

### **Dodatek č. 3 k ŠVP 2022 – „Škola pro život“ platný od 1.9.2024**

Tímto dodatkem se upravuje ŠVP „Škola pro život“ platný od 1.9.2022. Dodatek upravuje výstupy předmětu Informatika pro 7.-9. ročník ve školním roce 2024/2025.

#### **Úprava výstupů vyučovacího předmětu Informatika**

Výuka předmětu Informatika bude ve školním roce 2024/2025 probíhat od 4. do 9. ročníku vždy 1 hodinu týdně.

Tímto dodatkem se upravují výstupy předmětu Informatika pro 7. – 9. ročník. Tyto ročníky zahájili výuku nové Informatiky ve školním roce 2022/2023 bez návaznosti a pokračují s upravenými výstupy.

#### **7. ročník**

Žáci 7. ročníku mají návaznost učiva z 5. a 6. ročníku. Učivo 7. ročníku bude proto doplněno o některé ŠVP výstupy z předchozích ročníků, které byly upraveny dřívějším dodatky.

#### **Ponechané ŠVP výstupy ze 7. ročníku**

- vysvětlí známé modely jevů, situací, činností
- v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku
- pomocí ohodnocených grafů řeší problémy
- pomocí orientovaných grafů řeší problémy
- vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností
- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program k vyřešení problému
- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému
- po přečtení programu vysvětlí, co vykoná
- ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby
- používá souřadnice pro programování postav
- používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna
- spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav
- používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna
- diskutuje různé programy pro řešení problému
- vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní
- hotový program upraví pro řešení příbuzného problému
- nainstaluje a odinstaluje aplikaci
- uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory
- vybere vhodný formát pro uložení dat

#### **Přidané ŠVP výstupy – Algoritmizace a programování**

- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost
- ověří správnost programu, najde chyby a opraví je
- 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

## **8. ročník**

Žáci mají návaznost učiva ze 6. a 7. ročníku předmětu Informatika. Učivo 8. ročníku bude proto doplněno o některé ŠVP výstupy z předcházejících ročníků, které byly upraveny dřívějšími dodatky.

### **Ponechané ŠVP výstupy z 8. ročníku**

- při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky
- používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, minimum, počet, když)
- řeší problémy výpočtem s daty
- připíše do tabulky dat nový záznam
- seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně)
- používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy
- ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat

### **Přidané ŠVP výstupy – Algoritmizace a programování**

- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav
- v programu najde a opraví chyby
- používá události ke spuštění činnosti postav
- přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky
- upraví program pro obdobný problém
- ovládá více postav pomocí zpráv v blokově orientovaném programovacím jazyce

### **Přidané ŠVP výstupy – Informační systémy**

- vytvoří jednoduchý model domácí sítě, popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě
- porovnává různé metody zabezpečení účtů
- spravuje sdílení souborů
- pomocí modelu znázorní cestu e-mailové zprávy

### **Přidané ŠVP výstupy – Digitální technologie**

- zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy

## **9. ročník**

Žáci 9. ročníku mají návaznost učiva z 7. a 8. ročníku z předmětu Informatika. Dále mají návaznost na učivo 6. ročníku předmětu Informační a komunikační technologie. Učivo 9. ročníku bude proto doplněno o některé ŠVP výstupy z předchozích ročníků, které byly upraveny dřívějšími dodatky.

### **Ponechané ŠVP výstupy z 9. ročníku**

- pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí
- vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením

- diskutuje o funkcích operačního systému
- na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat
- popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní
- na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti
- vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu
- diskutuje o cílech a metodách hackerů
- vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat
- diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu

### **Přidané ŠVP výstupy – Algoritmizace a programování**

- oživí robota
- vytvoří program pro robota a otestuje ho
- přečte program pro robota a otestuje ho
- ovládá senzory robota
- vyřeší problémovou úlohu za pomoci robota

### **Přidané ŠVP výstupy – Data, informace a modelování**

- rozpozná zakódované informace kolem sebe
- zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer
- zakóduje v obrázku barvy více způsoby
- ke kódování využívá i binární čísla

Pozn. s žáky devátého ročníků také procházíme informační systém DiPSy (digitální informační systém), který využijí na přihlašování na střední školy.