloh

B. Prehľad tematických celkov

1. TRIEDY, OBJEKTY, METÓDY A DEDIČNOSŤ
2. ZÁSOBNÍKY A RADY
3. SPÁJANÝ ZOZNAM
4. STROMY, BINÁRNE STROMY A ICH POUŽITIE
5. GRAFY A ALGORITMY NA GRAFOCH
6. PROGRAMOVANIE DATABÁZOVEJ APLIKÁCIE