

# RASPBERRY PI 2: MULTIMÉDIÁ

Tematický celok / Téma	ISCED / Odporúčaný ročník
Softvér a hardvér: <ul style="list-style-type: none"> <li>práca v operačnom systéme</li> <li>počítač a prídavné zariadenia</li> </ul> Reprezentácie a nástroje: <ul style="list-style-type: none"> <li>práca s multimédiami</li> </ul>	SŠ / 3.ročník
<b>Ciele</b>	
<b>Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti</b>	<b>Žiakom rozvíjané spôsobilosti</b>
<b>Práca v operačnom systéme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>skúmať nové možnosti operačného systému.</li> </ul> <b>Počítač a prídavné zariadenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>realizovať akcie so špecifickým hardvérom (tlačiareň, robotická stavebnica, a pod.).</li> </ul> <b>Práca s multimédiami:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používať multimediálne nástroje pri realizácii svojich projektov,</li> <li>posudzovať výhody a nevýhody rôznych nástrojov na manipuláciu s multimédiami,</li> <li>navrhovať a hodnotiť postupnosť operácií pri práci s multimédiami.</li> </ul> <b>Raspberry Pi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>programovať zvuky v prostredí Sonic Pi,</li> <li>vytvárať programy na obsluhu kamery.</li> </ul>	<b>Informatické myslenie:</b> Logika <ul style="list-style-type: none"> <li>(LOG2) využitím logických zdôvodnení predpokladať správanie sa jednoduchých programov (na základe pozorovania vplyvu neznámych funkcií/príkazov na správanie programu predpokladať ich význam)</li> </ul> Algoritmy <ul style="list-style-type: none"> <li>(ALG8) zapísať algoritmy v konkrétnom formálnom jazyku (vytvorenie vlastných programov v Sonic Pi a v Pythone)</li> </ul>
<b>Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ovládať prácu so súbormi a priečkami</li> <li>Zapojiť RPi a ovládať základnú orientáciu v OS Raspbian</li> <li>Ovládať základy programovania v jazyku Python</li> </ul>	
<b>Riešený didaktický problém</b>	
<b>Raspberry Pi</b> je mikroprocesorová stavebnica vytvorená primárne pre vzdelávacie účely, ale jej popularita rastie aj v praxi. Zaujímavým spôsobom, ako sprístupniť žiakom prvý kontakt s touto stavebnicou a jej OS, je práve využitie multimédií. Žiaci doteraz pravdepodobne spoznali multimédiá skôr len z používateľskej roviny. Preto programovanie multimédií, resp. ich využitie v programátorských projektoch je pre nich novou témou.	
<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 a skupinová forma (5-8 dvojíc žiakov)</li> </ul>	<b>Hardvérové vybavenie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mikroprocesorová stavebnica <b>Raspberry Pi</b> a prídavné zariadenia (microSD karta, HDMI monitor a HDMI kábel, klávesnica, myš, napájací adaptér, slúchadlá a kamera)</li> </ul> <b>Pomôcky:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>počítače, dataprojektor</li> <li>pracovný list pre žiaka (<b>I_SS_35_PL.pdf</b>)</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Nutnosť</b> digitálnych nástrojov. <input type="checkbox"/> <b>Bez</b> použitia digitálnych nástrojov. <input type="checkbox"/> Je možné odučiť <b>s</b> aj <b>bez</b> digitálnych nástrojov.

***Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov***

Výsledky žiackych riešení úloh z pracovného listu, sebahodnotiaca rubrika.

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