

DZSUNGEL KÖNYVE KÁ TÁNCA (T₂)

S₄
T₂
D₈
L₁ P₃

Fókuszban:

- Más tantárgyak – Biológia (D8)



1. feladat: Rajzolj kígyókat! Képzeld el, hogyan mozognak! Ábrázold őket!

Nincs rossz megoldás!

El kell képzelniük, hogyan mozog egy kígyó és ezt meg kell jeleníteni



<https://mindy.hu/hu/kreativ-otlet/4462/mozgathato-kukacozo-papir-kukac-kreativ-otlet-gyerekeknek-papirbol>

2. feladat: Hallgassák meg közösen a zenét! Tervezzék meg a gyerekek a saját kígyótáncukat! Ki tudja a legjobb kígyótáncot táncolni?

Nincs rossz megoldás!

A gyerekek nézzék meg az alábbi felvételt majd utána közösen tervezik meg saját kígyótáncukat!

<https://www.youtube.com/watch?v=kMMm3I86KN4>



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Rajzolás
- Gyurmázás
- Sóliszt
- Agyag
- Rubik-kocka
- Fa
- Papír
- Textil, fonal

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Tantárgy – biológia
- Tehetséggondozás

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Figyeljék meg a kígyók mozgását, próbálják ezt utánozni
- Próbáljanak meg egy közös koreográfiát kidolgozni (I4)

Készítsenek videót a készülő és elkészült táncról. Elemezzék, mennyire sikerült a kígyók mozgását utánozni!

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Tantárgy – biológia
- Tehetséggondozás

Az output kezelése:

Rendszerezék az elkészült kényképeket vagy online felületen vagy nyomtatva egy faliújságon. Ha készültek jegyzetek, maradtak további ötletek azokat is csatolják hozzá.

DZSUNGEL KÖNYVE KÁ TÁNCA (T2)

S4
T2
D8
L2 P3

Káa tánca

Régóta réme volt Kaa a majmoknak. Az öregek majomöltők óta vele rémítették és szoktatták rendre a fiatalokat. Rémes meséket mondtak Kaáról, az éjjeli tolvajról, aki felkúszik az ágakon oly nesztelenül, mint a moha növése, és elragadja a legerősebb majmot is. Az öreg Ká oly hasonlatossá tud válni egy száraz ághoz vagy korhadt fatörzshöz, hogy a legbölcsebb állat sem ismeri meg, amíg a faág meg nem ragadja.

Kaa képviselte mindazt, amitől a majmok félték a dzsungelben. Ká volt, kinek senki sem ismerte a hatalma határát, senki sem tudott a szeme közé nézni, és senki sem került még ki élve a szorításából.

A hold hanyatlóban volt a dombok mögött, s a falakon, párkányokon összebújt remegő majmok körvonalai rozoga, roskatag rongyrakásokhoz hasonlítottak. Balú lement inni a vízmedencéhez, Bagira a bundáját kezdte rendbe szedni, Ká pedig a terasz közepére siklott, s olyan csattanással csukta össze a száját, hogy valamennyi majom rászzegezte a tekintetét.

– Lenyugsszik a hold – mondotta Ká.
– Van-e még annyi világosság, hogy látni lehessen?
– Látunk, ó Ká.– nyögték a majmok egyszerre
–Jól van! Mossszt kessszdődik a tánc, assz éhessz Ká tánca. Üljetek nyugodtan, éssz figyeljete!

Kétszer-háromszor megfordult, nagy körben, jobbról-balról ingatva a fejét. Aztán kanyargott, nyolcasokat írt le a testével, meg lágy, lassú háromszögeket, amik négy- és ötszögekbe olvadtak át, aztán összegöngyölödött hatalmas halomba, sohasem pihenne, sohasem sietve, és sohasem hagyva abba halk, zümmögő énekét. Eközben egyre sötétedett; végre el is tűntek a vonagló, tekergő gyűrűk, csak a pikkelyek sűrűlő nesze hallatszott. Balú és Bagira kővé meredten álltak, magukban brummogva, s nyakukon felmeredt a szőr. Maugli figyelt és csudálkozott.

– Majmok – szólalt meg végre Ká hangja –, tudjátok-e kesszetekeket-lábatokat mossszgatni, ha én nem parancsolom? Bessszéljete!
– Ha te nem parancsolod, ó Ká, se kezünket, se lábunkat nem tudjuk mozdtítani!
– Jól van! Hát gyertek mind egy lépésszel kösszelebb hoosszám.
A majmok sorai tehetetlenül vánszorogtak előbbre.

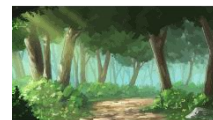
– Kösszelebb! – sziszegte Ká, s mind megmozdultak újra. Mialatt Ká a majmokat hipnotizálta, Maugli a barátaival el tudott szólni.

Fókuszban:

• Más tantárgyak – Biológia (D8)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése



Javaslatok

- Azonosítsák a szöveg szereplőit, különös hangsúllyal a cselekmény főbb mozzanataira, a jellemvonásokra, az érzelmekre és a mozgásokra.
- Beszéljék meg közösen az ok-okozati összefüggéseket (hipnotizálás folyamata, Maugli szokása)!
- Gyűjtsenek információt a majmokról és a kígyókról.
- Beszéljék meg, milyen kapcsolat volt Káa és a majmok között, ezt mivel érte el.

Szereplő	Tulajdonság	Cselekvések
Káa	Nesztelen Nem lehet a szeme közé nézni, Lassan, lágyan mozog	Felkúszik a fára, siklik, Elragadja a majmokat, halálosan szorít, Kanyarog, nyolcast, kört ír le, énekel
Majmok	Félnek Káától	Hipnotizálódhatnak Nem tudnak mozogni, beszélni Vánszorognak

Szereplőkártya használata:

Mindegyik tanuló kitölti a saját szereplőkártyáját:

- felírja a szereplő nevét
- felírja a tulajdonságait, mozdulatait, reakcióit, stb.
- átgondolja a robot építésének szakaszait, eszközeit, anyagait

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



Your name _____

Build _____



Your name _____

Be attentive, your robot should be able to: _____



Your name _____

There also should be: _____



Your name _____

Think over: _____

Ká

majmok

Balu
Bagira
Maugli

A cselekmény fő mozzanatai

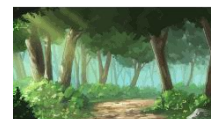
Szükséges fájlok

Osszad részekre a szövegrészletet

Listázd a szükséges anyagokat, stb.

DZSUNGEL KÖNYVE KÁ TÁNCA (T2)

S4
T2
D8
L3-4
P4



Szükséges anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett (legalább 1 vagy 2 Studuino alaplap, 3 szervomotor, 4 LED, 4 nyomógomb, 3 IR fotoreflektor)
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Ceruza

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.

Javaslatok

Tekeredés, tánc

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogyan tekeredik a kígyó, mit jelent a mozgások szimultán kivitelezése
- Vitassák meg, hogy ez érzelmek hogyan jelennek meg a mozgásban (pl. rettegő majom, hipnotizált majom)
- Építsenek figurákat mozgó testrészekkel ArTeC kockákból

Hipnotizált majom Tekeredő kígyó

Robotic task card

Your name _____

Build a robot that can move it's _____

Use actuators and sensors for building:
"Senses" are green
"Actions" are blue
Choose the needed parts!
(Check the boxes)

☐ Studuino	☐ Servomotor	☐ DC motor	☐ Sound sensor	☐ Light sensor
☐ Accelerometer	☐ Reflective infrared	☐ Touch sensor	☐ Electronic buzzer	☐ LED

Build and program so that the robot _____

Use the Technical C _____ for robotics help materials

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b, 2.f)
- Szervomotor programozása
 - Karok, lábak, fark adott szögbe mozgatása (3.a)
 - Karok lábak, fark ismételt mozgatása adott számú alkalommal (3.b)
- Nyomógomb használata (4.a, 4.b)
 - 4 nyomógombos távirányító (4.d)
- IR fotoreflektor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - IR fotoreflektor használata tárgy érzékelésére (7.d, 7.e)
- LED használata (5.a)
 - Villogó szemek (5.b)

Programozott és nem programozott „táncoló” Káá .
A majomcsapat még nem programozott.

PROG1

Káá robotalapra szerelve mozog.
Káá fáról lelógva himbálózik.
A majomcsapat még nem programozott.

PROG2

Távirányítóval irányítható
Káá közelít a robotizált majomcsapathoz.
A hipnotizálást a majmok mozgása és a LED villogása jelzi.

PROG3

A majmok és Káá is érzékeli a másik robotot infravörös érzékelő segítségével és működésük így összehangolt.

PROG4

DZSUNGEL KÖNYVE KÁ TÁNCA (T₂)

S4
T2
D8
L3-4
P5

Robotötlek különböző programozási szintekhez

Programozott és nem programozott „táncoló” Káá .
A majomcsapat még nem programozott.

PROG1

Káá robotalpra szerelve mozog.
Káá fáról lelógva himbálózik.
A majomcsapat még nem programozott.

PROG2

Távírányítóval irányítható Káá közelít a robotizált majomcsaphoz.
A hipnotizálást a majmok mozgása és a LED villogása jelzi.

PROG3

A majmok és Káá is érzékeli a másik robotot infravörös érzékelő segítségével és működésük így összehangolt.

PROG4



Táncoló kígyó, hipnotizált majmok

P1 Majomcsapat és táncoló Káá

- a.) A majomcsapat épített, tengelyekre szerelt figurák csoportja, bábozásra alkalmas kialakítással.
- Káá 1 db DC motorra van felrakva és testszelvényei tengelyekkel fordulnak el.
 - A rászert elemtartóba közvetlenül csatlakoztatható a DC motor, így programozás nélkül, bekapcsolástól kikapcsolásig halad Káá a majmokig.
- b.) A majmok ugyanaz a szerkezet, mint a.)-ban.
- Káá robotalpra felhelyezett, 2 piros LED-del ellátott, mozgó figura.
 - Káá programja automatikusan indul, előre haladása visszaadja a kígyókat jellemző kígyózó mozgást a gyors irányváltásokkal,
 - A LED-ek végig világítanak.

P2 Káá a földön és a fán

A majomcsapat végig, mint a P1-ben.

- a.) Káá programja 1 db Touch szenzor lenyomására indul el.
- Mozgása, mint a P1/b.)-ben, de a LED-ek villognak.
- b.) Káá nagyméretű fáról lóg le és egyik testszelvényébe egy szervo motor van beépítve, amivel kapcsolódik a fához.
- 1 db nyomógombra elindul Káá programja és himbálózik a fa ágán
 - A LED-ek a szeménél villognak, amíg mozog a robot, jelezve a hipnotizálást.



P3 Táncoló kígyó, hipnotizált majmok

Majomcsapat:

- A majomcsapatba 2 db szervo motor van beépítve 1-1 szereplőre, 1 db IR photoreflexor és 1 db zöld LED.
- A két, szervo motorral mozgatható majom, ha az 1 db IR Photoreflexor érzékeli Káá t, elfordul, és a zöld LED villogása jelzi a hipnotizálást.

Káá :

- 2 db DC motorral felszerelt robotalpra van felépítve Káá ,
- Fején 2 db piros LED a 2 szeme
- 4 db Touch szenzorral felszerelt konzollal irányítható, 4 irányba mozog
- Így a majomcsapat elé irányítható a robot, ami beindítja a majmok mozgását.
- Minden irányhoz más-más LED világítás/villogás/kikapcsolás van beprogramozva.

P4 Táncoló kígyó, hipnotizált majmok

Majomcsapat:

- A majomcsapatba 2 db IR photoreflexor, 1 db zöld LED és a 3 majomra 1-1 szervo motor van beépítve.
- A három, szervo motorral mozgatható majom, abba az irányba fordul el egyszerre, amelyik infravörös érzékelő elé fordul Káá , és a majmok elfordulásakor a zöld LED villog.

Káá :

- Káá továbbra is 2 db DC motorral felszerelt robotalpra van felépítve, szeménél 2 db piros LED.
- A programja automatikusan elindul, a 2 db piros LED világít amíg megy előre. Elején, lefelé irányítva 1 db IR photoreflexor van, ami a fekete csíkot érzékelve a robot megáll, a LED-ek lekapcsolnak.
- Véletlenszerűen jobbra vagy balra fordul Káá , a majom csapatra felhelyezett valamelyik IR photoreflexorig.
- Amikor közel ér az adott érzékelőhöz Káá , megáll, a majmok az érzékelő irányába fordulnak, majd a zöld LED villogni kezd.