**Učebné osnovy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Názov predmetu** | **Informatika** |
| **Časový rozsah výučby** | 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín |
| **Ročník**  | 3.ročník |
| **Škola** (názov, adresa) | **Súkromná základná škola** **Oravská cesta 11****Žilina** |
| **Stupeň vzdelania** | **ISCED 2** |
| **Názov Školského vzdelávacieho programu** | **S angličtinou objavujeme svet** |
| **Dĺžka štúdia** | **4 roky** |
| **Forma štúdia** | **denná** |
| **Vyučovací jazyk** | **slovenský jazyk** |

**Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre príslušný predmet.**

**CHARAKTERISTIKA PREDMETU**

 Informatika má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť hľadať riešenia problémových úloh a overovať ich v praxi s použitím IKT. Vedie k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako prostriedok komunikácie.

 Poslaním vyučovania informatiky je viesť žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a informáciami 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/informatická výchova a aplikovaním informačných technológií vo vyučovaní iných predmetov, medzipredmetových projektov, celoškolských programov a pri riadení školy. 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.

**KOMPETENCIE**

* dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav situácii a účelu uplatnenia
* efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie
* efektívne využíva IKT pri svojom vzdelávaní, tvorivých aktivitách, projektovom vyučovaní a vyjadrovaní svojich myšlienok a postojov
* nadobudol schopnosť prostredníctvom internetu a IKT získavať a spracovávať informácie v textovej aj grafickej podobe
* vie algoritmicky myslieť a využívať tieto schopnosti v reálnom živote
* uvedomuje si rozdiel medzi reálnym a virtuálnym svetom
* rozumie príležitostiam a možným rizikám, ktoré sú spojené s využívaním internetu a IKT

**VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU**

**Reprezentácie a nástroje - práca s grafikou**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií,
* nájsť, odhaliť a opraviť chyby pri úprave obrázkov aj animácií.
 | Pojmy: oblasť, animácia Vlastnosti a vzťahy: animácia ako postupnosť obrázkov Procesy: kreslenie čiary, úsečky, obdĺžnika, štvorca, oválu, kruhu, používanie výplne, farby, palety farieb, nastavovanie hrúbky čiary, omaľovanie, pečiatkovanie, dokresľovanie, kreslenie základných geometrických tvarov, označovanie, presúvanie a kopírovanie oblasti, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie, kreslenie obrázkov animácie |

**Reprezentácie a nástroje – práca s textom**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu,
* zašifrovať a rozšifrovať text podľa jednoduchých pravidiel (reprezentovať znaky a slová).
 |  Pojmy: malé a veľké písmeno, znak, slovo, veta, symboly, číslica, znaky ako písmená, číslice, špeciálne znaky a symboly Vlastnosti a vzťahy: slovo ako skupina písmen, veta ako skupina slov, odsek ako skupina viet, medzery a oddeľovače, obrázok a text, formátovanie textu, písmo + typ, veľkosť, hrúbka a farba písma (t.j. zvýraznenia), zarovnanie odseku, text ako postupnosť znakov, Procesy: písanie na klávesnici, opravovanie, mazanie, výmena slov, vkladanie obrázkov (cez schránku), vloženie a odstránenie medzery (z chybného textu) |

**Reprezentácie a nástroje – práca s príbehmi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov.
 | Pojmy: snímka  Vlastnosti a vzťahy: snímky a ich poradie Procesy: vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu, vloženie obrázka, spustenie a zastavenie |

**Reprezentácie a nástroje – práca s multimédiami**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:* použiť konkrétne nástroje na prehratie zvukov,
* použiť konkrétne nástroje na prehratie videa.
 | Pojmy: zvuk, hlas, hudba, prehrávač zvukov, video, prehrávač videa Vlastnosti a vzťahy: hlasitosť zvuku Procesy: prehrávanie, spustenie a zastavenie zvuku, nastavenie hlasitosti, spustenie prehrávanie a zastavenie videa  |

**Reprezentácie a nástroje – informácie**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: * zakódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie,
* dekódovať informáciu z jednoduchých reprezentácií,
* zvoliť si nástroj z danej skupiny nástrojov pre danú konkrétnu situáciu, problém.
 | Vlastnosti a vzťahy: vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie, text a grafika |

**Reprezentácie a nástroje – štruktúry**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:* orientovať sa v jednoduchej štruktúre – vyhľadávať a získavať informácie z jednoduchej štruktúry podľa zadaných kritérií,
* organizovať informácie do štruktúr podľa zadania
* vytvárať jednoduché štruktúry údajov, podľa konkrétnych jednoduchých pravidiel manipulovať so štruktúrami údajov,
* interpretovať údaje zo štruktúr – prerozprávať informácie z jednoduchej štruktúry vlastnými slovami.
 | Pojmy: postupnosť, tabuľka (v zmysle frekvenčná a kódovacia tabuľka, slovník, mriežka), riadok, stĺpec Vlastnosti a vzťahy: poradie objektov, pozícia v postupnosti, pozícia objektov v tabuľke, význam postupnosti a tabuľky Procesy: práca s grafovými štruktúrami (s mapou, labyrintom, sieťou), zapisovanie, vyhľadávanie v jednoduchej štruktúre  |

**Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: * použiť nástroje na prezeranie webových stránok,
* získať informácie z webových stránok.
 | Pojmy: webová stránka, odkaz, prehliadač Vlastnosti a vzťahy: adresa stránky identifikuje konkrétnu stránku a súvisí s jej obsahom a zobrazením, odkazy ako prepojenia na webové stránky a súbory, prehliadač ako nástroj na zobrazovanie webových stránok Procesy: orientácia na webovej stránke, medzi webovými stránkami, používanie odkazov na iné webové stránky, návrat na predchádzajúcu navštívenú stránku |

**Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: * vyhľadať a získať informáciu na zadaných stránkach internetu,
* diskutovať o výsledkoch vyhľadávania, -posúdiť správnosť výsledku.
 | Pojmy: vyhľadávač Procesy: vyhľadávanie obrázkov na zadaných stránkach, vyhľadávanie v mapách na internete  |

**Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: * zostaviť a posielať správu danému príjemcovi prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja,
* nájsť a zobraziť prijatú správu od konkrétneho odosielateľa prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja, -zhodnotiť správnosť e-mailovej adresy.
 | Pojmy: správa, email, e-mailová adresa, kôš Vlastnosti a vzťahy: e-mail ako správa pre adresáta, adresát, e–mail a program na prácu s e-mailom Procesy: zadanie adresy, predmetu správy, napísanie emailu, odoslanie emailu, prijatie emailu, vymazanie emailu, dodržiavanie netikety  |

**Algoritmické riešenie problémov – analýza problému**

|  |  |
| --- | --- |
| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
| Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: * navrhnúť riešenie, vyjadriť plán riešenia,
* rozhodnúť sa o pravdivosti/nepravdivosti tvrdenia (výroku),
* vybrať prvky alebo možností podľa pravdivosti tvrdenia,
* uvažovať o rôznych riešeniach.
 | Vlastnosti a vzťahy: pravda – nepravda, platí – neplatí, áno/alebo/nie (neformálne) Procesy: idea sekvencie príkazov, rozhodovanie o pravdivosti tvrdenia |

**Algoritmické riešenie problémov – interaktívne zostavovanie riešenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** riešiť problém priamym riadením vykonávateľa (napr. robot, korytnačka)
* aplikovať elementárne príkazy daného jazyka (zo slovníka príkazov) na riadenie vykonávateľa.
 | Vlastnosti a vzťahy: priamy príkaz – akcia vykonávateľa Procesy: riadenie vykonávateľa v priamom režime, používať jazyk vykonávateľa |

**Algoritmické riešenie problémov – pomocou postupnosti príkazov**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže**:* riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti,
* doplniť, dokončiť, modifikovať rozpracované riešenie,
* interpretovať postupnosť príkazov,
* vyhľadať chybu v postupnosti príkazov.
 | Pojmy: príkaz, parameter príkazu, postupnosť príkazov Vlastnosti a vzťahy: ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok Procesy: zostavenie a upravenie príkazu/príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov |

**Algoritmické riešenie problémov – interpretácia zápisu riešenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** realizovať návod, postup, algoritmus riešenia úlohy – interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa
 | Procesy: krokovanie |

**Algoritmické riešenie problémov – hľadanie, opravovanie chýb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** vyhľadať chybu vo výsledku po vykonaní algoritmu,
* nájsť a opraviť chybu v návode, v zápise riešenia,
* diskutovať o svojich riešeniach.
 | Vlastnosti a vzťahy: chyba ako zlý výsledok, chyba v návode Procesy: rozpoznanie chyby |

**Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečinkami**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** uložiť produkt do súboru podľa pokynov
* otvoriť rozpracovaný produkt zo súboru podľa pokynov.
 | Pojmy: súbor, priečinok Vlastnosti a vzťahy: v súbore je uložený nejaký obsah, rôzne typy súborov pre rôzne typy informácií (súbor s obrázkom, súbor s textom) Procesy: vytvorenie, ukladanie dokumentov |

**Softvér a hardvér – práca v operačnom systéme**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** spustiť program/aplikáciu, ukončiť bežiacu aplikáciu a otvoriť v nej dokument,
* prihlásiť sa a odhlásiť sa z programu/aplikáci.
 | Pojmy: aplikácia, ikona, okno, pracovná plocha Vlastnosti a vzťahy: ikona ako reprezentácia programu alebo dokumentu |

**Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** pracovať so základným hardvérom na používateľskej úrovni: ovládať programy myšou, písať na klávesnici.
 | Vlastnosti a vzťahy: rôzna funkčnosť klávesov (písmená, čísla, šípky, enter, medzera, shift, delete, diakritika,...) Procesy: pohyb, klikanie a ťahanie myšou, ovládanie kurzora na obrazovke |

**Softvér a hardvér – práca v počítačovej sieti a na internete**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** rozlíšiť e-mailovú a webovú adresu.
 | Vlastnosti a vzťahy: internet ako celosvetová počítačová sieť |

**Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** diskutovať o rizikách na internete,
* aplikovať pravidlá pre zabezpečenie e-mailu proti neoprávnenému použitiu
 | Procesy: bezpečné správania sa na internete |

**Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** diskutovať o digitálnych technológiách, o ich kladoch i záporoch
* diskutovať o využití konkrétnych nástrojov digitálnych technológií pri učení sa iných predmetov, diskutovať aj o tom, ako pomáhajú učiteľovi – ako pomáhajú žiakovi.
 | Pojmy: hry, filmy, hudba Vlastnosti a vzťahy: digitálne technológie okolo nás (aj napriek tomu, že na prvý pohľad nevyzerajú ako zariadenia s procesorom), digitálne technológie ako nástroje pre komunikáciu, digitálne technológie doma, v škole Procesy: používanie nástrojov na vlastné učenie sa, zábavu a spozná- vanie |

**Informačná spoločnosť – legálnosť používania**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový standard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:*** diskutovať o princípoch dodržiavaní základných autorských práv.
 | Vlastnosti a vzťahy: autorské právo a jeho vzťah k autorovi, dielu a použitiu Procesy: legálnosť a nelegálnosť používania informácií (obrázky, hudba, filmy) |

**HODNOTENIE PREDMETU**

Pri hodnotení pristupujeme ku každému žiakovi individuálne. Neporovnávame výsledky detí medzi sebou, ale hodnotíme každého podľa jeho možností a schopností. Snaha každého učiteľa je pozitívne hodnotenie (nielen slovom a známkou). V danom predmete sú žiaci priebežne hodnotení podľa svojich výsledkov a snahy. Žiakov postupne vedieme, aby sa vedeli ohodnotiť sami, ale aj svojho spolužiaka. Na konci školského roka sú žiaci na vysvedčení hodnotení slovne.