

# **Pedagogická fakulta Univerzity Palackého**

Katedra informačních a komunikačních technologií

## **Portfolio studenta**

**Vypracovala:** Lenka Kleinová

**Obor:** Čj + Iv

V Říčanech 13. 2. 2019

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Historie výpočetní techniky**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 5.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 45 min.

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, prezentace, děrné štítky

### Zařazení do výuky dle RVP

1. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie
2. **Vzdělávací obor** – Informatika
3. **Tematický celek** – Základy práce s počítačem
4. **Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák vlastními slovy vysvětlí pojem výpočetní technika
- žák vlastními slovy vysvětlí, k čemu sloužili děrné štítky
- žák vyjmenuje konkrétní výpočetní techniky – počítadlo, kalkulátor, počítač
- žák vyjmenuje generace počítačů – 0., 1., 2., 3., 4.

### B) ANALÝZA UČIVA

1. **Pojmy:**
  - nové (nově vytvářené):** výpočetní technika, děrný štítek, generace počítačů
  - opěrné:** počítač, kalkulátor, počítadlo, Japonsko, Čína, Řecko, Řím, násobení, dělení, sčítání, odčítání, magnetické pásky, diskety, CD, DVD, roboti
  - rozšiřující:** abakus, Space war, Leonardo da Vinci, Poslední večere, IBM, Mark 1, umělá inteligence,
2. **Dovednosti: intelektuální-** analýza vývoje výpočetní techniky, srovnávání jednotlivých generací vývoje počítačů
3. **Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují
4. **Myšlenkové operace:** analýza vývoje výpočetní techniky, srovnávání jednotlivých generací vývoje počítačů
5. **Mezipředmětové vztahy**
  - Horizontální:** IV + Ze (Kde leží Řecko, Japonsko a Čína?)
  - IV + Umění a kultura (Leonardo da Vinci – Poslední večere)
  - IV + Aj (Space war – vesmírná válka)
  - IV + M (sčítání, odčítání, násobení, dělení)
  - IV + Čj (rozvoj slovní zásoby)
6. **Praktický dopad:** žáci si uvědomují, že počítače prošli svým vývojem a že ještě před nedávnou dobou vypadaly zcela jinak, než nyní.

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> dnes si ukážeme, jak vypadaly počítače v minulosti a do jaké doby jejich minulost padá.			3 min.	
Hlavní část:	<b>Opakování:</b> Co je to výpočetní technika? Jakou konkrétní výpočetní techniku znáte?  <b>Expozice:</b> představení vývoje výpočetní techniky.  <b>Fixace:</b> Video nejstarší počítačové hry Space war  <b>Expozice:</b> Generace počítačů  <b>Fixace:</b> Video o historii pc	Opakovací rozhovor  Vysvětlování, demonstrace  Vysvětlování Projekce	Frontální  Frontální Frontální  Frontální Frontální	4 min.  10 min. 2 min.  7 min. 15 min.	Prezentace, pc, plátno, projektor, děrné štítky  ↓
Závěr	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny: hardware			3 min.	

### Přílohy:

Prezentace

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Hardware**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 5.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 45 min.

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, prezentace, komponenty počítače – myš, reproduktory, mikrofon, klávesnice, základní deska, harddisk, paměť RAM, DVD rom, grafická karta, ...

### Zařazení do výuky dle RVP

1. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie
2. **Vzdělávací obor** – Informatika
3. **Tematický celek** – Základy práce s počítačem
4. **Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák vlastními slovy vysvětlí pojem hardware
- žák vyjmenuje vnější hardware
- žák vyjmenuje vnitřní hardware

### B) ANALÝZA UČIVA

**1. Pojmy:** **nové (nově vytvářené):** vnitřní hardware, vnější hardware, harddisk, paměť RAM, procesor, základní deska

**opěrné:** monitor, klávesnice, počítač, počítačová myš, reproduktor, mikrofon, tiskárna,

**rozšiřující:** gamepad, skener, web kamera, hard, ware,

**2. Dovednosti: intelektuální-** analýza vnitřního a vnějšího hardwaru, srovnávání jednotlivých součástí pc

**3. Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování

**4. Myšlenkové operace:** analýza vnitřního a vnějšího hardwaru, srovnávání jednotlivých součástí pc

**5. Mezipředmětové vztahy**

**Horizontální:** IV + Aj (Hard – těžký, ware – nářadí)

IV + Čj (rozvoj slovní zásoby)

**6. Praktický dopad:** žáci si uvědomují, z jakých částí se skládá počítač, vědí, které komponenty jsou pro chod počítače nezbytné

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> dnes si ukážeme, z jakých částí se skládá počítač, dozvíte se, co je uloženo v té hrčící bedně, co máte pod stolem nebo vedle na stole.			3 min.	
Hlavní část:	<p><b>Opakování:</b> Jaké nejstarší výpočetní technologie znáte? Počítadla Jaké znáte generace počítačů? 0-5 Jak vypadaly první počítače? Byly velké, mohutné, velmi drahé Na co se zaznamenávaly informace v 0.-2. generaci? Děrné štítky</p> <p><b>Expozice:</b> Hardware, co to je, z jakých slov vznikl</p> <p><b>Brainstorming</b> – co tě napadne, když už víš, že hardware je hmotné vybavení počítače?</p> <p><b>Fixace:</b> Poznáš, co je na obrázku?</p> <p><b>Expozice:</b> Dělení hardware</p> <p><b>Fixace:</b> Ukázka jednotlivých částí počítače a vysvětlení jejich významu</p> <p><b>Fixace:</b> Video</p>	<p>Opakovací rozhovor</p> <p>Vysvětlování Brainstor.</p> <p>Projekce</p> <p>Vysvětlování Demonstrace</p> <p>Video</p>	<p>Frontální</p> <p>Frontální</p> <p>Frontální</p> <p>Frontální</p> <p>Frontální</p> <p>Front.</p>	<p>5 min.</p> <p>2min.</p> <p>3min.</p> <p>4min.</p> <p>5min.</p> <p>12 min.</p> <p>7min.</p>	<p>Prezentace, pc, plátno, projektor</p> <p>↓</p> <p>+ součásti pc (myš, klávesnice, ...)</p>
Závěr	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny: software			2 min.	

**Přílohy:**  
Prezentace

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Software**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 5.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 45 min.

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, prezentace, komponenty počítače – myš, reproduktory, mikrofon, klávesnice, základní deska, harddisk, paměť RAM, DVD rom, grafická karta, ...

### Zařazení do výuky dle RVP

1. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie
2. **Vzdělávací obor** – Informatika
3. **Tematický celek** – Základy práce s počítačem
4. **Průřezové téma** – Mediální výchova


### A) VVC:

- žák vlastními slovy vysvětlí pojem software
- žák vyjmenuje dělení softwaru (operační systém, grafický software, kancelářský software, zábavný software)
- žák vlastními slovy vysvětlí pojem škodlivý software
- žák otevře následující programy: Microsoft Office Word, Malování, libovolnou hru

### B) ANALÝZA UČIVA

1. **Pojmy:**
  - nové (nově vytvářené):** software, operační systém, grafický software, kancelářský software, zábavný software, antivirové programy, Microsoft Office Word, Malování
  - opěrné:** text, grafika, tabulky, hry, virus, škodlivina, počítač, ochrana, hardware
  - rozšiřující:** Soft, ware, Windows, Linux, Photoshop, Excel, Avast, trojský kůň,
2. **Dovednosti:** **senzomotorické:** žák umí otevřít následující programy: Microsoft Office Word, Malování, libovolnou hru  
**intelektuální-** srovnávání jednotlivých částí softwaru
3. **Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování
4. **Myšlenkové operace:** srovnávání jednotlivých částí softwaru
5. **Mezipředmětové vztahy**
  - Horizontální:** IV + Aj (Soft – těžký, ware – nářadí)  
IV + Čj (rozvoj slovní zásoby)
6. **Praktický dopad:** žáci si uvědomují, že počítač není jen fyzický stroj, ale že nezbytnou součástí jsou i programy, žáci si uvědomují, že existuje i škodlivý software, který při nepřítomnosti kvalitního antivirového programu může způsobit poškození nebo ztrátu dat.

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> dnes si řekneme něco o další nezbytné složce počítače, a to o programovém vybavení			3 min.	
Hlavní část:	<b>Opakování:</b> Co je to hardware? Hmotné vybavení pc Na jaké 2 skupiny ho dělíme? Vnitřní a vnější Jaké znáte součásti vnitřního HW? Procesor, paměť RAM, základní deska, harddisk, zdroj napájení, ... Jaké znáte součásti vnějšího HW? Klávesnice, monitor, myš, reproduktory, tiskárna, skener, mikrofon, gamepad, joystick,.. Víte, co to je? – ukázka částí HW a žáci hádají, o co se jedná.  <b>Expozice:</b> Software, co to je, z jakých slov vznikl. Dělení  <b>Aplikace:</b> Spouštění jednotlivých programů- Microsoft Office Word, Malování, libovolná hra  <b>Expozice:</b> Škodlivý software  <b>Fixace:</b> Vytvoření skupin po cca 4 členech, každá skupina má za úkol napsat co nejvíce softwarů, které znají, a to do programu Microsoft Word. Poté vyhodnocení nejúspěšnější skupiny, která přečte, co sepsala.  <b>Fixace:</b> Co je to software, a do jakých základních skupin ho dělíme?	Opakovací rozhovor, demonstrace  Vysvětlování Praktická činnost  Vysvětlování Skupinová práce  Opak. rozhovor	Frontální  Frontální Samostatná  Frontální Skupinová  Frontální	10 min.  10 min. 8min.  5 min. 5 min.  2 min.	Prezentace, pc, plátno, projektor, součásti pc (klávesnice, myš, monitor, ...)  
Závěr	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny: opakování, bezpečnost při práci na pc			2 min.	

**Přílohy:**  
Prezentace

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Hygiena při práci s pc**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 5.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 45 min.

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné, skupinové

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, prezentace

### Zařazení do výuky dle RVP

1. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie
2. **Vzdělávací obor** – Informatika
3. **Tematický celek** – Základy práce s počítačem
4. **Průřezové téma** – Mediální výchova


### A) VVC:

- žák respektuje pravidla bezpečné práce
- žák nezasahuje dovnitř počítače a periferií
- žák chrání své zdraví při práci u počítače
- žák zacvičí cviky určené pro prevenci při práci s pc

### B) ANALÝZA UČIVA

1. **Pojmy:** **nové (nově vytvářené):** -  
**opěrné:** hygiena, počítač, práce, bolesti, nemoci, cvičení, větrání, myš, židle, klávesnice, monitor  
**rozšiřující:** ergonomie
2. **Dovednosti:** **senzomotorické:** žák u pc zaujímá správný posez, žák zacvičí cviky určené pro prevenci při práci s pc  
**intelektuální-** analýza hygieny při práci s pc
3. **Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování, žáci dodržují zásady hygieny při práci s pc
4. **Myšlenkové operace:** analýza hygieny při práci s pc
5. **Mezipředmětové vztahy**  
**Horizontální:** IV + Člověk a jeho zdraví (hygiena při práci s pc)  
IV + Tv (cvičení)  
IV + Přírodověda (části lidského těla)
6. **Praktický dopad:** žáci si uvědomují důležitost dodržování zásad hygieny při práci s pc, chrání své zdraví a vyhýbají se nebezpečí, umí zacvičit cviky, které jim poslouží jako prevence rizik plynoucích z častého sezení u pc

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> dnes si, když budete v průběhu hodiny šikovní, zacvičíme pár cviků, vhodných při práci s pc			3 min.	
Hlavní část:	<b>Opakování:</b> Žáci ve skupinách zopakují předešlá témata (hardware, software)  <b>Expozice:</b> Hygiena při práci s pc  <b>Aplikace:</b> Vyzkoušení si správného sezení u pc  <b>Expozice:</b> Rizika plynoucí ze špatného nebo častého sezení u pc  <b>Aplikace:</b> Cviky vhodné při práci s pc  <b>Fixace:</b> Zopakování zásad při práci s pc	Skupinová práce  Vysvětlování, diskuze, demonstrace  Vysvětlování Cvičení  Opak. rozhovor	Skupinová  Frontální  Samostatná  Frontální Samostatná  Frontální	12 min.  10 min.  3 min.  3 min. 8 min. 4 min.	Prezentace, pc, plátno, projektor  
Závěr	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny:			2 min.	

### Přílohy:

Prezentace

Teoretická příprava

#### Hygiena při práci s pc

Všichni víme, že k počítači se nesmí se špinavýma rukama a že se u něj nemá jíst ani pít. Vždyť by se těžko z klávesnice dostával zapadlý mák z rohlíku, vylitý nápoj snadno klávesnici zkratuje a znehodnotí.

#### Na co ještě dbáme:

1. Nauč se u počítače správně sedět a správně držet myš. Oči by měly být ve stejné výšce jako horní hrana monitoru, nohy mají být celým chodidlem na zemi, myš je dostatečně blízko, ruce na klávesnici a na myši leží tak, aby předloktí byla zhruba vodorovně.
2. Na monitoru jsou tlačítka, kterými si můžeš nastavit jas a kontrast obrazu. Nastav si takový obraz, abys viděl ostře, ale aby monitor nesvítil příliš jasně. Nebudou tě při delší práci pálit oči.
3. Monitor vyzařuje škodlivé záření za sebe dozadu. Ve škole máme monitory uspořádané tak, aby záření pohlcovala stěna. Pokud máš počítač doma umístěn jinak, nestůj nikdy vzadu za monitorem.
4. Nikdy počítač, monitor a další periferie (tiskárnu, scanner) sám nerozdělávej a nemontuj. Elektrický výboj by tě mohl zabít.
5. Asi víš, že počítač se může nakazit virem. Zmenšit riziko napadení počítačovým virem můžeš tak, že do počítače nebudeš kopírovat a stahovat hry a další programy pochybného původu, třeba půjčené od kamaráda.
6. Hodně důležitý je pořádek v počítači. Všechnu svou práci si ukládej do své složky. Jen své soubory můžeš vyhazovat do koše, aby se ti nestalo, že omylem smažeš důležité soubory, bez nichž se počítač zhroutí

<http://informatika4rocnik.webnode.cz/zaciname-s-pocitacem/hygiena-u-pocitace/>

Více viz učebnice S počítačem nejen k maturitě 1, str. 32, Více viz učebnice Informatika pro ZŠ 1. díl, str. 24

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Soubory a složky**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 5.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 90 min. (2 vyučovací hodiny)

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno

### Zařazení do výuky dle RVP

1. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie
2. **Vzdělávací obor** – Informatika
3. **Tematický celek** – Základy práce s počítačem
4. **Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák vytvoří novou složku
- žák zkopíruje složku či soubor
- žák přejmenuje složku či soubor
- žák přemístí složku či soubor
- žák smaže složku či soubor
- žák používá klávesové zkratky (Ctrl + C, Ctrl +V)

### B) ANALÝZA UČIVA

1. **Pojmy:**
  - nové (nově vytvářené):** složka, soubor, klávesa ctrl, klávesa shift, zástupce
  - opěrné:** počítač, data, myš, klávesnice, vytvoření složky, přejmenování složky, kopírování, přesouvání, mazání, klávesa enter, klávesa delete, program, dopis
  - rozšiřující:** adresář, stromová struktura
2. **Dovednosti: senzomotorické:** žák vytvoří, přejmenuje, přemístí, vytvoří kopii a smaže soubory a složky, žák efektivně používá klávesové zkratky
3. **Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování
4. **Myšlenkové operace:**
5. **Mezipředmětové vztahy**
  - Horizontální:** IV + Tv (cvičení)
  - IV + Čj (rozvoj slovní zásoby)
  - IV + Ze (kde leží Alpy a kde Šumava)
  - IV + Aj (rozvoj slovní zásoby – delete, enter)

6. Praktický dopad: žák v běžném životě používá získané dovednosti při práci s pc

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> Dnes budete mít možnost získat při samostatné práci jedničku			3 min.	
Hlavní část:	<b>Opakování:</b> Cvičení z minulé hodiny <b>Expozice:</b> Složky – co to je, k čemu slouží <b>Aplikace:</b> Práce se složkami <b>Expozice:</b> Soubor – co to je, k čemu slouží <b>Aplikace:</b> Práce se soubory <b>Fixace:</b> Jaké znáte přípony souborů? <b>Expozice:</b> Zástupce <b>Aplikace:</b> vytvoření zástupce	Cvičení  Vysvětlování, demonstrace Prak.čin.  Vysvětlování, demonstrace Prak.čin.  Brainstorming Vysvětlování, demonstrace Prak.čin.	Samostatná Frontální Samostatná Frontální Samostatná Frontální Frontální Samostatná	5 min. 5 min. 8 min. 5 min. 5 min. 5 min. 3 min. 4 min.	Pc, plátno, projektor  ↓
Závěr	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny:			2 min.	

## Přílohy:

### Teoretická příprava

Práce s pc se stále zjednodušuje a zdokonaluje, ovšem některé činnosti jsou pro práci s pc nezbytné a musíme se je naučit. Jednou ze základních potřeb práce s pc je umět pracovat se souborem a složkou,

#### Složka (adresář)

V pc je velké množství dat – obrázky, dokumenty, tabulky, atd. Abychom s těmito daty mohli bez problému pracovat a vyznat se v jejich uložení, slouží nám k tomu složky. Právě pomocí nich si data logicky třídíme a uspořádáváme.

Kdyby nebylo složek, měli bysme všechny dokumenty a programy na jednom místě a bylo by jich tam hrozně moc a než bychom našli, co potřebujeme, zabralo by to mnoho času.

Představme si to na následujícím příkladě: Pokud máme fotky z prázdnin na jednom místě, máme zde fotografie z hor, moře, výletu na zámek a než najdeme tu konkrétní fotku, kterou potřebujeme, zabere to mnoho času. Ale když máme vytvořené složky Prázdniny, v níž jsou další tři složky s názvy: Hory, Moře, Výlet na zámek, a ve složce Hory máme dále rozdělené fotky na Alpy a Šumava, hledání konkrétní fotky nám zabere mnohem méně času.

Tomuto rozdělení do složek také můžeme říkat stromová struktura, to znamená, že se jednotlivé složky stále rozdělují, jako je tomu u větvení stromu.

Práce se složkou viz Informatika pro ZŠ 1 díl, str. 38, 54-58

**Cvičení k práci se složkou:** Vytvoř složku s názvem Informatika, do ní vlož další složky Úkoly a Cvičení, do složky Cvičení vlož další složky s názvy Word, Fotografie, Malování.

Kdo bude mít hotovo, přihlásí se a pokud bude mít správně provedeno, dostane jedničku.

## **Soubor**

Soubor je další, velmi často používaný, pojem v informatice. Soubor je základní nosič informace. Co všechno je soubor? Obrázek, program, dopis, atd.

Každý soubor má své pojmenování, které se skládá ze dvou částí – podobně jako naše jména. Tyto dvě části se nazývají jméno a přípona (něco jako naše křestní jméno a příjmení), a tyto dvě části jsou oddělené tečkou.

Část jména od tečky vlevo slouží k pojmenování souboru, který si můžeme pojmenovat prakticky jak chceme, ovšem některé znaky v něm nejsou povoleny (/:\*?). Přípona je pak určena pro konkrétní operační systém, podle přípony můžeme poznat, o který program se jedná – zdali je to obrázek (jpg), textový dokument (doc), písnička (mp3) apod.

Například fotografii s naším psem pojmenujeme Alík.jpg

**Cvičení k práci se souborem:** Stáhni si z internetu jakýkoliv obrázek a ulož ho do složky Fotografie. Zkus si tento obrázek sám pojmenovat a zjisti, jakou má příponu.

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Záznamová média**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 5.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 45 min.

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné, skupinové

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, děrné štítky, VHS kazeta, disketa, CD, DVD, harddisk, flash paměť

### Zařazení do výuky dle RVP

5. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie
6. **Vzdělávací obor** – Informatika
7. **Tematický celek** – Základy práce s počítačem
8. **Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák vyjmenuje druhy záznamových médií
- žák uvede rozdíly mezi jednotlivými záznamovými médii
- žák uvede jednotky, ve kterých se informace na záznamových médiích uchovávají

### B) ANALÝZA UČIVA

1. **Pojmy:**  
**nové (nově vytvářené):** magnetická páska, disketa  
**opěrné:** děrný štítek, CD, DVD, harddisk, flash paměť  
**rozšiřující:** VHS kazeta, blu-ray
2. **Dovednosti: senzomotorické:**  
**intelektuální-** srovnávání jednotlivých záznamových médií
3. **Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování
4. **Myšlenkové operace:** srovnávání jednotlivých záznamových médií
5. **Mezipředmětové vztahy**  
**Horizontální:** IV + Čj (rozvoj slovní zásoby)
6. **Praktický dopad:**

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
------	-----------------------------------	--------	------------------------------	-----	---------------------



## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Práce v OpenOffice Writer – formátování textu, odstavce, obrázky, objekty, tabulka, tabulátory, sloupce**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 6.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 8-9 vyučovacích hodin

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné, samostatné

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, internet, program OpenOffice Writer, pracovní listy (viz pc složka Pracovní listy pro 6. Ročník a jejich řešení)

### Zařazení do výuky dle RVP

**9. Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie

**10. Vzdělávací obor** – Informatika

**11. Tematický celek** – Vyhledávání informací a komunikace, Zpracování a využití informací

**12. Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák naformátuje text v OpenOffice Writer
- žák vytvoří odstavec v OpenOffice Writer
- žák vloží objekty do OpenOffice Writer
- žák upravuje vložené objekty v OpenOffice Writer
- žák vytvoří tabulku v OpenOffice Writer
- žák upravuje tabulku v OpenOffice Writer
- žák vytvoří tabulátory v OpenOffice Writer
- žák zformátuje text do sloupců v OpenOffice Writer

### B) ANALÝZA UČIVA

**1. Pojmy:** **nové (nově vytvářené):** normostrana, formátování, tabulátor, předsazení prvního řádku, odsazení prvního řádku, zarážka, blok, klipart, pozice obrázku, poznámka pod čarou  
**opěrné:** kancelářský balík, textový editor, OpenOffice Writer, kurzor, zdroje, internet, vyhledávání, složka, soubor, písmo, typ písma, velikost písma, zvýraznění textu, barva písma, řez písma, podtržení písma, řádkování, okraje, zarovnání, zarovnání textu, objekt, obrázek, sloupec, řádek, tabulka, okraje, ohraničení, odrážky, klávesová zkratka Ctrl + C, klávesová zkratka Ctrl + V, pravítko, buňka v tabulce, záložka odkazy  
**rozšiřující:** záhlaví, zápatí, styl písma, mezery v textu, zkratka Ctrl+F

**2. Dovednosti: senzomotorické:** žák trénuje psaní na klávesnici, žák formátuje text, žák vytvoří odstavec, žák vkládá a upravuje objekty, včetně obrázků, zadává jejich pozici a velikost, žák vytvoří tabulku, kterou dále upravuje a vkládá do ní text, žák využívá tabulátory, žák zformátuje text do sloupců

**Intelektuální:** srovnávání naformátovaného a nenaformátovaného textu, srovnávání textu s použitím tabulátoru a bez nich

**3. Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování, dodržují zásady bezpečnosti při práci s pc, žáci pracují samostatně a neruší své spolužáky

**4. Myšlenkové operace:** srovnávání naformátovaného a nenaformátovaného textu, srovnávání textu s použitím tabulátoru a bez nich

**5. Mezipředmětové vztahy**

**Horizontální:** IV + Čj (rozvoj slovní zásoby, mluvený projev před spolužáky)

IV + Vzk (správný posez při práci s pc)

IV + M (práce s pravítkem v MS Word)

IV + Př (buňka – v biologickém významu)

**6. Praktický dopad:** žák využívá získané dovednosti při psaní různých seminárních prací a dalších textů

**C. SCÉNÁŘ VÝUKY:**

Fáze	Podrobný popis aktivit (činnosti)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
<b>Úvod</b>	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> Umět pracovat s textovým editorem je nezbytnou součástí vašeho dalšího studia, a proto je třeba v následujících hodinách dávat pozor, protože následující dovednosti budete v budoucnu jistě potřebovat.			3 min.	
<b>Hlavní část:</b> 1.hod.	<b>Opakování:</b> kancelářský balík OpenOffice a jeho textový editor OpenOffice Writer  <b>Expozice:</b> Formátování textu: písmo a jeho vlastnosti  <b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 1  Kontrola pracovních listů a jejich odevzdání	Opak. rozhovor  Vysvětlování, demonstrace Práce s technikou  Rozhovor	Frontální  Frontální Samostatná Frontální	5 min.  10 min. 15 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 2.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina- formátování písma  <b>Expozice:</b> formátování odstavců a odrážky  <b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 2  Kontrola pracovních listů a jejich odevzdání	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik.  Rozhovor	Frontální Frontální Samostatná Frontální	5 min. 10 min. 15 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 3.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina – formátování odstavce  <b>Expozice:</b> Práce s objekty, vkládání obrázků, klipartů, tabulek  <b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 3  Kontrola prac. listů a jejich odevzdání	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik.  Rozhovor	Frontální Frontální Samostatná Frontální	5 min. 13 min. 12 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, internet, OpenOffice Writer  ↓

<b>Hlavní část:</b> 4.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina – práce s objekty  <b>Aplikace:</b> Vytvoření plakátu na téma pc a jeho komponenty <ul style="list-style-type: none"> <li>- Žáci jsou grafici a dostali od naší školy žádost o vytvoření plakátu na téma počítač a jeho komponenty</li> <li>- Žáci vytvoří v OpenOffice Writer plakát, který bude zahrnovat komponenty pc i s jejich popisem</li> <li>- Po dokončení svůj plakát představí třídě a řeknou, co je na práci bavilo, nebavilo, co se jim dařilo a co ne, jak postupovali, co jim dělalo největší potíže, ...</li> </ul> Jako ukázka plakátu může posloužit: Vzorovy obr. plakátu (složka pracovní listy)	Opak. rozhovor Práce s technikou, vysvětlování	Frontální Samostatná	5 min. 35 min.	Pc, plátno, projektor, internet OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 5.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina – práce s objekty  <b>Expozice:</b> Práce s tabulkou  <b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 4, řešení promítnout na plátno  Kontrola prac. listů a jejich odevzdání	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik  Rozhovor	Frontální Frontální Samostatná Frontální	5 min. 13 min. 12 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, internet OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 6.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina – práce s tabulkou  <b>Expozice:</b> Práce s tabulátory a poznámka pod čarou  <b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 5, řešení promítnout na plátno  Kontrola prac. listů a jejich odevzdání	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik  Rozhovor	Frontální Frontální Samostatná Frontální	5 min. 10 min. 15 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, internet OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 7.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina – práce s tabulátory  <b>Expozice:</b> Práce se sloupci  <b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 6  Kontrola prac. listů a jejich odevzdání  <b>Zadání úkolu na příští hodinu:</b> příští hodinu uzavřeme kapitulu MS Word, vaším úkolem bude vypracovat text na vámi vybrané téma, který bude obsahovat zadané parametry. Vy si do konce hodiny můžete pomoci internetu nalézt téma, které vás zajímá.	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik  Rozhovor  Vysvětlování	Frontální Frontální Samostatná Frontální Frontální	5 min. 8 min. 8 min. 4 min. 15 min.	Pc, plátno, projektor, internet OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 8.hod.	<b>Aplikace:</b> práce s prac. listem č. 7 a jeho odevzdání	Práce s technikou	Samostatná	40 min.	Pc, internet, OpenOffice Writer
<b>Závěr</b>	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny:			2 min.	

## **Přílohy:**

### **Normostrana:**

- velikost písma: 12,
- zarovnání textu: do bloku
- řádkování: 1.5
- po stranách (zleva i zprava): 3 cm
- nahoře i dole: 2,5 cm
- předsazení prvního řádku bude 1 cm

Pracovní listy a jejich řešení viz pc – 6. ročník – pracovní listy

## **Pracovní listy**

## Strukturace přípravy na hodinu informační výchovy

**Téma hodiny: Práce s odborným textem – úvodní strana, číslování, obsah, zdroje**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**

**Pro třídu: 7.**

**Místo realizace:** třída

**Časová dotace:** 4 vyučovací hodiny

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné, samostatné

**Prostředky výuky:** pc, projektor, plátno, internet, program OpenOffice Writer, pracovní list k úpravě (viz pc Žahavci)

### Zařazení do výuky dle RVP

**13. Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie

**14. Vzdělávací obor** – Informatika

**15. Tematický celek** – Vyhledávání informací a komunikace, Zpracování a využití informací

**16. Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák naformátuje text
- žák vytvoří úvodní stranu k odbornému textu v programu OpenOffice Writer
- žák očíslovuje strany odborného textu v programu OpenOffice Writer
- žák vytvoří obsah odborného textu v programu OpenOffice Writer
- žák cituje použité zdroje dle normy

### B) ANALÝZA UČIVA

**1. Pojmy:** **nové (nově vytvářené):** citace, odborný text, normostrana  
**opěrné:** kancelářský balík, textový editor, OpenOffice Writer, úvodní strana, číslování, obsah, nadpis, norma, seminární práce, formátování, zdroje, internet, vyhledávání, složka, soubor, styly, písmo, řádkování, styl písma, velikost písma, okraje, zarovnání, předsazení prvního řádku, zarovnání textu, blok  
**rozšiřující:** konce oddílů

**2. Dovednosti: senzomotorické:** žák trénuje psaní na klávesnici, žák formátuje text, žák vytvoří úvodní stranu k odbornému textu, žák očíslovuje strany odborného textu, žák vytvoří obsah k odbornému textu, žák cituje všechny použité zdroje, žák cituje zdroje dle normy

**Intelektuální:** srovnávání naformátovaného a nenaformátovaného textu, srovnávání ručně vypsáného obsahu a automaticky vytvořeného obsahu v OpenOffice Writer

**3. Návyky:** když chce žák něco říct – přihlásí se, žáci se nepřekřikují, žáci komunikují s učitelem, zapojují se do diskuzí a opakování, dodržují zásady bezpečnosti při práci s pc, žáci pracují samostatně a neruší své spolužáky

**4. Myšlenkové operace:** srovnávání naformátovaného a nenaformátovaného textu, srovnávání ručně vypsáného obsahu a automaticky vytvořeného obsahu v OpenOffice Writer

#### **5. Mezipředmětové vztahy**

**Horizontální:** IV + Př (práce s textem na téma žahavci)

IV + Čj (rozvoj slovní zásoby)

IV + Vkz (správný posez při práci s pc)

## 6. Praktický dopad: žák využívá získané dovednosti při psaní odborných textů

### C. SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny <b>Motivace:</b> Umět pracovat s odborným textem je nezbytnou součástí vašeho dalšího studia, a proto je třeba v následujících hodinách dávat pozor, protože následující dovednosti budete v budoucnu určitě potřebovat.			3 min.	
Hlavní část: 1.hod.	<b>Opakování:</b> kancelářská balík OpenOffice a jeho textový editor OpenOffice Writer <b>Expozice:</b> odborný text, úvodní strana <b>Fixace:</b> otevření si OpenOffice Writer a vytvoření úvodní strany dle vzoru <b>Aplikace:</b> práce s odborným textem – naformátování textu a vytvoření úvodní strany <b>Expozice:</b> číslování stran v odborném textu, záhlaví a zápatí <b>Fixace:</b> vytvoření číslování stran a vepsání záhlaví	Opak. rozhovor  Vysvětlování, demonstrace Práce s technikou  Práce s technikou  Vysvětlování, demonstrace Práce s technikou	Frontální  Frontální Samostatná  Samostatná  Frontální Samostatná	5 min.  5 min. 5 min.  10 min.  5 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, OpenOffice Writer  ↓
Hlavní část: 2.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina- úvodní strana a číslování <b>Expozice:</b> styly v OpenOffice Writer <b>Aplikace:</b> vytvoření 3 různých stylů <b>Expozice:</b> vytvoření obsahu <b>Aplikace:</b> žáci vytvoří obsah k danému odbornému textu	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik. Vysvětlování, demonstrace  Práce s technikou	Frontální  Frontální Samostatná  Frontální Samostatná	5 min.  7 min. 10 min.  8 min. 10 min.	Pc, plátno, projektor, OpenOffice Writer  ↓

<b>Hlavní část:</b> 3.hod.	<b>Opakování:</b> minulá hodina – styly a obsah v OpenOffice Writer  <b>Expozice:</b> zdroje a citace  <b>Aplikace:</b> vytvoření 2 citací knih a 2 citací internetových zdrojů  <b>Aplikace:</b> doplnění zdrojů do zkušebního souboru (žahavci) dle citační normy a doplnění této poslední kapitoly do obsahu souboru <b>Fixace:</b> výběr tématu, na který žáci vytvoří odborný text, text mohou zkopírovat z internetu, ale na příští hodinu si musí donést alespoň jeden knižní zdroj, kterým doplní informace z internetu, na tomto úkolu budou pokračovat příští hodinu	Opak. rozhovor Vysvětlování, demonstrace Práce s technik. Práce s technikou  Práce s technikou	Frontální Frontální Samostatná Samostatná  Samostatná	5 min. 8 min. 8 min. 6 min.  13 min.	Pc, plátno, projektor, internet, OpenOffice Writer  ↓
<b>Hlavní část:</b> 4.hod.	<b>Aplikace:</b> žáci pokračují na úkolu z minulé hodiny, jejich odborný text musí splňovat následující kritéria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Text musí splňovat prvky normostrany</li> <li>- Samotný text musí mít minimálně 2 strany + úvodní strana + obsah + zdroje</li> <li>- Text musí obsahovat nadpisy kapitol (minimálně 4), které budou součástí obsahu</li> </ul> Každý žák představí své téma, řekne, co mu dělalo největší problém, případně může text ještě poupravit, poté jej pošle učitelce	Práce s technik.   Rozhovor	Samostatná   Frontální	30 min.   10 min.	Pc, plátno, projektor, internet OpenOffice Writer  ↓
<b>Závěr</b>	Rozloučení se žáky, zpětná vazba – co je na hodině bavilo, zaujalo, co je nebavilo, co by vynechali, představení tématu příští hodiny:			2 min.	

## Přílohy:

### Normostrana:

- velikost písma: 12, (písmo Times New Roman)
- zarovnání textu: do bloku
- řádkování: 1.5
- po stranách (zleva i zprava): 3 cm
- nahoře i dole: 2,5 cm
- odsazení prvního řádku bude 1 cm

Pracovní list viz pc (Žahavci – seminární práce k úpravě)

## Strukturace přípravy na hodinu přírodopisu

**Téma hodiny: Autorská práva**

**Vypracoval/a: Kleinová Lenka**  
**Pro třídu: 7**

**Místo realizace:** počítačová učebna

**Časová dotace:** 45 min.

**Forma výuky:**

**normativní hledisko:** zprostředkování nového učiva

**sociální hledisko:** hromadné, skupinové

**Prostředky výuky:** pc, dataprojektor, plátno, powerpoint, internet, reproduktory

**Další informace (dle formy např. velikost skupin):** skupiny po dvou členech

### Zařazení do výuky dle RVP

17. **Vzdělávací oblast** – Informační a komunikační technologie

18. **Vzdělávací obor** – Informační výchova

19. **Tématický celek** – Zpracování a využití informací

20. **Průřezové téma** – Mediální výchova

### A) VVC:

- žák vlastními slovy vysvětlí pojem autorské právo

- žák použije správně citace dle normy

### B) ANALÝZA UČIVA

**1. Pojmy:**  
**nové (nově vytvářené):** autorské právo, licence  
**opěrné:** pravidla, sankce, autor, zákon, citace, kancelářský balík  
**rozšiřující:** copyright, freeware, GTA, Microsoft Office 2013, Photoshop CS6

**2. Dovednosti: senzomotorické:** žák umí použít správně citaci (zjednodušeně)

**3. Návyky:** žák při čerpání z různých zdrojů připojuje správné citace, když chce žák něco říct – přihlásí se

**4. Myšlenkové operace:** srovnávání jednotlivých cen licencí

**5. Mezipředmětové vztahy**

**Horizontální:** IV + OV (různé typy práv)

IV + ČJ (rozvoj slovní zásoby: autorské právo, licence)

**6. Praktický dopad:** žák si uvědomuje, jaká jsou autorská práva a že za jejich nedodržování mohou nastat sankce, žák při psaní různých referátů atp. používá citace z různých zdrojů

Fáze	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Čas	Poznámky pomůcky
Úvod	Pozdravení se žáky, seznámení s cílem hodiny, motivace-znalosti a dovednosti z dnešní hodiny využijete při tvorbě referátů, nebo absolventské práce, která vás čeká	Vysvětlování	Hromadná - frontální	3 min.	
Hlavní část:	<p><b>Opakování:</b> Co je to právo, jaké druhy práv znáte?</p> <p><b>Expozice:</b> Co jsou to autorská práva, co je v nich zahrnuto, kdo je jejich autorem, co je licence, druhy licencí</p> <p><b>Motivace:</b> videa o autorských právech</p> <p><b>Aplikace:</b> Kolik stojí různé druhy licencí? Žáci si zapisují na papírek a potom to zhodnotíme.</p> <p><b>Aplikace:</b> vytvoření citace k obrázku</p> <p><b>Fixace:</b> Sepsání zásad, kterých se musíte držet, abyste neporušili autorská práva</p> <p><b>Čtení</b> komiksu: Copyright</p>	<p>Řízený rozhovor</p> <p>Vysvětlování</p> <p>Dynamická projekce</p> <p>Řízený rozhovor</p> <p>Práce s technik.</p> <p>Práce s technik.</p> <p>Práce s textem</p>	<p>Hromadná - frontální</p> <p>Hromadná - frontální</p> <p>Hrom. - samost.</p> <p>Hrom.- samost.</p> <p>Skupinová</p> <p>Hrom.- samost.</p>	<p>4 min.</p> <p>12 min.</p> <p>4 min.</p> <p>5 min.</p> <p>5 min.</p> <p>5 min.</p> <p>5 m.</p>	Prezentace, pc, plátno, dataprojektor, reproduktory
Závěr	Zhodnocení hodiny a rozloučení se žáky			2 m.	

## Autorská práva

### 1. Co jsou práva? Soustava pravidel, která jsou stanovena státem

- V případě porušení pravidel → sankce (pokuta, vězení, ...)

### 2. Jaké typy práv znáte? obchodní, občanské, rodinné, trestní, pracovní

### 3. Slyšeli jste někdy o právu autorském? = copyright ©

- zabývá se právními vztahy uživatelů a tvůrců tzv. „autorských děl“ k příslušným dílům
- kdo je tvůrce? spisovatelé, hudebníci, filmaři, architekti, stavitelé a programátoři
- jak dlouho toto právo trvá? Toto právo trvá po dobu autorova života a 70 let po jeho smrti. Po této době jde o díla volná a mohou být bezúplatně použita.

### Jak neporušit autorský zákon: - Použít výhradně vlastní zdroje

- Použít díla, na která se nevztahují autorská práva (*lidová tvorba, neznámý autor ...*)
- Uzavřít písemnou smlouvu s autorem díla
- Zaplatit autorovi za užití díla

### Co je to licence? = povolení, oprávnění

- Autor duševního vlastnictví může poskytnout právo na používání daného produktu, a to např. poplatkem za poskytnutou licenci
- získáním licence tedy získáváte právo užívat daný produkt

### Pozor! Licenci nemůžete:

bez svolení autora dále:

1. Šířit
2. Prodat

### 3. Pronajmout

#### Typy licencí:

- **Registrovaná licence.** Registrované verze jsou uživatelům dostupné po uhrazení poplatku. Použití je omezeno na osobu (y), která program registrovala.
- **Freeware** jsou programy, u nichž se tvůrce nevzdává autorského práva, ale jejich šíření i používání je zcela zdarma. Je pouze zakázáno programy upravovat nebo je poskytovat dále za úplatu. Freeware tvoří většinou renomované softwarové firmy, které si tak zdarma dělají účinnou reklamu, nebo počítačová nadšenci.
- **GPL.** Software šířený pod licencí GPL (General Public License) je možno volně používat, modifikovat i šířit, ale za předpokladu, že tento software bude šířen bezplatně (případně za distribuční náklady) s možností získat bezplatně zdrojové kódy.
- **Donationware.** Zaplacení tohoto software je čistě dobrovolné, a pokud máte pocit, že by bylo vhodné ocenit kvalitu autorovy práce, můžete zaslat libovolný příspěvek na jeho konto.
- **Shareware** jsou placené programy, které jsou sice zdarma ke stažení a vyzkoušení, ale jejich trvalé užívání je podmíněno zakoupením licence. Tyto programy fungují obvykle jako plné verze, ale po čase používání se určité funkce zablokují, případně je činnost programů už od počátku nějakým způsobem omezena.
- **Trial (Trialware).** Užívání trial programů je podmíněno vlastnictvím licence. Tyto komerční programy jsou většinou distribuovány plně funkční, ale po určité době (obvykle 30 dní) se odmítnou spustit nebo se některé důležité funkce znepřístupní.
- **Adware.** Užívání software šířeného pod touto licencí je bezplatné, ale v programu se zobrazuje reklama, ze které je jeho vývoj placen.
- **Demo** programy jsou pouze ukázkové verze, které mají omezeny některé podstatné funkce - např. nelze soubory ukládat nebo tisknout.
- **Cardware.** Software je možno neomezeně užívat v případě, že autorovi zašlete skutečnou pohlednici. Autor si tak zajistí nejen přísun pošty do své schránky, ale i přehled o místech, kde se jeho program užívá. Pro tuto licenci se někdy také používá název
- **Postcardware.** Spíše žertem jsou míněna některá další označení programů - např. bierware (autora pozvete na pivo).

#### Víte, kolik stojí licence?

licence pro kancelářský balík Open Office je zdarma

4. Slyšeli jste v poslední době v médiích o nějakých problémech s autorskými právy? Např. s 3D tiskárnami – jak se budou řešit autorská práva např. s uměleckými díly, atp...
5. Můžeme použít text z knihy, nebo obrázek do referátů a prezentací, které sami vytváříme?
6. Co je citace a jak se cituje?
7. Vyzkoušejte: zadejte do internetového vyhledávače Google např. slovo pes, poté si vyberte obrázek, který se vám líbí – dejte zobrazit obrázek, tento obrázek uložte do počítače, otevřete si textový dokument, nebo prezentační dokument a do něj obrázek vložte, poté zkopírujte hypertextový odkaz a vložte ho pod obrázek spolu s datem, kdy jste si ho stáhli, případně i autora

