

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Schválilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
dne 7. 9. 1998, č.j. 25 875/98-23, s platností od 1. září 1999

Učební osnova předmětu

PRÁCE S POČÍTAČEM (VÝPOČETNÍ TECHNIKA)

Pro střední odborné školy a střední odborná učiliště

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, proto je výuka zaměřena na osvojení potřebných znalostí pouze z uživatelského hlediska. Osnova **nahrazuje** učební osnovy předmětů **práce s počítačem** nebo **výpočetní technika** schválené před 1. zářím 1994.

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

1.1 Výchovně-vzdělávací cíle předmětu

Žáci:

- se seznámí s počítačem typu IBM PC a s připojovanými zařízeními a naučí se je obsluhovat,
- se naučí samostatně pracovat se standardním a aplikačním programovým vybavením běžně používaným na počítačích zejména získají dovednosti v ovládnutí a využívání základních typů textových, databázových i obslužných programů,
- získají dovednost vyhledávání a získávání informací z vnějšího mediálního zdroje,
- se seznámí s možnostmi použití aplikačních programů v oboru vzdělání.

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 oblasti interpersonální (dovednost spolupracovat) a personální (stanovení přiměřených cílů pracovního rozvoje, zdokonalování vlastního učení, dodržování zdravého životního stylu) a oblasti řešení problémů (analýza problémů, zvažování a návrh řešení).

Po ukončení prvního roku výuky předmětu žáci znají způsob práce na osobním počítači a základní ovládnutí vlastního počítače i připojených zařízení, včetně ovládnutí potřebných pojmů. Dovedou aktivně využívat jeden textový editor a operační systém a orientují se

v možnostech jiného editoru. Zvládají práci s adresáři (složkami) a soubory, včetně práce s disketami a možnosti přenosu souborů.

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 hledání informací v síti INTERNET.

Výuka je orientována hlavně na dovednosti žáků získávané praktickým zvládnutím práce na počítači, výklad je obvykle souběžný k probíhajícím činnostem 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, příp. i na 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), velmi vhodná je vazba s výukou psaní strojem či psaní na klávesnici, ať již realizovanou v rámci povinných, výběrových či nepovinných předmětů nebo i kurzů).

Osnova předmětu je rozložena do dvou let, vždy v rozsahu 66 vyučovacích hodin ročně, tj. 132 hodin celkem. V případě, že ve vyučovacím plánu je předmět zařazen s dotací 3 týdenních hodin, provede si vyučující potřebnou redukci. Osnova je navržena obecně a umožňuje vyučujícímu (škole) se rozhodnout, zda bude aplikovat nejprve práci v prostředí MS DOS a jako doplnění práci v grafickém prostředí Windows nebo zda přistoupí přímo k práci ve Windows a pouze doplní informacemi či seznámením s jednodušším editorem pracujícím v prostředí MS-DOS. V návaznosti na toto rozhodnutí vyučující v prvním roce výuky v tematickém celku “3. Operační systémy” preferuje příslušný zvolený systém a s druhým žáky seznámí pouze informativně. Výuku tohoto tematického celku vyučující vhodně prolíná s výukou textového editoru v praktickém použití, kde žáci získají zejména praktické dovednosti v práci s adresáři a soubory. S ohledem na připravenost žáků a jejich dovednosti **je možné přesouvat** části obsahu z druhého roku výuky do prvního, zejména ve vztahu k zahájení práce v interaktivním grafickém prostředí Windows v prvním roce výuky předmětu.

V osnově nejsou uvedeny hodinové dotace jednotlivých tematických celků, protože rozsah jejich výuky závisí rovněž na připravenosti žáků 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 probíhá v **učebně** vybavené osobními počítači, osnovu výkladu vyučující koordinuje s vybavením učebny, potřebami oboru studia a aktuálními zájmy žáků. **Vybavení učebny** by mělo být takové, aby byla možnost samostatné činnosti každého žáka na počítači. Pokud není možnost pracovat s nosiči CD-ROM a sítí INTERNET, je potřebné alespoň demonstrační seznámení, příp. lze doporučit použití učebních videokazet.

2 Rámcový rozpis učiva

1. nebo 2. 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 MS-DOS, konfigurace, soubor, adresář, stromová struktura adresářů, základní příkazy, nadstavby nad MS-DOS, příklady, praktické ovládání, nebo (viz pojetí předmětu)
- 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 Prohloubení dovedností práce v textovém editoru, příp. práce v dalším textovém editoru

2. nebo 3. ročník

(2 hodiny týdně, celkem 66 hodin)

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

- 1.1 Viry, antivirová ochrana
- 1.2 Archivace a komprese dat
- 1.3 Nákup počítače: faktory volby typu, cenové relace, servisní podmínky, leasing, odepisování
- 1.4 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) – 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 INTERNET – vyhledávací, přenosové a komunikační funkce
 - 3.4 Prohlížečí programy, internetovské stránky, hypertext
- 4 Grafické editory**
- 4.1 Základní funkce grafických systémů (ukázky např. AUTOCAD, Corell-Draw, Corell-Photopaint)
- 5 Práce s CD-ROM, audiovizuální digitální informace**
- 6 Speciální aplikační programy**
- 6.1 Speciální aplikační programy (např. účetnictví, evidenční programy, geografické programy) vhodné pro využití v oblasti uplatnění absolventů