

# AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA HANGYA A HANGYÁK DALA (T3)

S18  
 T3  
 D7  
 L1 P5



## Fókuszban:

- Robotika, műszaki ismeretek (D7)

### 3. feladat : Hogyan oldható meg egy konfliktus?

A diákok beszélgetnek a csoporton belüli szerepekről, mások meggyőzéséről, a gyengék elnyomásáról és a szabadságról. Eljátszák és dramatizálják az adott helyzetet.

#### Fókuszban:

- Kritikai gondolkodás
- Társas készségek
- Állampolgári ismeretek

Használhatjátok az „Játsszátok el!” kártyákat az Ötletbazarból.

#### Fejlesztett területek:

#### Fókuszban:

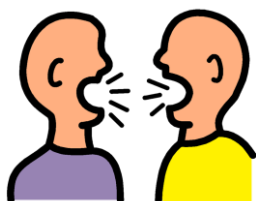
- Társas készségek
- Szövegértés

#### Ezen kívül:

- Figyelem koncentráció
- Életvezetési készségek
- Tehetséggondozás

#### Az eredmények kezelése:

Készítsetek videófelvételt a dramatizált helyzetről!



### Ötletbazar – néhány ötlet:

- Tudj meg és dramatizálj egy olyan helyzetet, amikor te vezetsz egy csoportot, vagy amikor mások vezetnek téged!
- Dramatizálj egy olyan helyzetet, amikor átveszed mások gondolkodását!
- Képzeld el és dramatizálj egy olyan helyzetet, amikor a szabadságot korlátozzák!

A különböző megoldások részleteiért lásd az Ötletlapokat! Vágd ki a helyzetkártyákat!

Válaszd ki a fókuszt, amivel szeretnéd, hogy a gyerekek foglalkozzanak!

Adj nekik a megfelelő helyzetkártyát! Segíts nekik felépíteni a helyzetet, ha szükséges!



**AZ ELEFÁNT SZULTÁN  
 ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ  
 SÁNTA HANGYA**

S18  
 T3-4  
 L1



 **Néhány ötlet – konfliktuskezelés**

**Játsszátok el!**

Vezetőnek érzed magad egy csoportban? Milyen más szerepek lehetnek a csoportban, mint a vezetői szerep?

Melyik szerepet érzed magadhoz közelállónak?

Képzeld el és dramatizáld a példákat a vezetői helyzetekre!

**Játsszátok el!**

Szeretnéd átvenni a hatalmat az emberek elméje felett? Ha az egész emberiséget meg tudnád győzni egy gondolatról, mi lenne az?

Hogyan élnének azok, akik nem hisznek ebben az eszmében?

Képzeld el és dramatizáld mintaojtleteken keresztül!

**Játsszátok el!**

Az a fontos, hogy gyengék, de nagyok legyünk, vagy az a fontos, hogy erősek, de kicsik legyünk?

Az erősnek el kell nyomnia a gyengét? Mennyire helyes a szabadság korlátozása?

Beszélgétek meg és hasonlítsátok össze a két helyzetet.

# AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA HANGYA A HANGYÁK DALA (T3)

S18  
T3  
D7  
L2 P3



## Fókuszban:

- Robotika, műszaki ismeretek (D7)

## Az óra céljai:

- Szövegértés
- Probléma megoldás
- Döntéshozás
- Csoportmunka megszervezése

Az Elefánt szultán azt akarta, hogy a hangyák neki dolgozzanak, ezért Ulukepezzel közösen terveket készítettek, hogy a hangyák elefántként viselkedjenek. Megtanították a hangyákat, hogy felejtsek el a nyelvüket, és beszéljenek úgy, mint az elefántok. A hangyák az Elefánt szultánnak dolgoztak, ő pedig egy nagy ünnepségen megdicsérte őket, és ételt adott nekik. Idővel azonban a hangyák túlságosan is utánozni kezdték az Elefánt szultánt. Úgy ettek, mint ő, és úgy dörzsölték a hátukat, mint az elefántok, és az Elefántszultán nem tudott uralkodni rajta. Egy nap a hangyák az erdőben dörzsölték a hátukat, amikor egyszer csak meghallottak egy dalt, ami arra emlékeztette őket, hogy ők hangyák, nem pedig rabszolgák. Eszükbe jutott a szabadságuk, és elhagyták az erdőt. Amikor az Elefánt szultán megtudta ezt, kétségbe esett. A Vörösszakállú Sánta Hangya, ugyanezen a dalon felbuzdulva, hadat üzent az elefántoknak. De az elefántok erősek voltak, és a hangyák vereséget szenvedtek. Az Elefánt szultán több munkát és élelmet adott a túlélő hangyáknak, és azok ismét elszaporodtak.

Néhány hangya nem akart tovább dolgozni az Elefánt szultánnak, ezért csatlakoztak a Vörösszakállú Sánta Hangyához. Újra meghallották a dalt, és elkezdtek tervezni az elefántok elleni harcot, de ezúttal egy jobb és okosabb tervvel. Elkezdtek hát felásni a földet.

## A szereplők főbb jellemzői és interakciói

| Szereplő                    | Tulajdonságok          | Interakciók                       |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Elefántok<br>Szultánja      | Jár, beszél            | Szinkronban<br>mozognak<br>együtt |
| Vörös<br>szakállú<br>hangya | Jár, beszél,<br>énekel |                                   |

## Szereplőkártya használata:

Mindegyik tanuló kitölti a saját szereplőkártyáját:

- felírja a szereplő nevét
- felírja a tulajdonságait, mozdulatait, reakcióit, stb.
- összeírja az építendő környezeti elemeket és egyéb kiegészítőket
- átgondolja a robot építésének szakaszait, eszközeit, anyagait

**A tanulók többet is használhatnak a Szereplőkártya egy-egy részéből, ha szükséges!**

## Javaslatok

- Tudd meg, mi mutat arra, hogy a hangyák utánozzák az elefántokat.
- Beszéljétek meg, miért hatott a dal a hangyákra, és hogyan segített nekik visszatérni a hangya életükhöz.
- Kérd meg a gyerekeket, hogy gyűjtsenek olyan dalokat és verseket, amelyek erősítik a csoport összetartozásának érzését.

## Javasolt eszközök

- Kamera, számítógép, projektor
- Fehér papír, ceruza, mappa
- Elemzendő példák

**Elefántok Szultánja  
Ulukepez  
Hangya**

**Jár  
Beszél**

**Elefánt iskolák  
Hegy**

**A történet főbb  
eseményei. A  
szövegrész  
feldarabolása  
részekre. Szükséges  
eszközök listájának  
elkészítése. Szükség  
es médiafájlok  
összeállítása**


 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 Ezt építem: \_\_\_\_\_

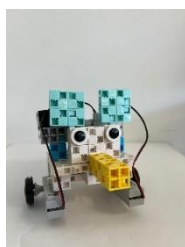
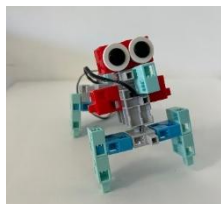

 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 A robotomnak tudni kell: \_\_\_\_\_


 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 Lenni kellene még ennek: \_\_\_\_\_


 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 Átgondolom ezt: \_\_\_\_\_

# AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA HANGYA A HANGYÁK DALA (T3)

S18  
 T3  
 D7  
 L3-4  
 P4



## Fókuszban:

- Robotika, műszaki ismeretek (D7)

## Az óra célja:

- Finommotorika,
- Problémamegoldás,
- Döntéshozatal



## Javasolt eszközök:

- ArTeC-elemek (legalább a 112-darabos készlet) és ArTeC Robotikakészlet (legalább 1 vagy 2 Studuino alaplap, 2 DC motor, 2 Buzzer, 2 nyomásérzékelő, 1 hangérzékelő), fogaskerekek, fogasléc, alaplapok
- Videók, részletek a korábbi órán használt rajzfilmekből és bábelőadásokból
- Gonolattérkép vagy diagram vázlat
- Történetvázlat sablon
- Ceruza

## Javaslatok:

- Beszéljétek meg, hogyan használhatók a robotok különböző dallamok és hangeffektek megkülönböztetésére.
- Vizsgáljátok meg, hogyan működnek a fogaskerekek és a meghajtósínek.

## Robotfeladatkártya kitöltése

- A szereplőkártya, a fejlesztési szempont és a programozási szint alapján válassza ki a robot tevékenységét és a program bonyolultságát úgy, hogy az illeszkedjen a gyermek képességeihez.
- Szükség esetén (pl. tisztázás vagy differenciálás céljából) további robotkártyák is kitölthetők.
- Tervezzék meg többféle építési/programozási móddal a robotot!
- A robotkártyákat a célnyelven töltsék ki!
- A táblázat nem minden oszlopát kell kitölteni, csak amelyek relevánsak a robot adott működése szempontjából.
- A táblázat egyes sorai alapján nyelvtanilag helyes mondatokkal írják le a robot működését a célnyelven!


Robot feladatkártya

Robotom neve: \_\_\_\_\_

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

|               |                   |              |                   |              |
|---------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Motorok       | Szenzorok         | DC motor     | Sound sensor      | Light sensor |
| Accelerometer | Ultrasonic sensor | Touch sensor | Electronic buzzer | LED          |

Válassz ki a szükséges alkatrészeket! Foglald ki, amit felhasználasz! Kézd: csatlakozás, áramforrás, Robotika: nyitd programot a feladatlap sarokában találod!

Igy épitem meg és programozom a robotomat:

| Mit használok? | Mit csatlakoztatok? | Mit? | Hova? Milyen? Hogyan? Hogyan? | Milyen? Milyen? |
|----------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|                |                     |      |                               |                 |
|                |                     |      |                               |                 |
|                |                     |      |                               |                 |
|                |                     |      |                               |                 |

Igy fog működni a robotom: Foglald meg teljes mondatokban a fenti táblázat alapján!

Hangyák  
 Elefántok

## Kapcsolódó témák a Technikai-sarokban

### Servo motor programozása

- A kar mozgatása egy adott szögbe (3.a)
- A kar ismételt mozgása meghatározott számú alkalommal (3.b)
- Több servo motor szinkronizált mozgása (3.d)
- Érintésérzékelő tesztelése és programozása (4.a, 4.b, 4.c)
- Hangérzékelő tesztelése és programozása (9.a, 9.b)
- LED használata (5.a, 5.b, 5.c)
- Buzzer használata (6.a, 6.b)
- Funkciók használata (12.a)

Motoros fogaskeréksor a váltás és az irányváltás bemutatására.

**PROG1**

A fogaskeréklánc forgásiránya már be van programozva.

**PROG2**

A váltások és irányváltások egy mozgó színpadon, rejtett meghajtósíneken történnek.

**PROG3**

Egy robot, amely reagál a különböző hangszintekre.

**PROG4**



# AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA, HANGYA A HANGYÁK DALA (T3)

Robotötletek különböző programozási szinteken

S18  
T3  
D7  
L3-4  
P4

Motoros fogaskeréksor a váltás és az irányváltás bemutatására.

PROG1

A fogaskeréklánc forgásiránya már be van programozva.

PROG2

A váltások és irányváltások egy mozgó színpadon, rejtett meghajtósíneken történnek.

PROG3

Egy robot, amely reagál a különböző hangszintekre.

PROG4



## Hangyák faragnak a palota alatt

### P1 Motorizált, de még nem programozott eszköz

- 2 hangyát és 2 elefántot helyeztünk el egy 4 fogaskerékből álló sorozaton. Az 1 egyenáramú motor, amelyet egy kis fogaskerék hajt, működteti ezt a mechanizmust, amikor az elemtartót bekapcsoljuk. Az elemtartó ki- és bekapcsolásával a jelenet elindítható, megállítható és újraindítható.

### P2 Programozott fogaskeréksor

- A P1-es változatra épül, de egy programozható vezérlőegységgel és 2 érintésérzékelővel van ellátva, amelyekkel a forgás iránya szabályozható. Az egyik érzékelő megnyomására a kerekek addig forognak, amíg a piros elefántok előre nem mozdulnak; ekkor a hangyák „elefántokká változnak”. A másik érzékelő megnyomására az irány visszafordul, és a hangyák újra előre kerülnek; így újra hangyaként érzik magukat.

### P3 Bábszínház meghajtósínen mozgó színpaddal

- A 2 szervómotor, amely a szereplőket forgatja, meghajtósíneken mozgatható a színpad közepe és széle között, 2 egymástól függetlenül mozgó szervómotor segítségével. A robot-színház vezérlését 2 érintésérzékelő végzi. Az egyik megnyomására a két felső szervómotor a színpad széléről a közepére mozog, így a hangyák elé kerülnek. Amikor a robot eléri a közepet, ezek a szervók elfordulnak, és a piros elefántok előremozdulnak (irányváltás). A másik érzékelő megnyomására a robot visszatér az alaphelyzetbe: a figurákat mozgató szervók visszamozognak a szélre, visszafordulnak, és a hangyák újra előre kerülnek (visszaváltás).

### P4 Hangvezérelt bábszínház

- Ugyanaz, mint a P3, de a robotot egy hangérzékelő vezérli. A program halk zenére indul el, és egy hangos tapsra visszaáll alaphelyzetbe.

