

Názov predmetu	<b>Informatika</b>
Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov ŠkVP	Inovovaný školský vzdelávací program
Škola	Základná škola, Štúrova 18, Myjava
Stupeň vzdelania	primárne vzdelávanie
Forma štúdia	denná
Dĺžka vzdelávania	3 roky
Vyučovacia jazyk	slovenský

### **RUP – časová dotácia**

	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.	spolu
ŠVP	0	0	1	1	2
ŠkVP	0	0+1	1+0	1+0	2+1
Spolu/rok	0	33	33	33	99

Učebné osnovy sú v 3. a 4. ročníku totožné so vzdelávacím štandardom iŠVP pre predmet Informatika. Predmet je spracovaný v rozsahu stanovenom iŠVP, bez ďalších úprav. Štandardy predmetu sú uvedené v príslušnom iŠVP, zverejnené na adrese [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk) alebo [www.minedu.sk](http://www.minedu.sk) v sekcii Inovovaný štátny vzdelávací program.

V 2 ročníku sa disponibilná hodina sa využije na vytvorený predmet 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 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.

### **Kompetencie**

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 intelektuálne vlastníctvo

## Metódy a formy práce

- Riadený rozhovor (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov)
- Výklad učiteľa s použitím dataprojektora
- Problémová metóda (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému)
- Rozprávanie (vyjadrovanie skúseností a aktívne počúvanie)
- Demonštračná metóda (demonštrácia s využitím dataprojektora)
- Prezentačná metóda (prezentácia s využitím dataprojektora)
- Kooperatívne vyučovanie (forma skupinového vyučovania)
- Heuristická metóda (učenie sa riešením problémov)
- Samostatná práca žiakov (práca s pracovnými listami, s počítačom, s internetom)
- Projektové, zážitkové vyučovanie

## VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU 2. ročník

### Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií,</li> <li>✓ nájsť, odhaliť a opraviť chyby pri úprave obrázkov aj animácií.</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> oblasť, animácia</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> animácia ako postupnosť obrázkov</p> <p><i>Procesy:</i> 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</p>

### Reprezentácie a nástroje – práca s textom

Výkonový štandard	Obsahový štandard
-------------------	-------------------

<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu,</li> <li>✓ zašifrovať a rozšifrovať text podľa jednoduchých pravidiel (reprezentovať znaky a slová).</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> malé a veľké písmeno, znak, slovo, veta, symboly, číslica, znaky ako písmená, číslice</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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</p> <p><i>Procesy:</i> písanie na klávesnici, opravovanie, mazanie, výmena slov, vkladanie obrázkov (cez schránku), vloženie a odstránenie medzery (z chybného textu)</p>
---	---

### Reprezentácie a nástroje – práca s multimédiami

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť nástroje na prehratie zvukov</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> zvuk, hlas, hudba, prehrávač zvukov,</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> hlasitosť zvuku</p> <p><i>Procesy:</i> prehrávanie, spustenie a zastavenie zvuku, nastavenie hlasitosti</p>

### Reprezentácie a nástroje – informácie

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zakódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie,</li> <li>✓ dekodovať informáciu z jednoduchých reprezentácií,</li> <li>✓ zvoliť si nástroj zo skupiny nástrojov pre danú konkrétnu situáciu, problém.</li> </ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie, text a grafika</p>

### Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou

Výkonový štandard	Obsahový štandard
-------------------	-------------------

<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť nástroje na prezeranie webových stránok,</li> <li>✓ získať informácie z webových stránok.</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> webová stránka, odkaz, prehliadač  <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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  <i>Procesy:</i> orientácia na webovej stránke, medzi webovými stránkami, používanie odkazov na iné webové stránky, návrat na predchádzajúcu navštívenú stránku</p>
---	--

### Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vyhľadať a získať informáciu na zadaných stránkach internetu,</li> <li>✓ diskutovať o výsledkoch vyhľadávania,</li> <li>✓ posúdiť správnosť výsledku</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> vyhľadávač  <i>Procesy:</i> vyhľadávanie obrázkov na zadaných stránkach, vyhľadávanie v mapách na internete</p>

### Algoritmické riešenie problémov – analýza problému

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ navrhnuť riešenie, vyjadriť plán riešenia,</li> <li>✓ rozhodnúť sa o pravdivosti/nepravdivosti tvrdenia (výroku),</li> <li>✓ vybrať prvky alebo možnosti podľa pravdivosti tvrdenia,</li> <li>✓ uvažovať o rôznych riešeniach.</li> </ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> pravda – nepravda, platí – neplatí, áno/alebo/nie (neformálne)  <i>Procesy:</i> idea sekvencie príkazov, rozhodovanie o pravdivosti tvrdenia</p>

### Algoritmické riešenie problémov – pomocou postupnosti príkazov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti,</li> <li>✓ doplniť, dokončiť, modifikovať</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> príkaz, parameter príkazu, postupnosť príkazov  <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok</p>

rozpracované riešenie, ✓ interpretovať postupnosť príkazov, ✓ vyhľadať chybu v postupnosti príkazov.	<i>Procesy:</i> zostavenie a upravenie príkazu/príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov
--	--

### Algoritmické riešenie problémov – interpretácia zápisu riešenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> ✓ realizovať návod, postup, algoritmus riešenia úlohy – interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa	<i>Procesy:</i> krokovanie

### Algoritmické riešenie problémov – hľadanie, opravovanie chýb

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> ✓ vyhľadať chybu vo výsledku po vykonaní algoritmu, ✓ nájsť a opraviť chybu v návode, v zápise riešenia, ✓ diskutovať o svojich riešeniach.	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> chyba ako zlý výsledok, chyba v návode  <i>Procesy:</i> rozpoznanie chyby

### Softvér a hardvér – práca v operačnom systéme

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> ✓ spustiť program/aplikáciu, ukončiť bežiacu aplikáciu a otvoriť v nej dokument, ✓ prihlásiť sa a odhlásiť sa z programu/aplikácií.	<i>Pojmy:</i> aplikácia, ikona, okno, pracovná plocha <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> ikona ako reprezentácia programu alebo dokumentu

## Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ pracovať so základným hardvérom na používateľskej úrovni: ovládať programy myšou, písať na klávesnici.</li></ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> rôzna funkčnosť klávesov (písmená, čísla, šípky, enter, medzera, shift, delete, diakritika,...) <i>Procesy:</i> pohyb, klikanie a ťahanie myšou, ovládanie kurzora na obrazovke

## Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutovať o rizikách na internete.</li></ul>	<i>Procesy:</i> bezpečné správanie sa na internete

## Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutovať o digitálnych technológiách, o ich kladoch i záporoch</li><li>✓ diskutovať o využití konkrétnych nástrojov digitálnych technológií pri učení sa iných predmetov, diskutovať aj o tom, ako pomáhajú učiteľovi – ako pomáhajú žiakovi.</li></ul>	<i>Pojmy:</i> hry, filmy, hudba <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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 <i>Procesy:</i> používanie nástrojov na vlastné učenie sa, zábavu a spoznávanie

## VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU 3. – 4. ročník

### Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií,</li><li>✓ nájsť, odhalíť a opraviť chyby pri úprave obrázkov aj animácií.</li></ul>	<i>Pojmy:</i> oblasť, animácia <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> animácia ako postupnosť obrázkov <i>Procesy:</i> 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
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu,</li> <li>✓ zašifrovať a rozšifrovať text podľa jednoduchých pravidiel (reprezentovať znaky a slová).</li> </ul>	<i>Pojmy:</i> malé a veľké písmeno, znak, slovo, veta, symboly, číslíca, znaky ako písmená, číslice, špeciálne znaky a symboly <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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 <i>Procesy:</i> 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
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov</li> </ul>	<i>Pojmy:</i> snímka <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> snímky a ich poradie <i>Procesy:</i> vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu, vloženie obrázka, spustenie a zastavenie

### Reprezentácie a nástroje – práca s multimédiami

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ použiť konkrétne nástroje na prehratie zvukov,</li> <li>✓ použiť konkrétne nástroje na prehratie videa.</li> </ul>	<i>Pojmy:</i> zvuk, hlas, hudba, prehrávač zvukov, video, prehrávač videa <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> hlasitosť zvuku <i>Procesy:</i> prehrávanie, spustenie a zastavenie zvuku, nastavenie hlasitosti, spustenie prehrávanie a zastavenie videa

## Reprezentácie a nástroje – informácie

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ zakódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie,</li><li>✓ dekodovať informáciu z jednoduchých reprezentácií,</li><li>✓ zvoliť si nástroj z danej skupiny nástrojov pre danú konkrétnu situáciu, problém.</li></ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie, text a grafika</p>

## Reprezentácie a nástroje – štruktúry

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ orientovať sa v jednoduchej štruktúre – vyhľadávať a získavať informácie z jednoduchej štruktúry podľa zadaných kritérií,</li><li>✓ organizovať informácie do štruktúr – podľa zadania vytvárať jednoduché štruktúry údajov, podľa konkrétnych jednoduchých pravidiel manipulovať so štruktúrami údajov,</li><li>✓ interpretovať údaje zo štruktúr – prerozprávať informácie z jednoduchej štruktúry vlastnými slovami.</li></ul>	<p><i>Pojmy:</i> postupnosť, tabuľka (v zmysle frekvenčná a kódovacia tabuľka, slovník, mriežka), riadok, stĺpec</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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</p> <p><i>Procesy:</i> orientácia na webovej stránke, medzi webovými stránkami, používanie odkazov na iné webové stránky, návrat na predchádzajúcu navštívenú stránku</p>

## Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ použiť nástroje na prezeranie webových stránok,</li><li>✓ získať informácie z webových stránok.</li></ul>	<p><i>Pojmy:</i> webová stránka, odkaz, prehliadač</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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</p> <p><i>Procesy:</i> orientácia na webovej stránke, medzi webovými stránkami, používanie odkazov na</p>

	iné webové stránky, návrat na predchádzajúcu navštívenú stránku
--	---

### Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vyhľadať a získať informáciu na zadaných stránkach internetu,</li> <li>✓ diskutovať o výsledkoch vyhľadávania,</li> <li>✓ posúdiť správnosť výsledku</li> </ul>	<i>Pojmy:</i> vyhľadávač <i>Procesy:</i> vyhľadávanie obrázkov na zadaných stránkach, vyhľadávanie v mapách na internete

### Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zostaviť a poslať správu danému príjemcovi prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja,</li> <li>✓ nájsť a zobraziť prijatú správu od konkrétneho odosielateľa prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja,</li> <li>✓ zhodnotiť správnosť e-mailovej adresy</li> </ul>	<i>Pojmy:</i> správa, email, e-mailová adresa, kôš <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> e-mail ako správa pre adresáta, adresát, e-mail a program na prácu s e-mailom <i>Procesy:</i> zadanie adresy, predmetu správy, napísanie emailu, odoslanie emailu, prijatie emailu, vymazanie emailu, dodržiavanie neetikety

### Algoritmické riešenie problémov – analýza problému

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ navrhnuť riešenie, vyjadriť plán riešenia,</li> <li>✓ rozhodnúť sa o pravdivosti/nepravdivosti tvrdenia (výroku),</li> <li>✓ vybrať prvky alebo možnosti podľa pravdivosti tvrdenia,</li> <li>✓ uvažovať o rôznych riešeniach.</li> </ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> pravda – nepravda, platí – neplatí, áno/alebo/nie (neformálne) <i>Procesy:</i> idea sekvencie príkazov, rozhodovanie o pravdivosti tvrdenia

### Algoritmické riešenie problémov - interaktívne zostavovanie riešenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ riešiť problém priamym riadením vykonávateľa (napr. robot, korytnačka),</li><li>✓ aplikovať elementárne príkazy daného jazyka (zo slovníka príkazov) na riadenie vykonávateľa</li></ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> priamy príkaz – akcia vykonávateľa <i>Procesy:</i> riadenie vykonávateľa v priamom režime, používať jazyk vykonávateľa

### Algoritmické riešenie problémov – pomocou postupnosti príkazov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti,</li><li>✓ doplniť, dokončiť, modifikovať rozpracované riešenie,</li><li>✓ interpretovať postupnosť príkazov,</li><li>✓ vyhľadať chybu v postupnosti príkazov.</li></ul>	<i>Pojmy:</i> príkaz, parameter príkazu, postupnosť príkazov <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok <i>Procesy:</i> zostavenie a upravenie príkazu/príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov

### Algoritmické riešenie problémov – interpretácia zápisu riešenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ realizovať návod, postup, algoritmus riešenia úlohy – interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa</li></ul>	<i>Procesy:</i> krokovanie

### Algoritmické riešenie problémov – hľadanie, opravovanie chýb

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ vyhľadať chybu vo výsledku po vykonaní algoritmu,</li><li>✓ nájsť a opraviť chybu v návode, v zápise riešenia,</li><li>✓ diskutovať o svojich riešeniach.</li></ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> chyba ako zlý výsledok, chyba v návode <i>Procesy:</i> rozpoznanie chyby

## Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečinkami

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ uložiť produkt do súboru podľa pokynov</li><li>✓ otvoriť rozpracovaný produkt zo súboru podľa pokynov.</li></ul>	<i>Pojmy:</i> súbor, priečinok <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> v súbore je uložený nejaký obsah, rôzne typy súborov pre rôzne typy informácií (súbor s obrázkom, súbor s textom) <i>Procesy:</i> vytvorenie, ukladanie dokumentov

## Softvér a hardvér – práca v operačnom systéme

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka ZŠ vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ spustiť program/aplikáciu, ukončiť bežiacu aplikáciu a otvoriť v nej dokument,</li><li>✓ prihlásiť sa a odhlásiť sa z programu/aplikácií.</li></ul>	<i>Pojmy:</i> aplikácia, ikona, okno, pracovná plocha <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> ikona ako reprezentácia programu alebo dokumentu

## Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka ZŠ vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ pracovať so základným hardvérom na používateľskej úrovni: ovládať programy myšou, písať na klávesnici.</li></ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> rôzna funkčnosť klávesov (písmená, čísla, šípky, enter, medzera, shift, delete, diakritika,...) <i>Procesy:</i> pohyb, klikanie a ťahanie myšou, ovládanie kurzora na obrazovke

## Softvér a hardvér – práca v počítačovej sieti a na internete

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka ZŠ vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ rozlíšiť e-mailovú a webovú adresu.</li></ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> internet ako celosvetová počítačová sieť

## Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutovať o rizikách na internete,</li><li>✓ aplikovať pravidlá pre zabezpečenie e-mailu proti neoprávnenému použitiu.</li></ul>	<i>Procesy:</i> bezpečné správanie sa na internete

## Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutovať o digitálnych technológiách, o ich kladoch i záporoch</li><li>✓ diskutovať o využití konkrétnych nástrojov digitálnych technológií pri učení sa iných predmetov, diskutovať aj o tom, ako pomáhajú učiteľovi – ako pomáhajú žiakovi.</li></ul>	<i>Pojmy:</i> hry, filmy, hudba <i>Vlastnosti a vzťahy:</i> 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 <i>Procesy:</i> používanie nástrojov na vlastné učenie sa, zábavu a spoznávanie

## Informačná spoločnosť – legálnosť používania

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutovať o princípoch dodržiavania základných autorských práv</li></ul>	<i>Vlastnosti a vzťahy:</i> autorské právo a jeho vzťah k autorovi, dielu a použitiu <i>Procesy:</i> legálnosť a nelegálnosť používania informácií (obrázky, hudba, filmy)

## Hodnotenie predmetu

Pri hodnotení pristupujeme k žiakom individuálne. Neporovnávame výsledky detí medzi sebou, ale hodnotíme každého podľa jeho možností a schopností. Snahou učiteľa je pozitívne hodnotenie. Žiaci sú priebežne hodnotení podľa svojich výsledkov a snahy. Žiakov postupne vedieme, aby sa vedeli ohodnotiť sami, ale aj svojho spolužiaka. Učiteľ posudzuje učebné výsledky žiaka objektívne a primerane náročne, pričom prihliada aj na jeho vynaložené úsilie, svedomitosť, individuálne schopnosti, záujmy. Tento predmet nemá byť „strašiakom“. Má pomôcť žiakovi využívať počítač pri svojom vzdelávaní a napredovaní v oblasti informatiky.

Hodnotená je úroveň kľúčových kompetencií. Postupujeme podľa Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov ZŠ a vnútornej smernice na hodnotenie a klasifikáciu žiakov.

### Priebežne hodnotíme nasledovné výkony žiakov:

**Reprezentácie a nástroje** – samostatné práce v grafickom a textovom editore

**Komunikácia a spolupráca** – vyhľadávanie informácií na internete, v 4. ročníku zvládnutie práce s elektronickou poštou

**Algoritmické riešenie problémov** - zvládnutie špecifických postupov riešenia problémov prostredníctvom IKT

**Informačná spoločnosť** – pochopenie významu získavania informácií prostredníctvom IKT

**Prospech žiaka v tomto vyučovanom predmete sa klasifikuje stupňami:**

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

**VÝBORNÝ** - Žiak ovláda poznatky, pojmy a zákonitosti podľa učebných osnov a vie ich pohotovo využívať pri intelektuálnych a praktických činnostiach. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí. Výsledky jeho činností sú kvalitné, iba s menšími nedostatkami.

**CHVÁLITEBNÝ** - Žiak ovláda poznatky, pojmy a zákonitosti podľa učebných osnov a vie ich pohotovo využívať. Má osvojené kľúčové kompetencie, ktoré tvorivo aplikuje pri intelektuálnych a praktických činnostiach. Uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí samostatne a kreatívne alebo s menšími podnetmi učiteľa. Výsledky jeho činností sú kvalitné, bez väčších nedostatkov.

**DOBRÝ** - Žiak má v presnosti, celistvosti a úplnosti osvojenie poznatkov, pojmov a zákonitostí podľa učebných osnov a pri ich využívaní nepodstatné medzery. Má osvojené kľúčové kompetencie, ktoré využíva pri intelektuálnych a praktických činnostiach s menšími nedostatkami. Na podnet učiteľa uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí. Podstatnejšie nepresnosti a chyby vie s učiteľovou pomocou opraviť. V kvalite výsledkov jeho činností sú častejšie nedostatky.

**DOSTATOČNÝ** - Žiak má v celistvosti, presnosti a úplnosti osvojenie poznatkov a zákonitostí podľa učebných osnov ako i v ich využívaní závažné medzery. Pri riešení teoretických a praktických úloh s uplatňovaním kľúčových kompetencií sa vyskytujú podstatné chyby. Je nesamostatný pri využívaní poznatkov a hodnotení javov. Vážne chyby a nedostatky dokáže žiak s pomocou učiteľa opraviť.

**NEDOSTATOČNÝ** - Žiak si neosvojil vedomosti a zákonitosti požadované učebnými osnovami, má v nich závažné medzery, preto ich nedokáže využívať. Pri riešení teoretických úloh s uplatňovaním kľúčových kompetencií sa vyskytujú značné chyby. Je nesamostatný pri využívaní poznatkov, hodnotení javov, nevie svoje vedomosti uplatniť ani na podnet učiteľa. Vážne chyby a nedostatky nedokáže opraviť ani s pomocou učiteľa.

## Medzipredmetové vzťahy

<b>Slovenský jazyk a literatúra</b>	Jazyková a literárna gramotnosť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čítanie s porozumením informačných textov, vyberať z nich informácie, triediť ich, využívať</li> </ul>
-------------------------------------	---------------------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• písanie pomocou klávesnice, odpisy textov</li> <li>• tvorba maľovanej abecedy</li> <li>• tvorba príbehov</li> <li>• animácie príbehov</li> <li>• ilustrácie rozprávok</li> </ul>
<b>Prírodoveda</b> <b>Vlastiveda</b>	Prírodovedná gramotnosť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhľadávanie informácií a obrázkov v internetovom prehliadači, vytváranie projektov</li> </ul>
<b>Výtvarná výchova</b>	Výtvarná gramotnosť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvíjanie grafomotorických zručností v grafickom prostredí (Drawing for Children, Tux Paint, LogoMotion, Skicár, RNA)</li> <li>• vytváranie kresieb na rôzne témy pomocou grafických nástrojov a pečiatok</li> <li>• tvorba ilustrácií</li> <li>• hry s efektami</li> <li>• pokusy s farbami</li> </ul>
<b>Hudobná výchova</b>	Hudobná gramotnosť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prehrávanie a nahrávanie zvukov, práca s CD</li> </ul>
<b>Matematika</b>	Matematická gramotnosť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• získanie základov algoritmickeho myslenia</li> <li>• písanie číslíc a matematických príkladov</li> <li>• rysovanie pomocou rovných a krivých čiar</li> <li>• ilustrácie slovných úloh pomocou pečiatok</li> <li>• precvičovanie učiva v edukačných programoch</li> </ul>
<b>Anglický jazyk</b>	Jazyková gramotnosť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• precvičovanie učiva v edukačných programoch - <i>Angličtina hrou, Angličtina pre najmenších, Hravá angličtina...</i></li> </ul>

### Prierezové témy

Prierezová téma	Téma
Osobnostný a sociálny rozvoj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• získavanie základných počítačových zručností</li> <li>• získavanie základov algoritmickeho myslenia</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IKT v škole – využívanie počítača pri vzdelávaní</li> <li>• pravidlá správnej komunikácie</li> </ul>
Mediálna výchova	<ul style="list-style-type: none"> <li>• využitie internetu vo vyučovaní</li> <li>• negatívne a pozitívne vplyvy médií</li> <li>• ovládanie jednoduchých hier a výukových programov</li> </ul>
Multikultúrna výchova	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skúmanie internetu - vyhľadávače</li> </ul>
Ochrana života a zdravia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• správne držanie tela</li> <li>• zásady správania sa v prostredí internetu</li> <li>• bezpečnosť a poriadok pri práci v počítačovej učebni</li> </ul>
Regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práca s grafikou: Vianočné zvyky a Veľkonočné tradície</li> </ul>
Dopravná výchova - výchova k bezpečnosti v cestnej premávke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práca s grafikou: Dopravné prostriedky, dopravné značky</li> </ul>
Environmentálna výchova	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práca s grafikou: Zvieratá</li> </ul>
Výchova k manželstvu a rodičovstvu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práca s grafikou a textom: Pozvánka na oslavu – Deň matiek, Deň otcov</li> </ul>