

# INOVOVANÉ UČEBNÉ OSNOVY PRE PREDMET

## INFORMATIKA

PRIMÁRNE VZDELÁVANIE	ISCED 1
VYUČOVACÍ JAZYK	SLOVENSKÝ JAZYK
VZDELÁVACIA OBLASŤ	MATEMATIKA A PRÁCA S INFORMÁCIAMI
PREDMET	INFORMATIKA
SKRATKA PREDMETU	INF
ROČNÍK	ŠTVRTÝ
ČASOVÁ DOTÁCIA	1 HODINA TÝŽDENNE 33 HODÍN ROČNE
MIESTO REALIZÁCIE	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 infromatických 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 (spôsobilosť) k celoživotnému učeniu sa**

- uvedomuje si potrebu svojho autonómneho učenia sa ako prostriedku sebarealizácie a osobného rozvoja,
- dokáže reflektovať proces vlastného učenia sa a myslenia pri získavaní a spracovávaní nových poznatkov a informácií a uplatňuje rôzne stratégie učenia sa,
- dokáže kriticky zhodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,
- kriticky hodnotí svoj pokrok, prijíma spätnú väzbu a uvedomuje si svoje ďalšie rozvojové možnosti,

### **Sociálne komunikačné kompetencie (spôsobilosti)**

- dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav situácii a účelu komunikácie,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,
- dokáže primerane komunikovať v materinskom a v dvoch cudzích jazykoch,
- chápe význam a uplatňuje formy takých komunikačných spôsobilostí, ktoré sú základom efektívnej spolupráce, založenej na vzájomnom rešpektovaní práv a povinností a na prevzatí osobnej zodpovednosti,

### **Kompetencie (spôsobilosti) uplatňovať základ matematického myslenia a základné schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky**

- používa matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,
- používa matematické modely logického a priestorového myslenia a prezentácie (vzorce, modely, štatistika, diagramy, grafy, tabuľky),
- používa základy prírodovednej gramotnosti, ktorá mu umožní robiť vedecky podložené úsudky, pričom vie použiť získané operačné vedomosti na úspešné riešenie problémov,

### **Kompetencie (spôsobilosti) v oblasti informačných a komunikačných technológií**

- má osvojené základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho rozvoja,
- používa základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou,
- dokáže vytvoriť jednoduché tabuľky a grafy a pracovať v jednoduchom grafickom prostredí,
- je schopný nahrávať a prehrávať zvuky a videá,
- dokáže využívať IKT pri vzdelávaní,

### **Kompetencia (spôsobilosť) riešiť problémy**

- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inováčných postupov, formuluje argumenty a dôkazy na obhájenie svojich výsledkov,
- dokáže spoznávať pri jednotlivých riešeniach ich klady i zápory a uvedomuje si aj potrebu zvažovať úroveň ich rizika,
- má predpoklady na konštruktívne a kooperatívne riešenie konfliktov,

### **Kompetencie (spôsobilosti) sociálne a personálne**

- dokáže na primeranej úrovni reflektovať vlastnú identitu, buduje si vlastnú samostatnosť/nezávislosť ako člen celku,
- vie si svoje ciele a priority stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,

- osvojil si základné postupy efektívnej spolupráce v skupine – uvedomuje si svoju zodpovednosť v tíme, kde dokáže tvorivo prispievať k dosahovaniu spoločných cieľov,
- dokáže odhadnúť a korigovať dôsledky vlastného správania a konania a uplatňovať sociálne prospešné zmeny v medzosobných vzťahoch,

### Kompetencie (spôsobilosti) pracovné

- dokáže si stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy, kriticky hodnotí svoje výsledky a aktívne pristupuje k uskutočneniu svojich cieľov,
- je flexibilný a schopný prijať a zvládať inovatívne zmeny,
- chápe princípy podnikania a zvažuje svoje predpoklady pri jeho plánovaní,
- dokáže získať a využiť informácie o vzdelávacích a pracovných príležitostiach.

## Vzdelávací štandard

### Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou – 1 hodina

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 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 oblastí, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie, kreslenie</p>

	obrázkov animácie
--	-------------------

### Reprezentácie a nástroje – práca s textom – 1 hodina

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 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, špeciálne znaky a symboly</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 príbehmi – 1 hodina

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 konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> snímka</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> snímky a ich poradie</p> <p><i>Procesy:</i> vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu, vloženie obrázka,</p>

	spustenie a zastavenie
--	------------------------

### Reprezentácie a nástroje – práca s multimédiami – 1 hodina

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 konkrétne nástroje na prehratie zvukov,</li> <li>- použiť konkrétne nástroje na prehratie videa.</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> zvuk, hlas, hudba, prehrávač zvukov, video, prehrávač videa</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> hlasitosť zvuku</p> <p><i>Procesy:</i> prehrávanie, spustenie a zastavenie zvuku, nastavenie hlasitosti, spustenie prehrávanie a zastavenie videa</p>

### Reprezentácie a nástroje – informácie – 1 hodina

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 – 1 hodina

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> poradie objektov, pozícia v postupnosti, pozícia objektov v tabuľke, význam postupnosti a tabuľky</p> <p><i>Procesy:</i> práca s grafovými štruktúrami (s mapou, labyrintom, sieťou), zapisovanie, vyhľadávanie v jednoduchej štruktúre</p>

## Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou – 2 hodiny

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</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,</p>



stránok.	<p>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 – vyhľadávanie na webe – 2 hodiny

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. 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</p> <p><i>Procesy:</i> vyhľadávanie obrázkov na zadaných stránkach, vyhľadávanie v mapách na internete</p>

### Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu – 2 hodiny

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zostaviť a poslať správu danému príjemcovi prostredníctvom</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> správa, email, e-mailová adresa, kôš</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> e-mail ako správa pre adresáta, adresát, e-mail a program na prácu s e-mailom</p>

<p>konkrétneho e-mailového nástroja,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nájsť a zobrazit' prijatú správu od konkrétneho odosielateľa prostredníctvom konkrétneho e-mailového nástroja,</li> <li>- zhodnotiť správnosť e-mailovej adresy.</li> </ul>	<p><i>Procesy:</i> zadanie adresy, predmetu správy, napísanie emailu, odoslanie emailu, prijatie emailu, vymazanie emailu, dodržiavanie netikety</p>
---	--

### Algoritmické riešenie problémov – analýza problému – 1 hodina

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhnúť 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)</p> <p><i>Procesy:</i> idea sekvencie príkazov, rozhodovanie o pravdivosti tvrdenia</p>

### Algoritmické riešenie problémov – interaktívne zostavovanie riešenia – 1 hodina

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

<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <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>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> priamy príkaz – akcia vykonávateľa</p> <p><i>Procesy:</i> riadenie vykonávateľa v priamom režime, používať jazyk vykonávateľa</p>
--	--

#### Algoritmické riešenie problémov – pomocou postupnosti príkazov – 2 hodiny

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. 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 rozpracované riešenie,</li> <li>- interpretovať postupnosť príkazov,</li> <li>- vyhľadať chybu v postupnosti príkazov.</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> príkaz, parameter príkazu, postupnosť príkazov</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok</p> <p><i>Procesy:</i> zostavenie a upravenie príkazu/príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov</p>

#### Algoritmické riešenie problémov – interpretácia zápisu riešenia – 1 hodina

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

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

#### Algoritmické riešenie problémov – hľadanie, opravovanie chýb – 1 hodina

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy</b> <b>vie/dokáže:</b></p> <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>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> chyba ako zlý výsledok, chyba v návode</p> <p><i>Procesy:</i> rozpoznanie chyby</p>

#### Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečkami – 1 hodina

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- otvoriť rozpracovaný produkt zo súboru podľa pokynov.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">textom)</p> <p><i>Procesy:</i> vytvorenie, ukladanie dokumentov</p>
---	--

### Softvér a hardvér – práca v operačnom systéme – 1 hodina

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <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/aplikácii.</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> aplikácia, ikona, okno, pracovná plocha</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> ikona ako reprezentácia programu alebo dokumentu</p>

### Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia – 2 hodiny

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

### Softvér a hardvér – práca v počítačovej sieti a na internete – 2 hodiny

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

### **Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká – 3 hodiny**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy</b> <b>vie/dokáže:</b></p> <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>	<p><i>Procesy:</i> bezpečné správanie sa na internete</p>

### **Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti – 3 hodiny**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>
<p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy</b> <b>vie/dokáže:</b></p> <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</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> hry, filmy, hudba</p> <p><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</p>

učením sa iných predmetov, diskutovať aj o tom, ako pomáhajú učiteľovi – ako pomáhajú žiakovi.	<i>Procesy:</i> používanie nástrojov na vlastné učenie sa, zábavu a spoznávanie
--	---

### Informačná spoločnosť – legálnosť používania – 3 hodiny

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

## Metódy a formy práce

Pri vyučovaní informatickej výchovy by sa mali využívať nasledovné **metódy**, ktoré zefektívnia vyučovanie:

- motivačné metódy: motivačný rozhovor, motivačný výklad, motivačné rozprávanie, motivačné demonštrácie,
- expozičné metódy: výklad, vysvetľovanie, opis, demonštrácia, metóda ukážky, metóda pozorovania, napodobňovania, metóda hry, metódy s heuristickou funkciou, samostatná práca žiakov,
- fixačné metódy: napodobňovanie, opakovanie, tiež herné a súťaživé metódy,
- diagnostické metódy: metódy pozorovania, žiacke projekty, metódy samostatnej práce žiakov,

a jednotlivé **formy práce**:

- individuálna
- kooperatívna
- frontálna

## **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 %). Musí byť však zachovaný predpísaný tematický obsah.

**Podklady na hodnotenie a klasifikáciu** výchovno-vzdelávacích výsledkov a správania žiaka získava učiteľ najmä týmito metódami, formami a prostriedkami:

- a) sústavným diagnostickým pozorovaním žiaka,
- b) sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie,
- c) rôznymi druhmi skúšok (písomné, ústne, grafické, praktické, pohybové),
- d) analýzou výsledkov rôznych činností žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi a pracovníkmi poradenských zariadení,
- e) rozhovormi so žiakom a zástupcami žiaka.



**Žiak by mal byť v polročnom hodnotiacom období vyskúšaný aspoň 2-krát ústne, písomne alebo prakticky t. j. pri klasifikácii musí mať minimálne 2 známky z predmetu v každom polroku.**

Predmet je v 4. ročníku klasifikovaný.

Učiteľ je povinný viesť evidenciu o každej klasifikácii žiaka.

Prospech z jednotlivých vyučovacích predmetov sa na vysvedčení pre 4. ročník základnej školy bude hodnotiť známkou týmito stupňami:

### **Stupeň 1 (výborný)**

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

### **Stupeň 2 (chválitebný)**

Žiak ovláda poznatky, pojmy a zákonitosti podľa učebných osnov a vie ich pohotovo pri intelektuálnych, motorických, praktických a iných činnostiach. Uplatňuje osvojené vedomosti a kľúčové kompetencie pri riešení jednotlivých úloh, hodnotení javov a zákonitostí samostatne a kreatívne alebo s menšími podnetmi učiteľa. Jeho ústny aj písomný prejav má občas nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti.

### **Stupeň 3 (dobrý)**

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

### **Stupeň 4 (dostatočný)**

Žiak má závažné medzery v celistvosti a úplnosti osvojenia poznatkov a zákonitostí podľa učebných osnov ako aj v ich využívaní. Pri riešení teoretických a praktických úloh s uplatňovaním kľúčových kompetencií sa vyskytujú podstatné chyby. Je nesamostatný pri

využívání poznatků a hodnocení javů. Jeho ústní aj písemný projev má často v správnosti, přesnosti a výstižnosti vážne nedostatky. V kvalitě výsledků jeho činností sa prejavujú omyly, grafický projev je málo estetický. Vážne nedostatky dokáže žiak s pomocou učiteľa opraviť.

#### **Stupeň 5 (nedostatočný)**

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

**Hodnotíme:** individuálne napredovanie žiaka

**Prostriedky hodnotenia:** žiaci sú priebežne hodnotení známkami

**Povinné:** preukázanie zručností v práci s textovým dokumentom, s grafickým editorom, s internetom, tvorba programu v detskom programovacom prostredí, v tvorbe jednoduchej prezentácie, v interaktívnej a neinteraktívnej komunikácii, v oblasti informačnej bezpečnosti, s využitím viacerých nástrojov pri spracovaní záverečného projektu, samostatnej práce s počítačom a so súbormi

**Nepovinné:** domáce úlohy – samostatné skúmanie rôznych nástrojov pri spracovaní informácií

## Prierezové témy

<b>Prierezová téma</b>	<b>Tematický celok</b>	<b>Téma</b>
<b>Osobnostný a sociálny rozvoj</b>	Reprezentácie a nástroje	Textový dokument
	Softvér a hardvér	Vytvorenie e-mailu - e-mail
	Komunikácia a spolupráca	Práca s pamäťovým kľúčom USB
<b>Výchova k manželstvu a rodičovstvu</b>	Softvér a hardvér	Vyhľadávanie na internete
		Vytvorenie adresára
	Komunikácia a spolupráca	Práca s pamäťovým kľúčom USB
		Práca s tlačiarňou
		Práca so skenerom
<b>Ochrana života a zdravia</b>	Komunikácia a spolupráca	Práca s digitálnym fotoaparátom
	Softvér a hardvér	Bezpečnosť na internete
		Vyhľadávanie na internete
		Posielanie e-mailu a prijímanie e-mailu
	Informačná spoločnosť	Bezpečnosť počítača
	Voľný čas a internet	
<b>Environmentálna výchova</b>	Reprezentácie a nástroje	Grafický dokument
	Informačná spoločnosť	Informačné technológie v škole
<b>Regionálna výchova a ľudová kultúra</b>	Reprezentácie a nástroje	Textový dokument
		Projekt - tvorba a prezentácia
	Algoritmické riešenie problémov	Prezentácie v Microsoft PowerPointe
<b>Mediálny výchova</b>	Reprezentácie a nástroje	Zvukový súbor
	Informačná spoločnosť	Voľný čas a IKT
<b>Multikultúrna výchova</b>	Komunikácia a spolupráca	Práca s pamäťovým kľúčom USB
	Informačná spoločnosť	Voľný čas a IKT
<b>Dopravná výchova</b>	Informačná spoločnosť	Informačné technológie v škole
		Voľný čas a IKT

## **Učebné zdroje**

<b>učebné zdroje</b>
odborné publikácie pre vyučujúcich
materiálno-technické a didaktické prostriedky (počítače, dataprojektor, CD-ROM)
webové stránky

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