

SULTANUL ELEFANTILOR SI FURNICA SCHIOAPĂ CU BARBĂ ROSIE VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L1 P3

Vom urmări:

- Orientare spațială (D3)



Sarcina 1: Cum arată peisajul?

Elevii creează elemente ale peisajului.

Fiecare soluție este bună!

Orice fel de instrument și material poate fi folosit!

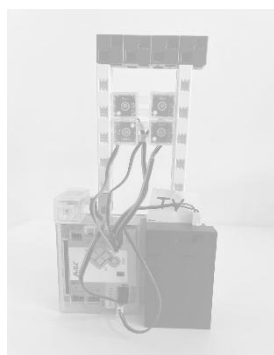
Puteți folosi ideile și lista de materiale din Bazarul de idei,

puteți veni cu propriile idei sau pur și simplu lăsați copiii să fie creativi.

Bazarul de idei – câteva idei:

- Construirea mediului din cuburi ArTeC
- Construirea mediului din materiale reciclabile
- Desen
- Crearea de grafică computerizată cu AI

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!



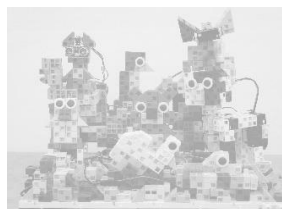
Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate

În plus:

- Concentrarea atenției
- Concentrarea pe materie - Științe ale naturii
- Dezvoltarea talentului



Sarcina 2: Cum arată o marionetă cu membre mobile?

Elevii creează figuri de animale cu membre mobile.

Fiecare soluție este bună!

Orice fel de instrument și material poate fi folosit!

Puteți folosi ideile și lista de materiale din Bazarul de idei, puteți veni cu propriile idei sau pur și simplu lăsați copiii să fie creativi.

Bazarul de idei – câteva idei:

- Construirea figurilor din cuburi ArTeC
- Tăierea și lipirea unei păpuși din carton
- Serii de desene
- Editor de animație

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!

Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate

În plus:

- Concentrarea atenției
- Concentrarea pe materie – Desen, IT
- Dezvoltarea talentului
- Talent development



Cum se gestionează rezultatele:

Agățați imaginile pe perete, pe un poster mare, și rugați copiii să le aranjeze conform unei reguli stabilite de ei. Depozitați obiectele într-un dulap, pentru a le proteja de căderi. Atașați o etichetă cu numele grupului!

SULTANUL ELEFANȚILOR ȘI FURNICA SCHIOAPĂ CU BARBĂ ROȘIE VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L2 P3



Furnicile au construit un palat mare pentru Sultanul Elefanților și au lucrat sub ordinele lui, dar au uitat cine sunt și s-au comportat ca niște elefanți. Când au auzit un cântec, și-au amintit de libertatea lor și s-au răzvrătit împotriva Sultanului Elefanților. Elefanții le-au învins, le-au distrus casele, dar furnicile, conduse de Furnica șchioapă cu Barbă Roșie, au plănuț un război subteran ingenios. Furnicile au săpat tuneluri în secret, și-au construit case și au pregătit gropi mari în pădure. Furnica șchioapă cu Barbă Roșie l-a provocat curajos pe Sultanul Elefanților, declarându-i război. Furnicile au păcălit elefanții să cadă în gropi, învingându-i. La final, când Sultanul Elefanților a auzit ce s-a întâmplat cu armata sa, s-a înfuriat și a făcut o săritură mare, făcând pământul să se cutremure. Dar el nu știa că furnicile săpaseră și sub palatul său! Așa că Sultanul Elefanților și Ulukepez au căzut în groapa de sub palat. Furnicile și-au sărbătorit victoria, strigând: "Noi suntem furnici!" Erau libere, trăind fericite și în siguranță în pădure.

Sugestii:

- Fiecare elev ar trebui să încerce să deseneze o diagramă pentru a rezuma argumentele logice ale furnicii cu barbă roșie și ale sultanului elefanților. Ilustrațiile sunt extrem de utile deoarece reprezintă vizual situații.
- Rugați elevii să discute și să creeze povești: Cum ar putea furnicile să învingă elefanții, altfel decât săpând sub palat?
- Ar putea sultanul elefanților și ceilalți elefanți să înțeleagă și să împiedice acest plan secret?

Doborârea unui elefant mare

- Cum ai doborî un elefant în viața reală? Ce metode ați folosi?
- Construiți elefantul folosind blocuri ArTeC sau alte materiale și animați-vă planurile impresionante de doborâre a elefantului folosind figura realizată.

Materiale propuse

- ArTeC robot și cuburi (cel puțin setul de 112 bucăți)
- Materiale de bricolaj
- hârtie albă, creion, dosar
- Ecusoane cu diferite culori

Vom urmări:

- Orientare spațială (D3)

Obiectivele lecției:

- Înțelegerea textului
- rezolvarea problemei
- luarea deciziei
- organizarea lucrului în echipă

Principalele trăsături și interacțiuni ale personajelor

Personaj	Trăsături	Interacțiuni
Sultanul Elefanților	Merge, vorbește	Ei vorbesc și interacționează conform poveștii
Furnică cu barbă roșie	Merge, vorbește	

Cum se folosește fișa de personaje:

Fiecare elev își completează propria fișă de personaje:

- scrie numele personajului
- trăsăturile, mișcările, reacțiile acestora etc.
- adună elemente din mediul înconjurător, alte accesorii, lucruri de construit
- se gândește la fazele, instrumentele și materialele necesare construirii robotului

Elevii pot folosi mai multe bucăți din fiecare parte a fișelor Personaj, dacă este necesar!

**Sultanul Elefanților
Furnică cu barbă roșie
Ulukepez**

**Planul secret al
furnicilor
Elefanții cad în
groapă**

**Sub palat
Gropi ascunse**

**Acțiunile principale ale
poveștii
Fișiere media necesare
Împărțiți segmentul de
text în fragmente
Faceți o listă despre
lucrurile necesare**


 Numele _____
 Construieste _____


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


 Numele _____
 De asemenea poate să: _____


 Numele _____
 Gândește-te: _____

SULTANUL ELEFANTILOR SI FURNICA SCHIOAPĂ CU BARBĂ ROSIE VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4



Materiale propuse

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 bucăți) și set de robotică ArTeC (cel puțin placa de bază Studuino, 4 servomotoare, 2 LED-uri – 2 senzori tactili, 1 Buzzer, 1 senzor sonor), angrenaje, șine de transmisie, plăci de bază
- Mindmap sau fișa Tabel ,
- fișa Povestea
- Creion

Sugestii

Proiectați un mecanism ascuns sub palat.

- Ce fel de sistem ar trebui să proiectați pentru a-l aduce pe sultanul elefanților sub palat? Elevii proiectează această scenă de cădere folosind blocuri ArTeC. Spațiul creat de o ușă care se deschide în jos sau de un învelitor maro la sosirea sultanului elefanților.

Victoria furnicilor

- Imaginați-vă ce fel de sărbătoare vor avea furnicile care mănâncă elefanții. Cum putem folosi gesturi și elemente de sărbătoare pentru a le arăta bucuria? Cum putem folosi împreună blocuri ArTeC, baloane, confetti în această fază de sărbătorire a victoriei?

Vom urmări:

- Orientare spațială (D3)

Obiectivele lecției:

- abilități motorii fine,
- rezolvarea problemei
- luarea deciziei

Cum se completează Fișa de sarcini a robotului?

- Pe baza hărții actorilor, a aspectului de dezvoltare și a nivelului de programare, alegeți activitatea robotului și complexitatea programului pentru a corespunde abilităților copilului.
- Dacă este necesar, se pot completa fișe de robot suplimentare (de exemplu, pentru clarificare sau diferențiere).
- Proiectați robotul cu mai multe moduri diferite de construcție/programare!
- Completați fișele robotului în limba țintă.
- Nu trebuie completate toate coloanele din tabel, ci doar cele relevante pentru funcționarea specifică a robotului.
- Pe baza fiecărui rând din tabel, utilizați propoziții corecte din punct de vedere gramatical pentru a descrie funcționarea robotului în limba țintă.

Numele robotului meu:

Robotul meu are nevoie de următoarele piese:

Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Ge. (intelect)	Ge. (tact)	Ge. (sonor)	Ge. (vizual)	Ge. (mișcare)	Ge. (tact)

Așa va funcționa robotul meu:

Formulează-ți sub forma unor propoziții complete folosind tabelul de mai sus!

Furnici
Elefanți

Subiecte conexe în colțul Tehnic

- Programarea servomotorului
 - Mișcarea brațului la un anumit unghi (3.a)
 - Mișcarea repetată a brațului pentru un anumit număr de timp (3.b)
- Testarea și programarea senzorului tactil (4.a, 4.b, 4.c)
- Testarea și programarea senzorului sonor (9.a, 9.b)
- Utilizarea LED-ului (5.a, 5.b, 5.c)
- Utilizarea Buzzer-ului (6.a, 6.b)
- Utilizarea variabilelor (11.a)
 - Ramură condiționată (11.2)
 - Numărare (11.c)
- Utilizarea funcțiilor (12.a)

Păpuși
tradiționale cu
topoare, figuri
construite din
cuburi

PROG1

Teatru de păpuși
programat cu o soluție
specială.

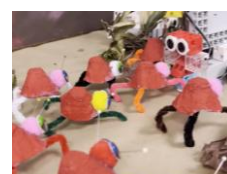
PROG2

Sărbătoarea furnicilor și
Sultanul Elefanților și
Ulucpeș apar pe o scenă
care se deplasează pe șine.

PROG3

O scenă de
tip puzzle
care începe
cu sunet.

PROG4



SULTANUL ELEFANȚILOR ȘI FURNICA SCHIOAPĂ CU BARBĂ ROSIE VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Păpuși
tradiționale cu
topoare, figuri
construite din
cuburi

PROG1

Teatru de păpuși
programat cu o soluție
specială.

PROG2

Sărbătoarea furnicilor
și Sultanul Elefanților
și Ulukepez apar pe o
scenă care se
deplasează pe șine.

PROG3

O scenă de tip puzzle
care începe cu sunet.

PROG4



ÎNFRÂNGEREA SULTANULUI ELEFANȚILOR

P1 Teatru de păpuși cu figuri

Personajele principale din scenă (Sultanul Elefanților, Ulukepez și Furnica cu Barbă Roșie) sunt construite cu capete mobile pe axe. Armata furnicii și armata elefantului sunt compuse din minifiguri. Decorul este tunelul din pădure și palatul. Toate detaliile textului pot fi surprinse în acest fel.

P2 Teatru de păpuși motorizat

- Dispozitivul este alimentat de 2 motoare DC, 2 senzori tactili pentru a le activa separat și 2 LED-uri pentru a clipi în timp ce motoarele DC sunt în mișcare.
- Furnica cu barbă roșie vine și cu 1 sonerie, care sună scurt după ce motorul se oprește și LED-ul nu mai clipește.
- Sultanul Elefanților și Ulukepez sunt pe o motocicletă, iar aici figura se mișcă într-un arc mai mare, simbolizând faptul că ei cad în groapă.

P3 Teatru de păpuși pe o scenă deplasată pe șină

- 2 servomotoare deplasează șinele de acționare în interior și în exterior. Aceste motoare sunt declanșate de 1 fotoreflexor IR atunci când o furnică se află în fața lor. Apăsarea unui senzor tactil readuce robotul în poziția sa inițială.
- Furnica cu barbă roșie este montată pe 1 servomotor, se deplasează spre centru și 1 LED clipește. Când se oprește, 1 sonerie emite un scurt semnal sonor.
- Sultanul Elefanților și Ulukepez cad în groapă prin deplasarea a 1 servomotor. În timpul căderii lor, 1 LED clipește.

P4 Teatru de păpuși sonor, asemănător unui puzzle

- La 1 senzor de sunet (o bătaie din palme), furnicile înaintază pe o șină de tracțiune cu 1 motor DC, în timp ce tunelul se apleacă peste ele cu 2 servomotoare.
- O furnică cu barbă roșie pornește 1 servomotor în timp ce 1 LED clipește și 1 buzzer sună.
- Sultanul elefanților și Ulukepez cad în groapa mișcată de 2 servomotoare și 1 LED clipește.

