

VUK SUT ÉS KARAK - VUK ELSŐ VADÁSZATA (T3)

S7
T3
D9
L1 P3

Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)



1. feladat: Készítsék el Vuk családfáját!
Használjanak különböző technikai eszközöket!
Készítsék el a saját családfájukat is!

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható!
Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Készítsenek családfát különböző technikával (I1)
- Gyűjtsenek faleveleket, és készítsenek belőle állatképeket! (I3)
- Nyomkeresés az erdőben, használják a NYOMOK memóriakártyát (I7)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Figyelem
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Ezen kívül:

- Természetvédelem
- Figyelemfejlesztés
- Élettapasztalat

2. feladat: Játsszátok el! Képzeltetek el konfliktust, keressetek rá megoldásokat, hogy hogyan tudjátok békésen megoldani. Beszéljétek meg, mi volt a konfliktus forrása? Hányfajta végkimenetele lehet egy probléma megoldásának?

Hogyan fejezzük ki az érzelmeinket, viselkedésünkkel mit tudunk kifejezni?

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható!
Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Szituációs játék (I5)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás
- Algoritmikus gondolkodás

Az output kezelése:

Az elkészült társasjátékokat próbálják ki a csoportok egymás között is. Legyen lehetőség más osztályoknak is kipróbálni természetvédelem, környezetismeret órákon vagy ÖKO-napokon. Az elkészült álarcokat, állatképeket, családfákat tegyék ki az iskola faliújságjára! Címkezzék fel a társasjátékokat a csoport nevével!

VUK SUT ÉS KARAK - VUK ELSŐ VADÁSZATA (T3)

S7
T3
D9
L2 P3

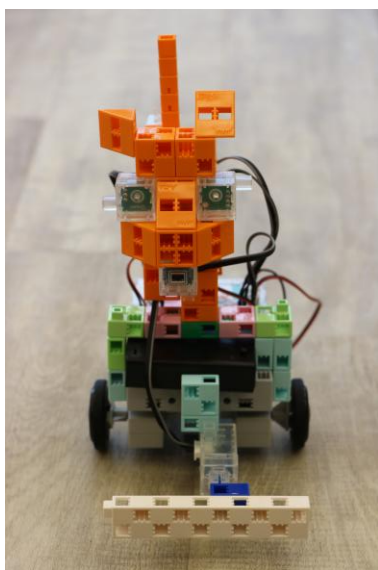


Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)
- Az óra célja:
- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

Javaslatok

- Beszéljék meg, hogyan lehet konfliktus megoldani!
- Ötleteljenek, hogyan tudják kockákkal, színekkel kifejezni a rókák között különbséget, életkor stb...



Szereplők fő tulajdonságai és interakciói

Szereplő	Tulajdonságok	Interakciók
Sut, róka	Mérges, gyáva	Menekül,
Karak, róka	Védelmező, bátor, harcias	Támad, véd
Vuk, róka	Fél, dühös	Megvédi zsákmányát

[átírt, rövidített szöveg]

Vuk, Nyaut elszalasztotta, de Tást elkapta. Kihúzta a kacsát a vízből a partra.

“Mit szól majd Karak? – gondolta, és előre örült a dicséretnek. Zajt hallott, azt hitte Kara jön, de egy idegen róka szagát érezte.

Az idegen róka közeledett és ráfordult Vukra:

– Ki fia vagy, és mit keresel az én vadászterületemen?!

A kisoróka dühös volt, védte a zsákmányát.

– Vuk vagyok, Kag fia, és Tást nem adom.

Az idegen róka ráordított:

– Takarodj!

Elindult felé, hogy elvegye a zsákmányát. Azonban mozdult a szél, s az idegen róka megállt.

Es mézédés hangon folytatta:

– Szóval te Kag fia vagy? A nagy Vuk unokája és Karak öccse. Karak ma az első a rókák között, és ez a terület az övé.

Vuk nem értette az idegen róka viselkedését. Ekkor Karak megjelent, megrohanta az idegent, és megtépte.

– Hordd el magad Sut! – mondta.

Sut vinnyogva tűnt el a sásban, de még visszakiáltott dühösen:

– Megálljatok! Karak, te fogatlan kutya! Találkozom még az öcséddel, a híres Vuk unokájával, de kirázom a bőréből!

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 kell!

Sut, Karak

Éhes
Gyors
Fürge
Óvatos

Fa, falevelek
Domb
Erdő
Élelem

A cselekmény fő mozzanatai

Szükséges fájlok

Osszad részekre a szövegrészletet

Listázd a szükséges anyagokat, stb.

Így hívnak: _____
Ezt építem: _____

Így hívnak: _____
A robotomnak tudni kell: _____

Így hívnak: _____
Lenni kellene még ennek: _____

Így hívnak: _____
Átgondolom ezt: _____

VUK SUT ÉS KARAK - VUK ELSŐ VADÁSZATA (T3)

S7
T3
D9
L3-4
P4



Szükséges anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett 2 Studuino alaplap, 3 nyomásérzékelő (touch sensor), 4 LED, 4 DC motor, 2 IR Photorelector, 1 szervó motor, 1 Buzzer
- Gondolattérkép, táblázat vagy történetmenet
- Szereplő- és robotfeladat kártyák
- 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.

Lábak – futás, mozgás sebessége –
Sut, Karak

Így hívják: _____
A robotom tudja majd mozgatni a _____

Építs bele aktuátorokat és szenzorokat:
„Érzékelés” zűldben
Válassz ki a szükséges alkatrészeket!
Példá ki, ami kell!



Építsd és programozd meg a robotot úgy, hogy tudjon _____

Robotika _____

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
- Szervomotor programozása
 - Farok adott szögbe mozgatása (3.a)
- Touch sensor programozása (4.a)
 - DC-motorok beindítása és leállítása különböző gombok vagy nyomásérzékelők lenyomásával (4.b)
- IR fotorelektor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - Akadályok érzékelése (7.b)
- LED használata (5.a)
 - Villogás (5.b)
- Buzzer programozása
 - Hangmagasság, időtartam beállítás, szünetek (6.a, 6.b)

Sut és Karak -
Mechanikus figurák

Automatikusan
mozgó Sut és Karak
figurák

PROG1

„Bábozás” a két rókával

PROG2

Két róka találkozása.
Karak hátrálásra
kényszeríti Sutot –
érzékelés Touch
sensorral

PROG3

Két róka
találkozása. Karak
hátrálásra
kényszeríti Sutot –
közeledés
érzékelése, véletlen
mozgások

PROG4

VUK SUT ÉS KARAK - VUK ELSŐ VADÁSZATA (T3)

S7
T3
D9
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szintekhez

Sut és Karak -
Mechanikus figurák

Automatikusan
mozgó Sut és Karak
figurák

PROG1

„Bábozás” a két rókával

PROG2

Két róka találkozása.
Karak hátrálásra
kényszeríti Sutot –
érzékelés Touch
sensorral

PROG3

Két róka találkozása.
Karak hátrálásra
kényszeríti Sutot –
közeledés érzékelése,
véletlen mozgások

PROG4



Karak és Sut

P1 Mechanikus vagy automatikus rókák

- Figurák építése

VAGY

- Sut és Karak külön roboton, 2-2 DC motorral felszerelve
- Bekapcsoláskor mindkét robot automatikusan mozog: Karak előre, Sut hátrál

P2 Bábozás a rókákkal

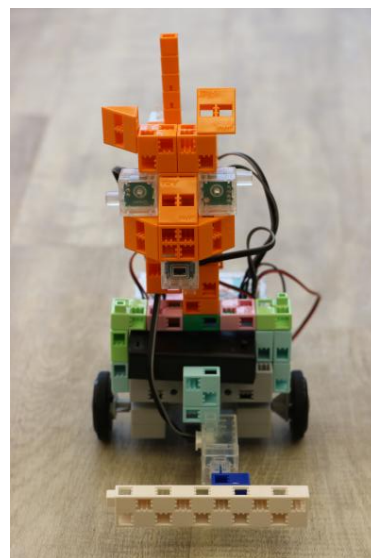
- Két robot, 2-2 DC motorral és 2-2 Touch sensorral, 1-1 Buzzerral
- Sut és Karak figura a robotokra építve
- Mindkét robot az egyik Touch sensora elindul (Sut hátra, Karak előre), a másikra megáll, közben a Buzzer szól
- 2-2 zöld LED a szemük, folyamatosan világít

P3 Figurák építése, összehangolt mozgása

- Karak** folyamatosan támadja Sutot és hátrálásra kényszeríti
- Touch sensorra indul – előremegy (lassan)
- Az elejére épített Touch sensor ütközéskor megáll (pár másodperc), majd megy tovább előre
- 2 LED (zöld) folyamatosan világít - szemek
- Sut** hátrál Karak támadásakor
- Touch sensorra indul – programindítás
- Az elejére épített Touch sensor ütközéskor hátrál (gyorsan) (pár másodperc), majd megáll
- 2 LED (zöld) folyamatosan világít - szemek

P4 Közeledésre reagáló rókák

- Robotok felépítése hasonló, mint P3-ban, csak elől IR Photorelector van Touch sensor helyett, Sut farka szervó motorral rögzítve
- Karak véletlen időközönként megy előre, amikor az IR Photorelector érzékeli Sutot, akkor megáll, világít a szeme. Amikor Sut eltávolodik, vár életlen időt, majd kialszik a szeme, és mozogni kezd előre
- Sut egy helyben áll, farkát az égnek tartja. Amikor érzékeli Karakot, a farkát lehajtja, szeme világít, és véletlen ideig farol, majd megáll, kialszik a szeme, felemeli a farkát



VUK SUT ÉS KARAK (T3)

S7
T3
D12
L1 P3



Fókuszban:

- Nyelvi kommunikáció (D12)

1. feladat: Készítsék el Vuk családfáját!

Használjanak különböző technikai eszközöket!
Készítsék el a saját családfájukat is!

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható!
Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket
és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit,
vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak
megoldást a kreativitásuk segítségével.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Gyűjtsenek faleveleket, és készítsenek belőle állatképeket! (I3)
- Nyomkeresés az erdőben, használják a NYOMOK memóriakártyát (I7)
- Memóriakártyák készítése erdő témában
- Építsenek bújóhelyet (I6)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.



Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Figyelem
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Ezen kívül:

- Természetvédelem
- Figyelemfejlesztés
- Élettapasztalat

2. feladat: Játsszátok el! Képzeltetek el konfliktust, keressetek rá megoldásokat, hogy hogyan tudjátok békésen megoldani. Beszéljétek meg, mi volt a konfliktus forrása? Hányfajta végkimenetel lehet egy probléma megoldásának?

Hogyan fejezzük ki az érzelmeinket, viselkedésünkkel mit tudunk kifejeezni?

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható!
Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket
és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit,
vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak
megoldást a kreativitásuk segítségével.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Szituációs játék (I5)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás
- Algoritmikus gondolkodás

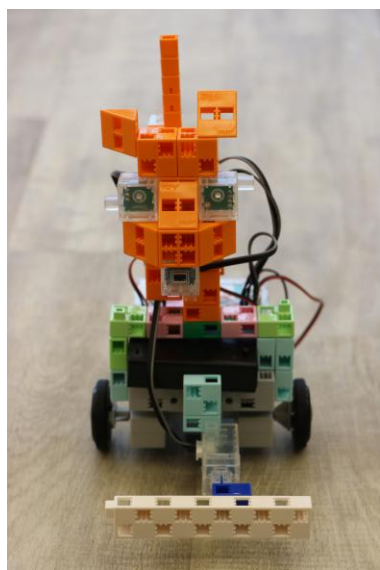
Az output kezelése:

Az elkészült társasjátékokat próbálják ki a csoportok egymás között is. Legyen lehetőség más osztályoknak is kipróbálni természetvédelem, környezetismeret órákon vagy ÖKO-napokon. Az elkészült álarcokat, állatképeket, családfákat tegyék ki az iskola faliújságjára! Címkezzék fel a társasjátékokat a csoport nevével!



VUK SUT ÉS KARAK (T3)

S7
T3
D12
L2 P3



Fókuszban:

- Nyelvi kommunikáció (D12)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

Javaslatok

- Beszéljék meg, hogyan lehet konfliktus megoldani!
- Ötleteljenek, hogyan tudják kockákkal, színekkel kifejezni a rókák között különbséget, életkor stb...

Szereplők fő tulajdonságai és interakciói

Szereplő	Tulajdonságok	Interakciók
Sut, róka	Mérges, gyáva	Menekül,
Karak, róka	Védelmező, bátor, harcias	Támad, véd
Vuk, róka	Fél, dühös	Megvédi zsákmányát

Vuk, Nyaut elszalasztotta, de Tást elkapta. Kihúzza a kacsát a vízből a partra.

“Mit szól majd Karak? – gondolta, és előre örült a dicséretnek. Zajt hallott, azt hitte Kara jön, de egy idegen róka szagát érezte.

Az idegen róka közeledett és rámondult Vukra:

– Ki fia vagy, és mit keresel az én vadászterületemen?!

A kisoroka dühös volt, védte a zsákmányát.

– Vuk vagyok, Kag fia, és Tást nem adom.

Az idegen róka ráordított:

– Takarodj!

Elindult felé, hogy elvegye a zsákmányát. Azonban mozdult a szél, s az idegen róka megállt.

Es mézédés hangon folytatta:

– Szóval te Kag fia vagy? A nagy Vuk unokája és Karak öccse. Karak ma az első a rókák között, és ez a terület az övé.

Vuk nem értette az idegen róka viselkedését. Ekkor Karak megjelent, megrohanta az idegent, és megtépte.

– Hordd el magad Sut! – mondta.

Sut vinnyogva tűnt el a sásban, de még visszakiáltott dühösen:

– Megálljatok! Karak, te fogatlan kutya! Találkozom még az öcséddel, a híres Vuk unokájával, de kirázom a bőréből!

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 kell!

Sut, Karak

Éhes
Gyors
Fürge
Óvatos

Fa, falevelek
Domb
Erdő
Élelem

A cselekmény fő mozzanatai

Szükséges fájlok

Osszad részekre a szövegrészletet

Listázd a szükséges anyagokat, stb.

 Így hívnak: _____
Ezt építem: _____

 Így hívnak: _____
A robotomnak tudni kell: _____

 Így hívnak: _____
Lenni kellene még ennek: _____

 Így hívnak: _____
Átgondolom ezt: _____

VUK SUT ÉS KARAK (T3)

S7
T3
D12
L3-4
P4



Szükséges anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett 2 Studuino alaplap, 3 nyomásérzékelő (touch sensor), 4 LED, 4 DC motor, 2 IR Photorelector, 1 szervó motor, 1 Buzzer
- Gondolattérkép, táblázat vagy történetmenet
- Szereplő- és robotfeladat kártyák
- 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 differenciáció céljából) további robotkártyák is kitölthetők.

Fókuszban:

- Nyelvi kommunikáció (D12)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- mozgás kifejezése

Javaslatok

Támadás - Karak

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogy milyen mozgással lehet kifejezni a támadást
- Milyen szenzorokkal lehet még jobban kifejezni a támadó magatartást (BUZZER, LED stb.)

Visszahátrálás - Sut

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogy milyen mozgással lehet kifejezni a visszahátrálást
- Vitassa meg a gyerekekkel, milyen érzelmeket lehet kifejezni szenzorokkal. Gyűjtsenek ötleteket pl. öröm, félelem, harag stb...

Lábak – futás, mozgás sebessége –
Sut, Karak

Robotom neve: _____

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

Robot	Servó	DC motor	Touch sensor	LED	IR fotorelektor	Buzzer
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Válassz ki a szükséges alkatrészeket! Figyeld ki, mit tartalmaz a csomag! Kérlek, csatlakoztasd a robotot a számítógéphez a USB kábellel! Szerepdokumentum!

Igy építem meg és programozom a robotomat:

Műt.	Műt.	Műt.	Műt.	Műt.	Műt.	Műt.	Műt.	Műt.	Műt.

Igy fog működni a robotom: _____

Figyeld meg teljes mondatban a feltevéseket alulján!

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
- Szervomotor programozása
 - Farok adott szögbe mozgatása (3.a)
- Touch sensor programozása (4.a)
 - DC-motorok beindítása és leállítása különböző gombok vagy nyomásérzékelők lenyomásával (4.b)
- IR fotorelektor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - Akadályok érzékelése (7.b)
- LED használata (5.a)
 - Villogás (5.b)
- Buzzer programozása
 - Hangmagasság, időtartam beállítás, szünetek (6.a, 6.b)

Sut és Karak -
Mechanikus figurák

Automatikusan
mozgó Sut és Karak
figurák

PROG1

„Bábozás” a két
rókával

PROG2

Két róka
találkozása. Karak
hátrálásra
kényszeríti Sutot –
érzékelés Touch
szenzorral

PROG3

Két róka
találkozása. Karak
hátrálásra
kényszeríti Sutot –
közeledés
érzékelése,
véletlen mozgások

PROG4

VUK SUT ÉS KARAK (T3)

S7
T3
D12
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szintekhez



Sut és Karak -
Mechanikus figurák

Automatikusan
mozgó Sut és Karak
figurák

PROG1

„Bábozás” a két
rókával

PROG2

Két róka
találkozása. Karak
hátrálásra
kényszeríti Suto –
érezkelés Touch
sensorral

PROG3

Két róka
találkozása. Karak
hátrálásra
kényszeríti Suto –
közeledés
érezkelése, véletlen
mozgások

PROG4

Karak és Sut

P1 Mechanikus vagy automatikus rókák

- Figurák építése

VAGY

- Sut és Karak külön roboton, 2-2 DC motorral felszerelve
- Bekapcsoláskor mindkét robot automatikusan mozog: Karak előre, Sut hátrál

P2 Bábozás a rókákkal

- Két robot, 2-2 DC motorral és 2-2 Touch sensorral, 1-1 Buzzerral
- Sut és Karak figura a robotokra építve
- Mindkét robot az egyik Touch sensora elindul (Sut hátra, Karak előre), a másikra megáll, közben a Buzzer szól
- 2-2 zöld LED a szemük, folyamatosan világít

P3 Figurák építése, összehangolt mozgása

- Karak** folyamatosan támadja Suto és hátrálásra kényszeríti
- Touch sensorra indul – előremegy (lassan)
- Az elejére épített Touch sensor ütközéskor megáll (pár másodperc), majd megy tovább előre
- 2 LED (zöld) folyamatosan világít - szemek
- Sut** hátrál Karak támadásakor
- Touch sensorra indul – programindítás
- Az elejére épített Touch sensor ütközéskor hátrál (gyorsan) (pár másodperc), majd megáll
- 2 LED (zöld) folyamatosan világít - szemek

P4 Közeledésre reagáló rókák

- Robotok felépítése hasonló, mint P3-ban, csak elől IR Photoreflexor van Touch sensor helyett, Sut farka szervó motorral rögzítve
- Karak véletlen időközönként megy előre, amikor az IR Photoreflexor érzékeli Suto, akkor megáll, világít a szeme. Amikor Sut eltávolodik, vár életlen időt, majd kialszik a szeme, és mozogni kezd előre
- Sut egy helyben áll, farkát az égnek tartja. Amikor érzékeli Karakot, a farkát lehajtja, szeme világít, és véletlen ideig farol, majd megáll, kialszik a szeme, felemeli a farkát

