**Tematické okruhy informatiky 4. ročník**

### 4. ročník

#### Ovládání digitálního zařízení

|  |
| --- |
| **Tematický celek RVP**Digitální technologie |
| **Očekávané výstupy RVP**Žákyně/žák:* najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu
* dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi
 | **Očekávané výstupy ŠVP**Žákyně/žák:* pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží
* vysvětlí, co je program a rozdíly mezi člověkem a počítačem
* edituje digitální text, vytvoří obrázek
* přehraje zvuk či video
* uloží svoji práci do souboru, otevře soubor
* používá krok zpět, zoom
* řeší úkol použitím schránky
* dodržuje pravidla a pokyny při práci s digitálním zařízením
 |
| **Zdroje**A: metodika Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ(<https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs>)B: učebnice Informatika pro 1. stupeň základní školy(<https://www.albatrosmedia.cz/tituly/12848534/informatika-pro-1-stupen-zakladni-skoly/>)C: Jednoduché ovládání počítače (<http://home.pf.jcu.cz/jop/>)D: Datová Lhota (<https://decko.ceskatelevize.cz/datova-lhota/ve-skole>) |
| **Učivo**Digitální zařízeníZapnutí/vypnutí zařízení/aplikaceOvládání myšiKreslení čar, vybarvováníPoužívání ovladačůOvládání aplikací (schránka, krok zpět, zoom)Kreslení bitmapových obrázkůPsaní slov na klávesniciEditace textuUkládání práce do souboruOtevírání souborůPřehrávání zvukuPříkazy a program | **Odkaz na učivo ve zdrojích**A: Počítač a síťB: kap. 2C: klikání myší, tahání myšíC: kreslení čáry a vybarvováníC: ovladačeB: kap. 3, 5B: kap. 3C: psaní na klávesniciB: kap. 5, C: doplňování a úprava textuB: kap. 3, 5B: kap. 3, 5C: přehrávání zvukuD: Hodina „Co je počítačový program“ |
| **Výukové metody a formy**Diskuse, práce ve skupinách, samostatná práce, praktické činnosti, objevování, experiment, použití videa |

#### Práce ve sdíleném prostředí

|  |
| --- |
| **Tematický celek RVP**Digitální technologie |
| **Očekávané výstupy RVP**Žákyně/žák:* najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu
* propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí
* dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi
 | **Očekávané výstupy ŠVP**Žákyně/žák:* uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů
* najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci
* propojí digitální zařízení auvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí
* pamatuje si a chrání své heslo, přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj
* při práci s grafikou a textem přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace
* rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého
 |
| **Zdroje**A: učebnice Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ(<https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs>)B: učebnice Informatika 2 (<https://www.informatika.fraus.cz/informatika-2>)C: Datová Lhota (<https://decko.ceskatelevize.cz/datova-lhota/ve-skole>) |
| **Učivo**Využití digitálních technologií v různých oborechErgonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatelePočítačová data, práce se souboryPropojení technologií, internetÚložiště, sdílení dat, cloud, mazání dat, košTechnické problémy a přístupy k jejich řešení | **Odkaz na učivo ve zdrojích**A: Využití digitálních technologiíB: kap. 11C: Hodina „Já a počítačový svět“, B: kap. 6B: kap. 8C: Hodina „Kam se schovají data“ |
| **Výukové metody a formy**Diskuse, práce ve skupinách, samostatná práce, praktické činnosti, objevování, experiment, použití videa |

#### Úvod do kódování a šifrování dat a informací

|  |
| --- |
| **Tematický celek RVP**Data, informace a modelování |
| **Očekávané výstupy RVP**Žákyně/žák:* popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji
* vyčte informace z daného modelu
 | **Očekávané výstupy ŠVP**Žákyně/žák:* sdělí informaci obrázkem
* předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel
* zakóduje/zašifruje a dekóduje/dešifruje text
* zakóduje a dekóduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky
* obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček
 |
| **Zdroje**A: metodika Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ(<https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs>)B: učebnice Informatika 1 (<https://www.informatika.fraus.cz/informatika-1>)C: učebnice Informatika 2 (<https://www.informatika.fraus.cz/informatika-2>) |
| **Učivo**Piktogramy, emodžiKódPřenos na dálku, šifraPixel, rastr, rozlišeníTvary, skládání obrazce | **Odkaz na učivo ve zdrojích**A: Kódování informace obrázkemA: Kódování informace textemA: Kódování informace číslemA: Kódovávání a šifrování textuA: Kódování rastrového obrázkuA: Kódování vektorového obrázku |
| **Výukové metody a formy**Diskuse, badatelské aktivity, problémová výuka, samostatná práce ve dvojicích či skupinách |

###