

# Učební (tematický) plán na školní rok 2018/19

předmět: **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**  
třída: **4. ročník, oktáva**  
vyučující: **Daniel Hošek**



časová dotace 4 hodiny/ týden

---

- 1. Informace a informatika** **září, 4 hodiny**
- informační zdroje a jejich kvalita
  - myšlenkové mapy
- 2. Programové vybavení počítačů** **září, 10 hodin**
- základní funkce operačního systému, princip vytváření datových souborů
  - spustitelné a datové soubory
  - GUI a jeho nastavení, nástroje OS
- 3. Člověk, společnost a počítačové technologie** **říjen – prosinec, 30 hodin**
- bezpečný počítač
  - aktualizace operačního systému a aplikačních programů
  - antivirový program, firewall a další bezpečnostní nástroje;
  - šíření počítačových virů a červů, malware a spyware; nejčastější metody útoků
  - spam a hoax, sociální inženýrství
  - zásady vytvoření bezpečného hesla pro identifikaci přístupu
  - zabezpečení dat před jejich zneužitím; ochrana dat před ztrátou, zálohy
  - etické zásady práce s ICT
  - zákony o svobodném přístupu k informacím a o ochraně osobních údajů
  - ochrana autorských práv a základní ustanovení zákona o právu autorském ve vztahu k software a k šíření digitálních dat (hudby, videa, ...)
  - normy pro citování z knih a z on-line zdrojů
  - jednotlivé nejčastěji používané druhy licencí; GNU/GPL a Creative Commons, proprietární programy a Open Source
  - ergonomické a hygienické zásady práce s ICT, kompenzační cvičení
  - energetická náročnost různých prostředků ICT
  - nakládání s elektronickým odpadem a jeho recyklace
  - média, reklama a technologie
  - veřejnoprávní a komerční média, skrytá reklama, obsah a forma reklamního sdělení
- 4. Počítačová grafika, prezentace informací a multimédia** **leden – únor, 16 hodin**
- základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky
  - rastrová/vektorová grafika, 3D grafika, barevné modely RGB a CMYK, obrazový bod/pixel, barevná hloubka
  - počet bodů rastrového obrázku, rozlišení (DPI)
  - estetické zásady vhodné grafické kompozice a barevného ladění
  - běžné grafické formáty a jejich vlastnosti, konverzi mezi formáty a nastavení vhodné komprese dat
  - vyhledávání obrázků, skenování a sdílení obrázků
  - digitální fotoaparát, kompozice obrazu, úpravy fotografií
  - nástroje vektorového editoru, text ve vektorovém editoru a jeho vlastnosti
  - vládání rastrových obrázků
  - export vektorového obrázku do zvoleného rastrového formátu
  - zásady zpracování počítačové prezentace
  - příprava podkladů pro prezentaci (obrázků ve vhodném formátu a rozlišení)
  - návrh designu prezentace, přechody snímků a animace objektů, odkazy na jednotlivé snímky a webové stránky
  - strukturu webu, složení webové stránky a princip formátování HTML pomocí kaskádových stylů
  - zásady přístupnosti a použitelnosti webových stránek
  - formáty zvukových souborů a video souborů
  - kodek, komprimační formáty a nastavení kvality, datový tok
  - streamování audia a videa soubory
- 5. Hromadné zpracování dat a číselných údajů** **březen, 16 hodin**
- tabulkový procesor
  - relační databáze – tabulka, záznamy, informační systém, databáze typu klient – server
- 6. Algoritmizace a základy programování** **září – květen, 30 hodin**
- algoritmizace úlohy, vlastnosti algoritmu
  - algoritmus a jeho základní vlastnosti

Učební plán byl projednán předmětovou komisí dne 29. srpna 2018.  
Vypracoval: 28. srpna 2018 Daniel Hošek

Výukové materiály:  
Dostupné na Internetu <https://classroom.google.com>.