

Geometriai alakzatok létrehozása és megosztása Micro:bit segítségével

Célok és feladatok

Meghatározza, hogy mit kíván elérni a gyakorlat.

Tanulási célok

1. Kétdimenziós geometriai alakzatok felismerése és konstruálása.
2. Programozza a Micro:bit eszközök közötti információátvitelt rádiófrekvencia használatával.
3. Az együttműködés és az ötletmegosztás elősegítése technológiai eszközök segítségével.

Didaktikai feladatok

1. Tervezzon programot Micro:bitben egy geometriai alakzat létrehozására és nevének hozzárendelésére.
2. Küldje el a létrehozott alakzatra vonatkozó információkat egy társának a Micro:bit rádiófrekvenciás funkciójának segítségével.
3. Azonosítsa és ábrázolja a más diákoktól kapott geometriai alakzatokat.

Interdiszciplináris kapcsolatok

Jelzi a más ismeretkörökkel való kapcsolatokat.

- **Kapcsolódó tantárgyak:**
 - Technológia (programozás és digitális kommunikáció)
 - Műszaki rajz (alakzatok grafikus ábrázolása)
- **Gyakorlati alkalmazások:**
 - Adatkommunikáció és adatátvitel vezeték nélküli hálózatokban
 - Geometriai alakzatok vizuális felismerése és ábrázolása

Szükséges erőforrások és anyagok

A foglalkozáshoz szükséges tárgyak listája.

- **Fizikai erőforrások:**
 1. Micro:bit eszközök (diákonként egy)
 2. USB-kábelek a programozáshoz
 3. Számítógépek vagy táblagépek internet-hozzáféréssel
 4. Papír és ceruza a geometriai formák rajzolásához.

- **Digitális erőforrások:**

1. Link a projekthez a MakeCode-on:

<https://makecode.microbit.org/S53322-94341-69602-27002>

2. MakeCode platform Micro:bit programozáshoz

A foglalkozás felépítése

1. Rövid magyarázat a geometriai alakzatokról és jelentőségükről a mindennapi életben (5 perc)
2. A Micro:bit rádiófrekvenciás funkcióinak és a kommunikációban való használatának bemutatása (10 perc)

Bevezetés

Példa: Az anyag állapotainak rövid magyarázata (5 perc)

Fejlesztés

1. Az előre konfigurált program magyarázata a MakeCode-ban (15 perc)
2. Geometriai alakzatok létrehozása Micro:bitben és elnevezése (20 perc)
3. Alakzatok küldése osztálytársaknak rádiófrekvencián keresztül és a kapott alakzatok grafikus megjelenítése (20 perc).

Zárás

1. Csoportos reflexió az eszközzel való kommunikáció tapasztalatairól (5 perc).
2. A diákok kérdései és visszajelzései (10 perc)

Várható eredmények

Leírja, hogy mit várnak el a tevékenységtől.

Kulcsfontosságú tanulságok

1. A geometriai alakzatok Micro:bitben történő ábrázolásának és programozásának megértése.
2. Ismerkedjen meg az eszköz kommunikációját szolgáló rádiófrekvenciás funkciókkal
3. Geometriai fogalmak alkalmazása technológiai kontextusban

Végtermékek

1. Geometriai alakzatok létrehozására és küldésére programozott Micro:bit eszköz
2. A fogadott geometriai alakzatok grafikus ábrázolása.

További megjegyzések

Ajánlások vagy megjegyzések a tanár számára.

- **Javaslatok:**

1. A geometriai alakzatok a tanulók szintjéhez igazítása.
2. Engedje meg a tanulóknak, hogy egyéni formákat fedezzenek fel a kreativitás ösztönzése érdekében.

- **Lehetséges bővítések:**
 1. Színek vagy minták bevezetése az alakzatokba.
 2. Programozzon további üzeneteket a küldött geometriai alakzatok tulajdonságainak leírására.
- **Példa programozásra**

