

VUK

RECOLTA – EVADAREA DIN LANUL DE GRÂU (T5)

S7
T5
D10
L1 P3

În centrul atenției:

• Creativitate (D10)



Sarcina1: Rezolvă exercițiul MAZE! Imaginați-vă că, în timpul recoltei, vulpile au fost urmărite de vânători și de secerători. Ajutați vulpile să iasă din lanul de grâu!

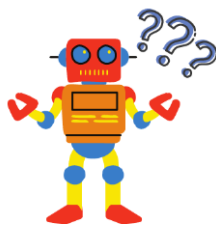
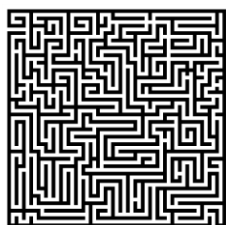
Orice soluție este bună!

Se poate folosi orice fel de instrument și material! Puteți folosi ideile și lista de materiale de la Bazarul de idei, puteți veni cu propriile idei sau puteți lăsa copiii să fie creativi.

Idea Bazaar - câteva idei:

- Rezolvarea labirintului (I2)
- Căutați urme în pădure, folosiți cardul de memorie TRACKS (I4)
- Asigurați-vă că perechea de potrivire joc de cărți
- Construiți o ascunzătoare pentru animale (I6)
- Colectarea de informații de la bibliotecă privind instrumentele de recoltare (I6)

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!



Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități sociale
- Atenție
- Creativitate
- Orientare spațială

În plus:

- Conservarea naturii
- Dezvoltarea atenției
- Experiența de viață

Sarcina2: Imaginați-vă și jucați două situații: când animalele arată cum sunt în pădure cei care trăiesc în aer liber și cei care se ocupă cu protecția naturii și când arată cum sunt în pădure cei care sunt gălăgioși și nu le pasă de natură! Cum diferă comportamentul tău în cele două situații?

Cum îi putem convinge pe ceilalți de opiniile noastre? Puneți-vă în scenă!

Orice soluție este bună!

Se poate folosi orice fel de instrument și material! Puteți folosi ideile și lista de materiale de la Bazarul de idei, puteți veni cu propriile idei sau puteți lăsa copiii să fie creativi.

Idea Bazaar - câteva idei:

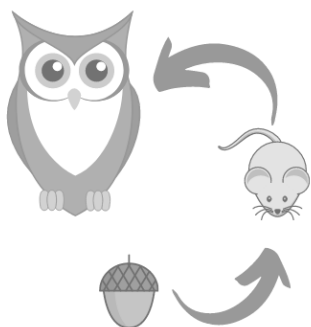
- Joc de situație (I5)
- Realizarea unui lanț alimentar (I1)

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități sociale
- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate
- Gândirea algoritmică



Cum să gestionați producția:

Grupurile ar trebui să încerce jocurile de societate pe care le-au făcut și alte grupuri. Puneți-le la dispoziția altor clase pentru a le încerca în cadrul lecțiilor de conservare a naturii/educație ecologică sau în cadrul zilelor ecologice. Etichetați jocurile de societate cu numele grupului!

VUK

HARVEST – ESCAPING THE WHEAT FIELD (T5)

S7
T5
D10
L2 P3



In focus:

- Creativitate (D10)

Goals of the lesson:

- text comprehension
- problem solving
- decision making
- organizing group work

Main features and interactions of the characters

Character	Features	Interactions
man with scythe		harvests
wheat field		moves
fox	afraid	crouches

Suggestions

- Discuss what tools were used for harvesting in the past and today!
- Show the children videos of different tools in motion!
- Discuss what metacommunication tools are used in a debate

It was mid-afternoon. There was only a small patch of wheat left to be harvested. The rangers were anxiously waiting for the foxes to show up.

The harvesters thought there were no foxes in the wheat field, because they would've been frightened by all the noise.

They stopped working, and left the wheat field along with the rangers. They sat down to rest and eat.

Vuk, Karack and Haart crawled out from under the bush. They carefully left the cover of the wheat. Then they started running across the harvested wheat field as fast as they could. The rangers spotted them too late. The foxes ran away, into safety.

How to use the character card:

Each student fills in their own Character card:

- writes the name of the character
- their features, movements, reactions, etc.
- collects the elements of the environment, other accessories, things to be built
- thinks over the phases, tools and materials of the robot's building

Students can use more pieces of each part of the Character card if needed!

**Man with scythe,
wheat field
Foxes**

**Swing his scythe
Stand guard
Escape**

Rangers, birds

**The main actions
of the story
Media files needed
Divide the text
segment into
pieces
Make a list about
things needed**


 Numele _____
 Construiesc: _____


 Numele _____
 Asigură-te că robotul tău poate să: _____


 Numele _____
 De asemenea ar trebui să: _____


 Numele _____
 Gândește-te : _____



VUK

RECOLTA - EVADAREA DIN LANUL DE GRÂU (T5)

S7
T5
D10
L3-4
P4



Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 bucăți) și setul de roboți ArTeC (2-3 plăci de bază Studuino, 4 senzori tactili, 1 fotoreflector IR, 1 servomotor, 5 motoare DC, 1 LED roșu, 1 Buzzer).
- Bandă adezivă neagră
- Mindmap sau Chart draft, Storyline
- Cărți de caractere și șablon de carte de sarcini robotice
- Creion

În centrul atenției:

- Creativitate (D10)

Obiectivele lecției:

- înțelegerea textului
- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- expresia mișcării

Cum se completează cardul Robotic?

- Alegeți "activitatea" robotului și complexitatea programării acestuia în funcție de fișa de sarcini a personajului, de obiectivul de dezvoltare și de nivelul de programare care se potrivește cu abilitățile copilului.
- Dacă este necesar (pentru clarificare sau pentru diferențiere), se pot completa și alte fișe robotice.

Sugestii

Mișcarea câmpului de grâu

- Folosind angrenaje și blocuri, mișcarea unui lan de grâu este imitată prin transmisie mecanică.

Recoltarea mișcării omului

- Folosiți blocuri și piese accesorii pentru a exprima mișcarea mâinii și a brațului uman.

Mișcarea brațelor și a picioarelor Câmp de grâu - suflat de vânt

Numele robotului meu: _____

Robotul meu are nevoie de următoarele piese:

Motor	Servomotor	LED	Senzor tactil	Fotoreflector IR	Alte piese necesare:
Accesorii	Accesorii	Accesorii	Accesorii	Accesorii	Alte piese necesare:

Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil

Așa va funcționa robotul meu: _____

Subiecte conexe în colțul tehnic

- Programarea motorului de curent continuu (2.a, 2.b)
 - Întoarcerea pe o curbă mică (2.c)
 - Mișcare aleatorie (2.f)
- Programarea servomotorului
 - Deplasarea brațului la un anumit unghi (3.a)
 - Mișcări repetate ale brațului de un anumit număr de ori (3.b)
- Programarea și testarea fotoreflectorului IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Robot de urmărire a liniilor cu 1 fotoreflector IR (7.f)
- Programarea și testarea senzorului tactil (4.a)
 - Activarea robotului prin apăsarea senzorului tactil (4.b)
 - Telecomandă de la 4 senzori tactili (4.d)
 - Utilizarea LED-ului (5.a)
 - Clipire (5.b)
- Utilizarea soneriei (6.a)
- Numere aleatorii
 - Utilizarea numerelor aleatoare (10.a)

Figuri de câmp, oameni la cules, pădurari. 3 vulpi pe un robot care se deplasează înainte atunci când este pornit

PROG1

Pădurarul se plimbă înainte și înapoi, vulpile sar, pădurarul împușcă

PROG2

Secerătorul se plimbă în jurul câmpului de grâu. Câmpul de grâu se leagănă în bătaia vântului. Păsările zboară în jurul copacului.

PROG3

Vulpile scapă din ascunzătoarea lor dintre pădurar și colector

PROG4

VUK

RECOLTA – EVADAREA DIN LANUL DE GRÂU (T5)

S7
T5
D10
L3-4
P5

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Figuri de câmp, oameni la cules, pădurari. 3 vulpi pe un robot care se mișcă înainte când este pornit

PROG1

Pădurarul se plimbă înainte și înapoi, vulpile sar, pădurarul împușcă

PROG2

Secerătorul se plimbă în jurul câmpului de grâu. Câmpul de grâu se leagănă în bătaia vântului. Păsările zboară în jurul copacului.

PROG3

Vulpile scapă din ascunzătoarea lor dintre pădurar și colector

PROG4



Recolta

P1 Construirea scenei

- Peisaj de construcție, figuri (vulpi, securiști, pădurari etc.)
- OR
- Foxes pe un robot cu 2 motoare de curent continuu, pornește automat la pornire

P2 Vulpi șirete

- 3 vulpi mici pe 1 robot (2 motoare DC, 2 senzori de atingere)
- Ranger pe 1 robot (2 motoare DC, 1 senzor tactil, 1 LED roșu)
- Ambele programe robot sunt declanșate de senzorul tactil
- Robotul ranger se mișcă înainte și înapoi
- Unul dintre copii activează robotul vulpe apăsând senzorul tactil, sincronizându-l astfel încât să nu se întâlnească cu pădurarul.
- Rangerul se oprește și trage după 5 du-te-vino - se aprinde LED-ul roșu

P3 Construirea și coordonarea figurilor în mișcare

- Secerătorul se plimbă în jurul câmpului de grâu, oprindu-se la intervale de timp pentru a-și legăna coasa. Vântul suflă prin lanul de grâu, iar păsările zburdă în jurul copacului de lângă el.
- **Recoltător:** Senzorul tactil pornește programul.
- Acesta utilizează un fotorelector IR pentru a urmări o linie.
- Se oprește la intervale prestabilite și utilizează un servomotor pentru a efectua mișcarea de balansare.
- **Câmp de grâu:** Senzorul tactil declanșează programul.
- Angrenajele acționate de un motor de curent continuu deplasează tulpinile de grâu și copacul cu păsări.

P4 Fuga vulpilor prin câmp

- O combinație de P2 și P3
- Mașina de recoltat este echipată cu 2 senzori de atingere, se oprește la intervale aleatorii, acesta este momentul în care trebuie pornite vulpile.
- Culegătorul se oprește atunci când este apăsătorul tactil, se întoarce spre vulpi și începe să strige, fluturând din mâini. Direcția de întoarcere este determinată de care dintre cele 2 senzori tactili este apăsătorul.

