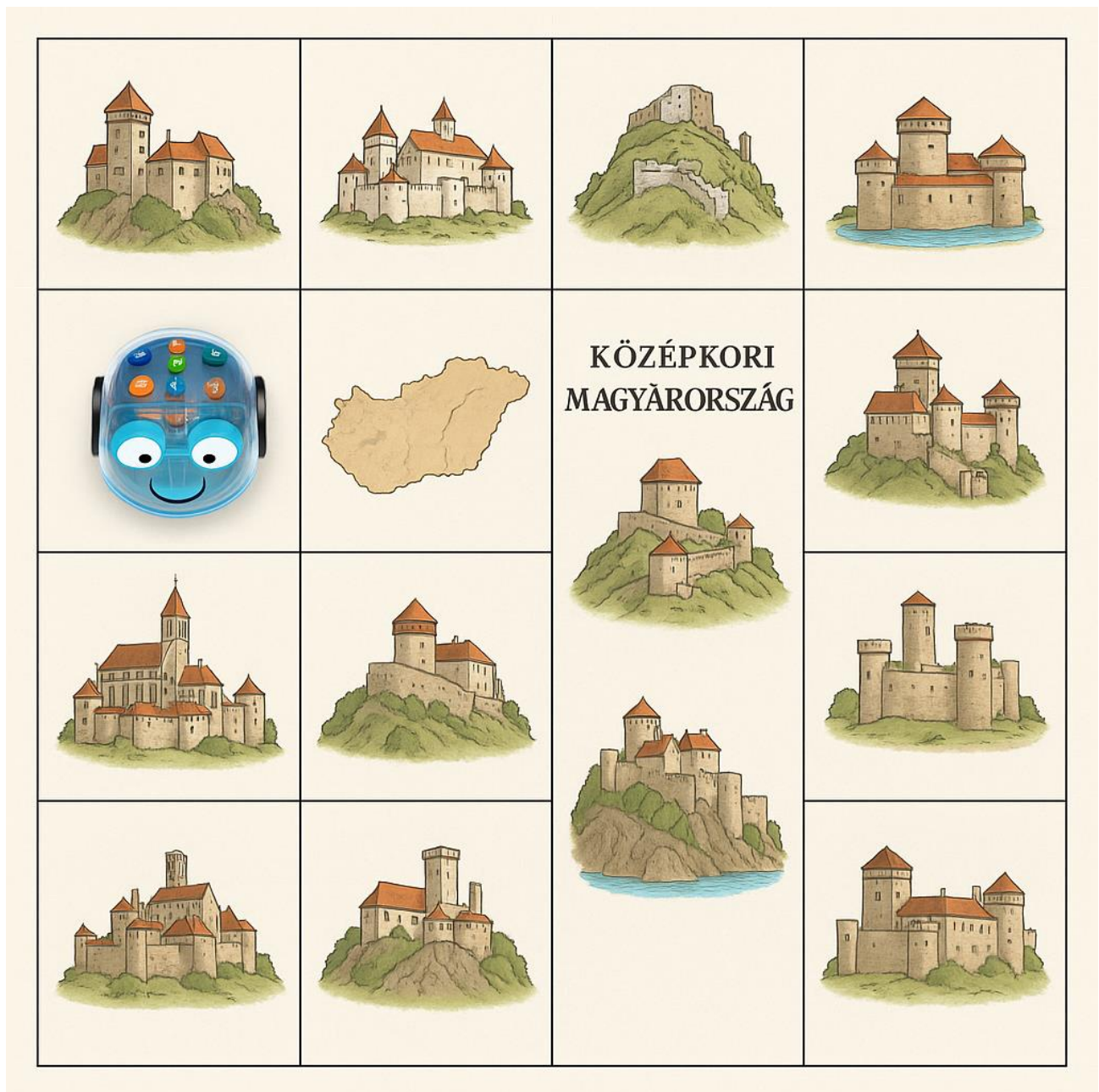


Lehetséges feladatok felsőben Bee-Bot és Blue-Bot eszközökre



1. Programozási logika mélyítése

- **Összetett útvonalak tervezése:** előre meg kell tervezni a teljes útvonalat papíron, majd a Bee-Boton futtatni.
- **Hibakeresés (debugging):** szándékosan „elrontott” programokat kapnak a tanulók, és ki kell javítaniuk.

2. Matematikai feladatok

- **Koordináta-rendszer:** egy négyzethálóra helyezve, Bee-Bottal kell meghatározott koordinátára eljutni.
- **Mértékegység-átváltás:** a pályán mértékegységek vannak, Bee-Bot eljut egy pontból egy másikba úgy, hogy közben megfelelően vált.

3. Idegen nyelv

- **Útvonal szóbeli megadása:** angolul vagy más idegen nyelven kell megadni az utasításokat („move forward two steps”, „turn right”).
- **Szókincsfejlesztés:** mezőkön szavak vannak, és a Bee-Bot a helyes szó jelentéséhez kell hogy eljusson.

4. Történelem, földrajz

- **Történelmi események:** például idővonalra helyezett eseményeken kell végighaladnia a Bee-Botnak időrendben.
- **Földrajzi térkép:** országokat, városokat összekötő útvonalat kell megtervezni és bejárni.

5. Logikai és stratégiai gondolkodás

- **Labirintus:** akadályokkal teli pályán kell célba érni, előzetes gondolkodással.
- **Kódolt üzenetek:** például a mezők betűket rejtenek, és a helyes útvonal egy üzenetet ír ki.

6. Csoportmunka és projektmódszer

- **Pályatervezés:** a gyerekek saját Bee-Bot pályát készítenek (pl. történelmi városnézés, matematikai kihívás).
- **Prezentáció:** bemutatják, miért így tervezték a pályát, és hogy kell végigmenni rajta.

Pedagógiai célok Blue-Bot használatával felsőben

Fő célok:

- A digitális írástudás mélyítése: Bluetooth-használat, programírás távolról.
 - Programozási alapismeretek: parancsok sorba állítása, hibakeresés.
 - Problémamegoldás és logikai gondolkodás fejlesztése.
 - Csoportmunka és projektszemlélet erősítése.
 - Térbeli tájékozódás és precíz tervezés gyakorlása.
-

Óraterv javaslat – Blue-Bot Bluetooth kapcsolattal

Téma:

Digitális kalandozás – Térképen való útvonaltervezés Bluetooth segítségével

Korosztály:

5–6. évfolyam

1. Óra felépítése

Ráhangolódás (10 perc)

- Mi az a Bluetooth?
 - Hogyan kommunikál két eszköz vezeték nélkül?
 - Milyen eszközöket ismernek, amelyek Bluetooth-t használnak? (pl. fülhallgató, okosóra)
 - Rövid bemutató:
 - Hogyan csatlakoztatjuk a Blue-Botot egy tablethez vagy laptophoz?
 - Hogyan adunk parancsokat távolról?
-

Fő tevékenység (30 perc)

1. Feladat – Páros Bluetooth programozás

- Tanulók párokban dolgoznak: egyikük írja a programot tableten, másikuk figyeli a Blue-Botot.
- Feladat: előre megadott célpont elérése (pl. „érj el egy várhoz” egy középkori térképen).

2. Feladat – Saját pályaalkotás

- Gyors tervezés: készítsenek saját pályát (pl. várak, csatateretek, felfedezőutak).
- Ezen a saját térképen kell végigirányítani a Blue-Botot Bluetooth-on keresztül.

3. Haladó kihívás

- Időmérés: ki tudja a legtöbb helyes útvonalat teljesíteni 10 perc alatt?

- Bonyolultabb parancsok:
 - Például: 2x előre, 90° fordulás jobbra, 1x előre, 45° fordulás balra, stb.
-

Óra lezárása (10 perc)

- Megbeszélés:
 - Mi volt könnyű, mi volt nehéz?
 - Hogyan kellett változtatni, ha nem sikerült elsőre?
 - Mi a különbség a gombokkal programozás és Bluetooth programozás között?

2. Differenciálás

- **Haladó tanulóknak:**
 - Saját, összetettebb pályák, több irányváltással, pontosabb szögekkel.
- **Támogatást igénylőknek:**
 - Egyszerűbb pályák, előre megadott parancssorok, amiket helyesen kell betölteni.

3. Szükséges eszközök

- Blue-Bot robot(ok)
- Tablet vagy laptop Bluetooth-kapcsolattal
- Blue-Bot alkalmazás (letöltve)
- Nagyméretű négyzethálós pálya (tematikus térképpel: pl. várak, események)
- Akadályok, célpontok (jelölők)

A **Blue-Bot** már átlép a sima „gombnyomogatás” szintjén, és **igazi, digitális programozási élményt ad** a gyerekeknek.

Bluetooth irányítással már közelítünk a „távoli robotirányítás” vagy „okoseszközös vezérlés” élményéhez – ami nagyon motiváló, különösen a felsős korosztály számára.

Ráadásul:

- Több feladattípust,
- Több szintű gondolkodást,
- Nagyobb kreativitást enged meg, mint a sima Bee-Bot.

Ezért szerintem a Blue-Bot **kiváló eszköz felsőben** tehetségfejlesztésre, informatikai bevezető órákra, vagy akár **projektmunkákba** is (pl. történelmi városnéző pálya, kódolt térképek, labirintusok).