

Učebné osnovy – všeobecná časť

Základná škola Ármina Vámbéryho s VJM, Hviezdoslavova ulica 2094/2
Dunajská Streda 92 901

Vzdelávacia oblasť	MATEMATIKA A PRÁCA S INFORMÁCIAMI	
Predmet	Informatická výchova	
Ročník	4.	
ČASOVÁ DOTÁCIA	týždenne: 1	ročne: 33

VZDELÁVACÍ PROGRAM

INFORMATICKÁ VÝCHOVA

VZDELÁVACIA OBLASŤ: Matematika a práca s informáciami

STUPEŇ VZDELANIA: ISCED 1 – primárne vzdelávanie

ČASOVÁ DOTÁCIA: 1 h štátny vzdelávací program;

1 hodiny týždenne, 33 hodín za rok

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. Na 1. stupni ZŠ sa budujú základy predmetu informatika a preto sa názov predmetu prispôbil na informatická výchova.

Poslaním vyučovania informatiky/informatickej výchovy 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/informatická výchova 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/informatická výchova je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky/informatickej výchovy široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Ciele predmetu

Cieľom informatickej výchovy na 1. stupni ZŠ je zoznámenie sa s počítačom a možnosťami jeho využitia v každodennom živote.

Prostredníctvom aplikácií obsahom aj ovládaním primeraných veku žiakov získať základné zručnosti v používaní počítača. V rámci medzipredmetových vzťahov si žiaci pomocou rôznych aplikácií precvičujú základné učivo z matematiky, slovenského a cudzieho jazyka, získavajú vedomosti za podpory edukačných programov z prírodovedy a vlastivedy a rozvíjajú svoju tvorivosť a estetické cítenia v rôznych grafických editoroch.

Dôraz klásť pri tom nie na zvládnutie ovládania aplikácie, ale na pochopenie možností, ktoré môžeme využiť pri každodenných činnostiach. Najvhodnejšie sa javí využitie programov určených špeciálne pre žiakov, prostredníctvom ktorých by sa zoznámili s najbežnejšími činnosťami vykonávanými na počítači (aplikácie určené pre dospelých nie sú vhodné kvôli ich prílišnej komplexnosti).

Obsah

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

- **Informácie okolo nás**
- **Komunikácia prostredníctvom IKT**
- **Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie**
- **Princípy fungovania IKT**
- **Informačná spoločnosť**

Učivo v tematickom okruhu **Informácie okolo nás** je kľúčové už aj pre nižšie stupne vzdelávania. Pojem informácia, typy informácií (textová, multimediálna, atď.), aplikácie na spracovávanie špecifických informácií sú veľmi dôležité pre pochopenie mechanizmov pri riešení najrôznejších problémov pomocou, resp. prostredníctvom IKT. Žiaci by sa už od prvej triedy mali učiť pracovať so základnými počítačovými aplikáciami, aby

1. vedeli základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou,
2. získali prvé zručnosti pri kreslení v grafickom prostredí a spracovávaní grafických informácií,
3. porozumeli nahrávaniu a prehrávaniu zvukov a videí,

4. pochopili spôsoby reprezentácie základných typov informácií (reprezentovanie farieb a obrázkov),

5. pomocou IKT dokázali realizovať čiastkové úlohy a výstupy z projektového vyučovania.

Ďalší tematický okruh **Komunikácia prostredníctvom IKT** sa venuje využitiu nástrojov internetu na komunikáciu, na vlastné učenie sa a aj na riešenie školských problémov, na získavanie a sprostredkovanie informácií. Žiaci

1. by sa mali naučiť pracovať s elektronickou poštou,
2. by mali pochopiť spôsob a mechanizmy vyhľadávania informácií na internete,
3. by si mali uvedomovať bezpečnostné riziká pri práci s internetom.
4. by mali pochopiť spôsob definovania kľúčového slova, vyhľadávanie podľa kľúčového slova
5. by mali zvládnuť výber potrebných informácií

V tematickom okruhu **Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie** sa žiaci zoznámia so špecifickými postupmi riešenia problémov prostredníctvom IKT. Zoznámia sa s pojmami ako algoritmus, program, programovanie. Najväčším prínosom tohto okruhu bude to, že žiaci získajú základy algoritmického myslenia a schopnosť uvažovať nad riešením problémov pomocou IKT. Naučia sa uvažovať nad rôznymi parametrami efektívnosti rôznych riešení problémov, naučia sa rôzne postupy a mechanizmy pri riešení úloh z rôznych oblastí.

Tematický okruh **Princípy fungovania IKT** sa venuje popisu a pochopeniu mechanizmov informačných a komunikačných technológií. Žiaci by sa mali zoznámiť

1. s možnosťami vstupných a výstupných zariadení,
2. rôznych oblastí určenia softvéru,
3. so získavaním základných zručností pri práci so súbormi a priečkami,
4. s elementárnymi funkciami lokálnej siete a internetu.

Tematický okruh **Informačná spoločnosť** sa zaoberá sa etickými, morálnymi a spoločenskými aspektmi informatiky. Oboznamuje s možnými rizikami a metódami na riešenie týchto rizík. Žiaci by mali

1. sa oboznámiť s ukážkami využitia IKT v bežnom živote,
2. pochopiť, že používanie IKT si vyžaduje kritický a zvažujúci postoj k dostupným informáciám,
3. viesť k zodpovednému používaniu interaktívnych médií – rozumieť rizikám, ktoré sa tu nachádzajú.

Obsahový štandard

Oboznámenie sa s počítačom, ovládanie klávesnice, myši, tlačiarne, skenera. Oboznámenie s prostredím jednoduchého grafického editora – kreslenie obrázka voľnou

rukou, s použitím nástrojov, efektívne využívanie nástrojov grafického editora pri kreslení obrázkov (kreslenie pomocou geometrických tvarov, priamok, výberu, kopírovania, presúvania...). Vytváranie jednoduchých animácií. Práca s textovým editorom, jednoduché formátovanie textu, vkladanie obrázkov do textu, kopírovanie, mazanie, presúvanie. Vytváranie, ukladanie, mazanie dokumentu, vytváranie priečinkov. Oboznámenie sa s nástrojmi a prezeranie a vyhľadávanie, využívanie internetu ako zdroj zábavy, ale aj informácií v textovej i obrazovej podobe, využívanie e-mailovej pošty, bezpečné správanie na internete, základy slušného správania na internete. Spúšťanie hry a hudby z CD a internetu, ovládanie jednoduchých hier. Práca s multimédiami, nahrávanie zvukov. Získanie základov algoritmického myslenia. Využívanie možností IKT pri riešení úloh v rámci projektového vyučovania, prezentovaní projektov.

4. ročník

Obsahový štandard

Informácie okolo nás

Pojmy:

- textový dokument, čísla a znaky, slová, vety, jednoduché formátovanie
- zvuk, zvukový súbor, prehrávač, nahrávanie, efekty
- animácia

Komunikácia prostredníctvom IKT

Pojmy:

- e-mail, poštový program, e-mailová adresa, adresár
- www, webový prehliadač, odkaz, vyhľadávanie na webe, webová stránka
- bezpečnosť, zásady správania sa v prostredí internetu

Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie

Pojmy:

- detský programovací jazyk, elementárne príkazy, program
- robotická stavebnica

Princíp fungovania IKT

Pojmy:

- základné periférie na ovládanie počítača
- mikrofón, slúchadlá

Informačná spoločnosť

Pojmy:

- informačné technológie (edukačné programy, komunikácia)

- voľný čas a IKT (počítačové hry, hudba, filmy)
- bezpečnosť počítača

vlastnosti a vzťahy, postupy a metódy:

- dodržiavanie základných zásad písania textu
- kombinácia textu a obrázka
- tvorba jednoduchých animácií
- počítačové didaktické hry, ktoré obsahujú rôzne typy informácií (matematické hlavolamy s číslami, hádanie slov, dopĺňovanie písmen, dokresľovanie do obrázkov do mapy),
- prezentovanie výsledkov vlastnej práce
- správne posielanie a prijímanie jednoduchých listov (rodičom, učiteľke, spolužiakom,...)
- bezpečné a etické správanie v e-mailovej komunikácii (ochrana osobných údajov)
- žiaci zistia e-mailové adresy rodičov a kamarátov (využitie adresára)
- vyhľadávanie informácií a obrázkov na internete a ich správne použitie
- práca s kľúčovým slovom
- výber vhodnej informácie
- riešenie jednoduchých algoritmov v detskom programovacom prostredí (kreslenie obrázkov, pohyb animovaných obrázkov)
- funkcie vybraných klávesov
- aké rôzne profesie sú pri tvorbe edukačných programov a počítačových hier (výtvarník, skladateľ, animátor, scenárista, rozprávač,...)
- prečo a pred kým treba chrániť počítač

Výkonový štandard

Žiak je schopný

- pracovať s USB kľúčom (vytvoriť priečinok, kopírovať dokumenty, obrázky)
- vložiť obrázok cez schránky
- s pomocou učiteľa si založiť vlastnú e-mailovú schránku
- e-maily posilať a prijímať
- používať jednoduché zásady písania e-mailov, pozná nebezpečenstvo zverejňovania vlastných údajov
- rozpoznať vhodné detské webové stránky – vzdelávanie, zábavné, náučné. Je oboznámený s neblahým vplyvom stránok, propagujúcich násilie a s erotickým zameraním
- napísať v správnom tvare internetovú adresu webovej stránky
- na internete vyhľadávať obrázky, ukladať ich, kopírovať do priečinka a upravovať ich vo vhodnom prostredí
- pochopiť základné autorské práva pri kopírovaní textu, obrázkov, hier, CD,...
- pracovať s dvoma oknami – kopírovanie z jedného do druhého
- vytvoriť jednoduchý multimediálny projekt
- upravovať text – kopírovanie, mazanie, presúvanie
- vytvoriť plagát, príbeh, reklamu
- zvuk nahráť prostredníctvom mikrofónu, ktorý vie zapojiť,
- pracovať sa slúchadlami – zapojenie, hlasitosť
- zvukový záznam prehrať, uložiť a využiť efekty
- ovládať zásady správneho sedenia pri počítači, psychohygienu
- samostatne o svojom konaní a správaní sa rozprávať a odpovedať na kladené otázky

- *pracovať samostatne a v skupine na projekte*
- *samostatne prezentovať pred spolužiakmi svoju prácu – projekt*
- *dokončiť začatú prácu.*

Stratégie vyučovania:

Z didaktických metód vyučovania sa pri vyučovaní využije niekoľko variant metód.

Okrem základných metód /výklad učiteľa, motivácia, rozhovor/ sa dôraz bude klásť na nasledujúce metódy a formy vyučovania:

- priebežná demonštrácia poznatkov učiteľom
- samostatná práca žiakov s pracovnými listami, počítačmi a internetovými portálmi
- tímová práca vo dvojiciach pri tvorbe projektov
- skupinová práca

Výuka bude prebiehať v počítačovej učebni.

Prierezové témy:

- Dopravná výchova - výchova k bezpečnosti v cestnej premávke
- Environmentálna výchova
- Mediálna výchova
- Multikultúrna výchova
- Ochrana života a zdravia

- Osobnostný a sociálny rozvoj
- Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

Podrobne sú prierezové témy zapracované do tematických plánov.

Hodnotenie:

Kritéria a stratégie hodnotenia: Metodický pokyn MŠ SR č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy s platnosťou od 1.5.2011.

Žiaci 1 – 4. ročníka sú hodnotení klasifikáciou.

motivačné hodnotenie: známkováná aktivita žiakov známkou výborný za výnimočnú prácu

kontrolné hodnotenie: hodnotenie praktickej samostatnej práce žiakov, hodnotenie projektov

Hodnotenie prospechu:

(1) Prospech žiaka v jednotlivých vyučovacích predmetoch sa klasifikuje týmito stupňami:

- 1 – výborný,
- 2 – chváľitebný,
- 3 – dobrý,
- 4 – dostatočný,
- 5 – nedostatočný.

Stupeň 1 (výborný)

Žiak ovláda poznatky, pojmy a zákonitosti podľa učebných osnov a vie ich pohotovo využívať pri intelektuálnych, motorických, praktických a iných činnostiach. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí. Jeho ústny aj písomný prejav je správny, výstižný. Grafický prejav je estetický. Výsledky jeho činností sú kvalitné až originálne.

Stupeň 2 (chváľitebný)

Žiak ovláda poznatky, pojmy a zákonitosti podľa učebných osnov a vie ich pohotovo využívať. Má osvojené kľúčové kompetencie, ktoré tvorivo aplikuje pri intelektuálnych, motorických, praktických

a iných činnostiach. Uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí samostatne a kreatívne alebo s menšími podnetmi učiteľa. Jeho ústny aj písomný prejav má občas nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti. Grafický prejav je prevažne estetický. Výsledky jeho činností sú kvalitné, bez väčších nedostatkov.

Stupeň 3 (dobrý)

Žiak má v celistvosti a úplnosti osvojené poznatky, pojmy a zákonitosti podľa učebných osnov a pri ich využívaní má nepodstatné medzery. Má osvojené kľúčové kompetencie, ktoré využíva pri intelektuálnych, motorických, praktických a iných činnostiach s menšími nedostatkami. Na podnet učiteľa uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí. Podstatnejšie nepresnosti dokáže s učiteľovou pomocou opraviť. V ústnom a písomnom prejave má častejšie nedostatky v správnosti, presnosti, výstižnosti. Grafický prejav je menej estetický. Výsledky jeho činností sú menej kvalitné.

Stupeň 4 (dostatočný)

Žiak má závažné medzery v celistvosti a úplnosti osvojenia poznatkov a zákonitostí podľa učebných osnov ako aj v ich využívaní. Pri riešení teoretických a praktických úloh s uplatňovaním kľúčových kompetencií sa vyskytujú podstatné chyby. Je nesamostatný pri využívaní poznatkov a hodnotení javov. Jeho ústny aj písomný prejav má často v správnosti, presnosti a výstižnosti vážne nedostatky. V kvalite výsledkov jeho činností sa prejavujú omyly, grafický prejav je málo estetický. Vážne nedostatky dokáže žiak s pomocou učiteľa opraviť.

Stupeň 5 (nedostatočný)

Žiak si neosvojil vedomosti a zákonitosti požadované učebnými osnovami, má v nich závažné medzery, preto ich nedokáže využívať. Pri riešení teoretických a praktických úloh s uplatňovaním kľúčových kompetencií sa vyskytujú značné chyby. Je nesamostatný pri využívaní poznatkov, hodnotení javov, nevie svoje vedomosti uplatniť ani na podnet učiteľa. Jeho ústny a písomný prejav je nesprávny, nepresný. Kvalita výsledkov jeho činností a grafický prejav sú na nízkej úrovni. Vážne nedostatky nedokáže opraviť ani s pomocou učiteľa.