

Informatika 5. ročník

Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov predmetu	INFORMATIKA
Ročník	5. ročník
Časový rozsah výučby ŠVP/ŠkVP	0,5 hodina, spolu 33 vyučovacích hodín 0,5/ h.
Škola	Základná škola Jozefa Hanulu, Školská 927/2, Liptovské Sliache
Názov ŠkVP	Tradície regiónu v srdciach našich žiakov
Stupeň vzdelávania	Nižšie sekundárne vzdelávanie ISCED 2
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

Poslaním vyučovania informatiky je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky informatiky, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu informatika a aplikovaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných predmetov a v organizovaní a riadení školy.

Systematické základné vzdelanie v oblasti informatiky a využitia jej nástrojov zabezpečí rovnakú príležitosť pre produktívny a plnohodnotný život obyvateľov SR v informačnej a znalostnej spoločnosti, ktorú budujeme.

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.

Ciele predmetu

Cieľom vyučovania informatiky na 2. stupni ZŠ je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a pri tvorbe algoritmov a výpočtových procesov. Informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. 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.

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 sebazvedčovanie;
- naučili sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických 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.

V 5. ročníku je dôležité poskytnúť žiakom základy pre zmyslupnú prácu s IKT. Vybrali sme preto tri základné okruhy a v nich najjednoduchšie zručnosti potrebné pre prácu s počítačom. Žiak po skončení tohto ročníka by mal byť schopný použiť počítač na získanie informácie, jej jednoduché sprostredkovanie, najmä formou textu a dokázať komunikovať prostredníctvom mailov. Vďaka týmto zručnostiam by mal dokázať IKT využiť aj vo všetkých ostatných predmetoch. Základné ciele predmetu informatika v 5. ročníku teda budú:

- naučiť sa orientovať v základných pojmoch používaných v IKT,
- získať a precvičiť základné zručnosti potrebné pre bežné používanie počítača,
- naučiť sa základy práce v operačnom systéme,
- dokázať vyhľadať, získať a spracovať informáciu,
- dokázať informácie sprostredkovať, v tomto ročníku s dôrazom na textovú formu,
- dokázali efektívne používať mailovú komunikáciu.

Kľúčové kompetencie

V piatom ročníku žiak na hodinách informatiky získa a rozvinie tieto kľúčové kompetencie

kompetencia (spôsobilosť) k celoživotnému učeniu sa

- dokáže kriticky zhodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,

sociálne komunikačné kompetencie (spôsobilosti)

- dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav zodpovedajúci situácii a účelu komunikácie,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,

kompetencia (spôsobilosť) uplatňovať základ matematického myslenia a základné schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky

- používa matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,

kompetencia (spôsobilosť) v oblasti informačných a komunikačných technológií

- má osvojené základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho rozvoja,
- používa základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou,
- dokáže využívať IKT pri vzdelávaní,

kompetencia (spôsobilosť) riešiť problémy

- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inovatívnych postupov, formuluje argumenty a dôkazy na obhájenie svojich výsledkov,

kompetencie (spôsobilosti) občianske

- vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny, resp. spoločnosti,

kompetencie (spôsobilosti) sociálne a personálne

- dokáže na primeranej úrovni reflektovať vlastnú identitu a budovať si vlastnú samostatnosť/nezávislosť ako člen celku,
- vie si svoje ciele a priority stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,
- osvojil si základné postupy efektívnej spolupráce v skupine - uvedomuje si svoju zodpovednosť v tíme, kde dokáže tvorivo prispievať k dosahovaniu spoločných cieľov,

kompetencie (spôsobilosti) pracovné

- je flexibilný a schopný prijať a zvládať inovatívne zmeny,
- dokáže získať a využiť informácie o vzdelávacích a pracovných príležitostiach,

kompetencie (spôsobilosti) smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v práci, ale aj v každodennom živote,

kompetencie (spôsobilosti) vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),

- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,

Obsahový štandard

V predmete informatika žiaci sú vedení k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s informáciami v počítačových systémoch. Vzdelávací obsah informatiky je rozdelený na päť tematických okruhov:

- informácie okolo nás,
- komunikácia prostredníctvom IKT,
- postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie,
- princípy fungovania IKT,
- informačná spoločnosť.

V 5. ročníku budeme realizovať vzdelávanie v tematických okruhoch:

- princípy fungovania IKT,
- komunikácia prostredníctvom IKT,
- informácie okolo nás.

Uvedené okruhy budú rozdelené do nasledujúcich tém.

Úvodné hodiny

- Bezpečnosť pri práci
- Tvorba školských účtov

Princípy fungovania IKT

- Základné pojmy: hardvér, softvér
- Počítač a jeho periférie
- Klávesnica, myš
- Ostatné súčasti počítača
- Praktická hodiny: ukážka zostavenia počítača
- Operačný systém: charakteristika, delenia
- Priečinky a práca s nimi
- Dáta a súbory
- Grafické prostredie, práca s oknami, základné funkcie a súčasti operačného systému
- Zadanie

Informácie okolo nás

- Typy informácií
- Bit a Byte
- Práca s textovým editorom – základy
- Spustenie programu, písanie textu
- Selekcia textu, presun kopírovanie, vkladanie, mazanie
- Formátovanie textu

- Tlač a práca s výstupným súborom (pdf, doc, docx, txt, rtf)

Komunikácia prostredníctvom IKT

- Informácie z internetu
- Internetové prehliadače
- Spracovanie nájdenej informácie (textu, obrázka, hudby, videa)
- Vyhľadávanie informácií (vyhľadávače, katalógy, p2p)
- Zadanie
- Neinteraktívna komunikácia – e-mail
- Vytvorenie niekoľkých e-mailových kont
- Práca s e-mailom, odosielanie, prílohy, presmerovanie
- Zadania

Prierezová téma	Realizovaná v tematickom celku
OSOBNOSTNÝ A SOCIÁLNY ROZVOJ	V tematických celkoch informácie okolo nás a komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe a prezentácii projektov a zadaní
MEDIÁLNA VÝCHOVA	V tematickom celku komunikácia prostredníctvom IKT o netikete pri mailovej komunikácii a jej nebezpečenstvách
OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIA	Na úvodných hodinách o pravidlách práce v počítačovej učebni a BOZP
TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI	V tematických celkoch informácie okolo nás a komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe a prezentácii projektov a zadaní

Výkonový štandard

Princípy fungovanie IKT

- pozná určenie, parametre periférií,
- pozná jednotlivé typy informácií
- pozná a vie vysvetliť bit a Byte
- pozná základné pojmy hardvér a softvér, dokáže k nim zaradiť jednotlivé komponenty,
- dokáže spúšťať naraz viac aplikácií
- dokáže vytvoriť, premenovať a odstrániť priečinok,
- vie pracovať s rozhraním (oknom) operačného systému,
- pozná ukladanie informácií na rôzne média, vie porovnať kapacitu
- dokáže pracovať v lokálnej sieti.

Informácie okolo nás

- dokáže vytvoriť jednoduché textové dokumenty napr. pozvánku, plagát, referát,
- vie spracovať obrázok v texte,

- dokáže naformátovať text, uložiť ho v rôznych formátoch na rôzne médiá a vytlačiť ho na tlačiarňu.

Komunikácia prostredníctvom IKT

- dokáže poslať emailovú správu s prílohou, plnohodnotne využíva možnosti poštového klienta, pozná správnu formu správy,
- pozná školský web, vyhľadávanie informácií na internete pomocou vyhľadávacích strojov a katalógov,
- vie používať niektorý z nástrojov na interaktívnu komunikáciu, pozná nástroje netikety.

Pedagogické stratégie

Formy a metódy: projektové vyučovanie, Brainstorming, hromadná a skupinová práca, práca vo dvojici a individuálna.

Učebné zdroje

Blaho, A., Salanci, E.: Tvorivá informatika: 1. zošit o práci s textom. Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, s.r.o., Bratislava, 2007, ISBN 978-80-10-00888-9.

Kalaš, I., Winczer, M.: Tvorivá informatika: Informatika okolo nás. Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, s.r.o., Bratislava, 2007, ISBN 978-80-10-00887-2.

Hodnotenie

Predmet informatika bude v 5. ročníku klasifikovaný známku. Pri jeho klasifikácii budeme vychádzať z Metodického pokynu č. 22/2011 s účinnosťou od 1. mája 2011 na hodnotenie žiakov základnej školy. V prípade písomných prác, testov, didaktických testov a akýchkoľvek prác, pri ktorých je možné využiť percentuálnu stupnicu budeme uplatňovať nasledovne:

Stupeň 1: 100% - 90%

Stupeň 2: 89% - 70%

Stupeň 3: 69% - 50%

Stupeň 4: 49% - 30%

Stupeň 5: 29% - 0%

Informatika 6. ročník

Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov predmetu	INFORMATIKA
Ročník	6. ročník
Časový rozsah výučby ŠVP/ŠkVP	0,5 hodiny, spolu 16,5 vyučovacích hodín 0,5/0 h
Škola	Základná škola Jozefa Hanulu, Školská 927/2, Liptovské Sliače
Názov ŠkVP	Tradície regiónu v srdciach našich žiakov
Stupeň vzdelávania	Nižšie sekundárne vzdelávanie ISCED 2
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Informatika má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože podobne ako matematika rozvíja nielen myslenie žiakov, ale aj ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Tak isto vedie 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, 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 a pri riadení školy.

Kompetencie v oblasti IKT patria medzi 8 najdôležitejších kľúčových kompetencií definovaných EK v rámci Európskeho referenčného rámca. Úlohou modernej školy je pripraviť žiaka pre informačnú a vzdelanostnú spoločnosť.

Systematické základné vzdelanie v oblasti informatiky a využitia jej nástrojov zabezpečí rovnakú príležitosť pre produktívny a plnohodnotný život obyvateľov SR v informačnej a znalostnej spoločnosti, ktorú budujeme. Preto je v tomto predmete nesmierne dôležité rozvíjať u žiakov samostatnosť, odbúravať pocit strachu z používania informačných technológií v každodennom živote a neustále nadväzovať na získané vedomosti a zručnosti.

Obsah predmetu informatika je členený do 12 modulov, pričom každý modul je rozdelený na niekoľko menších tém. V piatom ročníku je dôležité oboznámiť žiakov hlavne so základmi používania, využívania a najmä s terminológiou informatiky, preto sa budú vyučovať hlavne prvé témy niektorých modulov. Postupne vo vyšších ročníkoch sa bude obtiažnosť zvyšovať, bude sa nadväzovať na prebraté učivo, t.j. budú sa pridávať ďalšie témy jednotlivých modulov, čím sa kompetencie a zručnosti žiakov budú primerane a

nadväzne rozvíjať. Žiaci budú môcť postupne využívať osvojené poznatky aj v ďalších predmetoch, napr. vypracujú rôzne témy pomocou programu PowerPoint, vyhľadajú informácie k danej téme, atď.

Výučba predmetu informatika sa bude vykonávať v počítačovej miestnosti, kde si žiaci budú skúšať, preverovať a skvalitňovať teoretické vedomosti. Žiaci jednej triedy sa rozdelia do dvoch skupín so zámerom, aby každý žiak mal možnosť pracovať sám.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovania informatiky je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi. Podobne ako matematika aj informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. 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.

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci:

- sa oboznámili s pojmami údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním,
- uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním, t. j. s manipuláciami s údajmi;
- rozumeli pojmom algoritmus a program (formálny zápis automatizovaného spracovania údajov);
- vedeli zostavovať algoritmy, klasifikovať a riešiť problémy, prezentovať, vyhodnocovať a testovať riešenia;
- sa oboznámili so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém);
- pochopili, že aplikácie sú programy, ktoré umožňujú riešiť určité triedy úloh a problémov;
- chápali aplikáciu ako súbor úzko súvisiacich algoritmov na spracovanie údajov (realizovaných v niektorom konkrétnom systéme), oboznámili sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií;
- si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, zostaviť plán práce, špecifikovať podproblémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, riešiť podproblémy, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať);
- nadobudli schopnosti potrebné pre výskumnú prácu (t. j. schopnosť realizovať jednoduchý výskumný projekt, sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery), rozvíjali si formálne a logické myslenie, naučili sa viaceré metódy na riešenie problémov;
- si rozvíjali metakognitívnu kompetenciu (t. j. učiť sa tým, že objavujem; učiť sa tým, že učím druhých);

- uvažovať o vlastných schopnostiach, definovať reálne ciele, rozmýšľať o procese učenia sa, kriticky posudzovať svoje poznatky.

Žiaci si majú uvedomiť zodpovednosť za svoje vzdelanie, získať vnútornú potrebu ďalšieho vlastného štúdia:

- si rozvíjali svoju osobnosť a tvorivosť (vedieť si zvoliť médium na vyjadrenie svojich myšlienok, názorov a pocitov);

- sa naučili rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických 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.

Kľúčové kompetencie

V šiestom ročníku žiak na hodinách informatiky získa a rozvinie tieto kľúčové kompetencie

kompetencia (spôsobilosť) k celoživotnému učeniu sa

- dokáže kriticky zhodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,

sociálne komunikačné kompetencie (spôsobilosti)

- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,

kompetencia (spôsobilosť) uplatňovať základ matematického myslenia a základné schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky

- používa matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,

kompetencia (spôsobilosť) v oblasti informačných a komunikačných technológií

- má osvojené základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho rozvoja,
- používa základné aj pokročilé postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou,
- dokáže využívať IKT pri vzdelávaní,

kompetencia (spôsobilosť) riešiť problémy

- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inovatívnych postupov, formuluje argumenty a dôkazy na obhájenie svojich výsledkov,

kompetencie (spôsobilosti) občianske

- vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny, resp. spoločnosti,

kompetencie (spôsobilosti) sociálne a personálne

- dokáže na primeranej úrovni reflektovať vlastnú identitu a budovať si vlastnú samostatnosť/nezávislosť ako člen celku,
- vie si svoje ciele a priority stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,
- osvojil si základné postupy efektívnej spolupráce v skupine - uvedomuje si svoju zodpovednosť v tíme, kde dokáže tvorivo prispievať k dosahovaniu spoločných cieľov,

kompetencie (spôsobilosti) pracovné

- je flexibilný a schopný prijať a zvládať inovatívne zmeny,
- dokáže získať a využiť informácie o vzdelávacích a pracovných príležitostiach,

kompetencie (spôsobilosti) smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v práci, ale aj v každodennom živote,

kompetencie (spôsobilosti) vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),
- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,

Obsahový štandard

V predmete informatika žiaci sú vedení k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s informáciami v počítačových systémoch. Vzdelávací obsah informatiky je rozdelený na päť tematických okruhov:

- informácie okolo nás,
- komunikácia prostredníctvom IKT,
- postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie,
- princípy fungovania IKT,
- informačná spoločnosť.

V 6. ročníku budeme realizovať vzdelávanie v tematických okruhoch:

- informácie okolo nás.

Uvedený okruh bude rozdelený do nasledujúcich tém.

Úvodné hodiny

Pravidlá práce v počítačovej učebni

Tvorba školských účtov

Informácie okolo nás

Pokročilá práca s textom tabuľky

Pokročilá práca s textom obrázky

Pokročilá práca s textom štýly a orámovania

Pokročilá práca s textom automatický obsah

Pokročilá práca s textom prepojenia

Tvorba projektov – text

Informačná spoločnosť

Informačné technológie vo vedomostnej spoločnosti

Bezpečný internet

Nebezpečný internet

Informácie okolo nás

Typy graf. informácie (jpg, png, gif, bmp, vektorová graf. atď)

Získanie grafických súborov (vlastná tvorba, internet, foto, skener atď)

Práca s digitálnym fotoaparátom – základy (fotografia a uloženie do PC

Práca s digitálnou kamerou

Práca so skenerom

Spracovanie grafickej informácie – základy

Práca so zvukom (stiahnutie, uloženie, nahrávka, jednoduchá editácia)

Projekty

Prierezová téma	Realizovaná v tematickom celku
OSOBNOSTNÝ A SOCIÁLNY ROZVOJ	V tematických celkoch informácie okolo nás a komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe a prezentácii projektov a zadaní
MEDIÁLNA VÝCHOVA	V tematickom celku informácie okolo nás pri natáčaní videa a fotografii ochrana osobných údajov, zneužitie materiálu, uverejňovanie bez súhlasu dotknutej osoby
OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIA	Na úvodných hodinách o pravidlách práce v počítačovej učebni a BOZP
TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI	V tematických celkoch informácie okolo nás a komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe a prezentácii projektov a zadaní

Výkonový štandard

Informácie okolo nás

- dokáže vytvoriť pokročilejšie textové dokumenty napr. text s nastaveným štýlom, automatickým obsahom, obtekaním grafiky atď.
- vie spracovať hypertextové prepojenia, obrázky ako odkazy v texte,
- dokáže naformátovať text, uložiť ho v rôznych formátoch na rôzne médiá a vytlačiť ho na tlačiarňu,
- dokáže samostatne vypracovať pomocou textového editora projekt na tému zadanú učiteľom.

Informačná spoločnosť

- vie pojmy freeware, shareware, trialware,
- dokáže pomenovať riziká informačných technológií,
- chápe ako sa šíria počítačové vírusy, ako sa odhaľujú a odstraňujú, pozná spôsoby bezpečnosti na internete a ochrany počítača,
- pozná riziko počítačovej kriminality a jej dopady,
- dokáže posúdiť spoľahlivosť získaných informácií,
- vie čo sú autorské práva, legálny a nelegálny softvér, pozná rozdiel v používaní a šírení programov s rôznymi stupňami licencií.

Pedagogické stratégie

Formy a metódy: projektové vyučovanie, Brainstorming, hromadná a skupinová práca, práca vo dvojici a individuálna.

Učebné zdroje

Blaho, A., Salanci, Ľ.: Tvorivá informatika: 1. zošit o práci s textom. Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, s.r.o., Bratislava, 2007, ISBN 978-80-10-00888-9.

Kalaš, I., Winczer, M.: Tvorivá informatika: Informatika okolo nás. Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, s.r.o., Bratislava, 2007, ISBN 978-80-10-00887-2.

Salanci, Ľ.: Tvorivá informatika: 1. zošit o obrázkoch. Slovenské pedagogické nakladateľstvo- Mladé letá, s.r.o., Bratislava, 2009, ISBN 80-10-00649-1.

Hodnotenie

Predmet informatika bude v 6. ročníku klasifikovaný známku. Pri jeho klasifikácia budeme vychádzať z Metodického pokynu č. 22/2011 z platnosťou od 1. mája 2011 na hodnotenie žiakov základnej školy. V prípade písomných prác, testov, didaktických testov a

akýchkoľvek prác, pri ktorých je možné využiť percentuálnu stupnicu budeme uplatňovať nasledovne:

Stupeň 1: 100% - 90%

Stupeň 2: 89% - 70%

Stupeň 3: 69% - 50%

Stupeň 4: 49% - 30%

Stupeň 5: 29% - 0%

Informatika 7. ročník

Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov predmetu	INFORMATIKA
Ročník	7. ročník
Časový rozsah výučby ŠVP/ŠkVP	0,5 hodiny, spolu 16,5 vyučovacích hodín 0,5/0,5 h.
Škola	Základná škola Jozefa Hanulu, Školská 927/2, Liptovské Sliače
Názov ŠkVP	Tradície regiónu v srdciach našich žiakov
Stupeň vzdelávania	Nižšie sekundárne vzdelávanie ISCED 2
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

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. Vedie 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 a pri riadení školy. Systematické základné vzdelanie v oblasti informatiky a využitia jej nástrojov zabezpečí rovnakú príležitosť pre produktívny a plnohodnotný život obyvateľov SR v informačnej a znalostnej spoločnosti, ktorú budujeme. 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.

Ciele predmetu

- je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a pri tvorbe algoritmov a výpočtových procesov
- dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Výchovno-vzdelávací proces 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 ;
- 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 - projekt, 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 sebavzdelávanie;

- naučili sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií, pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

Kľúčové kompetencie

V dnešnej dobe má vzdelávanie úplne iný charakter ako v minulosti. Kým kedysi bolo najdôležitejšie osvojiť si sumu vedeckých poznatkov, dnes, ako to uvádza Štátny vzdelávací program pre 2.stupeň základnej školy v Slovenskej republike (2008), je cieľom vzdelávania získanie rozvinutých kľúčových kompetencií, vďaka ktorým sa jedinec dokáže úspešne uplatniť v živote.

V etape primárneho vzdelávania sú to :

- kompetencia (spôsobilosť) k celoživotnému učeniu sa
- sociálne komunikačné kompetencie
- kompetencie uplatňovať základ matematického myslenia a základné schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky
- kompetencia v oblasti informačných a komunikačných technológií

- kompetencia riešiť problémy
- kompetencie občianske
- kompetencie sociálne a personálne
- kompetencie pracovné
- kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti
- kompetencie vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

Obsahový štandard

Informačná spoločnosť - Bezpečnosť na internete, Bezpečnosť pri práci, Organizácia práce v počítačovej učebni, Licencie programov, Riziká technológií, PC vírusy, Zásady bezpečnosti na internete

Komunikácia prostredníctvom IKT - Elektronická pošta, Elektronická pošta, príloha správy, Práca s internetom, Práca s textom a obrázkami na internete, Projekt „Osobnosti Slovenska“

Informácie okolo nás –

Textový editor: popis prostredia, Úpravy písma v textovom dokumente, Formátovanie textu, Úprava textového dokumentu, Vlastnosti stránky, Kreslenie v textovom dokumente, Objekty v texte, Tabuľka v textovom dokumente, Projekt „Rozvrh hodín“, Projekt „Vizitka“

Prezentácia: prostredie programu, Snímka, úpravy snímky, Animácia snímku, efekty Objektov, Tvorba vlastnej prezentácie.

Práca s fotografiou: úprava fotografie

Princípy fungovania IKT - Operačný systém - jeho úloha a časti, práca v systéme s priečinkami a súbormi. Média, Ukladanie informácií na rôzne média.

Výkonový štandard

Informačná spoločnosť - Žiak pozná pravidlá práce v počítačovej učebni. Žiak dokáže posúdiť spoľahlivosť získaných informácií, rozumie rizikám internetu, chápe potrebu dodržiavania pravidiel v internetovom svete oboznámi sa s nebezpečenstvom na internete.

Komunikácia prostredníctvom IKT – Žiak pozná správnu formu e – mailovej správy, posielajú e – mailovú správu s prílohou, pošle e-mailovú správu s prílohou. Plnohodnotne využíva možnosti poštového klienta, pozná nebezpečenstvo zverejňovania vlastných údajov. Žiak spoznáva rôznorodosť informácií na stránkach, pozná školský web. Žiak vie spracovať informácie z internetu, kopírovať a ukladať text do textového editora, vie uložiť obrázok z internetu, vie využívať IKT na vlastné učenie, vypracuje projekt.

Informácie okolo nás –

Textový editor: Žiak pozná nástroje vytvárania a úprav textového dokumentu, vie otvoriť existujúci dokument vytvorený v textovom editore, vytlačí textový dokument, vytvárať a formátovať odseky, rozdeliť dokument na stĺpce, používať iniciálky v dokumente meniť typ, štýl, veľkosť, farbu písma, tvorí odseky, formátuje ich. Vie nakresliť obrázok v textovom editore a upravovať ho, vložiť obrázok do textového editora, vie nastaviť formátovanie strany dokumentu, vložiť päta a hlavičku a očíslovanie. Bude vedieť vysvetliť pojmy: dokument, stránka, záhlavie, päta, odstavec, blok, font. Vie vytvoriť tabuľku v textovom editore a upravovať ju, rozvíja si pracovnú a estetickú stránku myslenia pri tvorbe projektov.

Prezentácia: Žiak pochopí základné funkcie programu a možnosti pri vytváraní prezentácie, pozná zásady tvorby správnej prezentácie. Zvládne základy technológie vytvárania prezentácií. Vkladá obrázky a text, vie pracovať na animácií objektov. Efektívne využíva nástroje tvorby prezentácie pri vytváraní svojej prezentácie. Práca s fotografiou: Žiak vie meniť veľkosť obrázku, otočiť a upravovať fotografie.

Princípy fungovania IKT – Žiak vie vytvárať súbory a priečinky. Zvládne ukladanie informácií na rôzne médiá, porovnanie kapacít a rýchlosti.

Metódy a formy – stratégie vyučovania

Na vyučovacích hodinách informatiky budeme využívať tieto vyučovacie metódy:

1. výkladovo - ilustratívna metóda - metóda osvojovania poznatkov hotovým informovaním
2. reprodukčná metóda - metóda osvojovania skúseností zo spôsobov činnosti napodobovaním Táto metóda sa realizuje formou systému cvičení.
3. tradičné vyučovanie - je charakterizované hlavne tým, že na vyučovacích hodinách sa využíva predovšetkým výkladovo-ilustratívna a reprodukčná metóda.
4. problémové vyučovanie - využíva predovšetkým metódy problémového výkladu, heuristickú a výskumnú.

Materiálne výučbové prostriedky

Pri vyučovaní sa použijú nasledovné materiálne výučbové prostriedky:

1. materiálne prostriedky - zošity,
2. didaktická technika – počítače, dataprojektor,

Učebné zdroje

Pri výučbe sa bude čerpať z nasledovných zdrojov:

1. učebnica
2. odborná literatúra
3. ďalšie zdroje – internet, zoznam linkov na rôzne vzdelávacie materiály, servery, inštitúcie:

www.infovek.sk, www.edi.fmph.uniba.sk, www.modernyucitel.net,
www.notebookprekazdehoziaka.sk, pilslovensko.spaces.live.com, www.microsoft.sk,
www.bezpecnenainternete.sk, www.hoax.cz, www.eduxe.sk, www.google.sk

Kalaš, I., Bezáková, D.: Tvorivá informatika: 1. zošit o číslach a tabuľkách. Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, s.r.o., Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01718-8.

Hodnotenie

Predmet informatika bude v 7. ročníku klasifikovaný známku. Pri jeho klasifikácia budeme vychádzať z Metodického pokynu č. 7/2009-R z 28. apríla 2009 na hodnotenie žiakov základnej školy. V prípade písomných prác, testov, didaktických testov a akýchkoľvek prác, pri ktorých je možné využiť percentuálnu stupnicu budeme uplatňovať nasledovne:

Stupeň 1:	100% - 90%
Stupeň 2:	89% - 70%
Stupeň 3:	69% - 50%
Stupeň 4:	49% - 30%
Stupeň 5:	29% - 0%

Informatika 8. ročník

Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov predmetu	INFORMATIKA
Ročník	8. ročník
Časový rozsah výučby	0,5 hodiny, spolu 16,5 vyučovacích hodín
ŠVP/ŠkVP	0,5/0 h.
Škola	Základná škola Jozefa Hanulu, Školská 927/2, Liptovské Sliache
Názov ŠkVP	Tradície regiónu v srdciach našich žiakov
Stupeň vzdelávania	Nižšie sekundárne vzdelávanie ISCED 2
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

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. Vedie 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.

Systematické základné vzdelanie v oblasti informatiky a využitia jej nástrojov zabezpečí rovnakú príležitosť pre produktívny a plnohodnotný život obyvateľov SR v informačnej a znalostnej spoločnosti, ktorú budujeme.

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.

Ciele učebného predmetu

V 8. ročníku sa budeme venovať prvýkrát tvorbe jednoduchých prezentácií. Pokračujeme s pomerne jednoduchým programovacím jazykom Imagine a programovaním v ikonografickom

jazyku NXT, začíname s programovaním v Objekte pascala, čo je rozširujúce učivo. Pokračujeme v tematickom okruhu – informácie okolo nás. Tento krát to budú opäť informácie v podobe tabuliek. Pribudne prezentácia informácií na webe.

Základné ciele predmetu informatika v 8. ročníku teda budú:

- získať a precvičiť základné zručnosti potrebné pre bežné používanie a prezentáciu informácií vo forme tabuliek,
 - dokázať vytvoriť prezentáciu a poznať zásady správneho prezentovania,
 - dokázať graficky prezentovať výsledky prieskumu,
 - dokázať porovnať čas trvania rôznych riešení problému,
- dokázať prezentovať informácie na webe.

Organizácia vyučovania

Pri voľbe vyučovacích metód a foriem prihliadame na usporiadanie obsahu vyučovania, vlastné činnosti a činnosti žiakov zacielené na dosiahnutie stanovených cieľov a kľúčových kompetencií žiakov. Voľba metód závisí od obsahu učiva, cieľov vyučovacej hodiny, vekových osobitostí žiakov a materiálneho vybavenia.

Motivačné metódy využijeme na vzbudenie záujmu žiakov o učebnú činnosť, akými sú:

- **motivačné rozprávanie** (citové približovanie obsahu učenia)
- **motivačný rozhovor** (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov),
- **motivačný problém** (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému)
- **motivačná demonštrácia** (vzbudenie záujmu pomocou ukážky)

Expozičné metódy používané pri vytváraní nových poznatkov a zručností:

- **vysvetľovanie** (logické systematické sprostredkovanie učiva)
- **inštruktáž** (vizuálne a auditívne podnety k praktickej činnosti, vedenie žiakov k chápaniu slovnému a písomnému návodu)

Problémové metódy majú v tomto predmete významné miesto:

- **projektová metóda**

Organizačné formy:

- **vyučovacia hodina** (základného, motivačného, expozičného, fixačného, aplikačného, diagnostického typu),

Kľúčové kompetencie – ciele predmetu

Cieľom vyučovania informatiky na 2. stupni ZŠ je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a pri tvorbe algoritmov a výpočtových procesov. Podobne ako matematika aj informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. 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.

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 sebavzdelávanie;
- naučili sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických 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.

Kľúčové kompetencie

V ôsmom ročníku žiak na hodinách informatiky získa a rozvinie tieto kľúčové kompetencie:

kompetencia (spôsobilosť) k celoživotnému učeniu sa

- dokáže kriticky zhodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,

sociálne komunikačné kompetencie (spôsobilosti)

- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,

kompetencia (spôsobilosť) uplatňovať základ matematického myslenia a základné

schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky

- používa matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,

kompetencia (spôsobilosť) v oblasti informačných a komunikačných technológií

- má osvojené základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho rozvoja,
- používa základné aj pokročilé postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou,
- dokáže využívať IKT pri vzdelávaní,

kompetencia (spôsobilosť) riešiť problémy

- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inovatívnych postupov, formuluje argumenty a dôkazy na obhájenie svojich výsledkov,

kompetencie (spôsobilosti) občianske

- vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny, resp. spoločnosti,

kompetencie (spôsobilosti) sociálne a personálne

- dokáže na primeranej úrovni reflektovať vlastnú identitu a budovať si vlastnú samostatnosť/nezávislosť ako člen celku,
- vie si svoje ciele a priority stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,
- osvojil si základné postupy efektívnej spolupráce v skupine - uvedomuje si svoju zodpovednosť v tíme, kde dokáže tvorivo prispievať k dosahovaniu spoločných cieľov,

kompetencie (spôsobilosti) pracovné

- je flexibilný a schopný prijať a zvládať inováčne zmeny,
- dokáže získať a využiť informácie o vzdelávacích a pracovných príležitostiach,

kompetencie (spôsobilosti) smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v práci, ale aj v každodennom živote,

kompetencie (spôsobilosti) vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),
- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,

Obsahový štandard

Prehľad tematických celkov

1. Informačná spoločnosť
2. Informácie okolo nás
3. Komunikácia prostredníctvom IKT
4. Princípy fungovania IKT

Obsah tematických celkov

1. Informačná spoločnosť

Bezpečnosť pri práci - oboznámenie sa s pravidlami práce v informatickej učebni. Ochrana počítača, antivírusové programy - riziká technológií, vírusy, antivírusové programy, zásady bezpečnosti na internete a ochrany PC. Netiketa, autorské práva na softvér a dokumenty.

2. Informácie okolo nás

Číselná informácia, spracovanie a vyhodnocovanie - práca s tabuľkami, tabuľkový kalkulačtor, spracovanie informácie, grafy, Excel - prostredie, nastavenie atribútov prostredia. Práca s grafikou - fotografia, uloženie fotografie, pixel, úprava fotografie, skenovanie. Počítač ako nástroj na vzdelávanie - edukačné prostredia pre rôzne predmety - práca s mapami, dynamická geometria, trenažéry pre cudzí jazyk, fyzikálne experimenty.

3. Princípy fungovania IKT

Lokálna sieť, zdieľanie súborov- práca v lokálnej sieti, sieťové periférie, zdieľanie súborov, ochrana údajov. Kompresia a zálohovanie údajov - kompresia, dekompresia údajov, zálohovanie údajov na rôzne médiá, cd, USB-klúč, archív, porovnanie kapacít, pojmy bit, bajt.

4. Komunikácia prostredníctvom IKT

On-line služby e-spoločnosti - internetový obchod, rezervácia vstupeniek, cestovných lístkov. Práca s internetom - webová adresa mesta, cestovný poriadok, internetový obchod - knižné tituly, vyhľadávače. Interaktívna komunikácia.

Výkonový štandard

- vedieť upraviť fotografiu, koláž, texty v obrázkoch,
- dokázať hľadať slovo, pojem v tabuľke, v dokumente, v encyklopédii,
- graficky prezentovať výsledky prieskumu,
- vedieť vyhľadať potrebnú informáciu na webových stránkach,
- dokázať hľadať titul v elektronickej knižnici,
- poznať edukačné prostredia pre iné predmety
- rozumieť pojmom legálny a nelegálny softvér,
- vedieť čo sú autorské práva,
- poznať zásady bezpečnosti pri práci s internetom
- zvládnuť základné IKT nástroje na komunikáciu,
- rozvíjať samostatné, systematické a logické myslenie.

Prierezová téma	Realizovaná v tematickom celku
OSOBNOSTNÝ A SOCIÁLNY ROZVOJ	V tematických celkoch informácie okolo nás a komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe a prezentácii projektov a zadaní
MEDIÁLNA VÝCHOVA	V tematickom celku komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe webstránky ochrana osobných údajov, zneužitie materiálu,

	uverejňovanie bez súhlasu dotknutej osoby
OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIA	Na úvodných hodinách o pravidlách práce v počítačovej učebni a BOZP
TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI	V tematických celkoch informácie okolo nás a komunikácia prostredníctvom IKT pri tvorbe a prezentácii projektov a zadaní

Výkonový štandard

Informačná spoločnosť

- Vie aktívne využiť obsah internetu, chrániť sa pred nežiaducim softwarom
- Pozná vírusy a možnosti ako sa pred nimi chrániť
- Pozná pojem autorské práva, vie rešpektovať prácu iných
- Vie kriticky posúdiť obsah a pravdivosť získanej informácie
- Žiak vie využívať IKT v rôznych oblastiach znalostnej spoločnosti, pochopiť, že používanie IKT sivityžaduje kritický a zvažujúci postoj k dostupným informáciám. Mali by sa oboznámiť s rôznymi možnosťami vzdelávania s využitím IKT.

Informácie okolo nás

- Žiak vie prezentovať získanú informáciu
- Vie prenášať získanú informáciu medzi aplikáciami
- Pozná rôzne typy informácií (textová, grafická, číselná, zvuková atď.)
- Informácie vie spracovať v textovej aj grafickej forme
- Pozná prostredie programu na spracovanie informácie a jeho základné nástroje

Komunikácia prostredníctvom IKT

- Vie aktívne využívať rôzne metódy a technológie umožňujúce komunikácie prostredníctvom IKT
- Žiaci sa oboznamujú so základnými pojmami internetu (adresa, URL, poskytovateľ služieb, atď)
- Pozná interaktívnu a neinteraktívnu komunikáciu

Princípy fungovania IKT

- Žiak pozná princíp práce počítača, s časťami počítača von Neumannovského typu
- Pozná rozdiel medzi vstupnými a výstupnými zariadeniami
- Pozná parametre vstupno-výstupných zariadení
- Žiak má zvládnuté základné vlastnosti a funkcie operačného systému a pozná rôzne druhy softvéru podľa oblastí jeho použitia.

Pedagogické stratégie

Formy a metódy: projektové vyučovanie, Brainstorming, hromadná a skupinová práca, práca vo dvojici a individuálna.

Učebné zdroje

Kalaš, I., Bezáková, D.: *Tvorivá informatika: 1. zväzok o číslach a tabuľkách + CD*. Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá, s. r. o., Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01718-8.

Blaho, A., Kalaš, I.: *Tvorivá informatika: 1. zväzok z programovania + CD*. Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá, s. r. o., Bratislava, 2007, ISBN 978-80-10-01223-7.

Hodnotenie

Predmet informatika bude v 8. ročníku klasifikovaný známku. Pri jeho klasifikácia budeme vychádzať z Metodického pokynu č. 22/2011 s platnosťou od 1. mája 2011 na hodnotenie žiakov základnej školy. V prípade písomných prác, testov, didaktických testov a akýchkoľvek prác, pri ktorých je možné využiť percentuálnu stupnicu budeme uplatňovať nasledovne:

Stupeň 1:	100% - 90%
Stupeň 2:	89% - 70%
Stupeň 3:	69% - 50%
Stupeň 4:	49% - 30%
Stupeň 5:	29% - 0%

Informatika 9. ročník

Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov predmetu	INFORMATIKA
Ročník	9. ročník
Časový rozsah výučby	1 hodiny, spolu 33 vyučovacích hodín
ŠVP/ŠkVP	0/1 h.
Škola	Základná škola Jozefa Hanulu, Školská 927/2, Liptovské Sliače
Názov ŠkVP	Tradície regiónu v srdciach našich žiakov
Stupeň vzdelávania	Nižšie sekundárne vzdelávanie ISCED 2
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

1.Charakteristiku predmetu – jeho význam v obsahu vzdelávania.

Informatika je novým predmetom na 2. stupni ZŠ, aj keď mnohé školy už v minulosti predmet informatika vyučovali v rámci voliteľných alebo nepovinných predmetov. Bolo to hlavne z dôvodu narastajúceho významu informatiky a splnenia náročných strategických cieľov stanovených v Stratégii informatizácie regionálneho školstva do roku 2011. Kompetencie v oblasti IKT patria medzi 8 najdôležitejších kľúčových kompetencií definovaných EK v rámci Európskeho referenčného rámca. Úlohou modernej školy je pripraviť žiaka pre informačnú a vzdelanostnú spoločnosť.

2.Ciele, predmetové spôsobilosti vychádzajúce z kľúčových spôsobilostí.

- oboznámiť sa s ukázkami využitia informačných a komunikačných technológií v bežnom živote a v znalostnej spoločnosti,
- rozvíjať schopnosti kooperácie a komunikácie,
- rozumieť pojmom algoritmus a program, vedieť zostavovať algoritmy, klasifikovať a riešiť problémy, prezentovať, vyhodnocovať a testovať riešenia,
- získať pokročilé zručnosti v práci s tabuľkovým kalkulátorom,
- naučiť sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií, pochopiť sociálne, etické a právne aspekty informatiky,
- vedieť spracovať informácie formou prezentácie,
- vedieť použiť získane vedomosti a zručnosti pri testoch ECDL.

3.Témy, prostredníctvom ktorých sú rozvíjané kompetencie, obsah, prierezové témy a prepojenie s inými predmetmi.

Dotácia hodín: Triedy so všeobecným zameraním 2 hodiny/týždeň

Interaktívna trieda 2 hodiny/týždeň

Informatiku v deviatom ročníku sme rozdelili do 7 tematických okruhov:

- Počítačové systémy.
- Oblasť využitia informatiky.
- Algoritmy a algoritmizácia.

- Aplikácie na spracovanie tabuliek.
- Informačná spoločnosť.
- Spracovanie informácií formou prezentácie.
- Príprava na testovanie ECDL.

V 9. ročníku žiaci pokračujú v získavaní vedomostí a zručností v priamej návaznosti na ôsmy ročník. Predpokladáme nedostatok učebníc a požiadavku na dotlač existujúcich titulov.

4. Požiadavky na výstup.

Po absolvovaní deviateho ročníka žiaci sú oboznámení so základnými možnosťami využitia informačných a komunikačných technológií v bežnom živote spoločnosti. Poznajú možné nebezpečenstvá a spôsob ochrany pred nimi. Hlbšie ovládajú editor na tvorbu prezentácií, tabuľkový kalkulátora úrovni „mierne pokročilí“ ovládajú obsluhu viacerých vstupno-výstupných zariadení. Tieto zručnosti vedia použiť pri elektronickej komunikácii, on-line komunikácii a vyhľadávaní informácií na internete. Vedia samostatne navrhnúť, spracovať a odprezentovať prezentáciu. Získané vedomosti a zručnosti vedia použiť pri testoch ECDL.

Kompetencie

Komunikačné	Občianske	Kultúrne
- vie porovnať staré a nové komunikačné prostriedky - vhodné a kultivované vyjadrovanie sa v komunikácii cez internet - vie prezentovať a obhájiť svoju prácu	- byť zvedavý - chuť poznávať najnovšie technológie - chápe význam informácií v bežnom živote a informačnú spoločnosť - chápe význam textovej informácie v súvislosti s bežným občianskym životom	- dokáže vymieňať si informácie s mladými ľuďmi prostredníctvom komunikácie cez internet a e-mail - pomocou obrazovej a textovej informácie vie vyjadriť svoje estetické cítenie
Sociálne a interpersonálne	Existenciálne	K učeniu
- vie sociálne myslieť - dokáže nadviazať základnú spoločenskú konverzáciu cez internet tak, aby že má na pamäti dôstojnosť každého človeka - uvedomuje si, že na druhej strane www siete je človek so svojimi pocitmi a náladami - spacuváva text a obraz s dôrazom na cítenie druhých ľudí	- vie sa orientovať v spleti www stránok a využívať ich k svojmu vlastnému rozvoju osobnosti, - dopĺňa si vedomosti z oblasti najnovších technológií a vie nové technológie využiť správnym spôsobom - pripravuje sa pre život v reálnom svete - chápe inakosť myslenia a cítenia rôznych ľudí	- vytvára si myšlienkové súvislosti - pracuje s rôznymi zdrojmi informácií - pochopí zámer zadanej úlohy - materiály na štúdium, nové vedomosti a zručnosti získava uvedomene - samostatne overí navrhnutý postup riešenia úlohy

5. Metódy a formy práce – stratégie vyučovania.

- rozhovor,
- výklad učiteľa,
- demonštrácia adekvátnosti použitia IKT - napr. pri krátkom ozname,
- samostatná práca žiakov s pracovným listom,
- samostatná práca žiakov s počítačom,
- ústna žiacka prezentácia vyhľadaných informácií spolužiakom,
- priebežná demonštrácia postupov učiteľom cez dataprojektor,
- samostatná práca žiakov s jednoduchým grafickým editorom,
- samostatná práca žiakov s textovým editorom,
- samostatná práca žiakov s tabuľkovým kalkulátorom,
- samostatná práca žiakov s internetovým prehliadačom,
- samostatná práca žiakov s editorom na tvorbu prezentácií,
- samostatná práca žiakov pri testoch ECDL.

6. Učebné zdroje - učebnice, odborná literatúra, odborné časopisy, náučné slovníky, materiálno-technické a didaktické prostriedky a pod.

Microsoft Oficiální akademický kurz Excel

Blaho, Kalaš: Tvorivá informatika - Prvý zošit z programovania + CD, CD-2005-5665/8772-1:09
Varga, Hrušecká: Tvorivá informatika - Prvý zošit s internetom, CD-2006-11016/26870-2:092
Salanci: Tvorivá informatika - Prvý zošit o obrázkoch + CD, CD-2005-3046/28747-23:092
Blaho, Salanci: Tvorivá informatika - Prvý zošit o práci s textom + CD, CD-2007-14051/28982-1:092

Kalaš, Winczer: Tvorivá informatika - Informatika okolo nás, CD-2007-15414/32261-2:092

Kalaš a kol.: Tvorivá informatika. Prvý zošit o práci s číslami + CD

Kalaš a kol.: Tvorivá informatika. Druhý zošit s internetom

Odkazy na rôzne vzdelávacie materiály, servery, inštitúcie:

www.infovek.sk

www.edi.fmph.uniba.sk

www.modernyucitel.net

www.pilslovensko.spaces.live.com

www.microsoft.sk

www.bezpecnenainternete.sk

www.hoax.cz

www.eduxe.sk

www.google.sk

7. Hodnotenie

Predmet informatika bude v 8. ročníku klasifikovaný známku. Pri jeho klasifikácia budeme vychádzať z Metodického pokynu č. 22/2011 s platnosťou od 1. mája 2011 na hodnotenie žiakov základnej školy. V prípade písomných prác, testov, didaktických testov a akýchkoľvek prác, pri ktorých je možné využiť percentuálnu stupnicu budeme uplatňovať nasledovne:

Stupeň 1: 100% - 90%

Stupeň 2: 89% - 70%

Stupeň 3: 69% - 50%

Stupeň 4: 49% - 30%

Stupeň 5: 29% - 0%