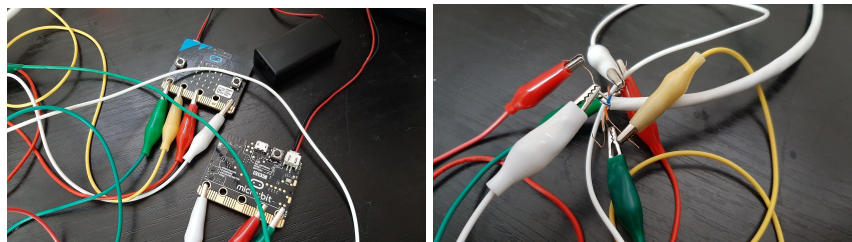


ALAPADATOK

SZERŐ	Akerman Dániel
CÉLCSOPORT (KOROSZTÁLY)	6.-7. évfolyam
TÉMA	Vezeték nélküli kommunikáció microbittel - Jelzőlámpa
FEJLESZTÉS FÓKUSZA	Problémamegoldó képesség, Logikai képesség
TANTÁRGYI KAPCSOLÓDÁSOK	Technika
RÖVID LEÍRÁS	1 tanóra (45 perc) Jelzőlámpa irányítása kettő microbittel A gyerekeknek ehhez a foglalkozáshoz ismerniük kell a microbitek közti bluetooth kommunikációt
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Tanári és tanulói laptopok, digitális tábla, micro:bit mikrovezérlők, jelzőlámpa modell, krokodil csipesz

ÓRAVÁZLAT

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MEGJEGYZÉS
<p>Motiváció, célkitűzés (5 perc) – tanári bemutató</p> <p>A pedagógus bemutatja a következő videót.</p> <p>Miután megnézték a videót a pedagógus beszélget a tanulókkal a jelzőlámpa működéséről</p>	
<p>1. feladat: Autós jelzőlámpa (15 perc)– irányított munka, tanári magyarázat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fellépés a https://makecode.microbit.org/?lang=hu oldalra • új projekt létrehozása • microbit csatlakoztatása a számítógépre • program letöltése a microbitre 	<p>A pedagógus párokba osztja az osztályt. Minden pár kap egy számot. Ezt a számot kell használni a rádiós csoportnál. Minden tanuló egy microbitet kap. Az egyik tanuló számítógépén a autós jelzőlámpát készítik.</p> <p>A digitális táblán a tanár mutatja a feladatot a tanulók a saját eszközökön vele együtt haladnak.</p> <p>Programkód: 1. kép</p>
<p>2. feladat: Gyalogos jelzőlámpa (5 perc)– irányított munka, tanári magyarázat</p> <ul style="list-style-type: none"> • program letöltése a microbitre 	<p>A másik tanuló számítógépén a gyalogos jelzőlámpát készítik.</p> <p>A digitális táblán a tanár mutatja a feladatot a tanulók a saját eszközökön vele együtt haladnak.</p> <p>Programkód: 2. kép</p>
<p>3. feladat: A jelzőlámpa és a microbittek összekötése ahogy a mellékelt táblázat mutatja. A programkód tesztelése. (10 perc) – irányított munka, tanári magyarázat</p>	<p>Táblázat 1.</p> <p>A pedagógus kioszt minden csoportnak egy darab jelzőlámpa modellt</p>



és 7 darab krokodil csipesz.

Kész jelzőlámpa: 3. kép

4. feladat: Javíts bele a programkódba. (5 perc) – **önálló munka**

A pedagógus ötleteket ad:

- lámpák hossza
- villogó zöld lámpa
- piros és sárga lámpa együtt

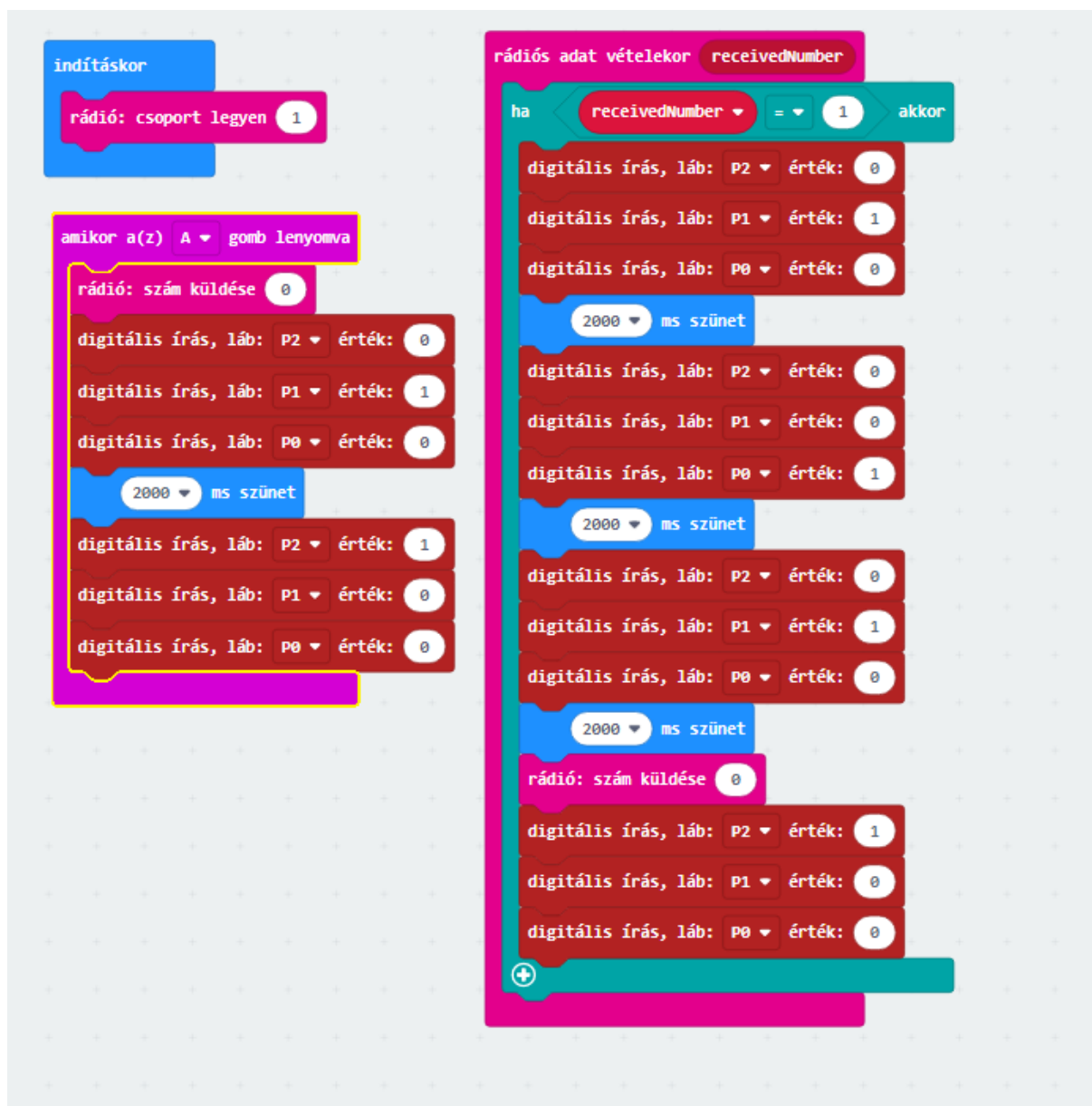
A pedagógus körbejár a teremben és segít az elakadóknak.

Óra zárása (5 perc)

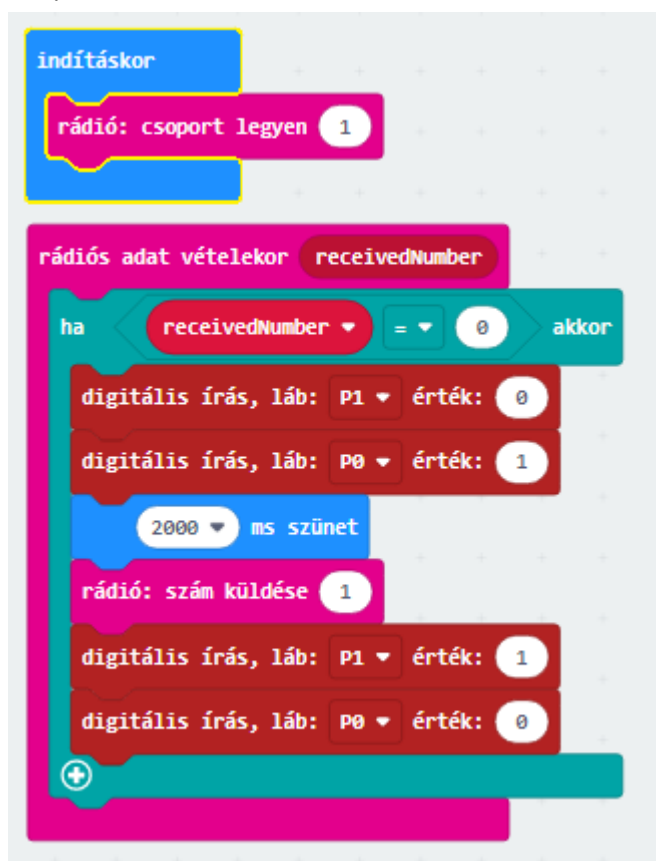
A tanulók bemutatják egymásnak a megoldásokat.

MELLÉKLETEK:

1.kép



2.kép



Táblázat 1. Színek magyarázata:

Micro:bit	Utp kábel színek	Jelzőlámpa
Micro:bit 1 GND	Kék	Autós piros LED minusz Autós sárga LED minusz Autós zöld LED minusz
Micro:bit 1 Pin 2	Barna	Autós piros LED plusz
Micro:bit 1 Pin1	Narancssárga	Autós sárga LED plusz
Micro:bit 1 Pin0	Zöld	Autós zöld LED plusz

High-Tech SULI Program

Micro:bit 2 GND	Kék-fehér	Gyalogos piros LED minusz Gyalogos zöld LED minusz
Micro:bit 2 Pin1	Barna-fehér	Gyalogos piros LED plusz

3.kép

