

## High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

### ALAPADATOK

SZERŐ	Gránásiné Bácsi Tünde
CÉLCSOPORT (KOROSZTÁLY)	5-6. osztály robotika szakkörös diákok
TÉMA	mBot2 robot összeszerelése, ismerkedés a robottal
FEJLESZTÉS FÓKUSZA	Fejleszti a tanuló kommunikációs kompetencia képességeit (beszéd, olvasás), gondolkodási kompetencia képességeit (kombinatív, konvertáló, logikai, rendszerező képesség), tudásszerző kompetencia képességeit (alkotó, ismeretszerző, problémamegoldó képesség), szociális kompetencia képességeit (együttműködési képesség), személyes kompetenciát alkotó képességeket (kreativitás képessége).
TANTÁRGYI KAPCSOLÓDÁSOK	digitális kultúra, technika, magyar nyelv és irodalom
RÖVID LEÍRÁS	<p>Az mBot2 robotok összeszerelése tanórát/foglalkozástervet 10-12 éves 5-6. osztályos diákok robotika szakköri feldolgozásához ajánlom. A tananyag feldolgozása 90 perces foglalkozás keretében történik. A csoport javasolt létszáma 8-12 fő.</p> <p>A tanulók digitális kultúra tantárgyat már legalább 1 éve tanulják, a számítógéppel kapcsolatos alapvető ismereteik vannak, érdeklődnek a robotika iránt, kíváncsiak és motiváltak.</p> <p><b>Cél: páronként 1-1 mBot2 robot megépítése a kiírásnak megfelelően, valamint önálló ismerkedés formájában ezek elindítása a robotokon található minta programokkal.</b></p>
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	<p>mBot2 robotcsomag páronként 1 doboz. 1 már kész, bemutató darab. Terem nagy asztalokkal, ahol a diákok kényelmesen elérnek a szereléshez és ahol a padlón ki tudják próbálni a kész robotjaikat.</p> <p>További eszközök (jelöléshez toll, celux, színes papír, olló)</p>

ÓRAVÁZLAT

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MEGJEGYZÉS
<p><b>Köszöntés, téma kijelölése (10 perc)</b></p> <p><b><i>“Kedves Gyerekek! Ma egy nagyon izgalmas feladat vár rátok! Mbot robotok összeszerelésével fogunk foglalkozni, és ha lesz időnk, akkor megnézzük Őket mozgás közben is!”</i></b></p> <p><b>Tanári közlés:</b> <i>“Beszélgetünk a robotok gazdaságban betöltött szerepéről.</i></p> <p><b>Segítő kérdések:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Milyen robotokkal találkoztál már? Hol használnak robotokat?(“Diák: robotporszívó, robotfűnyíró, autógyártás, robotkarok, orvosok robotokkal műtenek, éttermekben robotpincér lehet”)</i></li> <li>▪ <i>Miért jó, ha robotokat használunk? (“Diák: segít a munkában, veszélyes helyekre csak robotok juthatnak be, nagyon kicsi helyeken pl. orvostudományban bizonyos vizsgálatok elvégzésében, gyógyszer adott helyre való eljuttatásában is segíthet a szervezetben”)</i></li> </ul>	<p>frontális munka</p> <p>Motiváló videók megtekintése (ld melléklet)</p>
<p><b>mBot2 robotok összeszerelése (45 perc)</b></p> <p><b>Tanári közlés:</b> <i>“A tanulócsoporthól 2-3 fős kiscsoportokat alakítunk (véletlenszerűen, vagy önszerveződés alapján).</i></p> <p><i>Megnézzünk egy kis videót a robot összeszereléséhez. (4:50-ig)</i></p> <p><i>A csoportok megkapják az mBot2 készleteket A dobozok pontos összeszerelési útmutatót tartalmaznak leírással, ábrákkal. Az építés során figyeljünk az alkatrészek megfelelő csatlakoztatására és arra, hogy a kábelek szépen el legyenek vezetve, később a robotot ne akadályozzák a lógó kábelek a szabad mozgásban.”</i> Felhívja a figyelmet, hogy szorosan kell elvezetni a vezetékeket, és felhívja a figyelmet a csavarok különböző hosszúságára. Jelzi hogy nézzék meg nagyon alaposan a rajzokat, mielőtt összeszeradják, lecsavarozzák.</p>	<p>csoportmunka</p> <p><a href="#">video az összeszereléshez</a></p> <p>Ellenőrizzük, mindent jól csináltunk-e. Mi maradt, mit nem építettünk be? Jobb és baloldali motor nincs keresztbe csatlakoztatva?</p>

## High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

<p><b>mBot2 robotok kipróbálása (25 perc)</b></p> <p><b>Tanári közlés:</b> Minden csapat összerakta a robotját, de hogy mindent jól illesztettek-e össze az most derül majd ki. <i>“A robotokon mintaprogramokat találtok, próbáljátok ki, melyik mit csinál. Hasonlítsák össze a csapatok a másik csapatokéval a robotjaikat, közben megjelölöm a robotokat, hogy tudjuk, legközelebb, ki melyik robottal dolgozott.”</i></p> <p><b>Diákok:</b> kipróbálják, akinek nem működik minden funkció, biztatja a tanár, hogy ellenőrizze újra, mindent jól rakott-e össze. Egymást is segítik a különböző csapatok.</p>	<p>csoporthmunka</p> <p>A diákok együttműködnek, mindenki szeretné, ha a másiké is jól működne.</p>
<p><b>Összegzés, értékelés (5 perc)</b></p> <p><b>Tanári közlés:</b> <i>“ A csapatok ügyesen oldották meg a feladatot, kinek mi tetszett a legjobban, értékeljék a csapatok saját magukat.”</i></p> <p><b>Diákok:</b> csapatonként önértékelés</p> <p><b>Tanári összegzés:</b> <i>“Nekem nagyon tetszett, hogy... szeretném, ha legközelebb figyelnétek arra, hogy...”</i></p>	<p>frontális munka</p>
<p><b>Elpakolás, szemét eldobása: (5 perc)</b></p> <p>A diákok segítenek eltenni a robotokat a helyükre, szemetet a megfelelő hulladékgyűjtőbe helyezük (szelektív hulladékgyűjtés fontosságára felhívom a figyelmet)</p>	<p>frontális munka</p>

## High-Tech SULI Program

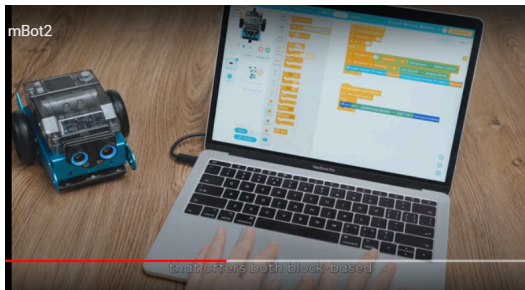
- minta óraterv -

### MELLÉKLETEK:

motiváló videók:



motiváló videó 1



motiváló videó 2



útmutató videó

fénykép a robotkonstrukcióról

# High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

