

Autor	<i>Mrg. Mária Donovalová</i>
Pracovisko autora	<i>Stredná odborná škola polytechnická, Sládkovičova ulica 104, Ružomberok, 03401</i>
Názov záverečnej práce	<i>BBC micro:bit – Švihadlo - počítadlo, na počet preskokov</i>
Hlavný cieľ	<i>Študenti budú vedieť aplikovať premennú v programe, na počítanie preskokov na švihadle</i>
Špecifický cieľ	<i>Rozvoj komunikačných schopností</i>
Cieľová skupina	<i>Študenti 1. ročníka strednej školy</i>
Predmet/y	<i>Informatiky, telesná výchova</i>
Kľúčové pojmy	<i>BBC micro:bit, PC, švihadlo, premenná</i>
Odporúčaná literatúra/zdroje	
Pomôcky	<i>Počítač, klávesnica, myš, mirco:bit, internetové pripojenie, stránka - makecode.microbit.org, švihadlo, lepiaca páska, nožničky</i>

Metodický postup:

Počas 2 vyučovacích hodín informatiky, študenti naprogramovali počítadlo na počítanie počtu preskokov (oboma nohami naraz) na švihadle.

1.vyučovacia hodina

- (15min) Bola zameraná na opakovanie všetkého, čo sme sa na predchádzajúcich hodinách naučili (tlačidlá, pohyb senzoru, premenná). Opakovanie prebiehalo formou diskusie medzi študentmi. Prichystala som otázky, ktoré boli na papierikoch, študenti si mohli vybrať ktorú chceli a položiť otázku, ktorémukoľvek spolužiakovi, prípadne keď niekto chcel niečo doplniť – doplnil. Ak niekto si vymyslel svoju otázku, mohol ju položiť.

- (30min) Dostali zadanie, ktoré obsahovalo 2 časti – naprogramovať Počítadlo, na počítanie preskokov na švihadle.

1.časť - hlavné zadanie:

Počas spustenia – nastaviť počítadlo na 0

Počas spustenia – pozdrav, uvítanie, smajlík (stačilo vybrať jedno)

Pri každom preskoku oboma nohami spolu - pripočítať +1

Pri stlačení tlačidla A+B – ukázať aktuálny počet preskokov

Keď sa stlačí tlačidlo B – nech sa počítadlo nastaví na 0

2.časť - doplňujúce zadanie: vytvoriť podmienku :

Keď sa stlačí tlačidlo A - ak napočíta menej ako 5 preskokov – x

ak napočíta 5 a viac preskokov – splnil si úlohu

Na prvej hodine naprogramovali prvú časť, vyskúšali na simulátore a aj na microbite.

2.vyučovacia hodina

(30 min) Študenti pokračovali v zadaní z 1.vyučovacej hodiny – potrebovali vytvoriť podmienku

(15 min) Študenti vyskúšali ako počítadlá fungujú priamo so švihadlom – veľa sme sa nasmiali

Vlastné skúsenosti:

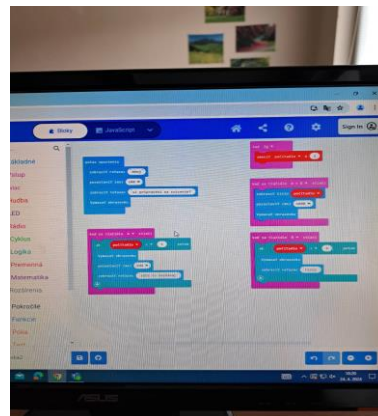
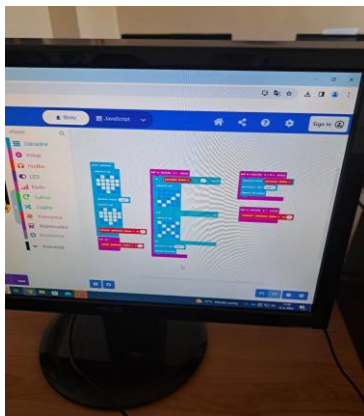
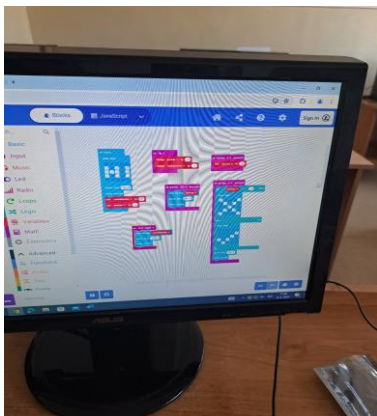
Od študentov sa vyžadovalo aktívne zapojenie počas opakovania. Nakoľko niektorí študenti majú problém pri komunikácií – hanbia sa, nevedia, nechcú hovoriť. Z toho dôvodu som študentov viac motivovala, aby sa nebáli povedať, čo vedia, aj keď to bude zle, nebáli sa opýtať, ak nejakej otázke nepochopia, poprípade, ak ich napadne otázka, môžu ju položiť.

Počas vypracovávania zadania, študenti pracovali. Občas bol v triede šum, čo bolo dobré znamenie, lebo študenti sa radili medzi sebou a snažili sa vyriešiť úlohu, navzájom si pomohli, spolupracovali. Len jeden študent nedosiahol požadované výsledky, aj napriek snahe spolužiakov (vyučujúceho) ho nasmerovať správnym smerom.

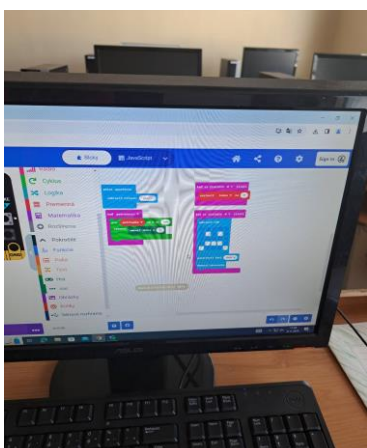
Študenti splnili aj doplnkové zadanie, čím ma veľmi milo prekvapili, že to zvládli, lebo som si myslela, že na to neprídu.

Počas skúšania vytvoreného programu priamo so švihadlom, som stihla študentovi prestrihnúť ponožku 😞, keď som dávala dole lepiacu pásku. Ponaučenie – lepiť už len na topánku. Nové ponožky som kupovať nemusela, ale kúpila som čokoládu ako bolestné 😊

Fotodokumentácia :



Vytvorené programy



Program, ktorý sa nepodarilo študentovi dokončiť



4 statoční 😊



Microbit pripravený



Môže sa skákať 😊