

# SPOZNÁVAME BBC MICRO:BIT

Tematický celok / Téma	ISCED / Odporúčaný ročník
Informačná spoločnosť: <ul style="list-style-type: none"> <li>digitálne technológie v spoločnosti</li> </ul> Softvér a hardvér: <ul style="list-style-type: none"> <li>počítač a prídavné zariadenia</li> </ul> Algoritmické riešenie problémov: <ul style="list-style-type: none"> <li>jazyk na zápis riešenia</li> <li>pomocou postupnosti príkazov</li> </ul>	ZŠ / 7.-8.ročník
<b>Ciele</b>	
<b>Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti</b>	<b>Žiakom rozvíjané spôsobilosti</b>
<b>Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>skúmať nové možnosti použitia konkrétneho hardvéru.</li> </ul> <b>Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>digitálne technológie okolo nás.</li> </ul> <b>Algoritmické riešenie problémov – jazyk na zápis riešenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>použiť jazyk na popis riešenia problému – aplikovať pravidlá, konštrukcie jazyka.</li> </ul> <b>Algoritmické riešenie problémov – pomocou postupnosti príkazov</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti,</li> <li>aplikovať pravidlá konštrukcie jazyka pre zostavenie postupnosti príkazov,</li> <li>interpretovať postupnosť príkazov.</li> </ul> <b>Minipočítač BBC micro:bit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popísať základné hardvérové prvky minipočítača BBC micro:bit,</li> <li>vytvoriť jednoduchý program pre BBC micro:bit a overiť jeho funkčnosť/správnosť.</li> </ul>	<b>Informatické myslenie:</b> <b>Algoritmy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(ALG8) zapísať algoritmy v konkrétnom programovacom jazyku (programovanie udalostí a následných akcií, zobrazovanie na displeji)</li> </ul> <b>Logika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(LOG2) využitím logických zdôvodnení predpokladať správanie sa jednoduchých programov (určovanie funkcie blokov a vplyv zmeny ich parametrov na správanie programu)</li> </ul>
<b>Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poznať základné hardvérové komponenty počítača</li> <li>Orientovať sa v štruktúre priečinkov</li> <li>Ovládať základy programovania v prostredí <b>Scratch</b> (odporúčané)</li> </ul>	
<b>Riešený didaktický problém</b>	
<p>Žiaci často stotožňujú pojem “počítač” s klasickým stolným PC, príp. laptopom. Počítače a procesorom riadené systémy sa však vyskytujú v najrozmanitejších podobách aj v iných elektronických zariadeniach (napr. mobilné telefóny, routery, mikrovlnné rúry, či práčky) a pomaly sa stávajú súčasťou aj takých zariadení, ktoré pôvodne ani nepatrili do spotrebnej elektroniky (napr. hračky, dekorácie a pod.). To umožňuje pridať každodenných zariadeniam úplne novú funkcionálnu a využiteľnosť. Práca s jednoduchými programovateľnými procesorovými systémami ponúka žiakom možnosť tvorivo integrovať poznatky z hardvéru a softvéru a prepojiť ich s aktuálnymi trendami digitálnej spoločnosti (inteligentné domácnosti, nositeľná elektronika, internet vecí...).</p>	
<b>Dominantné vyučovacie metódy a formy</b>	<b>Príprava učiteľa a pomôcky</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• riadené bádanie</li> <li>• frontálna, individuálna alebo skupinová forma (5-8 dvojíc žiakov)</li> </ul>	<p>Softvérové a hardvérové vybavenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prístup na internet s online editorom <b>BBC micro:bit</b> (<a href="https://makecode.microbit.org/">https://makecode.microbit.org/</a>)</li> <li>• programovateľné stavebnice <b>BBC micro:bit</b> (príp. ich simulátor ako súčasť online editora)</li> </ul> <p>Pomôcky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počítače, dataprojektor</li> <li>• pracovný list pre žiaka (<b>I_ZS_21_PL.pdf</b>)</li> <li>• prezentácia (<b>I_ZS_21_prezentacia.pptx</b>)</li> <li>• demonštračný súbor v pracovnom priečinku <b>I_ZS_21_pracovne.zip</b>) alebo zdieľaný projekt (<a href="https://shorturl.at/fxDM0">https://shorturl.at/fxDM0</a>)</li> </ul> <p> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nutnosť</b> digitálnych nástrojov.  <input type="checkbox"/> <b>Bez</b> použitia digitálnych nástrojov.  <input type="checkbox"/> Je možné odučiť s aj <b>bez</b> digitálnych nástrojov. </p>
<b>Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov</b>	
Výsledky žiackych riešení úloh z pracovného listu, sebahodnotiaca rubrika.	

**Autor(i):** Ing. Zuzana Tkáčová, Ing. Paed. IGIP