

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Schválilo Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy
dne 5. května 200, č.j. 19 076/2005-24 s platností od 1. září 2005 počínaje prvním ročníkem.

Učební osnova předmětu

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

(jako osnova předmětu převážně všeobecně vzdělávacího charakteru)

**PRO STUDIJNÍ OBORY KATEGORIE „C“, POPŘ. KATEGORIE „J“ OBECNĚ ODBORNÁ
PŘÍPRAVA, POSKYTUJÍCÍ STŘEDNÍ VZDĚLÁNÍ A UČEBNÍ OBORY KATEGORIE „E“, KÓD
XX-XX-E/00X, POSKYTUJÍCÍ STŘEDNÍ VZDĚLÁNÍ S VÝUČNÍM LISTEM**

1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

**VYUČOVACÍ PŘEDMĚT INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE MÁ PŘEVÁŽNĚ
VŠEOBECNĚ VZDĚLÁVACÍ CHARAKTER.**

Učební osnova předmětu informační a komunikační technologie studijních oborů kategorie C a J (poskytujících střední vzdělání) a učebních oborů E (typu xx-xx-E/0xx, poskytujících střední vzdělání s výučním listem) je odvozena od osnovy téhož předmětu pro obory kategorie H, poskytujících střední vzdělání s výučním listem (učební osnova pro učební obory SOU, schválená v roce 2004).

Rámcová učební osnova respektuje speciální vzdělávací potřeby zdravotně postižených žáků, pro které jsou uvedené obory kategorií C, J a E především koncipovány, ale i odlišné požadavky trhu práce na kompetence v oblasti práce s prostředky informačních a komunikačních technologií.

Předmět se doporučuje zařadit do všech ročníků s doporučenou časovou dotací jedné hodiny týdně v každém ročníku, resp. na dvě (případně tři) týdenní vyučovací hodiny za studium.

Z důvodu zvyšujících se požadavků na kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi a z důvodu předpokládaného doplnění učební osnovy o další tematické celky, je vhodné dále hodinovou dotaci předmětu posílit.

1.1 Obecný cíl předmětu

Předmět informační a komunikační technologie připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání, při výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě. Žáci si v rámci předmětu upevní představu o výpočetní technice jako takové, naučí se pracovat s běžným základním a aplikačním programovým

vybavením, vyhledávat a zpracovávat informace, komunikovat pomocí Internetu, ale i pracovat s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Přestože většina žáků přicházejících ze základní školy, popř. základní školy speciální již na určité úrovni prostředky informačních a komunikačních technologií ovládat umí, jsou jejich znalosti a dovednosti značně nevyrovnané. Úkolem prvního ročníku je rozdílnou počáteční úroveň znalostí a dovedností žáků sjednotit. Cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešit úkoly související se studiem i budoucí praxí.

1.2 Výchovně-vzdělávací cíle

Absolvent:

- umí na základní uživatelské úrovni používat počítač a jeho periferie, je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním prostředků informačních a komunikačních technologií,
- orientuje se v běžném systému – ví, co jsou data a zná možnosti jejich uložení, orientuje se v systému složek, ovládá základní operace se soubory (kopírování, přesun, mazání), umí odlišit a rozpoznat běžné typy souborů a pracovat s nimi,
- je seznámen s moderními verzemi běžného základního a aplikačního programového vybavení (textový a tabulkový procesor, grafický editor, poštovní klient) a umí je na základní uživatelské úrovni využívat,
- umí používat Internet jako základní otevřený informační zdroj a využívat jeho základní přenosové a komunikační možnosti.

1.3 Pojetí výuky

Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně informačních a komunikačních technologií. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Je-li použita metoda výkladu, je vhodné, aby ihned následovalo praktické procvičení vyloženého učiva. Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh.

Stanovení hodinových dotací a časové zařazení tematických celků je v kompetenci školy, která si sestaví konkrétní posloupnost probírané látky v jednotlivých ročnících. Tato posloupnost by měla zachovávat vhodné návaznosti učiva a podporovat výuku v ostatních předmětech.

Současně je třeba splnit další dvě podmínky – žáci musí nejprve pochopit základní principy informačních a komunikačních technologií a musí být schopni orientovat se ve výpočetním systému. Z důvodu faktické provázanosti témat se budou jednotlivé tematické celky neustále prolínat a jejich výuka bude mnohdy probíhat v několika cyklech tak, aby žáci k náročnějším tématům přešli teprve po zvládnutí základů. Některé tematické celky budou proto zařazeny během studia několikrát, ovšem vždy na vyšší úrovni a s vyšší náročností tak, aby znalosti a dovednosti gradovaly v nejvyšším ročníku. Další učivo lze řadit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být specifika oboru, podpora výuky v jiných vyučovacích předmětech, změny na trhu práce a vývoj v oblasti informačních a komunikačních technologií. Učivo je vhodné konkretizovat v tematickém plánu.

Ve vyučovacím předmětu informační a komunikační technologie se doporučuje dělit třídu na skupiny s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáků, a to tak, aby na každé

pracovní stanici pracoval každý žák samostatně. Dělení hodin je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s předpisy stanovenými MŠMT.

U učebních oborů se doporučuje aplikovat nejvyšší počet žáků ve skupině shodně s nejvyšším počtem žáků na jednoho učitele odborného výcviku ve smyslu Nařízení vlády č. 689/2004 sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání.

2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – rozumí základním pojmům z oboru informačních technologií; – samostatně používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, vyměňuje spotřební materiál); – dodržuje zásady zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; – ví, co jsou data a zná možnosti jejich uložení; – orientuje se v systému složek, ovládá základní operace se soubory (kopírování, přesun, mazání, vyhledávání); – rozpoznává běžné typy souborů a pracuje s nimi; – využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací; – vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů; – <i>je si vědom možností a výhod, ale i rizik spojených s používáním prostředků informačních a komunikačních technologií;</i>	1. Základy ICT, průřezová témata – výpočetní systém – HW, SW – software – základní a aplikační programové vybavení – operační systém – jeho charakteristika, funkce a základní vlastnosti – ochrana dat před zničením – počítačové viry a antivirová ochrana, zálohování – právo v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví, ochrana osobních údajů – informace, data, jejich organizace a uložení, soubory a složky, práce s nimi – periferní zařízení – tiskárny, modemy, skenery atd. – komprimace dat Příklady rozšiřujícího učiva – <i>zabezpečení dat před zneužitím – šifrování dat, přístupová práva a práce s hesly</i>
– nastavuje na základní uživatelské úrovni prostředí operačního systému;	2. Operační systém, počítačová síť

– používá systém nápovědy; – využívá možnosti předávání dat mezi jednotlivými aplikacemi; – chápe specifika práce v síti (včetně rizik); – využívá základní prostředky počítačové sítě; – <i>používá základní aplikace dodávané s operačním systémem;</i>	– zapínání a vypínání počítače, přihlašování a odhlašování v systému a síti – funkce, struktura, ovládání přenos dat mezi aplikacemi – clipboard – počítačové sítě, jejich parametry, komponenty, server, pracovní stanice, terminál, uživatelské účty a profily, přístupová práva Příklady rozšiřujícího učiva: - <i>nastavení a přizpůsobení prostředí operačního systému</i> - aplikace dodávané s operačním systémem
– používá Internet jako základní otevřený informační zdroj a využívá jeho přenosové a komunikační možnosti; – volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání; – získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání; – orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí výběr, zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití; – uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; – správně interpretuje získané informace; – <i>pracuje s běžnými prostředky online i offline komunikace, zejména s elektronickou poštou (ovládá zaslání přílohy i její přijetí a následné otevření), chatem, messengery, diskusními skupinami, využívá další služby Internetu;</i>	3. Internet, komunikace – celosvětová síť Internet – internetový prohlížeč, WWW, domény – informace, práce s informacemi – informační zdroje – vyhledávání informací na Internetu – elektronická pošta Příklady rozšiřujícího učiva: - <i>online a offline komunikace, další služby Internetu (chat, messenger, internetová telefonie a videokonference, webový prostor, FTP)</i>

– používá na základní uživatelské úrovni textový procesor pro tvorbu a úpravu textových dokumentů; – vkládá do textu objekty;	4. Aplikační software – textový procesor – psaní textu, kontrola pravopisu – editace napsaného textu – přesun, kopírování, mazání, vyhledávání a nahrazování – formátování textu, písmo, odstavce, odrážky, číslování – využití šablon – vkládání objektů do textu – tabulky
– používá na základní uživatelské úrovni tabulkový procesor; – vkládá do tabulek data a upravuje jejich formát; – <i>tvoří jednoduché vzorce, používá základní funkce, vyhledávání;</i>	5. Aplikační software – tabulkový procesor – možnosti využití tabulkového procesoru – struktura tabulek, vkládání dat, formátování buněk Příklady rozšiřujícího učiva: - vzorce, absolutní a relativní odkazy, vestavěné funkce, vyhledávání – tisk tabulek
– <i>tvoří a upravuje grafiku na základní uživatelské úrovni;</i>	Rozšiřující učivo: 6. Úvod do počítačové grafiky – běžné grafické formáty a jejich vlastnosti – nástroje pro práci s grafikou (předpokládá se použití aplikací dodávaných jako součást operačního systému případně dalších aplikací, zejména z oblasti freeware)
– <i>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti.</i>	Rozšiřující učivo: 7. Další aplikační software – další aplikace používané v příslušné profesní oblasti