

RASPBERRY PI 1: HARDVÉR, SOFTVÉR

Tematický celok / Téma	ISCED / Odporúčaný ročník
Softvér a hardvér: <ul style="list-style-type: none"> práca v operačnom systéme počítač a prídavné zariadenia 	SŠ / 3.ročník
Ciele	
Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti	Žiakom rozvíjané spôsobilosti
Práca v operačnom systéme <ul style="list-style-type: none"> skúmať nové možnosti operačného systému. Počítač a prídavné zariadenia <ul style="list-style-type: none"> realizovať akcie so špecifickým hardvérom (tlačiareň, robotická stavebnica, a pod.). Raspberry Pi <ul style="list-style-type: none"> zapojiť RPi, identifikovať základné ovládacie prvky OS Raspbian, vykonať v OS Raspbian základné operácie. 	Informatické myslenie: Vzory <ul style="list-style-type: none"> (VZO1) rozpoznať časti systému, ktoré majú nejaké rovnaké/podobné vlastnosti/pravidlá správania sa (využitie podobnosti OS Raspbian s OS Windows pri orientácii v prostredí) Abstrakcia <ul style="list-style-type: none"> (ABS2) z konkrétnych prípadov objektov abstrahovať pojmy/vzťahy (vytvorenie fyzického modelu počítača pomocou RPi)
Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti	
<ul style="list-style-type: none"> Ovládať prácu so súbormi a priečinkami 	
Riešený didaktický problém	
<p>Poznať komponenty počítača a základné princípy fungovania počítača je podmienkou pre efektívnu prácu s počítačom. Žiaci sa málo zaujímajú o hardvér. Gymnázia venujú hardvéru a praktickým konštrukčným úlohám obvyčajne príliš málo hodín. Raspberry Pi je mikroprocesorová stavebnica vytvorená primárne pre vzdelávacie účely, ale jej popularita rastie aj v praxi. Praktická skúsenosť s mikroprocesorovou stavebnicou je užitočná pre ďalšie štúdium, aj pre prax v IT a v iných odboroch.</p>	
Dominantné vyučovacie metódy a formy	Príprava učiteľa a pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> riadené bádanie frontálna a skupinová forma (5-8 dvojíc žiakov) 	Hardvérové vybavenie: <ul style="list-style-type: none"> mikroprocesorová stavebnica Raspberry Pi a prídavné zariadenia (microSD karta, HDMI monitor a HDMI kábel, klávesnica, myš, napájací adaptér) Pomôcky: <ul style="list-style-type: none"> počítače, dataprojektor pracovný list pre žiaka (I_SS_34_PL.pdf) prezentácia (I_SS_34_prezentacia.pptx) <input checked="" type="checkbox"/> Nutnosť digitálnych nástrojov. <input type="checkbox"/> Bez použitia digitálnych nástrojov. <input type="checkbox"/> Je možné odučiť s aj bez digitálnych nástrojov.
Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov	
<p>Výsledky žiackych riešení úloh z pracovného listu.</p>	

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