**Základná škola, Jedľové Kostoľany 75**

**ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vzdelávacia oblasť:** | **Matematika a práca s informáciami** |
| **Názov predmetov:** | **Informatika** |
| **Časový rozsah výučby:** | **3. roč. – 1 h / týždeň 33 h / rok**  **4. roč. – 1 h / týždeň 33 h / rok** |
| **Ročník:** | **tretí, štvrtý** |
| **Stupeň vzdelania:** | **ISCED 1** |
| **Dĺžka štúdia:** | **4 roky** |
| **Forma štúdia:** | **denná** |
| **Vyučovací jazyk:** | **slovenský** |

**CHARAKTERISTIKA PREDMETU**

V predmete informatika sa prelínajú dve zložky. Jedna zložka je zameraná na získanie konkrétnych skúseností a zručností pri práci s počítačom i aplikáciami – na prácu s digitálnymi technológiami. Druhá zložka je zameraná na budovanie základov informatiky. Hlavne na riešenie problémov pomocou počítačov. Prvá zložka tvorí základ vyučovania informatiky v rámci primárneho vzdelávania a zväčšej časti sa prelína i celým nižším stredným vzdelávaním. Skúsenosti získané praktickou činnosťou v tejto oblasti sú potom dobrým predpokladom pre zvládnutie druhej zložky, ktorá má dominantné postavenie pri výučbe informatiky na strednej škole. Zároveň sa však druhá zložka objavuje už i v

primárnom vzdelávaní, aj keď iba vo veľmi jednoduchej forme. Informatika zároveň pripravuje žiakov na to, aby korektne využíval

i takto nadobudnuté zručnosti a poznatky i v iných predmetoch.

**CIELEPREDMETU**

Žiaci

* Uvažujú o informáciách a rôznych reprezentáciách, používajú vhodné nástroje na ich spracovanie,
* Uvažujú o algoritmoch, hľadajú a nachádzajú algoritmické riešenia problémov, vytvárajú návody, programy podľa daných pravidiel,
* Logicky uvažujú, argumentujú, hodnotia, konajú zdôvodnené rozhodnutia,
* poznajú princípy softvéru a hardvéru a využívajú ich pri riešení informatických problémov,
* komunikujú a spolupracujú prostredníctvom digitálnych technológií, získavajú informácie na webe,
* poznajú, ako informatika ovplyvnila spoločnosť,
* rozumejú rizikám na internete, dokážu sa im brániť a riešiť problémy, ktoré sa vyskytnú,
* rešpektujú intelektuálneho vlastníctvo.

**Hodnotenie predmetu**

Na konci klasifikačného obdobia sú žiaci na vysvedčení hodnotení klasifikačným stupňom podľa platnej klasifikačnej stupnice – Metodický pokyn č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy.

**VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU 3.–4. ročník**

**Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 zobrazovanie riešenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:**   * spustiť program/aplikáciu, ukončiť bežiacu aplikáciu a otvoriť   v nej dokument,  prihlásiť sa a odhlásiť sa z programu/ aplikácii. | Pojmy: aplikácia, ikona, okno, pracovná plocha  Vlastnosti a vzťahy :ikona ako reprezentácia programu alebo dokumentu |

**Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 4. 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 4. 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 4. 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 4. 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 spoznávanie |

**Informačná spoločnosť – legálnosť používania**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 4. 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) |

**Poznámka**: Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom IŠVP pre príslušný predmet.

Výchovno-vzdelávacie ciele a obsah vzdelávania sú v súlade s cieľmi a obsahovým a výkonovým štandardom vzdelávacieho

štandardu pre vyučovací predmet informatika, schváleného ako súčasť inovovaného ŠVP pre 1. stupeň základnej školy pod

číslom 2015-5129/1758:1-10A0.