

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou.

Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší.

Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým děm. Digitální gramotnost je na škole rozvíjenarůznorodými způsoby – např. prací v hodinách za využití různého hardwaru (notebooky, ipady, mobilní telefony) i softwaru (např. kancelářské programy, digitální mapy a GIS nástroje v zeměpisu, vzdělávací aplikace (např. HistoryLab v dějepise),... čímž mj. dochází k náležitému rozvoji digitální kompetence.

Organizační a obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Výuka probíhá na počítačích či notebookech s myší, buď v PC učebně, nebo v běžné učebně s přenosnými notebooky, s připojením k internetu. Některá témata probíhají bez počítače.

V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.

Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání.

Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.

Výchovné a vzdělávací postupy směřující k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

Využitím různých informačních a komunikačních technologií žáci získávají informace, které dále třídí, kriticky hodnotí a pracují s nimi i v rámci ostatních vyučovacích předmětů. S počítačem pracují jako s nástrojem pro zefektivnění své práce.

Kompetence k řešení problémů

Žáci uplatňují tvořivý přístup k zadaným úlohám na základě svých schopností a nabytých vědomostí. Učí se pracovat s internetovými vyhledávači a encyklopediemi, které jim mohou pomoci při rozhodování.

Kompetence komunikativní

Ke komunikaci žáci využívají dostupné prostředky a technologie. Řídí se všeobecně známými pravidly a náležitostmi při ústním i psaném projevu. Rozumí různým typům textů a sami vytváří texty z běžného života (referát, dopis, oznámení, plakát aj.)

Kompetence sociální a personální

Žáci pracují nejen samostatně, ale i ve skupinách, což podporuje spolupráci a mohou být vhodně zapojeni i slabší. Učí se hodnotit práci svou i ostatních, vyjadřují svá pro a proti.

Kompetence občanské

Díky internetu se žáci dozvídají o životě a událostech v zemích celého světa, uvědomují si rozdíly a respektují názory druhých.

Kompetence pracovní

Žáci dodržují bezpečnostní a hygienická pravidla při práci s výpočetní technikou. Chápu práci s informačními a komunikačními technologiemi jako velmi důležitou součást dalšího vzdělávání a svého budoucího zaměstnání.

Kompetence digitální

Žák se učí nejen pracovat s rozmanitým hardwarem a softwarem, ale i rozumět způsobu jejich fungování a možnostem využití nabytých znalostí ve svém dalším životě, čímž dochází k rozvoji této kompetence. Naším cílem je (citace z aktuálního RVP pro ZŠ):

„Na konci základního vzdělávání žák:

- *ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít*
- *získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu*
- *vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
- *využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce*
- *chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými - technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání*
- *předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.*