

## Informatika - ukázkové zaradenie tém do 7. ročníka

(má len informatívny charakter, škola si môže sama vytvoriť ľubovoľné zaradenie tém, ktoré nie je v rozpore so ŠVP)

Mgr. Peter Kučera – člen predmetovej komisie pre informatiku

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

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ ukladajú produkt do súboru</li><li>✓ otvárajú rozpracovaný produkt zo súboru</li><li>✓ orientujú sa v konkrétnej štruktúre priečinkov</li><li>✓ používajú nástroj na manipuláciu so súbormi a priečkami</li><li>✓ presúvajú, mažú, premenujú súbory</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 textom, súbor s tabuľkou), odpadkový kôš</p> <p><i>Procesy:</i> vytvorenie, ukladanie dokumentov</p>	<p>Téma je bez počtu vyučovacích hodín, pretože je potrebné sa jej venovať priebežne aj s presahom do vyšších ročníkov (napr. pri ukladaní výsledkov práce).</p>

### Softvér a hardvér – práca v operačnom systéme

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ používajú rôzny aplikačný softvér, ktorý je primeraný veku</li></ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> schránka ako miesto na krátkodobé uchovávanie alebo prenášanie údajov</p> <p><i>Procesy:</i> používanie školského</p>	<p>Téma je bez počtu vyučovacích hodín, pretože je potrebné sa jej venovať priebežne aj s presahom do vyšších ročníkov.</p>

	vzdelávacieho softvéru, práca s digitálnou učebnicou a encyklopédiou	
--	--	--

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

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ orientujú sa v konkrétnych miestach v sieti</li> <li>✓ používajú nástroje na zdieľanie (kopírovanie, prenášanie) súborov v rámci počítačovej siete</li> <li>✓ rozlišujú súbory, ktoré sú uložené na sieti a súbory vo vlastnom počítači</li> <li>✓ ukladajú súbory do svojho počítača z internetu, zo sieťového disku</li> <li>✓ nahrávajú súbory na sieťový disk</li> <li>✓ rozlišujú emailovú a webovú adresu</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> sieť</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> lokálne súbory na 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><i>Procesy:</i> sťahovanie a posielanie súborov</p>	<p>Téma je bez počtu vyučovacích hodín, pretože je potrebné sa jej venovať priebežne aj s presahom do vyšších ročníkov.</p>

### Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou (2 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ používajú konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> oblasť, animácia</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> obrázok ako štvorcová</p>	<p>Zopakovanie témy z 5 ročníka a príprava na multimédiá. Dá sa s témou multimédií</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ hľadajú, odhaľujú a opravujú chyby pri úprave obrázkov aj animácií</li> <li>✓ kombinujú rôzne typy zdrojov</li> <li>✓ skúmajú nové nástroje v konkrétnom editore</li> </ul>	<p>mriežka, priehľadnosť, obrázkov v rasti, animácia ako postupnosť obrázkov, dĺžka trvania (dĺžka zobrazenia obrázkov na obrazovke)</p> <p><i>Procesy:</i> kreslenie základných geometrických tvarov, používanie nástrojov na kreslenie, otáčanie, preklápanie a zmena veľkosti oblasti, zmena veľkosti papiera, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie, kreslenie obrázkov animácie, zmena poradia, vloženie a odstránenie obrázka z animácie</p>	<p>integrovat' a vytvorit' nejaký produkt aj formou projektovej a skupinovej práce (krátky animovaný film, reklamu a pod.)</p>
--	---	--

### Reprezentácie a nástroje – práca s multimédiami (10 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ používajú konkrétne nástroje editora na skombinovanie videa, zvuku a textu</li> <li>✓ rozhodujú sa pre správne zariadenie pre zaznamenanie zvuku a obrazu</li> </ul>	<p><i>Pojmy:</i> klip, efekt, prechod, strihanie, časová os</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> video ako postupnosť klipov, efektov, prechodov, klip ako</p>	<p>Je vhodné vytvorit' nejaký produkt aj formou projektovej a skupinovej práce (krátky animovaný film, reklamu a pod.). Pri tvorbe projektu si zopakujú aj tému komunikácia</p>

<p>✓ skúmajú nové nástroje v konkrétnom editore</p>	<p>zvuk, video, obrázok, titulok, vzťah medzi rozložením prvkov na časovej osi a výsledkom</p> <p><i>Procesy:</i> zaznamenanie, uloženie záznamu, orezanie, vystrihnutie, umiestnenie klípu</p>	<p>a spolupráca a prácu s grafikou.</p>
---	---	---

### Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu (1 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<p>✓ zostavujú a posielajú správu danému príjemcovi prostredníctvom konkrétného emailového nástroja</p> <p>✓ hľadajú a zobrazujú prijatú správu od konkrétného odosielateľa prostredníctvom konkrétného emailového nástroja</p> <p>✓ pripájajú prílohu správy, zobrazujú prijatú prílohu prostredníctvom konkrétného emailového nástroja</p> <p>✓ zhodnocujú správnosť emailovej adresy</p>	<p><i>Pojmy:</i> príloha, adresár</p> <p><i>Procesy:</i> dodržiavanie netikety, preposlanie emailu, priloženie prílohy, odoslanie viacerým adresátom naraz</p>	<p>Pri tvorbe projektu – práca s multimédiami.</p>

**Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou (1 h.)**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ získavajú informácie z webových stránok a používajú ich vo svojich produktoch (rešpektujú autorské práva)</li><li>✓ posudzujú účel webovej stránky</li></ul>		Pri tvorbe projektu – práca s multimédiami.

**Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe (1 h.)**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutujú o výsledkoch vyhľadávania (či spĺňajú naše očakávania)</li><li>✓ posudzujú správnosť vyhladaných informácií (výstup vyhľadávania)</li><li>✓ vyhľadávajú a získavajú textovú a grafickú informáciu podľa zadanej frázy na webe</li><li>✓ prostredníctvom presne zadaných inštrukcií získavajú z konkrétneho zdroja požadované výstupy</li><li>✓ vyhľadávajú rôzne typy informácií na webe</li></ul>	<p><i>Pojmy:</i> vyhľadávač</p> <p><i>Procesy:</i> vyhľadávanie textov, stránok, obrázkov, videa, vyhľadávanie v mapách na internete</p>	Pri tvorbe projektu – práca s multimédiami.

## Reprezentácie a nástroje – práca s textom (4 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ používajú konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu</li><li>✓ volia vhodný nástroj na prácu s textom</li><li>✓ používajú nástroje na vyhľadanie a nahradenie textu</li><li>✓ posudzujú vplyv formátovacích nástrojov a skrytých znakov na výsledný text a operácie s textom</li><li>✓ skúmajú nové nástroje v konkrétnom editore</li></ul>	<p><i>Pojmy:</i> schránka, odrážky a číslovanie, tabuľka</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> slovo ako skupina písmen, veta ako skupina slov, odsek ako skupina viet, medzery a oddeľovače, obrázkov a text, formátovanie textu, písmo + typ, veľkosť, hrúbka a farba písma (t.j. zvýraznenia), zarovnanie odseku, obrázkov ako súčasť textu, skryté značky ako súčasť textového dokumentu, obrázkov 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><i>Procesy:</i> presúvanie, kopírovanie a</p>	Návrat k náročnejším častiam, ktoré sa nestihli v 5. ročníku.

	vkladanie textu, vkladanie obrázkov zo súboru, kontrola pravopisu	
--	---	--

### Reprezentácie a nástroje – informácie (2 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ kódujú informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie</li> <li>✓ dekodujú informáciu z jednoduchých reprezentácií</li> <li>✓ vyhľadávajú a získavajú informácie v informačnom systéme a databáze (knihnica, el. obchod, rezervácie lístkov...)</li> <li>✓ získavajú informácie rôznych typov pomocou konkrétnych nástrojov (napr. zoskenovaním, odfotením, nahraním zvuku, videa, ...)</li> <li>✓ rozhodnú sa pre nástroje na spracovanie informácii (na vyhľadávanie a získavanie, spracovanie informácií a komunikovanie pomocou nástrojov)</li> </ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie (grafika, text, čísla, zvuk)</p>	<p>K téme sa vrátíme aj vo vyšších ročníkoch. Je vhodné ju integrovať napr. s prípravou na súťaž iBobor (riešiť archív úloh alebo zostaviť žiakom úlohy v prostredí bobrovo).</p>

---

**Reprezentácie a nástroje – štruktúry (2 h.)**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>	<b>Poznámky</b>
<p>✓ orientujú sa v jednoduchej štruktúre – vyhľadávajú a získavajú informácie zo štruktúry podľa zadaných kritérií</p> <p>✓ organizujú informácie do štruktúr – vytvárajú a manipulujú so štruktúrami, ktoré obsahujú údaje a jednoduché vzťahy (tabuľky, grafy, postupnosti obrázkov, čísel, ...)</p> <p>✓ interpretujú údaje zo štruktúr – vyvodlia existujúce vzťahy zo zadaných údajov v štruktúre, prerozprávajú informácie uložené v štruktúre vlastnými slovami</p>	<p><i>Pojmy:</i> postupnosť, tabuľka (v zmysle frekvenčná, kódovacia, slovník, mriežka), riadok, stĺpec</p> <p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> poradie objektov a ich pozícia v postupnosti, význam postupnosti, pozícia objektov v tabuľke, predchodca, nasledovník, sused, význam tabuľky</p> <p><i>Procesy:</i> práca s grafovými štruktúrami (s mapou, labyrintom, sieťou), práca so stromovými štruktúrami (strom rozhodnutí, stratégií, turnajov, rodokmeň), zapisovanie a vyhľadávanie v jednoduchej štruktúre, zostavovanie štruktúry</p>	<p>K téme sa vrátíme aj vo vyšších ročníkoch. Je vhodné ju integrovať napr. s prípravou na súťaž iBobor (riešiť archív úloh alebo zostaviť žiakom úlohy v prostredí bobrovo).</p>

---



**Softvér a hardvér – práca proti vírusom a špehovaníu (2 h.)**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ akceptujú, že nemajú sťahovať a spúšťať neznáme, pochybné aplikácie</li><li>✓ pracujú s mechanizmami na odhaľovanie a odstraňovanie vírusov</li></ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> vírus ako škodlivý softvér, špehovanie ako nepovolená aktivita softvéru alebo webových stránok, antivírus ako softvér na zisťovanie a odstraňovanie škodlivého softvéru a blokovanie škodlivých činností, obmedzenia antivírusových programov (antivírus je tiež iba program, a nemusí odhaliť najnovší nebezpečný softvér)</p> <p><i>Procesy:</i> v počítači môže bežať antivírusová ochrana a môže kontrolovať (takmer) všetko, čo robíme</p>	

**Informačná spoločnosť - digitálne technológie v spoločnosti (2 h.)**

<b>Výkonový štandard</b>	<b>Obsahový štandard</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutujú o vzťahu digitálnych technológií k povolaniam</li><li>✓ diskutujú o digitálnych technológiách v</li></ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> informatika ako povolanie, informatika v povolaniach (napr. aj v dizajne a v architektúre, v</p>	Tému je možné ju prepojiť s tvorbou prezentácií.

spoločnosti	obchode, vo financiách)	
-------------	-------------------------	--

### Informačná spoločnosť – legálnosť používania (1 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ diskutujú o dodržiavaní základných princípov autorských práv</li> <li>✓ diskutujú, či bolo dielo legálne nadobudnuté, a o tom, ako sa dá ďalej používať</li> <li>✓ diskutujú o právnych dôsledkoch nelegálne používaného diela</li> <li>✓ diskutujú o právnych dôsledkoch publikovania kriminálneho a nelegálneho obsahu</li> </ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> autorské právo a jeho vzťah k autorovi, dielu a použitiu, softvér zadarmo a platený softvér</p> <p><i>Procesy:</i> legálnosť a nelegálnosť používania softvéru a informácií (texty, obrázky, hudba, filmy, ...)</p>	Tému je možné ju prepojiť s tvorbou prezentácií.

### Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká (2 h.)

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ diskutujú o rizikách na internete</li> <li>✓ aplikujú pravidlá pre zabezpečenie emailu proti neoprávnenému použitiu</li> <li>✓ aplikujú pravidlá pre zabezpečenie</li> </ul>	<p><i>Vlastnosti a vzťahy:</i> vírus ako škodlivý softvér, dôveryhodnosť získaných informácií, riziká na internete a sociálnych sieťach</p>	

<p>údajov, aplikácii (aj emailu) proti neoprávnenému použitiu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ diskutujú o počítačovej kriminalite</li><li>✓ diskutujú o dôveryhodnosti informácií na webe</li></ul>	<p><i>Procesy:</i> šírenie počítačových vírusov a spamov, bezpečné a etické správanie sa na internete, činnosť hekerov</p>	
---	--	--