

Školský vzdelávací program

Základná škola Podvysoká 307

Vzdelávacia oblasť:

Názov predmetu:

Stupeň vzdelania :

Ročník:

Časový rozsah výučby v 6. ročníku:

Časový rozsah výučby v 9. ročníku:

Forma štúdia:

Vyučovacia jazyk :

Matematika a práca s informáciami

INFORMATIKA

ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie

šiesty,deviaty

1 hodina týždenne / 33 hodín ročne

1 hodina týždenne / 33 hodín ročne

denná

slovenský

1. Charakteristika predmetu

Informatika má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vede k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.

Poslaním vyučovania informatiky je viesť žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a toku informácií v počítačových systémoch. Buduje tak informatickú kultúru, t.j. vychováva k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie je potrebné dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu informatika a aplikovaním informačných technológií vo vyučovaní iných predmetov, medzipredmetových projektov, celoškolských programov.

Oblasť informatiky zaznamenáva mimoriadny rozvoj, preto v predmete informatika je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Vzdelávací obsah informatiky v Štátnom vzdelávacom programe je rozdelený na päť tematických okruhov:

- 1. Informácie okolo nás**
- 2. Komunikácia prostredníctvom IKT**
- 3. Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie**
- 4. Princípy fungovania IKT**
- 5. Informačná spoločnosť**

2. Ciele predmetu

Výchovno-vzdelávací proces na 2. stupni základnej školy smeruje k tomu, aby žiaci:

- sa oboznámili s pojmami údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním, uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním.
- rozumeli pojmom algoritmus a program (formálny zápis automatizovaného spracovania údajov);
- sa oboznámili so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém);

- si rozvíjali schopnosť algoritmizovať zadaný problém, rozvíjali si programátorské zručnosti, naučili sa pracovať v prostredí bežných aplikačných programov, naučili sa efektívne vyhľadávať informácie uložené na CD alebo na sieti a naučili sa komunikovať cez sieť;
- nadobudli schopnosti potrebné pre výskumnú prácu (t. j. schopnosť realizovať jednoduchý výskumný projekt, sformulovať problém), rozvíjali si formálne a logické myslenie, naučili sa viaceré metódy na riešenie problémov.
- rozvíjali si svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, verejne so skupinou o ňom diskutovať a referovať);
- rozvíjali si svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť, morálne a vôľové vlastnosti, húževnatosť, sebakritickosť a snažili sa o sebazdelávanie;
- naučili sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo infromatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

3. Štruktúra kompetencií rozvíjaných vyučovaním informatiky

Poznávacia (kognitívna)	Informačno-komunikačná	Interpersonálna	Intrapersonálna
Používať kognitívne operácie.	Tvoriť, vyhľadať, prijať a spracovať informácie.	Akceptovať skupinové rozhodnutia.	Regulovať svoje správanie.
Formulovať a riešiť problémy, používať stratégie riešenia.	Osvojiť si základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho vzdelávania.	Kooperovať v skupine.	Vytvárať si vlastný hodnotový systém.
Uplatňovať kritické myslenie.	Používať základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou.	Tolerovať odlišnosti jednotlivcov a iných.	Dokázať si stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy.
Dokázať spoznávať v jednotlivých riešeniach klady a zápory a uvedomovať	Vytvárať jednoduché tabuľky a grafy, pracovať v jednoduchom	Diskutovať a viesť diskusiu o odbornom probléme.	Dokázať kriticky hodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky

si potrebu zvažovania úrovne rizika.	grafickom prostredí.		využiť.
Myslieť tvorivo a uplatniť výsledky.	Vedieť nahrávať a prehrávať zvuky a videá.		

4. Stratégie vyučovania

Vzhľadom k tomu, že oblasť informatiky zaznamenáva mimoriadny rozvoj, preto v predmete informatika bude stratégiou vyučovania používanie takých metód a foriem práce, ktoré povedú žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a toku informácií v počítačových systémoch.

Pochopenie kľúčových pojmov a postupov nasmeruje používanie a aplikovanie informačných technológií aj do iných vyučovacích predmetov prostredníctvom medzipredmetových projektov a tém. Toto medzipredmetové využitie povedie k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Súčasne dostupné technológie tak poskytnú priestor najmä na motiváciu a praktické projekty.

Základnou metódou vyučovania bude rozhovor, demonštrácia učiteľom a najmä samostatná a skupinová práca žiakov za počítačom. Žiaci budú vytvárať a prezentovať projekty, ktorými budú demonštrovať pochopenie postupov a techník, rôzne stratégie prístupu k riešeniu problémov, invenčnosť a tvorivosť.

5. Hodnotenie a klasifikácia:

Hodnotenie žiakov upravuje § 55 – 57 zákona č.245/2008 Zz.– Školský zákon a Metodický pokyn č.22/2011. Informatika je hodnotená klasicky klasifikačnou stupnicou známok 1 – 5, slovnou a bodovo:

- **práca na počítači** – hodnotenie slovnou, známku
- **odpovede** - hodnotené známku, podľa potreby žiaka ústnou alebo písomnou formou
- **samostatné práce** - hodnotené známku, pri neprítomnosti preskúšanie ústnou alebo písomnou formou
- **projekty** - hodnotia sa slovnou, pri ústnej prezentácii môžu byť hodnotené známku
- **aktivity na vyučovaní** - môže byť hodnotená známku a zohľadnená vo výslednej známke

Tematické okruhy v 6. ročníku :

- **Informačná spoločnosť (2 h)**
- **Princípy fungovania IKT (2 h)**
- **Informácie okolo nás (16 h)**
- **Komunikácia prostredníctvom IKT (4 h)**
- **Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie (6 h)**
- **Výukové programy (3h)**

Tematické okruhy v 9. ročníku :

- **Informačná spoločnosť (2 h)**
 - Bezpečnosť na internete
 - Licencie programov, legálnosť používania
- **Princípy fungovania IKT (2 h)**
- **Informácie okolo nás (13 h)**
 - Prezentácia informácií (Power Point)
 - Spracovanie grafickej informácie (Picture Manager, Picasa, RNA, LogoMotion)
 - Práca s textom a tabuľkami (MS WORD, MS EXCEL)
- **Komunikácia prostredníctvom IKT (10 h)**
 - Vyhľadávanie informácií na internete
 - Webová stránka
 - Sociálne siete

- Úprava videa a filmu (Windows Movie Maker)
- **Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie (6 h)**
 - Algoritmy a programovanie (IMAGINE)

6. ročník

Týždenná hodinová dotácia: 1 hodina

Organizačná jednotka: 2 skupiny, naplnené maximálne do počtu 17 žiakov

Časová dotácia	Učivo-téma	Očakávané výstupy		Medzipredmetové vzťahy	Prierezové témy
		Obsahový štandard - vedomosti	Výkonový štandard - zručnosti		
2h	Úvodná hodina, Informačná spoločnosť	IKT v bežnom živote (digitálne zariadenia v domácnosti, mobil...) a v znalostnej spoločnosti (architektúra, doprava, zdravotníctvo...)	Pozná využitie informačných a komunikačných technológií v znalostnej spoločnosti (bankovníctvo, zdravotníctvo, doprava, umenie...).	F, CJ	Mediálna výchova Ochrana života a zdravia

2h	<p>Princípy fungovania IKT</p> <p>Základné pojmy z informatiky, Technické vybavenie počítača – hardware</p>	<p>Vstupné a výstupné zariadenia, operačný systém, práca s výučbovými CD/DVD, priečinok, disk, CD, DVD, USB</p>	<p>Ovláda obsluhu monitora a základnej jednotky. Dokáže spúšťať naraz viac aplikácií. Pozná ukladanie informácií na rôzne média, vie porovnať ich kapacitu</p>	SJ, CJ,	Enviromentálna výchova
16h	<p>Informácie okolo nás</p> <p>základné postupy pri práci s textom, s grafickou informáciou, prezentačné programy</p>	<p>Typy informácií, bit, bajt formátovanie textu, nadpisy, odrážky, obrázky v texte , pojem grafický editor Prezentácia, snímka.</p>	<p>Dokáže vytvoriť ilustrovaný , formátovaný text, plagát, vizitku, pozvánku. Dokáže vytvoriť prezentáciu, nakresliť a upraviť obrázok</p>	Vv, P, SJ	Tvorba projektu a prezentačné schopnosti
4h	<p>Komunikácia prostredníctvom IKT</p> <p>elektronická pošta, webová adresa</p>	<p>Webová adresa, katalógy, portály, vyhľadávače elektronická pošta</p>	<p>Pozná školský web, vyhľadávanie informácií na internete Dokáže poslať emailovú správu s prílohou</p>	CJ, SJ, Z	Osobnostný a sociálny rozvoj

6h	Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie postup riešenia, etapy riešenia problémov programovací jazyk, elementárny príkaz, postupnosť	Postup riešenia, etapy riešenia problémov, programovací jazyk LogoMotion	Dokáže zapisovať a interpretovať postupy do formálneho zápisu Demonštruje v detskom programovacom prostredí riešenie úloh s opakovaním nejakých činností,	M, Vv,	
3h	Výukové programy	- BSP, Langmaster, Lexikon	Ovláda výukové programy nainštalované na PC	SJ, M, P, Z, CJ	Enviromentálna výchova Osobnostný a sociálny rozvoj

9. ročník

Týždenná hodinová dotácia: 1 hodina

Organizačná jednotka: 2 skupiny, naplnené maximálne do počtu 17 žiakov

7. Týždenná hodinová dotácia: 1 hodina/ 33 hodín ročne, Obsah vzdelávania učebného predmetu:

Časová dotácia	Téma	Očakávané výstupy		Medzi predmetové vzťahy	Prierezové témy
		Obsahový štandard	Výkonový štandard		
13h	Úvodná hodina, Informácie okolo nás	Práca s programami balíka MS Office (POWER POINT, WORD, EXCEL), programami na úpravu fotografií (Picasa, Picture Manager) a animácií (RNA, LogoMotion)	<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vytvoriť prezentáciu ako pokročilý užívateľ programu Power Point - pozná prostredie MS Excelu, ovláda základné matematické funkcie programu (vzorec, graf, tabuľka, formátovanie buniek) - pozná prostredie MS Word, vie vytvoriť a zdieľať vzorové dokumenty - vie urobiť úpravy fotografií, vytvoriť animáciu 	MAT, SJL, VYV	OSR, PPZ, MEV
10h	Komunikácia prostredníctvom IKT	Práca s internetom, tvorba webovej stránky, úprava videa, sociálne siete	<ul style="list-style-type: none"> - vie získať potrebné informácie z internetu, orientuje sa na internete - vie vytvoriť vlastnú webovú stránku, skupinu na sociálnej sieti - vie vytvoriť krátke video s požadovanými efektmi 	SJ, CJ, OBV	ENV, MEV, RGV, OSR

6h	Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie	Postup riešenia, etapy riešenia problémov, programovací jazyk LogoMotion,	- demonštruje v detskom programovacom prostredí riešenie úloh s opakovaním určitých činností, zapamätávanie výpočtov do premenných, zoskupovanie častí do procedúr - vie vytvoriť jednoduchú hru	SJ, MAT, VYV	PPZ, OSR, ENV
2h	Princípy fungovania IKT	Adresa, doména, IP, http, ftp, smtp, pevný disk, prenosné médiá, bit, bajt	- pozná základné princípy fungovania internetu - pozná spôsoby ukladania informácií na rôzne typy médií	CJ, SJ, Z	OSR
2h	Informačná spoločnosť	Autorské práva, licencie, freeware, shareware	- pozná riziko počítačovej kriminality a jej dopady	OBV	OSR, FGR

8. Začlenenie prierezových tém:

Prierezová téma	Vzdelávacie stratégie
Osobnostný a sociálny rozvoj - OSR	Deliť si úlohy, niesť zodpovednosť. Rozvíjať schopnosti kooperácie a komunikácie.
Environmentálna výchova - ENV	Realizácia rôznych projektov s environmentálnym zameraním, vyjadrovať vlastné názory na rôzne globálne témy.
Mediálna výchova - MEV	Mediálna realita a jej účinky na osobnosť človeka, vplyv televízie (filmy, reality show, spravodajstvo, reklama, ...), rozhlasu, novín, časopisov, internetu. Práca s informáciami, budovanie informatickej kultúry.
Finančná gramotnosť - FGR	Znalosti a hodnotové postoje občana, schopnosť využívať poznatky, zručnosti, na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov

Ochrana života a zdravia- OŽZ	Možnosť získať hlavne teoretické vedomosti o sebaochrane a o poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života.
Tvorba projektu a prezentačné zručnosti - PPZ	Využívať IKT pri získavaní a spracúvaní informácií a pri prezentácii vlastnej práce, vyjadriť sa verbálne aj písomne.

9. Učebné zdroje:

- Blaho, A. a Kalaš, I.: Tvorivá informatika – 1. zošit z programovania
- Kalaš, I. a Bezáková, D.: Tvorivá informatika – 1. zošit o číslach a tabuľkách
- Blaho, A. a Salanci Ľ.: Tvorivá informatika – 1. zošit o práci s textom
- Salanci, Ľ. : Tvorivá informatika – 1. Zošit o obrázkoch
- Varga, M. a Hrušecká, A.: Tvorivá informatika – 1. zošit s internetom

- Edukačné portály

10. Didaktická technika

- PC, dataprojektor, internet, DVD, CD, textový materiál, obrazový materiál, video, interaktívna tabuľa, skener, fotoaparát, USB médiá