

Óraterv - LEGO Mindstorm EV3 szenzorok használatának megtanulása az MI bevonásával

I. Bevezetés (5 perc) – MI aktiválása

Tanulói feladat:

A diákok párokban megkérdezik egy MI-t (pl. ChatGPT vagy más chatbot):

Példa kérdések:

- „Milyen szenzorok vannak egy LEGO EV3 robotban?”
- „Mire használható az ultrahangos szenzor?”

Cél:

- előzetes tudás aktiválása
- kérdésfeltevés gyakorlása

Tanári szerep:

- rámutatni: az MI válasz nem biztos, hogy tökéletes → ellenőrizni kell
-

II. Új anyag feldolgozása (15 perc) – MI mint „segédmagyarázó”

Módszer: „MI + valós teszt”

Minden szenzornál:

1. lépés – Tanulói kérdés az MI-nek

Pl.:

- „Magyarázd el egyszerűen, hogyan működik az ultrahangos szenzor!”

2. lépés – MI válasz értékelése

 A diákoknak ki kell találni:

- érthető volt?
- hiányos volt?
- igaz volt?

3. lépés – Valós kipróbálás

- kipróbálják a roboton
- összevetik az MI válaszával



Kulcskompetencia:

kritikus gondolkodás (nem vakon elfogadás!)

III. Gyakorlati feladat (20 perc) – MI mint programozási asszisztens

Feladat kibővítve:

A tanulók **MI segítségével tervezik meg a programot**

1. lépés – Prompt írás

A diákok kérdést fogalmaznak:



Példa:

- „Hogyan készítek EV3 programot, ahol a robot megáll, ha akadályt érzékel?”
- „Milyen blokkok kellenek ehhez?”

2. lépés – MI válasz feldolgozása

- kulcslépések kiemelése
- blokk sorrend megértése

3. lépés – Megvalósítás

- program elkészítése EV3-ban
 - tesztelés
-

IV. Összegzés (5 perc) – MI reflektív használata

Gyors feladat:

A tanulók megkérdezik az MI-t:



„Milyen hibákat követhettünk el a program készítésekor?”

Majd: összevetik a saját tapasztalataikkal

Fontos pedagógiai szempontok

✓ Tanítsd meg:

- hogyan kell jó kérdést (promptot) írni
- hogy az MI **nem mindig pontos**

✓ Kerüld:

- hogy az MI „megoldja helyettük”
→ mindig legyen **gyakorlati ellenőrzés**

Röviden: mit ad hozzá az MI az órához?

- önálló tanulás
- kritikus gondolkodás
- problémamegoldás
- modern digitális készségek