**ŠVP INFORMATIKA, platnost od 1.9. 2021**

**CHARAKTERISTIKA**

Vzdělávací oblast Informatika se zaměřuje především na rozvoj informatického myšlení a na

porozumění základním principům digitálních technologií. Je založena na aktivních činnostech, přikterých žáci využívají informatické postupy a pojmy. Poskytuje prostředky a metody ke zkoumání řešitelnosti problémů i hledání a nalézání jejich optimálních řešení, ke zpracování dat a jejich interpretaci a na základě řešení praktických úkolů i poznatky a zkušenost, kdy je lepší práci přenechat stroji, respektive počítači. Pochopení, jak digitální technologie fungují, přispívá jednak k porozumění zákonitostem digitálního světa, jednak k jejich efektivnímu, bezpečnému a etickému užívání.

Na prvním stupni základního vzdělávání si žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí

a dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat, a objevují informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím prostředí si ověřují algoritmické postupy. Informatika také společně s ostatními obory pokládá základy uživatelských dovedností.

Poznáváním, jak se s digitálními technologiemi pracuje, si žáci vytvářejí základ pro pochopení informatických konceptů. Součástí je i bezpečné zacházení s technologiemi a osvojování dovedností a návyků, které vedou k prevenci rizikového chování.

I na druhém stupni základního vzdělávání žáci tvoří, experimentují, prověřují své hypotézy,

objevují, aktivně hledají, navrhují a ověřují různá řešení, diskutují s ostatními a tím si prohlubují a rozvíjejí porozumění základním informatickým konceptům a principům fungování digitálních technologií. Při analýze problému vybírají, které aspekty lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení. Učí se vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci, zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat. Díky poznávání toho, jak a proč digitální technologie fungují, žáci chápou základní principy kódování, modelování a s větším porozuměním chrání sebe, své soukromí, data i zařízení.

V průběhu základního vzdělávání žáci začínají vyvíjet funkční technická řešení problémů.

Osvojují si časté testování prototypů a jejich postupné vylepšování jako přirozenou součást designu a vývoje v informačních technologiích. Zvažují a ověřují dopady navrhovaných řešení na jedince, společnost, životní prostředí.

**Cílové zaměření vzdělávací oblasti**

**Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:**

* systémovému přístupu při analýze situací a jevů světa kolem něj
* nacházení různých řešení a výběru toho nejvhodnějšího pro danou situaci
* ke zkušenosti, že týmová práce umocněná technologiemi může vést k lepším výsledkům než samostatná práce
* porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace
* rozhodování na základě relevantních dat a jejich korektní interpretace, jeho obhajování pomocí věcných argumentů
* komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje standardizování pracovních postupů v situacích, kdy to usnadní práci
* posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických,bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech
* nezdolnosti při řešení těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a nejistoty a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem
* otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat

Informatika se vyučuje ve 3. 4., 5. ročníku vždy jednu hodinu týdně, celková dotace na prvním stupni činí 3 hodiny.

Celková dotace na druhém stupni činí 4 hodiny a informatika se vyučuje vždy jednu hodinu týdně v 6.,7., 8., 9. ročníku.