

VUK

ARATÁS – MENEKÜLÉS A BÚZATÁBLÁBÓL (T5)

S7
T5
D1
L1 P3

Fókuszban:

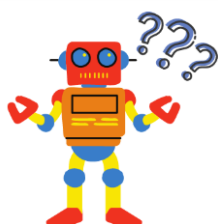
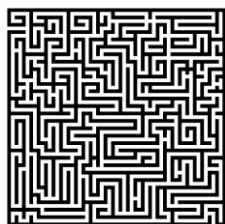
- Szövegértés (D1)



1. feladat: Oldjátok meg a LABIRINTUS feladatot!
Képzeltétek el, hogy az aratás során üldözőbe
vették a rókákat a vadászok és az aratók.
Segítsetek kijutni a rókáknak a búzatáblából!

Nincs rossz megoldás!

Készítsenek a gyerekek is labirintus rejtvényeket!
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:

- Labirintus megoldása (I2)
- Nyomkeresés az erdőben, használják a NYOMOK
memóriakártyát (I4)
- Memóriakártyák készítése
- Búvóhely építése (I6)
- Információ gyűjtése a könyvtárból az aratás
eszközeiről (I6)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon
találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális
kompetenciák
- Figyelem
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Ezenkívül:

- Természetvédelem
- Figyelemfejlesztés
- Élettapasztalat

2. feladat: Képzeltétek el és játsszatok el 2 helyzetet:
amikor az állatok mutatják be, hogy milyenek a
természetjáró és természetvédő emberek az erdőben,
valamint, amikor olyanok kirándulnak az erdőben, akik
hangoskodnak, nem törődnek a természettel!
Miben különbözött a viselkedés a két helyzetben?

Hogyan tudunk másokat meggyőzni a véleményünkről?
Játsszatok el!

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:

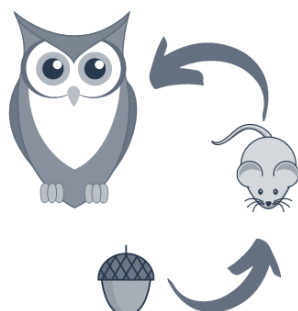
- Szituációs játék (I5)
- Tápláléklánc készítése (I1)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon
találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Környezettudatosság
- Kreativitás
- Algoritmikus gondolkodás



Az output kezelése:

Az elkészült társasjátékokat, labirintus játékot,
memóriakártyákat próbálják ki a csoportok egymás között is.
Legyen lehetőség más osztályoknak is kipróbálni
természetvédelem, környezetismeret órákon vagy ÖKO-
napokon. Címkezzé fel a társasjátékokat a csoport nevével!

VUK ARATÁS – MENEKÜLÉS A BÚZATÁBLÁBÓL (T5)

S7
T5
D1
L2 P3



Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

Javaslatok

- Beszéljék meg, milyen eszközöket használtak régen és napjainkban az aratáshoz!
- Mutasson gyerekeknek videókat a különböző eszközökről mozgás közben!
- Beszéljék meg, milyen metakommunikációs eszközöket használunk egy vitában!

Szereplők fő tulajdonságai és interakciói

Szereplő	Tulajdonságok	Interakciók
Kaszáló ember		kaszál
búzatábla		mozog
Róka	fél	lapul

[átírt, rövidített szöveg]

Késő délután volt. A búzatáblából már csak kis darabot nem arattak le. A vadászok türelmetlenül várták, hogy megjelenjenek a rókák. Az aratók szerint nincs a búzatáblában róka, mert megijedtek volna már a nagy zajtól. Az emberek abbahagyták az aratást, és a vadászokkal együtt otthagyták a búzatáblát. Megálltak pihenni, enni. Vuk, Karak és Iny kibújtak a bokor alól. Óvatosan elindultak a búza takarásából. Majd elkezdtek gyorsan futni a learatott búzamezőn. A vadászok későn vették észre őket. A rókák elrohantak, megmenekültek.



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, anyagain

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

Kaszáló ember,
búzatábla
Rókák

Kaszálni
Őrködni
Menekülni

Vadászok,
madarak,

A cselekmény fő
mozzanatai

Szükséges fájlok

Osszad részekre a
szövegrészletet

Listázd a szükséges
anyagokat, stb.

Így hívnak: _____
Ezt építem: _____

Így hívnek: _____
A robotomnak tudni kell: _____

Így hívnek: _____
Lenni kellene még ennek: _____

Így hívnek: _____
Átgondolom ezt: _____

VUK

ARATÁS – MENEKÜLÉS A BÚZATÁBLÁBÓL (T5)

S7
T5
D1
L3-4
P4



Szükséges anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett 2-3 Studuino alaplap, 4 nyomásérzékelő (touch sensor), 1 IR Photoreflexor, 1 servomotor, 5 DC motor, 1 piros LED, 1 Buzzer
- Fekete szigetelőszalag
- Üres gondolat térkép, táblázat vagy történetmenet
- 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.

Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- mozgás kifejezése

Javaslatok

Búzamező mozgása

- Fogaskerekek és kockák segítségével mechanikus átvitelrel imitálják a búzamező mozgását.

Kaszáló ember mozgása

- Kockákkal és kiegészítő elemekkel mutassák be az ember kéz, kar mozgását.

Rókák vitatkozása

- Milyen robotika alkatrészekkel lehet kifejezni a vitát?

Karok, lábak mozgás Búzamező – fújja a szél

Így hívják:

A robotom tudja majd mozgatni a _____

Építs bele aktuátorokat és szenzorokat:

„Érzékelés” zöldekben
„Cselekvések” kékben
Válassz ki a szükséges alkatrészeket!
Például ki, ami kell!



Építsd és programozd meg a robotot úgy, hogy tudjon _____

Robotika _____ anyagokat a Technikai Sarokban talál.

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
 - Kis íven kanyarodás (2.c)
 - Véletlenszerű mozgás (2.f)
- Szervomotor programozása
 - Kar adott szögbe mozgatása (3.a)
 - Kar ismételt mozgatása adott számú alkalommal (3.b)
- IR fotoreflexor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - Nyomkövető robot 1 IR fotoreflexorral (7.f)
- Touch sensor tesztelése és programozása (4.a)
 - Robot aktiválása Touch sensor lenyomásával (4.b)
 - Távirányító 4 nyomásérzékelőből (4.d)
 - LED használata (5.a)
 - Villogás (5.b)
- Buzzer használata (6.a)
- Véletlen számok
 - Véletlen számok használata (10.a)

Rét, kaszáló ember, vadász figurák. Egy roboton 3 róka, bekapcsoláskor előre mozog

PROG1

A vadász föl-le járkal, a rókák kiugranak, a vadász lő

PROG2

A kaszáló ember körül járja a búzamezőt. A búzamező lengedezik a szélben. A fa körül madarak röpködnek.

PROG3

A rókák a vadász és a kaszáló ember között kimenekülnek a rejtekből

PROG4

VUK ARATÁS – MENEKÜLÉS A BÚZATÁBLÁBÓL (T5)

S7
T5
D1
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szintekhez

Rét, kaszáló ember,
vadász figurák. Egy
roboton 3 róka,
bekapcsoláskor előre
mozog

PROG1

A vadász föl-le járkál, a
rókák kiugranak, a
vadász lő

PROG2

A kaszáló ember körül
járja a búzamezőt. A
búzamező lengedezik
a szélben. A fa körül
madarak röpködnek

PROG3

A rókák a vadász és a
kaszáló ember között
kimenekülnek a
rejtekből

PROG4



Aratás

P1 Jelenet megépítése

- Táj, figurák (rókák, aratók, vadászok, stb) megépítése
VAGY
- Rókák roboton 2 DC motorral, bekapcsoláskor automatikusan elindul

P2 Szemfüles rókák

- 3 kicsi róka 1 roboton (2 DC motor, 2 Touch sensor)
- Vadász 1 roboton (2 DC motor, 1 Touch sensor, 1 piros LED)
- Mindkét robot programja Touch sensorra indul
- A vadász robot oda-vissza mozog
- A rókákat az egyik gyerek indítja a Touch sensor lenyomásával úgy, hogy ne találkozzon a vadással
- A vadász 5 oda-vissza után megáll, és lő – kigyullad a piros LED

P3 Figurák építése, összehangolt mozgása

- A kaszáló ember körbejárja a búzamezőt, és bizonyos időközönként megáll és kaszál. A búzamezőt fújja a szél a mellette lévő fa körül madarak röpködnek.
- **Kaszáló ember** touch szenzorra indul a program.
- IR Photoreflectorral vonalkövetést végez.
- Meghatározott időközönként megáll és servo motor segítségével kaszáló mozgást végez.
- **Búzamező** touch sensorra indul a program.
- DC motor által meghajtott fogaskerekek mozgatják a búzaszálakat és a fát a madarakkal.

P4 Rókák menekülése a mezőn

- A P2 és a P3 ötvöze
- A kaszáló ember 2 Touch sensorral van felszerelve, véletlen időközökben áll meg, ekkor kell a rókákat elindítani
- A kaszáló ember Touch sensor lenyomására megáll, a rókák irányába fordul és kiabálni kezd, kezével hadonászik. A fordulás irányát azzal lehet beállítani, hogy a 2 Touch sensor közül melyiket nyomják meg.

