

**A matematikai tanulási nehézségek hatékony
“kezelése”, avagy egy meg egy nem mindig
kettő... és az olvasási és (helyes) írási
nehézségek hatékony “kezelése”, avagy nem
lehet nehézség az olvasás-írási nehézség....**

összevont kurzus

Gyógypedagógiai ismeretek rendszerezése és elmélyítése

- ❖ Különleges bánásmódot igénylő tanulók
- ❖ Tanulási nehézségek, zavarok, akadályozottság
- ❖ A 6+1 kompetenciaterület

Intelligenciatesztek

❖ **Gardner: Többszörös intelligencia**

Milyen intelligenciaterületeket használunk?

❖ **Armstrong intelligenciaprofil-kérdéssora**

Intelligenciaprofil kérdéssor célja:

- tanulói erősségek azonosítása
- pedagógiai támogatás személyre szabása

KÉK kommunikáció

- **Támogató, együttműködő kommunikáció a pedagógiában**



Tanulási stílusok vizsgálata

- ❖ **Szitó Imre tanulási stílus kérdőíve**
- **Elérhető online: szitoimre.hu**
- **Saját tanulási stílus feltérképezése**



Bee-Bot – A programozás alapjai játékosan



Digitális kompetenciák fejlesztése gyermekkorban

Mi a Bee-Bot?

- Programozható padlórobot gyerekeknek
- Egyszerű gombos vezérlés (előre, hátra, balra, jobbra, „Go”)
- 15 cm-es mozgásegységek, 90°-os fordulatok



- Európa-szerte alkalmazott oktatási eszköz
- A Bee-Bot nem távirányítós játék, hanem programozható robot.
- A gyerekek megtanulják, hogy a mozgást *utasítások sorozata* irányítja — ez az algoritmikus gondolkodás alapja

Pedagógiai célok és kompetenciák

- ~~A Bee-Bot fejleszt:~~
- Algoritmikus gondolkodást
- Térbeli tájékozódást
- Logikai és problémamegoldó készségeket
- Együttműködést és kommunikációt
- Önellenőrzést, hibakeresést



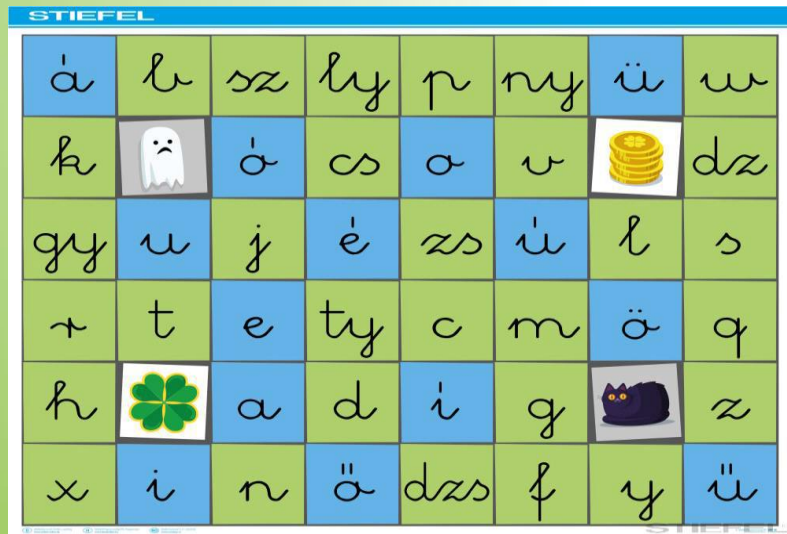
Pedagógiai célok és kompetenciák

- A Bee-Bot használata közben a gyerekek terveznek, kipróbálnak, hibáznak, javítanak — ez a kreatív tanulási folyamat modellje.
- A robot segíti az önreflexiót és az önálló problémamegoldást is.



Kapcsolódás a tantervekhez

- Nemzeti alaptanterv (NAT): algoritmikus gondolkodás, digitális kompetencia
- A Bee-Bot tökéletesen illeszkedik a digitális nevelés céljaihoz.
- Nem csak informatikaórán, hanem bármely tantárgyban alkalmazható.



Tanulási tevékenységek példái

- **Matematika:** útvonaltervezés, irányok, koordináták
 - **Anyanyelv:** betű- és szófelismeréses pályák
 - **Környezetismeret:** állatok élőhelyei, évszakok
 - **Idegen nyelv:** szókincsfejlesztés játékosan
 - **Saját készítésű pályák:** kreatív tervezés, alkotás
-
- A Bee-Bot használata tantárgyakon átívelő projektműdszert tesz lehetővé.
 - A gyerekek nemcsak „programoznak”, hanem tartalmat is alkotnak.



Tanulási folyamat modellje

- ❖ Probléma megfogalmazása
- ❖ Tervezés
- ❖ Programozás
- ❖ Tesztelés
- ❖ Hibakeresés
- ❖ Reflektálás



Digitális pedagógiai érték

- Motiváció: azonnali visszajelzés, sikerélmény
- Differenciálás: különböző szintű feladatok
- Kooperatív tanulás: csoportmunka, szerepek (programozó, tesztelő, megfigyelő)
- Kreativitás: saját pályák, történetek
- A Bee-Bot támogatja az inkluzív pedagógiát: minden gyermek bevonható, sikerélményt kaphat.
- Ideális eszköz a tanulói aktivitás növelésére.

Digitális pedagógiai kapcsolódások

- Illeszkedik a **Nemzeti alaptanterv** és a **Digitális Kompetencia Keretrendszer** céljaihoz.
- Megjelenhet a **robotika, programozás és algoritmikus gondolkodás** fejlesztésekor.
- Hasznos források, magyar tananyagok:
 - eTwinning- az európai iskolák közössége,
 - Digitális Témahét,
 - Mesterségem Címere projektek

Összegzés

Játékon keresztül tanít programozni.

- Fejleszti a gondolkodást, együttműködést és önreflexiót.
- Illeszkedik a pedagógiai célokhoz és a digitális kompetenciafejlesztéshez.
- Belépő a robotika világába (már az óvodában is).

Cél: a logikus gondolkodás, irányok, térbeli tájékozódás és az algoritmikus gondolkodás fejlesztése.