



**ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM
PRIMÁRNE VZDELÁVANIE
(ISCED 1)**

INFORMATIKA

Hodinová dotácia pre jednotlivé ročníky:

Vzdelávacia oblasť		Matematika a práca s informáciami			
Názov predmetu		Informatika			
Názov ŠkVP		---			
Ročník		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Časový rozsah výučby	Povinná časť	---	---	1	1
	Voliteľné hodiny	---	---	---	---

INFORMATIKA

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 z väčšej 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 využívali takto nadobudnuté zručnosti a poznatky i v iných predmetoch.

Ciele predmetu

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.

Obsah

Návrh vzdelávacieho obsahu pre 3. – 4. ročník základnej školy

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

- **Reprezentácie a nástroje**
- **Komunikácia a spolupráca**
- **Algoritmické riešenie problémov**
- **Softvér a hardvér**
- **Informačná spoločnosť**

Učivo v tematickom okruhu **Reprezentácie a nástroje** 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 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 a spolupráca** 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 **Algoritmické riešenie problémov** 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 **Softvér a hardvér** 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 priečinkami,
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 ukázkami 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.

Reprezentácie a nástroje

Pojmy:

- 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, oblasť

Vlastnosti a vzťahy, postupy a metódy:

- ukladanie rôznych informácií do súborov (text, obrázok, zvuk),
- jednoduché nástroje na úpravu textových dokumentov (zmena veľkosti písma, hrúbka a kurzíva),
- dodržiavanie základných zásad písania textu,
- kombinácia textu a obrázka,
- základy kreslenia v grafickom prostredí (farby a hrúbky čiar, jednoduché nástroje), úprava obrázkov (kopírovanie, otáčanie),
- tvorba jednoduchých animácií,
- počítačové didaktické hry, ktoré obsahujú rôzne typy informácií (matematické hlavolamy s číslami, hádanie slov, dopĺňanie písmen, dokresľovanie do obrázkov do mapy),
- prezentovanie výsledkov vlastnej práce.

Komunikácia a spolupráca

Pojmy:

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

Vlastnosti a vzťahy, postupy a metódy:

- 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),

- detské webové stránky (rozprávky, obrázky), on-line hry, zásady správania sa na portáloch,
- vyhľadávanie informácií a obrázkov na internete a ich správne použitie,
- práca s kľúčovým slovom,
- výber vhodnej informácie.

Algoritmické riešenie problémov

Pojmy:

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

Vlastnosti a vzťahy, postupy a metódy:

- skladanie podľa návodov (stavebnice, hlavolamy, origami),
- zápis/vytvorenie postupu, receptu, návodu a práca podľa návodu,
- v počítačovom prostredí riešenie úloh pomocou robota, skladanie obrázkov z menších obrázkov, okamžité vykonávanie príkazov, vykonanie pripravenej postupnosti príkazov,
- riešenie jednoduchých algoritmov v detskom programovacom prostredí (kreslenie obrázkov, pohyb animovaných obrázkov).

Softvér a hardvér

Pojmy:

- 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.

Vlastnosti a vzťahy, postupy a metódy:

- funkcie vybraných klávesov,
- práca s tlačiarňou, skenerom,
- práca s rôznymi médiami – čítanie CD, čítanie a zapisovanie na USB kľúč,
- uloženie informácií do súboru, otvorenie, premenovanie, zrušenie,
- vytváranie a pomenovanie priečinkov, ukladanie do priečinkov,
- základy ovládania digitálneho fotoaparátu, presun fotografie z fotoaparátu do počítača.

Informačná spoločnosť

Pojmy:

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

Vlastnosti a vzťahy, postupy a metódy:

- objavovanie a využívanie rôznych typov edukačných programov pre rôzne predmety
- využitie komunikačných možností IKT v škole
- aké rôzne profesie sú pri tvorbe edukačných programov a počítačových hier (výtvarník, skladateľ, animátor, scenárista, rozprávač, ...)
- prečo a pred kým treba chrániť počítač

Vzdelávací štandard

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.

Výkonový štandard

Žiak je schopný:

- vymenovať z akých základných častí sa skladá počítač,
- samostatne zapnúť a vypnúť počítač,
- pracovať s myšou, klávesnicou,

Základná škola s materskou školou Senohrad, Senohrad č. 129, 962 43 Senohrad

Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami	
Názov predmetu	Informatika	
Názov ŠkVP	---	
Časový rozsah výučby	Povinná časť	1
	Voliteľné hodiny	-
Ročník	3. ročník	
Škola	Základná škola s materskou školou Senohrad	
Stupeň	ISCED 1 – primárne vzdelávanie	
Forma štúdia	Denná	
Vyučovacia jazyk	slovenský	
Poznámky	Platný od školského roku 2023/2024	

Informatika má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosti analyzovať, syntetizovať, hľadať nové stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi.

Ciele predmetu

Cieľom informatiky 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).

Začlenenie prierezových tém:

Osobnostný a sociálny rozvoj

- rozvinúť a prehĺbiť všestranný rozvoj osobnosti a myslenie žiakov s dôrazom na morálne a etické hodnoty a princípy;
- podporovať skupinovú prácu alebo prácu v dvojiciach; rozvíjať samostatnosť a zodpovednosť žiakov;

Mediálna výchova

- naučiť žiakov pracovať s informáciami a vedieť ich aplikovať pri samostatnej práci;
- rozvíjať schopnosť zaobchádzať s rôznymi druhmi médií a selektívne využívať ich produkty

Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

- naučiť žiakov manažovať prácu jednotlivcov v skupinách pri vypracovávaní jednotlivých úloh (teoretické východiská, praktická realizácia) a pri prezentácii svojich zistení;
- vedieť odprezentovať svoju prácu pred triednym kolektívom

Ochrana života a zdravia

- pri praktických činnostiach podporovať zásady bezpečnosti pri práci a základné hygienické návyky

Environmentálna výchova

- schopnosť chápať, analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím na základe poznania zákonov, ktorými sa riadi od dávnych čias život na Zemi

- poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie a vzťahom k prostrediu v rôznych oblastiach sveta
- viesť žiakov k ochrane prírodného prostredia, v ktorom sa nachádzajú kultúrno-hist. pamiatky
- naučiť žiakov chrániť a zveľaďovať kultúrne a historické dedičstvo
- schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu

Multikultúrna výchova

- vychovávať empatických jedincov, ktorí pochopia a akceptujú kultúrnu rôznorodosť
- rozvíjať medziľudskú toleranciu
- poznať históriu, zvyky, tradície iných kultúr
- boj proti neznášanlivosti, rasizmu, xenofóbia
- chápať vzťahy vlastnej kultúry s inými kultúrami, schopnosť vidieť ich vzájomné ovplyvňovanie sa v histórii a snaha prijať toto ovplyvňovanie ako samozrejmosť

OSR – Osobnostný a sociálny rozvoj

MEV – Mediálna výchova

DOV – Dopravná výchova

TPPZ – Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

ENV – Environmentálna výchova

MUV – Multikultúrna výchova

OZO – Ochrana života a zdravia

Hodnotenie žiakov

Pri hodnotení pristupujeme ku každému žiakovi individuálne. Nepochybujeme výsledky detí medzi sebou, ale hodnotíme každého podľa jeho možností a schopností. Snaha každého učiteľa je pozitívne hodnotenie (nielen slovom a známku). V danom predmete sú žiaci priebežne hodnotení podľa svojich výsledkov a snahy. Žiakov postupne vedieme, aby sa vedeli ohodnotiť sami, ale aj svojho spolužiaka. Celkové hodnotenie žiaka sa uskutočňuje na konci prvého polroka a druhého polroka v školskom roku a má čo najobjektívnejšie zhodnotiť úroveň jeho vedomostí, zručností a návykov v danom vyučovacom predmete. Žiaci sú na vysvedčení hodnotení známku – 5 stupňami:

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

Žiaci sú hodnotení a klasifikovaní v súlade s Metodickým pokynom č.22/2011 zo dňa 1.5.2011 na hodnotenie žiakov ZŠ.

Navrhované metódy a formy práce:

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)
- prezentačná metóda (prezentácia s využitím dataprojektoru)
- 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

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

Obsah vzdelávania v 3. ročníku

Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre príslušný predmet

Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Finančná gramotnosť
Reprezentácie a nástroje	Práca s grafikou	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 oblastí, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie, kreslenie obrázkov animácie.	Použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií. Nájsť, odhaliť a opraviť chyby pri úprave obrázkov aj animácií. OSR TPPZ	
	Práca s textom	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)	Použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu. Zašifrovať a rozšifrovať text podľa jednoduchých pravidiel (reprezentovať znaky a slová). OSR MEV TPPZ	
	Práca s príbehmi	Pojmy: snímka Vlastnosti a vzťahy: snímky a ich poradie Procesy: vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu, vloženie obrázka, spustenie a zastavenie	Použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov. OSR MEV TPPZ	
	Práca s multimédiami	Pojmy: zvuk, hlas, hudba, prehrávač zvukov, video, prehrávač videa Vlastnosti a vzťahy: hlasitosť zvuku Procesy: prehrávanie, spustenie a zastavenie zvuku, nastavenie	Použiť konkrétne nástroje na prehratie zvukov. Použiť konkrétne nástroje na prehratie videa.	

	<p>Informácie</p>	<p>hlasitosti, spustenie prehrávanie a zastavenie videa</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie, text a grafika</p>	<p>OSR</p> <p>MEV</p> <p>TPPZ</p> <p>Zakódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie.</p> <p>Dekódovať informáciu z jednoduchých reprezentácií.</p> <p>Zvoliť si nástroj z danej skupiny nástrojov pre danú konkrétnu situáciu, problém.</p> <p>OSR</p> <p>MEV</p>	
	<p>Štruktúry</p>	<p>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</p>	<p>Orientovať sa v jednoduchej štruktúre – vyhľadávať a získavať informácie z jednoduchej štruktúry podľa zadaných kritérií.</p> <p>Organizovať informácie do štruktúr – podľa zadania vytvárať jednoduché štruktúry údajov, podľa konkrétnych jednoduchých pravidiel manipulovať so štruktúrami údajov.</p> <p>Interpretovať údaje zo štruktúr – prerozprávať informácie z jednoduchej štruktúry vlastnými slovami.</p> <p>OSR</p> <p>MEV</p>	

<p>Komunikácia a spolupráca</p>	<p>Práca s webovou stránkou</p> <p>Vyhľadávanie na webe</p> <p>Práca s nástrojmi na komunikáciu</p>	<p>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</p> <p>Pojmy: vyhľadávač Procesy: vyhľadávanie obrázkov na zadaných stránkach, vyhľadávanie v mapách na internete</p> <p>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</p>	<p>Použiť nástroje na prezeranie webových stránok.</p> <p>Získať informácie z webových stránok.</p> <p>Vyhľadať a získať informáciu na zadaných stránkach internetu.</p> <p>Diskutovať o výsledkoch vyhľadávania.</p> <p>Posúdiť správnosť výsledku.</p> <p>MEV MUV</p> <p>Zostaviť a poslať správu danému príjemcovi prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja.</p> <p>Nájsť a zobraziť prijatú správu od konkrétneho odosielateľa prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja.</p> <p>Zhodnotiť správnosť e-mailovej adresy.</p> <p>OSR OZO</p>	<p>T: Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí ČK: Určiť rôzne spôsoby komunikácie o fin. záležitostiach. Žiak vie uviesť jednoduché príklady ako sa môžu osobné informácie dostať k nepovolaným osobám. Opísať možné dôsledky odhalenia vybraných osobných informácií.</p>
<p>Algoritmic ké riešenie problémov</p>	<p>Analýza problému</p>	<p>Vlastnosti a vzťahy: pravda – nepravda, platí – neplatí, áno/alebo/nie (neformálne) Procesy: idea sekvencie príkazov, rozhodovanie o pravdivosti tvrdenia</p>	<p>Navrhnuť riešenie, vyjadriť plán riešenia.</p> <p>Rozhodnúť sa o pravdivosti/nepravdivosti tvrdenia (výroku).</p> <p>Vybrať prvky alebo možnosti podľa pravdivosti tvrdenia.</p> <p>Uvažovať o rôznych riešeniach.</p>	

	<p>Interaktívne zostavovanie riešenia</p> <p>Pomocou postupnosti príkazov</p> <p>Interpretácia zápisu riešenia</p> <p>Hľadanie, opravovanie chýb</p>	<p>Vlastnosti a vzťahy: priamy príkaz – akcia vykonávateľa Procesy: riadenie vykonávateľa v priamom režime, používať jazyk vykonávateľa</p> <p>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</p> <p>Procesy: krokovanie</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: chyba ako zlý výsledok, chyba v návode Procesy: rozpoznanie chyby</p>	<p>Riešiť problém priamym riadením vykonávateľa (napr. robot, korytnačka).</p> <p>Aplikovať elementárne príkazy daného jazyka (zo slovníka príkazov) na riadenie vykonávateľa.</p> <p>Riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti.</p> <p>Doplniť, dokončiť, modifikovať rozpracované riešenie.</p> <p>Interpretovať postupnosť príkazov.</p> <p>Vyhľadať chybu v postupnosti príkazov.</p> <p>Realizovať návod, postup, algoritmus riešenia úlohy – interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa.</p> <p>Vyhľadať chybu vo výsledku po vykonaní algoritmu.</p> <p>Nájsť a opraviť chybu v návode, v zápise riešenia.</p> <p>Diskutovať o svojich riešeniach.</p> <p>MEV OSR TPPZ</p>	
Softvér a hardvér	<p>Práca so súbormi a priečkami</p> <p>Práca v OS</p> <p>PC a prídavné zariadenia</p>	<p>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</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: ikona ako reprezentácia programu alebo dokumentu</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: rôzna funkčnosť klávesov (písmená, čísla, šípky, enter, medzera, shift, delete, diakritika,...) Procesy: pohyb, klikanie a ťahanie myšou, ovládanie kurzora na obrazovke</p>	<p>Uložiť produkt do súboru podľa pokynov.</p> <p>Otvoriť rozpracovaný produkt zo súboru podľa pokynov.</p> <p>Spustiť program/aplikáciu, ukončiť bežiacu aplikáciu a otvoriť v nej dokument.</p> <p>Prihlásiť sa a odhlásiť sa z programu/aplikácii.</p> <p>Pracovať so základným hardvérom na používateľskej úrovni: ovládať programy myšou, písať na klávesnici.</p>	

Informačná spoločnosť	Práca v počítačovej sieti a na internete	Vlastnosti a vzťahy: internet ako celosvetová počítačová sieť	Rozlíšiť e-mailovú a webovú adresu.
	Bezpečnosť a riziká	Procesy: bezpečné správanie sa na internete.	Diskutovať o rizikách na internete. Aplikovať pravidlá pre zabezpečenie e-mailu proti neoprávnenému použitiu.
	Digitálne technológie v spoločnosti	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.	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.
Legálnosť používania	Vlastnosti a vzťahy: autorské právo a jeho vzťah k autorovi, dielu a použitiu Procesy: legálnosť a nelegálnosť používania informácií (obrázky, hudba, filmy)	Diskutovať o princípoch dodržiavania základných autorských práv. OSR MEV ENV MUV	

Hodnotenie predmetu:

Pri hodnotení pristupujeme ku každému žiakovi individuálne. Nekomparujeme výsledky detí medzi sebou, ale hodnotíme každého podľa jeho možností a schopností. Snaha každého učiteľa je pozitívne hodnotenie (nielen slovom a známku). 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 známku – 5 stupňami:

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

Žiaci sú hodnotení a klasifikovaní v súlade s Metodickým pokynom č.22/2011 zo dňa 1.5.2011 na hodnotenie žiakov ZŠ.

