

AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA HANGYA A GYŐZELEM (T4)

S18
T4
D10
L1 P3

Fókuszban:

- Kreativitás fejlesztés (D10)



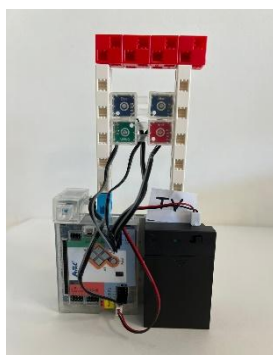
1. feladat: Hogyan néz ki a táj?

A diákok létrehozhatnak tájelemeket.

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag használható.

Használhatod az Ötletbazár ötleteit és anyaglistáját, saját ötleteit, vagy hagyhatod, hogy a gyerekek kreativitásukkal oldják meg a feladatot.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Jelenetépítés ArTeC blokkokból
- Jelenetépítés újrahasznosított anyagokból
- Rajzolás
- Számítógépes grafika készítése

A különböző megoldások részleteiért lásd az Ötletlapokat!

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Téri tájékozódás
- Kreativitás

Ezen kívül:

- Figyelem koncentráció
- Tantárgyi fókusz
- Természettudományok
- Tehetséggondozás



2. feladat: Hogy néz ki egy mozgó végtagokkal rendelkező bábu?

A diákok mozgó végtagokkal rendelkező állatfigurát készítenek.

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag használható!

Használhatod az Ötletbazárban található ötleteket és anyaglistát, használhatod a saját ötleteidet, vagy egyszerűen hagyhatod, hogy a gyerekek a kreativitásukat felhasználva oldják meg a feladatot.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Báb készítése ArTeC kockákból
- Kartonbáb vágása és kötözése
- Rajzsorozat
- Animációs szerkesztő

A különböző megoldások részleteiért lásd az Ötletlapokat!

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Téri tájékozódás
- Kreativitás

Ezen kívül:

- Figyelem koncentráció
- Tantárgyi fókusz-
Rajzolás, IT
- Tehetséggondozás



Az eredmények kezelése:

Akasszátok a képeket a falra, egy nagy poszterre, és kérjétek meg a gyerekeket, hogy rendezzék őket egy általuk választott szabály szerint. Tároljátok az objektumokat egy szekrényben, hogy megvédjétek őket a leeséstől. Csatoljátok egy címkét a csoport nevével!

AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA HANGYA A GYŐZELEM (T4)

S18
T4
D10
L2 P3



A hangyák nagy palotát építettek az Elefánt szultánnak, és az ő parancsára dolgoztak, de elfelejtették, hogy kik is ők, és úgy viselkedtek, mint az elefántok. Amikor meghallottak egy dalt, eszükbe jutott a szabadságuk, és fellázadtak Elefánt szultán ellen. Az elefántok legyőzték őket, lerombolták az otthonukat, de a hangyák a Vörösszakállú Sánta Hangya vezetésével okos föld alatti háborút terveztek. A hangyák titokban alagutakat ástak, otthonokat építettek, és nagy gödröket készítettek az erdőben. Vörösszakállú Sánta Hangya bátran kihívta Elefánt szultánt, és hadat üzent. A hangyák becsapták az elefántokat, hogy a gödrökbe essenek, és legyőzték őket. A végén, amikor az Elefánt szultán meghallotta, mi történt a seregével, feldühödött, és nagyot ugrott, amitől megremegett a föld. De nem tudta, hogy a hangyák a palotája alá is beásták magukat! Így az Elefánt szultán és Ulukepez beleesett a palota alatti gödörbe. A hangyák ünnepelték a győzelmüket, és azt kiabálták: "Hangyák vagyunk!". Szabadok voltak, boldogan és biztonságban éltek az erdőben.

Fókuszban:

- Kreativitás fejlesztés (D10)

Az óra céljai:

- Szövegértés
- Problémamegoldás
- Döntéshozatal
- Csoportmunka megszervezése

A szereplők főbb jellemzői és interakciói

Szereplő	Tulajdonságok	Interakciók
Elefántok Szultánja	Jár, beszél	Együtt cselekszenek a történetben szereplő információk alapján.
Vörös szakállú hangya	Jár, beszél	

Javaslatok

- Minden diáknak próbálnia kell egy diagramot készíteni, amely összefoglalja a Vörös szakállú hangya és az elefántok szultánjának logikai érveit. A rajzok rendkívül hasznosak, mivel vizuálisan ábrázolják a helyzeteket.
- Kérd meg a diákokat, hogy vitassák meg és hozzanak létre történeteket: Hogyan győzhetné le másképp az elefántokat a hangyák, mint hogy a palota alatt ássanak?
- Megérthetnék-e az elefántok szultánja és a többi elefánt a titkos tervet, és megakadályozhatnák azt?

Egy nagy elefánt ledöntése

Hogyan döntenél le egy elefántot a való életben? Milyen módszereket alkalmaznál? Építsd meg az elefántot ArTeC blokkokból vagy más anyagokból, és animáld a fantasztikus elefántdöntési terveidet ebből a modellből.

Javasolt eszközök:

- ArTeC blokkok (legalább a 112 darabos készlet)
- Képzőművészeti és kézműves alapanyagok
- Fehér papír, ceruza, dosszié
- Különböző színű vignetták

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!

**Elefántok Szultánja
Vörösszakállú hangya
Ulukepez**

**A hangyák titkos terve
Az elefántok gödörbe esnek**

A palota alatt rejtett gödrök

**A történet főbb eseményei
A szövegrész feldarabolása részekre. Szükséges dolgok listájának elkészítése Szükséges médiafájlok összeállítása**


Szereplő feladatkártyák


 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 GYŐZELEM (T4)

S18
T4
D10
L3-4
P4



Javasolt eszközök:

- ArTeC-elemek (legalább a 112-darabos készlet) és ArTeC Robotikakészlet (1 Studuino alaplap, 4 szervó motor, 2 LED, 2 nyomásérzékelő, 1 hangérzékelő), fogaskerekek, fogasléc, alaplapok
- Gonolattérkép vagy diagram vázlat
- Történetvázlat sablon
- Ceruza

Fókuszban:

- Kreativitás fejlesztés (D10)

Az óra célja:

- Finommotorika,
- Problémamegoldás,
- Döntéshozatal

Javaslatok

Tervezd meg a palota alatti rejtett mechanizmust.

- Milyen rendszert kellene megterveznetek, hogy az elefántok szultánját a palota alá juttassátok? A diákok ArTeC blokkokkal tervezzék meg ezt a zuhanási jelenetet. A helyet egy lefelé nyíló ajtó vagy egy barna fedél hozza létre, amikor az elefántok szultánja megérkezik.

A hangyák diadala

- Képzeljétek el, milyen ünnepséget tartanak a hangyák, amikor megeszik az elefántokat. Hogyan tudjuk gesztusokkal és ünnepi elemekkel kifejezni az örömeiket? Hogyan tudjuk az ArTeC blokkokat, lufikat, konfettit együtt használni ebben a győzelmi ünnepi fázisban?

Robotfeladatkártya kitöltése

- A szereplőkártya, a fejlesztési szempont és a programozási szint alapján válassza ki a robot tevékenységét és a program bonyolultságát úgy, hogy az illjen a gyerek 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 feladat

Hangyák
Elefántok

Robotom neve: _____

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

Motorok	Servo motorok	DC motorok	Servo motorok	Light sensor
Accelerometer	Infra-red sensor	Touch sensor	Electronic buzzer	LED

Válassz ki a szükséges alkatrészeket! Írd le, amit felhasznál! Készíts csatlakozás! Zárj le! drágítás! Robotokai segítő programot a Technika Sarokban talál!

Igy épitem meg és programozom a robotomat:

Mit használok?	Mit csatlakoztatok?	Mit?	Mit?	Hogyan? Milyen?	Hogyan? Milyen?

Igy fog működni a robotom: _____

Foglald meg teljes mondatokban a fenti táblázat alapján!

Kapcsolódó témák a Technikai-sarokban

- Szervómotor programozása
 - A kar mozgatása egy adott szögbe (3.a)
 - A kar ismételt mozgatása meghatározott számú alkalommal (3.b)
- 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)
- Változók használata (11.a)
- Elágazás (feltételes utasítás) használata (11.2)
- Számlálás (11.c)
 - Függvények használata (12.a)

Hagyományos bábozás tengelyekkel, építőközből készült figurákkal.

PROG1

Programozott bábozást speciális megoldással.

PROG2

A hangyák ünneplése, az elefántok szultánja és Ulukepez egy meghajtottínéken mozgó színpadon jelennek meg.

PROG3

Egy kirakószerű jelenet, amely hangra indul.

PROG4



AZ ELEFÁNT SZULTÁN ÉS A VÖRÖSSZAKÁLLÚ SÁNTA HANGYA A GYŐZELEM (T4)

S18
T4
D10
L3-4
P4

Robotötletek különböző programozási szinteken

Hagyományos bábozás tengelyekkel, építőkockákból készült figurákkal.

PROG1

Programozott bábszínház speciális megoldással.

PROG2

A hangyák ünneplése, az elefántok szultánja és Ulukepez egy meghajtósíneken mozgó színpadon jelennek meg.

PROG3

Egy kirakószerű jelenet, amely hangra indul.

PROG4



Az elefántok szultánjának veresége

P1 Bábozás figurákkal

- A jelenet főszereplői (az elefántok szultánja, Ulukepez és a Vörös szakállú hangya) forgatható fejű figuraként készülnek el tengelyekre rögzítve. A hangyasereg és az elefántcsereg minifigurákból áll. A díszlet az erdei alagút és a palota. A szöveg minden részlete így lemodellezhető

P2 Motorizált bábszínház

- Az eszközt 2 egyenáramú motor hajtja, 2 érintéssérző aktiválja őket külön-külön, és 2 LED villog, amíg a motorok működnek.
- A Vörös nyakú hangya 1 buzzerrel van kiegészítve, amely rövid hangot ad ki, miután a motor leáll, és a LED-ek kialszanak.
- Az elefántok szultánja és Ulukepez egy motorbiciklin ülnek; itt a figura nagyobb ívben mozog, ezzel jelképezve, hogy a gödörbe zuhannak.

P3 Meghajtósínen mozgó bábszínház

- 2 szervómotor mozgatja a meghajtósíneket befelé és kifelé. Ezek a motorok 1 IR fotoreflektorról aktiválódnak, amikor egy hangya eléjük kerül. 1 érintéssérző visszaállítja a robotot alaphelyzetbe.
- A Vörös nyakú hangya 1 szervómotorra van szerelve, középre mozog, és 1 LED villog. Amikor megáll, 1 buzzer sípol röviden.
- Az elefántok szultánja és Ulukepez 1 szervómotor mozgatásával esnek a gödörbe. Esésük közben 1 LED villog.

P4 Hangvezérelt, kirakószerű bábszínház

- 1 hangérzékelő (taps) hatására a hangyák előre mozognak egy meghajtósínen 1 egyenáramú motorral, miközben az alagút két szervómotorral rájuk hajlik.
- A Vörös nyakú hangya 1 szervómotorral elfordul, közben 1 LED villog és 1 buzzer megszólal.
- Az elefántok szultánja és Ulukepez 2 szervómotorral esnek a gödörbe, miközben 1 LED villog.

