

INOVOVANÉ UČEBNÉ OSNOVY PRE PREDMET

INFORMATIKA

NIŽŠIE STREDNÉ VZDELÁVANIE	ISCED 2
VYUČOVACÍ JAZYK	SLOVENSKÝ JAZYK
VZDELÁVACIA OBLASŤ	MATEMATIKA A PRÁCA S INFORMÁCIAMI
PREDMET	INFORMATIKA
SKRATKA PREDMETU	INF
ROČNÍK	PIATY
ČASOVÁ DOTÁCIA	1 HODINA TÝŽDENNE 33 HODÍN ROČNE
MIESTO REALIZÁCIE	TRIEDA POČÍTAČOVÁ MIESTNOSŤ

Úvod

Vzdelávací štandard stanovuje nielen výkon a obsah, ale umožňuje aj rozvíjanie individuálnych učebných možností žiakov. Pozostáva z charakteristiky a cieľov predmetu, ktoré sa konkretizujú vo výkonovom štandarde.

Výkonový štandard predstavuje ucelený systém všeobecne formulovaných kognitívne odstupňovaných výkonov. Tieto výkony môže učiteľ bližšie špecifikovať, konkretizovať a rozvíjať v podobe ďalších učebných cieľov, učebných úloh, otázok, či testových položiek s prihliadnutím na aktuálne kognitívne schopnosti žiakov.

K vymedzeným výkonom sa priraduje obsahový štandard, v ktorom je učivo štruktúrované podľa jednotlivých tematických celkov. Stanovený učebný obsah môže učiteľ tvorivo modifikovať v rámci školského vzdelávacieho programu podľa jednotlivých ročníkov.

Vzdelávací štandard je koncipovaný tak, aby učiteľ nepredkladal žiakom len hotové poznatky, ale vytváral im primerané podmienky na aktívne osvojovanie vedomostí. Vytvára priestor, ktorý umožňuje žiakom manipulovať s konkrétnymi predmetmi, pozorovať javy, merať,

vykonávať experimenty, vzájomne diskutovať, riešiť otvorené úlohy, praktické a teoretické problémy. Žiacke objavovanie, bádanie, skúmanie sú základnými prístupmi, ktoré umožňujú nielen osvojiť si nové vedomosti, ale aj základy spôsobilostí vedeckej práce a vytvárajú pozitívne postoje k vedeckému spôsobu poznávania sveta.

Vzhľadom na charakter a ciele predmetu sa organizácia vyučovania prispôsobí počtu žiakov v triede. Tým sa garantujú vonkajšie podmienky na adekvátnu realizáciu výučby a splnenie výkonového a obsahového štandardu.

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.

Kompetencie

Kompetencia k celoživotnému učeniu sa

- plánovať a organizovať si učenie a pracovnú činnosť
- hľadať a rozvíjať účinné postupy vo svojom učení
- využívať rôzne stratégie učenia
- kriticky pristupovať ku zdrojom informácií, informácie tvorivo spracovávať a využívať pri svojom štúdiu a praxi

Sociálne komunikačné kompetencie

- vecne, správne sa vyjadrovať verbálne, písomne a graficky k danej učebnej téme
- vedieť využiť informačné a komunikačné zdroje
- vyhľadávať, triediť a spracovávať informácie a dáta z rôznych zdrojov (IKT, knižné zdroje)
- zrozumiteľne prezentovať svoje poznatky, skúsenosti a zručnosti,

Kompetencia v oblasti informačných a komunikačných technológií

- osvojiť si základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho rozvoja
- používať základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou
- dokázať využívať IKT pri vzdelávaní

Kompetencia riešiť problémy

- analyzovať vybrané problémy
- navrhovať rôzne riešenia úloh, postupov a prístupov
- aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych problémových úloh
- využívať informačné a komunikačné technológie pri riešení problémových úloh
- používať základné myšlienkové operácie a metódy vedeckého poznávania pri riešení problémových úloh
- využívať tvorivosť a nápaditosť, samostatne tvoriť závery na základe zistení, skúmaní alebo riešení úloh
- zhodnotiť úspešnosť riešenia problémovej úlohy
- logicky spájať poznatky z rôznych predmetov a využiť ich pri riešení problémových úloh
- prijímať svoju zodpovednosť za riešenie problémov
- dokázať sa poučiť z vlastných chýb a chýb iných

Kompetencie pracovné

- stanoviť si ciele a aktívne pristupovať k uskutočneniu svojich cieľov
- kriticky hodnotiť svoje výsledky
- používať správne postupy a techniky pri praktických činnostiach
- dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia
- využívať učebné, kompenzačné a iné pomôcky

Kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v práci, ale aj v každodennom živote

Vzdelávací štandard

Vzdelávací štandard predmetu informatika je pre 5. – 6. ročník základnej školy

Reprezentácie a nástroje - 10 hodín

Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p style="text-align: center;">Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií, - hľadať, odhaľovať a opraviť chyby pri úprave obrázkov aj animácií, - kombinovať rôzne typy zdrojov grafiky, - skúmať nové nástroje v konkrétnom editore. 	<p>Pojmy: oblasť, animácia</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: obrázok ako štvorcová mriežka, priehľadnosť, obrázok v rasti, animácia ako postupnosť obrázkov, dĺžka trvania (dĺžka zobrazenia obrázkov na obrazovke)</p> <p>Procesy: kreslenie základných geometrických tvarov, používanie nástrojov na kreslenie, otáčanie, preklápanie a zmena veľkosti oblasti, zmena veľkosti papiera, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie medzi obrázkami animácie, kreslenie obrázkov animácie, zmena poradia, vloženie a odstránenie obrázka z animácie</p>

Reprezentácia a nástroje – práca s textom

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu, - voliť vhodný nástroj na prácu s textom, - používať nástroje na vyhľadanie a nahradenie textu, - posudzovať vplyv formátovacích nástrojov a skrytých znakov na výsledný text a operácie s textom, - skúmať nové nástroje v konkrétnom editore. 	<p>Pojmy: schránka, odrážky a číslovanie, tabuľka</p> <p>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, obrázok ako súčasť textu, skryté značky ako súčasť textového dokumentu, obrázok ako súčasť textu, vplyv skrytých znakov na štruktúru aj výsledný vzhľad textu, znaky ako písmená, číslice, špeciálne znaky a symboly, text a hypertext (napr. na internete, v encyklopédii)</p> <p>Procesy: presúvanie, kopírovanie a vkladanie textu, vkladanie obrázkov zo súboru, kontrola pravopisu</p>

Reprezentácia a nástroje – práca s prezentáciami

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu prezentácií, - skúmať nové nástroje v konkrétnom editore. 	<p>Pojmy: snímka, prezentácia, rozmiestnenie, pozadie, prechod medzi snímkami</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: snímky a ich poradie – prezentácia</p> <p>Procesy: vytváranie prezentácie, vloženie novej snímky, vloženie textu, vloženie obrázku, spustenie a zastavenie prezentácie</p>

Reprezentácia a nástroje – práca s tabuľkami

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používať konkrétne nástroje na prácu s tabuľkami. 	<p>Pojmy: tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: adresa bunky ako pozícia bunky v tabuľke, vlastnosti bunky a k o zarovnanie, farba, veľkosť, okraje bunky</p> <p>Procesy: pohyb (navigácia) v tabuľke (šípkami, klikaním), vpisovanie údajov, ich upravovanie a zvyrazňovanie</p>

Reprezentácia a nástroje - informácie

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie, - dekódovať informáciu z jednoduchých reprezentácií, - vyhľadávať a získavať informácie v informačnom systéme a databáze (knižnica, elektronicky obchod rezervácie lístkov...), - získavať informácie rôznych typov pomocou konkrétnych nástrojov (napr. zoskenovaním, odfotením, nahraním zvuku, videa, ...), - vyberať vhodné nástroje na spracovanie informácii (na vyhľadávanie a získavanie, spracovanie 	<p>Vlastnosti a vzťahy: vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie (grafika, text, čísla, zvuk)</p>

informácií a komunikovanie pomocou nástrojov).	
--	--

Reprezentácia a nástroje - štruktúry

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientovať sa v jednoduchšej štruktúre – vyhľadávať a získať informácie zo štruktúry podľa zadaných kritérií, - organizovať informácie do štruktúr – vytvárať a manipulovať so štruktúrami, ktoré obsahujú údaje a jednoduché vzťahy (tabuľky, grafy, postupnosti obrázkov, čísel, ...), - interpretovať údaje zo štruktúr – vyvodiť existujúce vzťahy zo zadaných údajov v štruktúre, prerozprávať informácie uložené v štruktúre vlastnými slovami. 	<p>Pojmy: postupnosť, tabuľka (v zmysle frekvenčná, kódovacia, slovník, mriežka), riadok, stĺpec</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: poradie objektov a ich pozícia v postupnosti, význam postupnosti, pozícia objektov v tabuľke, predchodca, nasledovník, sused, význam tabuľky</p> <p>Procesy: práca s grafovými štruktúrami (s mapou, labyrintom, sieťou), práca so stromovými štruktúrami (strom rozhodnutí, stratégií, turnajov, rodokmeň), zapisovanie a vyhľadávanie v jednoduchšej štruktúre, zostavovanie štruktúry</p>

Komunikácia a spolupráca - 8 hodín

Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - získavať informácie z webových 	-

<p>stránok a použiť ich vo svojich produktoch (rešpektuje autorské práva),</p> <ul style="list-style-type: none"> - posúdiť účel webovej stránky. 	
--	--

Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutovať o výsledkoch vyhľadávania (či spĺňajú naše očakávania), - posúdiť správnosť vyhladaných informácií (výstup vyhľadávania), - vyhľadávať a získať textovú a grafickú informáciu podľa zadanej frázy na webe, - získať z konkrétneho zdroja požadované výstupy, prostredníctvom presne zadaných inštrukcií - vyhľadávať rôzne typy informácií na webe. 	<p>Pojmy: vyhľadávač</p> <p>Procesy: vyhľadávanie textov, stránok, obrázkov, videa, vyhľadávanie v mapách na internete</p>

Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p>	<p>Pojmy: príloha, adresár</p> <p>Procesy: dodržiavanie netikety, preposlanie e-mailu, priloženie prílohy, odoslanie e-mailu</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zostaviť a poselať správu danému príjemcovi prostredníctvom konkrétneho e- mailového nástroja, - hľadať a zobrazit' prijatú správu od konkrétneho odosielateľa prostredníctvom konkrétneho e- mailového nástroja, - pripojiť prílohu správy, zobrazit' prijatú prílohu prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja, - zhodnotiť správnosť e-mailovej adresy. 	<p>viacerým adresátom naraz</p>
--	---------------------------------

Algoritmické riešenie problémov - 7 hodín

Algoritmické riešenie problémov – analýza problému

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvažovať o obmedzeniach, ktoré súvisia s riešením úlohy, - identifikovať opakujúce sa vzory, - uvažovať o hraničných prípadoch (na úrovni cyklov), - rozhodnúť o pravdivosti/neppravdivosti tvrdenia (výroku), - vybrať prvky alebo možnosti podľa pravdivosti tvrdenia, - popísať vzťahy medzi informáciami vlastnými slovami, - uvádzať kontra príklad, v ktorom 	<p>Vlastnosti a vzťahy: platí – neplatí, a/alebo/nie (neformálne)</p> <p>Procesy: krokovanie sekvencie a opakovania, rozhodovanie o pravdivosti tvrdenia</p>

<p>niečo neplatí, nefunguje,</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvažovať o rôznych riešeniach. 	
---	--

Algoritmické riešenie problémov – jazyk na zápis riešenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použiť jazyk na popis riešenia problému – aplikovať pravidlá, konštrukcie jazyka. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: chybný zápis, konštrukcie jazyka ako postupnosti príkazov</p> <p>Procesy: zostavovanie programu v jazyku na zápis algoritmov, spustenie programu</p>

Algoritmické riešenie problémov – pomocou postupnosti príkazov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti, - aplikovať pravidlá konštrukcie jazyka pre zostavenie postupnosti príkazov, - interpretovať postupnosť príkazov, - hľadať chybu v postupnosti príkazov a opraviť ju. 	<p>Pojmy: príkaz, parameter príkazu, postupnosť príkazov</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: ako súvisia príkazy, poradie príkazov a výsledok, pravidlá jazyka pre zostavenie sekvencie príkazov</p> <p>Procesy: zostavenie a upravenie príkazu/príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, úprava sekvencie príkazov (pridanie, odstránenie príkazu, zmena poradia príkazov)</p>

Algoritmické riešenie problémov – pomocou cyklov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznať opakujúce sa vzory pri riešení zadaného problému, - rozpoznať, aká časť algoritmu sa má vykonať pred, počas a po skončení cyklu, - stanoviť počet opakovaní pomocou hodnoty, - riešiť problémy, ktoré vyžadujú známy počet opakovaní, - zapísať riešenie problému s cyklom pomocou jazyka, - interpretovať algoritmy s cyklami. 	<p>Pojmy: opakovanie, počet opakovaní, telo cyklu</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: ako súvisí počet opakovaní s výsledkom</p> <p>Procesy: zostavovanie, upravovanie tela cyklu, nastavenie počtu opakovaní</p>

Algoritmické riešenie problémov – interpretácia zápisu riešenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizovať návod, postup, algoritmus riešenia úlohy – interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: jazyk – vykonanie programu</p> <p>Procesy: krokovanie, čo sa deje v počítači v prípade chyby v programe</p>

Algoritmické riešenie problémov – hľadanie, opravovanie chýb

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznať, že program pracuje nesprávne, - hľadať chybu vo vlastnom nesprávne pracujúcom programe a opraviť ju, - interpretovať návod, v ktorom je chyba, <ul style="list-style-type: none"> - diskutovať a argumentovať o správnosti riešenia (svojho aj cudzieho), - diskutovať o rôznych postupoch a výstupoch riešenia (porovnať riešenia konkrétneho problému od rôznych žiakov z hľadiska dĺžky výsledku, trvania, veľkosti kódu/zápisu), - doplniť, dokončiť, modifikovať rozpracované riešenie, - navrhnúť vylepšenie riešenia. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: chyba v postupnosti príkazov (zlý príkaz, chýbajúci príkaz, vymenený príkaz alebo príkaz navyše), riešenie, ktoré lepšie spĺňa stanovené kritérium v zadanom probléme</p> <p>Procesy: hľadanie chyby</p>

Softvér a hardvér - 6 hodín

Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečinkami

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p>	<p>Pojmy: súbor, priečinok</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: v súbore je uložený</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ukladať produkt do súboru, - otvoriť rozpracovaný produkt zo súboru, - orientovať sa v konkrétnej štruktúre priečinkov, - použiť nástroj na manipuláciu so súbormi a priečinkami, - presúvať, mazať, premenúvať súbory. 	<p>nejaký obsah, rôzne typy súbo- rov pre rôzne typy informácií (súbor s obrázkom, súbor s textom, súbor s tabuľkou), odpadkový kôš</p> <p>Procesy: vytvorenie, ukladanie dokumentov</p>
---	--

Softvér a hardvér – práca v operačnom systéme

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použiť rôzny aplikačný softvér, ktorý je primeraný veku. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: schránka ako miesto na krátkodobé uchovávanie alebo prenášanie údajov</p> <p>Procesy: používanie školského vzdelávacieho softvéru, práca s digitál- nou učebnicou a encyklopédiou</p>

Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovať s pamäťovými zariadeniami <ul style="list-style-type: none"> – prenášať, ukladať, kopírovať informácie. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: programy spracovávajú údaje a pomáhajú nám riešiť problémy (program ako nástroj na kreslenie, písanie, počítanie, evidovanie údajov, ktorý vie pracovať iba s určitými typmi údajov, určitými typmi súborov), klávesnica, myš a</p>

	obrazovka ako zariadenia na komunikáciu s počítačom, pamäťové zariadenia (napr. CD, HD, USB kľúč) ako médiá/zariadenia na prenos a uchovanie informácií
--	---

Softvér a hardvér – práca v počítačovej sieti a na internete

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientovať sa v konkrétnych miestach v sieti, <ul style="list-style-type: none"> - použiť nástroje na zdieľanie (kopírovanie, prenášanie) súborov v rámci počítačovej siete, - rozlíšiť súbory, ktoré sú uložené na sieti a súbory vo vlastnom počítači, - ukladať súbory do svojho počítača z internetu, zo sieťového disku, - nahrávať súbory na sieťový disk, - ozlíšiť e-mailovú a webovú adresu. 	<p>Pojmy: sieť</p> <p>Vlastnosti a vzťahy: lokálne súbory vo vlastnom počítači a súbory na sieti, sieťovom disku, cesta (adresa) ako zápis, ktorý identifikuje počítač, počítačová sieť ako prepojenie počítačov a zariadení, internet ako celosvetová počítačová sieť</p> <p>Procesy: sťahovanie a posielanie súborov</p>

Softvér a hardvér – práca proti vírusom a špehovaniu

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p>	<p>Vlastnosti a vzťahy: vírus ako škodlivý softvér, špehovanie ako nepovolená aktivita</p>

- akceptovať, že nemajú sťahovať a spúšťať neznáme, pochybné aplikácie.	softvéru alebo webových stránok
---	---------------------------------

Informačná spoločnosť - 2 hodiny

Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutovať o rizikách na internete, - aplikovať pravidlá pre zabezpečenie údajov, aplikácii (aj e-mailu) proti neoprávnenému použitiu, - diskutovať o počítačovej kriminalite, <ul style="list-style-type: none"> - diskutovať o dôveryhodnosti informácií na webe. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: vírus ako škodlivý softvér, dôveryhodnosť získaných informácií, riziká na internete a sociálnych sieťach</p> <p>Procesy: šírenie počítačových vírusov a spamov, bezpečné a etické správanie sa na internete, činnosť hekerov</p>

Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutovať o využití konkrétnych nástrojov digitálnych technológií pri učení sa iných predmetov, - diskutovať taktiež o tom, ako pomáhajú učiteľovi – ako pomáhajú žiakovi. 	<p>Vlastnosti a vzťahy: spoločnosť a sociálne siete, digitálne technológie okolo nás, digitálne technológie ako nástroje pre výpočet, komunikáciu, navigáciu, doma, v škole, v práci rodičov, v obchode, digitálne technológie a hry, film, hudba</p> <p>Procesy: používanie nástrojov na vlastné učenie sa, zábavu a spoznávanie</p>

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none">- diskutovať o princípoch dodržiavania základných autorských práv.	<p>Vlastnosti a vzťahy: autorské právo a jeho vzťah k autorovi, dielu a použitiu, legálnosť a nelegálnosť používania softvéru a informácií (texty, obrázky, hudba, filmy, ...)</p>

Metódy a formy práce

Základnou metódou vyučovania bude rozhovor, demonštrácia učiteľom a najmä samostatná a skupinová práca žiakov za počítačom. Žiaci budú vytvárať a prezentovať projekty, ktorými budú demonštrovať pochopenie postupov a techník, rôzne stratégie prístupu k riešeniu problémov, invenčnosť a tvorivosť.

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 pri vyhľadávaní informácií a ich prezentovaní.

Prierezové témy

Prierezová téma	Tematický celok	Téma
Osobnostný a sociálny rozvoj	Algoritmické riešenie problémov	Programovanie
Výchova k manželstvu a rodičovstvu	Komunikácia a spolupráca	Práca s nástrojmi na komunikáciu
Environmentálna výchova	Informačná spoločnosť	Bezpečnosť a riziká
Mediálna výchova	Reprezentácie a nástroje	Práca s grafikou
Multikultúrna výchova	Softvér a hardvér	Práca v počítačovej sieti a na internete
Ochrana života a zdravia	Komunikácia a spolupráca	Úvodná hodina

Hodnotenie predmetu

Cieľom hodnotenia vzdelávacích výsledkov žiakov v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky, kde má rezervy, aké sú jeho pokroky. Súčasťou je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov. Cieľom je zhodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami.

Budeme dbať na to, aby sme prostredníctvom hodnotenia nerozdeľovali žiakov na úspešných a neúspešných. Hodnotenie budeme robiť na základe určitých kritérií, prostredníctvom ktorých budeme sledovať vývoj žiaka. Základným dokumentom, ktorým sa budeme riadiť, sú Metodické pokyny na hodnotenie žiakov ZŠ č. 22/2011. V triedach, v ktorých je väčší počet žiakov zo SZP učiteľ prihliada na túto skutočnosť. Môže znížiť obsah učiva (maximálne 10 %), náročnosť písomných, kontrolných prác. Musí byť však zachovaný predpísaný tematický obsah.

V 5. ročníku je predmet klasifikovaný.

Vo výchovno-vzdelávacom procese INF sa uskutočňuje priebežné a celkové hodnotenie. V procese hodnotenia učiteľ uplatňuje primeranú náročnosť, pedagogický takt voči žiakovi, rešpektuje práva dieťaťa a humánne sa správa voči žiakovi. Hlavným kritériom hodnotenia je individuálne zlepšenie v počítačových zručnostiach, vedomostiach a v schopnostiach prakticky využívať IKT.

Klasifikácia tematických celkov INF

Každý tematický celok je klasifikovaný známku na stupnici od 1 – 5. Okrem priebežných známok, ktoré žiaci dostávajú za ústne odpovede a za zvládnutie čiastkových praktických úloh, žiaci dostávajú na konci tematického celku známku za zvládnutie príslušného tematického celku a to vo forme ústnej, písomnej alebo praktickej skúšky.

stupeň 1 (výborný)	stupeň 2 (chválitebný)	stupeň 3 (dobrý)	stupeň 4 (dostatočný)	stupeň 5 (nedostatočný)
100 % - 90 %	89 % - 75 %	74 % - 50 %	49 % - 25 %	24 % - 0 %

Klasifikácia ústnej odpovede

Pri ústnej odpovedi sa kladie dôraz nie len na kvalitu osvojenie poznatkov, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciu v praktických súvislostiach.

Klasifikácia projektov

Pri klasifikácii projektov sa v hodnotení zohľadňuje odborná úroveň projektu, kvalita výstupu, grafická úroveň, úroveň obhajoby a využitie dostupných zdrojov.

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

autor/ka	učebnica
BLAHO, KALAŠ	Tvorivá informatika - Prvý zošit z programovania + CD
SALANCI	Tvorivá informatika - Prvý zošit o obrázkoch + CD
KALAŠ, WINCZER	Tvorivá informatika - Informatika okolo nás + CD
KALAŠ A KOL.:	Tvorivá informatika - Prvý zošit o práci s číslami + CD

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