

Informační a komunikační technologie:

# 1. Didaktické prostředky, pomůcky, multimédia

Metodický koncept k efektivní podpoře klíčových odborných kompetencí s využitím cizího jazyka ATCZ62 - CLIL jako výuková strategie na vysoké škole







# Základní pojmy

- Jeden z komunikačních prostředků je MÉDIUM.
- MULTIMÉDIUM je materiálně-energetický nosič informací, obsahující nejméně tři navzájem nezávisle použitelné informační kanály vedoucí buď k nebo od učícího se systému. Z nich nejméně dva vedou směrem k učícímu se systému a nejméně jeden slouží k přenosu reakce učícího se systému směrem k vyučovacímu systému.
- Multimedia jsou podmnožinou hypermédií.

# Didaktické prostředky

- nemateriální: metody a organizační formy, didaktické zásady
- materiální (včetně virtuálních, v případě některých digitálních prostředků) :
- pomůcky – jsou přímo spojené s obsahem, reprezentují ho či ilustrují, v didakticky upravené nebo neupravené podobě)
- metodické pomůcky (prostředky vázané přímo nebo nepřímo na obsah)
- prostory a jejich vybavení
- didaktická technika (didaktické prostředky neutrální ve vztahu k obsah, použitelné pro realizaci s různými cíli, obsahy, metodami a organizačními formami)
- Volba nemateriálních a materiálních didaktických prostředků musí být ve vzájemné souhře tak, aby celek a jeho jednotlivé prvky společně podporovaly dosažení cíle.

# Didaktické pomůcky

## 1. *Originální předměty a reálné skutečnosti*

- přírodniny v původním stavu (minerály, rostliny apod.), upravené (preparáty, vycpaniny, výbrusy, apod.),
- výrobky a výtvary v původním stavu (přístroje, umělecká díla apod.), upravené (sady a soubory vzorků, stroje v řezu apod.),
- jevy a děje, povahy fyzikální, chemické, biologické, sociální aj.,
- zvuky, reálné zvuky, hlasové a hudební projevy.

## 2. *Zobrazení a znázornění předmětů a skutečnosti*

- modely statické, funkční, stavebnicové, plošné apod.,
- zobrazení prezentovaná přímo (obrazy, fotografie, diagramy aj.), prezentovaná prostřednictvím technických prostředků (staticky, dynamicky, interaktivně, virtuálně, 3D apod.),
- zvukové záznamy.

## 3. *Textové pomůcky tištěné či digitální*

- knihy klasické, pracovní, programované, interaktivní,
- pracovní materiály, slovníky, tabulky, sbírky úloh, atlasy atd.,
- doplňková a pomocná literatura a informační zdroje.

## 4. *Pořady a programy prezentované (realizované) technickými prostředky*

- pořady, výukové filmy, rozhlasové a televizní pořady apod.,
- programy, informační, tutorské, repetiční aj.

## 5. *Speciální pomůcky*

- experimentální soupravy, stavebnice aj.



# Multimédia



jsou **oblast informačních a komunikačních technologií**, která je charakteristická sloučením *audiovizuálních* technických prostředků s počítači či dalšími zařízeními.

- Jako *multimediální systém* se označuje souhrn technických prostředků (např. osobní počítač, zvuková karta, grafická karta nebo videokarta, kamera, mechanika CD-ROM nebo DVD, příslušný obslužný software a další), který je vhodný pro interaktivní audiovizuální prezentaci.
- Od počátku 90. let 20. století se začalo používat označení multimediální aplikace nebo multimediální software, které využívaly *kombinace textových, obrazových, zvukových či animovaných nebo filmových dat*.