**UČEBNÍ OSNOVY FZŠ Mezi Školami**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vzdělávací oblast :** | ***Informatika*** |
| **Vyučovací předmět :** | Informatika |
| **Období – ročník :** | **2. období - 6. ročník** |
| **Počet hodin :** | **1 hod. / týden** |

|  |
| --- |
| Cílové zaměření předmětu Informatika v 6. ročníku ZV **Vzdělávání v předmětu Informatika a výpočetní technika v 6. ročníku směřuje k:**   * **Rozvoji a pochopení používání kódování** * **V rámci informačních systémů využívání školní informačního systému** * **Zvládnutí sestavení blokově orientovaného programu** |

| Vzdělávací strategie | Dílčí výstupy | Učivo | **Průřezové téma** | Mezipředmětové vztahy |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data, informace a modelování** | | | | |
| 1.1  1.2  2.1  4.1 | *Žák:*   * *rozpozná zakódované informace kolem sebe* * *zakóduje a dekóduje znaky pomocí znakové sady* * *zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer* * *zakóduje v obrázku barvy více způsoby* * *zakóduje obrázek pomocí základní geometrických tvarů* * *zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu* * *ke kódování využívá i binární čísla* | * Přenos informací, standardizované kódy * Znakové sady Přenos dat, symetrická šifra * Identifikace barev, barevný model Vektorová grafika * Zjednodušení zápisu, kontrolní součet * Binární kód, logické A a NEBO | Osobnostní a sociální výchova | Matematika  Výtvarná výchova |
| **Informační systémy** | | | | |
| 2.1  2.2  2.3 | *Žák:*   * *najde a opraví chyby u různých interpretací týchž dat (tabulka versus graf)* * *odpoví na otázky na základě dat v tabulce* * *popíše pravidla uspořádání v existující tabulce* * *doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy* * *navrhne tabulku pro záznam dat* * *propojí data z více tabulek či grafů* * *popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují* * *pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva* | * Data v grafu a tabulce * Evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce * Kontrola hodnot v tabulce * Filtrování, řazení a třídění dat * Porovnání dat v tabulce a grafu * Řešení problémů s daty * Školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace | Osobnostní a sociální výchova | Matematika |
| **Algoritmizace a programování** | | | | |
| 2.1  2.3  6.3  7.2 | *Žák:*   * *v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost* * *po přečtení programu vysvětlí, co vykoná* * *ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby* * *používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování,* * *vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech* * *diskutuje různé programy pro řešení problému* * *vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní* | * Vytvoření programu * Opakování * Podprogramy | Osobnostní a sociální výchova | Matematika  Fyzika  Anglický jazyk |

**Průřezová témata v předmětu Informatika v 6. ročníku ZV**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Předmět** | **ročník** | **Tematický okruh učiva** | **Průřezové téma** | **Tematický okruh průřezového tématu** | **Organizační formy** |
| **Informatika** | **6.** | Kódování a šifrování dat a informací | Osobnostní a sociální výchova | Rozvoj schopností poznávání  Kreativita | Samostatná práce  Diskuze  Práce ve skupině  Diferencovaná výuka |
| Práce s daty | Osobnostní a sociální výchova | Kooperace a kompetice |
| Programování – opakování a vlastní bloky | Osobnostní a sociální výchova | Řešení problémů a rozhodovací dovednosti |