

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Schválilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
dne 23. 8. 2000, č.j. 25 776/2000-23, s platností od 1. září 2000

Učební osnova předmětu

PRÁCE S POČÍTAČEM

pro studijní obory
pro absolventy tříletých učebních oborů

1 Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět *práce s počítačem* připravuje žáky k tomu, aby byli schopni účelně a účinně využívat výpočetní techniku jak při své práci v budoucím zaměstnání, tak již v průběhu přípravy v jiných předmětech. Osnova je určena pro výuku v oborech, kde budoucí profesní uplatnění nevyžaduje hlubší znalost práce s počítačem. Výuka je zaměřena na osvojení potřebných znalostí převážně z hlediska uživatelského. Vzhledem k tomu, že absolventi tříletých učebních oborů mají z předchozí odborné přípravy rozdílné znalosti z oblasti využití počítačů je osnova koncipována rámcově tak, aby vyučující měl možnost upravit obsah výuky na podkladě zjištěných znalostí žáků.

Obecným cílem předmětu je naučit žáky využívat standardní a aplikační programové vybavení počítače a poskytnout jim základ umožňující využívání osobního počítače v dalším studiu i v praxi a na základě dalšího vzdělávání zvládnutí i složitějších aplikačních programů typických pro profesní praxi absolventů oboru studia.

1.1 Výchovně-vzdělávací cíle předmětu

Žák:

- je seznámen s počítačem typu PC a s připojovanými zařízeními, umí ho obsluhovat,
- umí samostatně pracovat se standardním a aplikačním programovým vybavením běžně užívaným na počítačích, zejména získá dovednosti v ovládnutí a využívání základních typů textových, tabulkových a v některých případech i databázových programů,
- dovede vyhledávat a získávat informace z vnějšího mediálního zdroje,
- je seznámen s možnostmi použití aplikačních programů v oboru vzdělání.

Po ukončení prvního roku výuky předmětu žáci ovládají práci na osobním počítači i jeho obsluhu včetně připojených zařízení. Rozumí potřebným pojmům a věcně správně v této oblasti komunikují. Dovedou aktivně využívat textový editor a operační systém. Zvládají práci s adresáři (složkami) a soubory, včetně práce s disketami. **Po ukončení druhého roku výuky předmětu** žáci ovládají hlavní uživatelské funkce vybraných aplikačních programů – tabulkového procesoru, databázového systému, příp. dalších systémů použitelných v jejich budoucí praxi (např. jednoduché účetnictví, systémy evidence apod.). Dále ovládají nebo jsou alespoň seznámeni se způsobem využívání informačně rozsáhlých databázových systémů na nosičích CD-ROM a s možnostmi vyhledávání informací v síti Internet.

Z hlediska **klíčových dovedností** předmět poskytuje a rozvíjí především dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi, což je dáno již podstatou předmětu. Vedle toho věnuje vyučující pozornost i dovednostem interpersonálním (dovednost spolupracovat) a personálním (stanovení přiměřených cílů pracovního rozvoje, zdokonalování vlastního učení, dodržování zdravého životního stylu) a dovednostem řešení problémů (analýza problémů, zvažování a návrh řešení).

Osnova předmětu je rozložena do dvou let v rozsahu 66 a 60 vyučovacích hodin za rok tj. 126 hodin celkem. Celkový rozsah 4 týdenních vyučovacích hodin je stanoven jako optimální doporučená hodnota. Osnovu předmětu je možné dle potřeby upravit či rozpracovat pro celkovou hodinovou dotaci v rozsahu 3 až 6 hodin. Osnova je navržena obecně a umožňuje vyučujícímu, na základě zjištěného rozsahu znalostí žáků, některá témata v rámci celkové hodinové dotace obsahově posílit nebo naopak snížit či změnit sled a obecnost probíraných tematických celků. S ohledem na připravenost žáků a jejich dovednosti **je možné přesouvat** části obsahu z druhého roku výuky do prvního. V osnově nejsou uvedeny hodinové dotace jednotlivých tematických celků, protože rozsah jejich výuky rovněž závisí na připravenosti žáků z předchozího vzdělávání a rychlosti jejich postupu při osvojování učiva, dále pak na významnosti obsahu jednotlivých tematických celků z hlediska charakteru vzdělávacího programu a profesního směřování absolventů.

Výuka je orientována hlavně na rozvoj dovedností žáků získávaných praktickým zvládnutím práce na počítači a proto je v prvním roce převážná část výuky věnována textovému editoru. Výuku tematického celku 2 a 3 vyučující vhodně prolíná s výukou editoru v praktickém užití, přičemž žáci získávají zejména praktické dovednosti v práci s adresáři a textovými soubory. Ve druhém roce je nosnou aplikační oblastí tabulkový procesor. Tematický celek 5 ve druhém roce studia není povinný a jeho zařazení je s ohledem na studovanou odbornost v kompetenci vyučujícího. Výklad je trvale souběžný s činnostmi žáků na počítači. Vyučující přistupuje k výkladu, k praktickým činnostem i k dělení třídy do skupin s ohledem na rozdílný stupeň dovedností žáků v práci s počítačem z předchozího studia, případně lze zohlednit i zájmy žáků o témata. Ve výuce se vytvářejí vazby s různými předměty v závislosti na vyučované tematice (např. textový editor – český jazyk, CD-ROM – dějepisné učivo, tabulkové procesory – matematika). Vhodná je vazba s výukou psaní strojem či psaním na klávesnici, ať již realizovaná v rámci povinných, výběrových či nepovinných předmětů nebo i kurzů.

Výuka probíhá v **učebně** vybavené osobními počítači. Osnovu výkladu vyučující koordinuje s vybavením učebny, potřebami oboru studia a aktuálními zájmy žáků. **Vybavení učebny** musí být takové, aby byla možnost samostatné činnosti každého žáka na počítači.

2 Rámcový rozpis učiva

1. ročník

(2 hodiny týdně, celkem 66 hodin)

1 Úvod

1.1 Obsah a význam předmětu, využití počítačů

1.2 Pravidla provozu učebny

2 Počítače a připojená zařízení

2.1 Počítače, osobní počítače, vlastnosti osobního počítače, uvedení do provozu

2.2 Části počítače, hardware, software

2.3 Paměti, disky a diskety, formáty a typy disků a disket, formátování

2.4 Připojená zařízení, monitory, tiskárny a další zařízení - typy, parametry

3 Operační systémy

3.1 Operační systém a jeho hlavní funkce, konfigurace, soubor, adresář, stromová struktura adresářů

3.2 Operační systém MS-Windows, ovládání, práce se soubory a složkami, možnosti nastavení

4 Textový editor v praktickém použití

4.1 Interaktivní grafické prostředí pro práci počítače

4.2 Zahájení a ukončení práce

4.3 Zápis, opravy a uložení textu, formátování textu,

4.4 Další možnosti editoru

4.5 Tisk

5 Počítače, jejich možnosti a vhodnost použití, viry, tvorba archivů

5.1 Viry, antivirová ochrana

5.2 Archivace a komprese dat

2. ročník

(2 hodiny týdně, celkem 60 hodin)

1 Komerční a právní souvislosti využívání počítačů

1.1 Nákup počítače: faktory volby typu, cenové relace, servisní podmínky, leasing, odepisování

1.2 Programy, autorská práva, nákup

2 Tabulkový procesor

2.1 Úvod, funkce, základy ovládání

2.2 Základní operace v tabulce

2.3 Vzorce a jednoduché funkce (matematické, statistické),

2.4 Tiskové sestavy, tisk

3 Síť počítačů, druhy sítí, základní pojmy, Internet

3.1 Lokální počítačové sítě (LAN) - základní pojmy, rozdělení, rychlost přenosu, ochrana dat, spolehlivost, příklad síťových systémů, sdílení dat, tisk v síti, komunikace (elektronická pošta)

- 3.2 Rozsáhlé počítačové sítě (WAN), principy, spojení více sítí mezi sebou, modemy, rychlost přenosu)
- 3.3 Elektronická pošta, základní informace, posílání a příjem e-mailů, přílohy dat, poštovní e-mailová schránka a její velikost
- 3.4 Internet – vznik a služba www, vyhledávací, přenosové a komunikační funkce
- 3.5 Prohlížečské programy, Internetovské stránky, hypertext,
- 3.6 Telefonování po internetu, přenosy zpráv z Internetu na mobil a opačně, e-konference
- 3.7 Příjem rozhlasu a televize pomocí internetu
- 3.8 Obchodní služby po Internetu

4 Práce s CD-ROM, audiovizuální digitální informace

5 Speciální aplikační programy

- 5.1 Databázové systémy, konkrétní příklad, založení a údržba databáze, programový systém pro práci s databází, vyhledávání informací a naplnění výstupní sestavy,
- 5.2 Speciální aplikační programy (např. účetnictví, evidenční programy, geografické programy) vhodné pro využití v oblasti uplatnění absolventů
- 5.3 Grafické editory. Základní funkce grafických systémů (ukázky např. AUTOCAD, Corell-Draw, Corell-Photopaint)