

Názov predmetu	CVIČENIA Z INFORMATIKY
Typ predmetu	voliteľný
Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Škola	Gymnázium
Názov ŠKVP	ISCED 3A
Stupeň vzdelania	Úplné stredné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	Denná
Vyučovacý jazyk	Slovenský jazyk

I. Charakteristika predmetu

Cieľom voliteľného predmetu je upevniť, prehĺbiť a rozšíriť znalosti a zručnosti získané na povinnom predmete Informatika.

Výstupné všeobecné ciele predmetu

- schopnosť orientovať sa v základných pojmoch a kategóriách z informatiky, rozumieť im a vedieť ich interpretovať a využívať
- schopnosť racionálne sa učiť, logicky myslieť, vzdelávať sa po celý život a orientovať sa v množstve informácií, vedieť ich vyhľadávať, triediť a aplikovať
- získavať nové vedomosti z informatiky

Výstupné špecifické ciele predmetu

- nadviazať na vedomosti z informatiky, ktoré študenti doteraz získali.
- rozvíjať ich v kontexte nových poznatkov
- oboznámiť žiakov s novými trendmi v informatike
- naučiť žiakov vidieť a chápať súvislosti
- rozvíjať zručnosti pri práci s IKT.

II. Obsah učebného predmetu

3.ročník (1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

1. Úvod do cvičení z informatiky

2 h

Obsahový štandard:

Úvodná hodina, ciele predmetu, motivácia, opakovanie.

Výkonový štandard:

Zopakovať kľúčové poznatky z predchádzajúcich ročníkov predmetu Informatika

2. Databázy a databázové systémy

2 h

Obsahový štandard:

Základné pojmy: databáza, pole, záznam, veta, tabuľka, primárny kľúč. Databázový systém Access- popis pracovnej plochy, menu,

Výkonový štandard:

vedieť definovať základné pojmy, poznať funkciu základných ovládacích prvkov programu MS Access

3. Základy práce s databázou

12 h

Obsahový štandard:

Vytvorenie databázy a tabuľky, Editovanie údajov, Údajové typy, Operácie nad údajmi, Formuláre, Zostavy, Výpočty, Podmienené formátovanie, Obrázky, Overovanie správnosti údajov, Databázy s viacerými tabuľkami, Relácie, Dotazy, Tvorba používateľského rozhrania.

Výkonový štandard:

vedieť vytvoriť databázu, navrhnúť tabuľku, správne určiť údajové typy, editovať údaje, vedieť triediť, používať filtre, vytvoriť a editovať formulár, vytvoriť zostavu, realizovať vstavané operácie súčtu a priemeru, maxima a minima, vhodne použiť podmienené formátovanie, vedieť vložiť a editovať obrázky v databáze, používať overovacie pravidlá a vstupné masky, vedieť vytvárať vzťahy medzi tabuľkami a vytvárať dotazy podľa požiadaviek.

4. Objektové programovanie

17 h

Obsahový štandard:

Základy objektového programovanie, prostredie Lazarus, používanie inšpektora objektov, typy objektov, vytváranie jednoduchej aplikácie, tvorba grafických aplikácií, používanie rôznych údajových typov.

Výkonový štandard:

poznať rozdiel medzi objektovým a štruktúrovaným programovaním, vedieť kategorizovať rôzne typy objektov, poznať vlastnosti objektov, vedieť vytvoriť jednoduchú aplikáciu, vedieť odhaliť chyby syntaktické a sémantické v programe, vedieť použiť základné algoritmické štruktúry.