

# INTELIGENTNÁ DOMÁCNOSŤ

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>vysvetliť pojmy internet vecí a inteligentný dom,</li> <li>navrhnuť a vytvoriť jednoduchý produkt pre rádiovú komunikáciu pomocou minipočítača BBC micro:bit.</li> </ul>	<b>Informatické myslenie:</b> <b>Algoritmy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(ALG3) vytvárať vlastné algoritmy riešiace problém (návrh a realizácia vlastného zariadenia)</li> <li>(ALG8) zapísať algoritmy v konkrétnom programovacom jazyku (programovanie rádiovej komunikácie)</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>Orientovať sa v štruktúre priečinkov</li> <li>Ovládať základné poznatky o BBC micro:bit-e a jeho programovaní</li> <li>Ovládať základy programovania v prostredí <b>Scratch</b> (odporúčané)</li> </ul>	
<b>Riešený didaktický problém</b>	
<p>Internet vecí využíva pripojenie zariadení na internet a s tým súvisiacu komunikáciu medzi zariadeniami. Veľmi jednoduchý programový model bezdrôtovej rádiovej komunikácie umožňujú aj <b>BBC micro:bit</b>-y formou broadcastingu, teda vysielaním správ do všetkých zariadení v tej istej skupine. Pri programovaní takejto komunikácie je potrebné dôsledne identifikovať skupinu, do ktorej dané zariadenia patria, rozlišovať, či dané zariadenie vystupuje ako prijímač, vysielateľ, príp. zvláda obe funkcie a pri vysielaní a prijímaní správ rešpektovať typ posielanej informácie (číslo/text), aby nedošlo k chybám.</p>	

<i>Dominantné vyučovacie metódy a formy</i>	<i>Príprava učiteľa a pomôcky</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• riadené bádanie</li> <li>• frontálna a 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_23_PL.pdf</b>)</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Nutnosť</b> digitálnych nástrojov.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Bez</b> použitia digitálnych nástrojov.</p> <p><input type="checkbox"/> Je možné odučiť <b>s</b> aj <b>bez</b> digitálnych nástrojov.</p>
<i>Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov</i>	
Výsledky žiackych riešení úloh z pracovného listu, sebahodnotiaca rubrika.	

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