

POUŽITIE MIKROFÓNU V SCRATCHI

Tematický celok / Téma	ISCED / Odporúčaný ročník
Algoritmické riešenie problémov: <ul style="list-style-type: none"> analýza problému, jazyk na zápis riešenia, postupnosť príkazov Reprezentácie a nástroje: <ul style="list-style-type: none"> práca s grafikou 	ISCED 2 / 5. - 6. ročník
Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti	
<ul style="list-style-type: none"> základy práce v prostredí Scratch riešenie algoritmických úloh bez počítača ovládanie prostredia Scratch, orientácia v skupinách príkazov, ovládanie grafických efektov 	
Ciele	
Žiakom osvojované vedomosti	Žiakom rozvíjané zručnosti a spôsobilosti
Analýza problému <ul style="list-style-type: none"> popísať vzťahy medzi informáciami vlastnými slovami, uvažovať o rôznych riešeniach. Jazyk na zápis riešenia <ul style="list-style-type: none"> použiť jazyk na popis riešenia problému – aplikovať pravidlá, konštrukcie jazyka. Pomocou postupnosti príkazov <ul style="list-style-type: none"> riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti. Prostredie Scratch <ul style="list-style-type: none"> získovanie snímania ovládanie postáv pomocou snímania mikrofónom ovládanie postáv pomocou zvukov 	Informatické myslenie <ul style="list-style-type: none"> ALG3) vytvárať vlastné algoritmy riešiace problém/časti problému (postupnosti krokov na realizáciu nejakej činnosti vedúcej k cieľu) (DEK1) lineárna dekompozícia – lineárne rozdeliť objekty/problémy/procesy na menšie časti tak, aby sa dali využiť pre dosiahnutie cieľa (detekcia prvkov/určenie objektov/správania sa v nejakej hre – pozadie/postava/udalosti) (VZO1) rozpoznať časti objektu/problému, ktoré majú rovnaké/podobné vlastnosti/pravidlá správania sa (VZO5) preniesť/použiť vzory/myšlienky/riešenia z jedného problému na druhý problém
Riešený didaktický problém	
<p>Metodika rieši problém používania externých vstupov počítača na ovládanie programu. Scratchu umožňuje fyzické ovládanie programu, ktoré nie je bežné v klasických programovacích prostrediach pri takých malých školákoch. Mikrofón je nástroj na spúšťanie akcie v programe, slúži ako senzor na ovládanie programov.</p> <p>Kamera taktiež je nástroj na fyzické programovanie, ide o rozšírenú realitu, ktorá riadi prepínanie pozadí a spúšťanie animácií a pohybu postáv, prehrávanie zvukov a pod.</p>	
Dominantné vyučovacie metódy a formy	Príprava učiteľa a pomôcky
Bádateľská metóda (5E) Frontálna forma, práca vo dvojiciach	<ul style="list-style-type: none"> mikrofón lokálna inštalácia prostredia Scratch3 alebo prístup na internet s online editorom (https://scratch.mit.edu/) pracovný list pre každého žiaka pracovné súbory pre žiakov a pre učiteľa priečinok pre odovzdávanie vytvorených žiackych programov

Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov

Diagnostika pomocou sebahodnotiacej rubriky a na základe analýzy práce žiakov

