

Vzdelávacia oblasť <i>tabuľku nepíš</i>	Matematika a práca s informáciami
Názov predmetu	Informatická výchova
Ročník	štvrtý
Škola	ZŠ Dunajská Lužná
Názov ŠkVP	
Kód a názov ŠVP	ISCED 1
Stupeň vzdelania	základné
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

PREDMET : INFORMATICKÁ VÝCHOVA

4.ročník: **Časová dotácia:** 1 hodina týždenne / 33 hodín ročne

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).

KLÚČOVÉ KOMPETENCIE A ZRUČNOSTI

Názov kľúčovej kompetencie	Smerovanie výučby
Informačné a komunikačné technológie	- ovládať využívanie informačných technológií v bežnom živote na veku primeranej úrovni
Učiť sa učiť	- vedieť používať výučbové programy na CD/DVD
Informačné a komunikačné technológie	- poznávať a dodržiavať základné zásady písania textu, ovládať jednoduché formátovanie
Komunikatívne kompetencie	- vedieť využívať IKT na vlastné učenie sa, - zvládnuť základné IKT nástroje na komunikáciu,
Občianske kompetencie	- vedieť o nebezpečenstvách na internete, - vedieť spolupracovať, prezentovať
Riešenie problémov	- rozvíjať svoje algoritmické myslenie: vedieť zapísať postup riešenia problémov, poznať detský programovací jazyk, vedieť používať elementárny príkaz

POJMY

Informácie okolo nás

- textový dokument, čísla a znaky, slová, vety, jednoduché formátovanie, textové
- efekty
- obrázok, nástroje pero, čiara, štetec, vyplňanie farbou, paleta
- zvuk, zvukový súbor, prehrávač, nahrávanie, efekty
- animácia

Komunikácia prostredníctvom IKT

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

Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie

- postup, návod, recept,
- riadenie robota, obrázková stavebnica, postupnosť krokov,
- detský programovací jazyk, elementárne príkazy, program,
- robotická stavebnica.

Princípy fungovania IKT

- základné periférie na ovládanie počítača, myš, klávesnica,
- tlačiareň, skener,
- CD, USB – pamäťový kľúč, CD mechanika,
- ukladanie informácií, súbor, meno súboru,
- vytváranie priečinkov, ukladanie do priečinkov,
- digitálny fotoaparát, mikrofón, slúchadlá.

Informačná spoločnosť

- informačné technológie v škole (edukačné programy, komunikácia)
- voľný čas a IKT (počítačové hry, hudba, filmy),
- bezpečnosť počítača, správne používanie hesiel

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

- vedeli základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou,
- získali prvé zručnosti pri kreslení v grafickom prostredí a spracovávaní grafických informácií,
- porozumeli nahrávaniu a prehrávaniu zvukov a videí,
- pochopili spôsoby reprezentácie základných typov informácií (reprezentovanie farieb a obrázkov),
- 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

- by sa mali naučiť pracovať s elektronickou poštou,
- by mali pochopiť spôsob a mechanizmy vyhľadávania informácií na internete,
- by si mali uvedomovať bezpečnostné riziká pri práci s internetom.
- by mali pochopiť spôsob definovania kľúčového slova, vyhľadávanie podľa kľúčového slova
- 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

- s možnosťami vstupných a výstupných zariadení,
- rôznych oblastí určenia softvéru,
- so získavaním základných zručností pri práci so súbormi a priečkami,
- 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

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

Súhrn cieľov a obsahu vzdelávania z informatickej výchovy vo 4. ročníku ZŠ vychádzajúc zo štátneho vzdelávacieho programu

Tematický celok	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierezová téma
Informácie okolo nás (11 hodín)	Jednoduché formátovanie textu. Grafická informácia. Fotografia. Jednoduchý hudobný formát. Prehrávanie videa. Prezentácia, snímka, prezentačný program..	<ul style="list-style-type: none"> • pozná základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou, • dodržiava zásady písania textu, • ovláda nástroje na úpravu textových dokumentov (zmena veľkosti písma, hrúbka a kurzíva), • ovláda zručnosti pri kreslení v grafickom prostredí a spracovávaní grafických informácií, • rozumie nahrávaniu a prehrávaniu zvukov a videí, • chápe spôsoby reprezentácie základných typov informácií (reprezentovanie farieb a obrázkov), • ovláda počítačové didaktické hry, ktoré obsahujú rôzne typy informácií • pomocou IKT dokáže realizovať čiastkové úlohy a výstupy z projektového vyučovania, 	OSR PPZ MEV OŽZ
Komunikácia prostredníctvom IKT (5 hodín)	Vyhľadávanie informácií na internete. Výber informácií. Bezpečnosť na internete. Poštový program. E-mailová adresa. Detské webové stránky (rozprávky, obrázky), on-line hry.	<ul style="list-style-type: none"> • chápe spôsob a mechanizmy vyhľadávania informácií na internete, • chápe spôsob definovania kľúčového slova, • vyhľadávanie podľa kľúčového slova, • uvedomuje si bezpečnostné riziká pri práci s internetom, • vie vybrať potrebné informácie, • dokáže správne poselať a 	OSR OŽZ MEV PPZ MUV

		prijať jednoduchý list, •vie sa bezpečne a eticky správať v e-mailovej komunikácii	
Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie (4 hodiny)	Postup, návod, recept. Skladanie podľa návodov (stavebnice, hlavolamy, origami), Zápis/vytvorenie postupu, receptu, návodu. Riešenie jednoduchých algoritmov v detskom programovacom prostredí.	•dokáže tvoriť podľa postupu, návodu, receptu • dokáže sám vytvoriť návod, •rieši jednoduchých algoritmy v detskom programovacom prostredí,	OSR PPZ MEV
Princípy fungovania IKT (2 hodiny)	Tlačiareň, skener, CD, USB – pamäťový kľúč, CD mechanika. Ukladanie informácií. Súbor, meno súboru. Digitálny fotoaparát. Mikrofón, slúchadlá.	• dokáže s pomocou učiteľa pracovať s tlačiarňou a skenerom, • dokáže uložiť informácie na pamäťový kľúč, •dokáže vytvoriť súbor a pomenovať ho, •dokáže pracovať s digitálnym fotoaparátom, použiť mikrofón, slúchadlá,	ENV MEV OSR OŽZ
Informačná spoločnosť (2 hodiny)	Informačné technológie v škole (edukačné programy, komunikácia). Využitie komunikačných možností IKT v škole. Objavovanie a využívanie rôznych typov edukačných programov pre rôzne predmety. Bezpečnosť počítača, správne používanie hesiel.	• pozná využitie informačných technológií v škole, •ovláda edukačné programy rôznych predmetov, •vie vyhľadať a ovládať vhodné edukačné programy, •dokáže správne použiť heslo počítača,	ENV MUV DOV OSR OŽZ PPZ
Detský programovací jazyk (5 hodín)			
Tvorba projektu a prezentačné zručnosti (4 hodiny)	Témy súvisiace s vlastivedou, prírodovedou, matematikou a pod.:	• Prezentácia svojej a skupinovej práce, písomne aj verbálne. • Získavanie a spracovanie informácií.	OSR PPZ MUV DOV OŽZ ENV
Legenda:	OSR – Osobnostný a sociálny rozvoj ENV – Environmentálna výchova MEV – Mediálna výchova MUV – Multikultúrna výchova DOV – Dopravná výchova OŽZ – Ochrana života a zdravia PPZ – Tvorba projektu a prezentačné zručnosti		

Zoznam aplikovaných prierezových tém na 1.stupni ZŠ.

PT: 1. Osobnostný a sociálny rozvoj:

- Rozvoj sebadôvery.
- Preziať zodpovednosť za svoje konanie.
- Rozvoj tvorivosti.
- Rozvoj logického myslenia výchova k tolerancii.
- Rozvoj sociálnych zručností potrebných pre život a spoluprácu.

PT: 2. Dopravná výchova - výchova k bezpečnosti v cestnej premávke

- Bezpečne na ceste
- Dopravná výchova – edukačné CD, internetové zdroje.

PT: 3. Environmentálna výchova

- Rozvoj pocitu zodpovednosti vo vzťahu k životnému prostrediu.
- Ochrana a šetrenie vody a ovzdušia.
- Ochrana životného prostredia.
- Separácia odpadu.

PT: 4. Ochrana života a zdravia

- Rozvoj zodpovednosti za svoje zdravie aj zdravie iných.
- Zásady poskytnutia prvej pomoci.
- Správne držanie tela, poriadok pri práci.
- Výchova k bezpečnému správaniu sa.
- Poriadok pri práci, čistota.

PT: 5. Tvorba projektu a prezentačné schopnosti

- Prezentácia svojej a skupinovej práce, písomne aj verbálne.
- Získavanie a spracovanie informácií.

PT: 6. Mediálna výchova

- Veku primerané využitie PC programov a internetu, masmédií.
- Využitie internetu vo vyučovaní.
- Negatívne a pozitívne vplyvy médií.
- Využitie zdrojov z internetu pri príprave projektu, pri príprave na vyučovanie
- Autorské právo.

PT: 7. Multikultúrna výchova

- Získavanie, spracovanie informácií o iných kultúrach pri práci na vyučovaní, pri spracovaní

projektov.

- Komunikácia s rovesníkmi cez internet mimo svojho regiónu.

4.ročník

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 prijať
- 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:

Pri voľbe vyučovacích metód a foriem prihliadame na obsah vyučovania, na individualitu žiakov a klímu triedy tak, aby boli splnené stanovené ciele a rozvíjali sa kľúčové kompetencie žiakov pre daný predmet.

Pri výučbe informatickej výchovy využívame najmä:

- riadený rozhovor (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov)
- výklad učiteľa
- problémová metóda (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému)
- rozprávanie (vyjadrovanie skúseností a aktívne počúvanie)
- demonštračná metóda (demonštrácia s využitím dataprojektoru, interaktívnej tabule)
- prezentačná metóda (prezentácia s využitím dataprojektoru, interaktívnej tabule)

- kooperatívne vyučovanie (forma skupinového vyučovania – napr. vo dvojiciach)
- heuristická metóda (učenie sa riešením problémov)
- samostatná práca žiakov (s pracovným listom, s počítačom, s internetom)
- projektové, zážitkové vyučovanie
- tímová práca vo dvojiciach, skupinách pri tvorbe projektov

Vyučovanie prebieha v počítačovej učebni, prípadne v triede.

KRITÉRIÁ HODNOTENIA:

Na hodnotenie predmetu vychádzame s Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy, ktoré schválilo MŠ SR pod č.: 2011-3121/12824:4-921 s platnosťou od 1.5.2011. Informatickú výchovu klasifikujeme. Hodnotiť žiaka a následne klasifikovať musíme komplexne, na princípe individuálneho prístupu k osobnosti a hľadať u žiaka iba dobré veci. Rozvíjame u žiakov správne sebahodnotenie i hodnotenie navzájom. Pri hodnotení a klasifikácii žiaka posudzujeme získané kompetencie v súlade so školským vzdelávacím programom.

UČEBNÉ ZDROJE:

Učebnica	Materiálne učebné prostriedky	Ďalšie zdroje
M. Chalachánová: V kráľovstve počítačov (Pracovný zošit pre 1. stupeň) Bratislava, MAPA Slovakia Plus, s.r.o. 2008 M. Mosná – Z. Ščasná Informatická výchova pre 4. ročník ZŠ – pracovná učebnica	Program Drawing for Children, Logomotion Program Skicár Program Baltík	Prezentácie v Power Pointe Pracovné listy vytvorené v Gimpe Edukačné DVD a CD (Ferdova matematika, Detský kútik a iné) www.alik.cz www.rexik.zoznam.sk www.infovekacik.infovek.sk www.zborovna.sk www.ovce.sk www.autoskolak.sk

Zodpovedná: Mgr. Zuzana Vozárová