

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Săracul Seppel! (T4)



S12
T4
D7
L3 P2

Vom urmări:
 • Robotică, inginerie (D7)

Sarcina 1: Cum arată tâlharii?

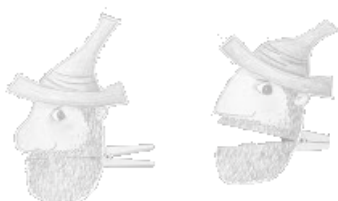
Cum arată figura clasică a tâlharului? Cum arată părul său, are barbă? Cât de bine îngrijit este? Care ar putea fi motivul pentru care este neîngrijit? Pielea sa este netedă sau are cicatrici? Poartă ceva pe cap?

Elevii creează o figură de tâlhar care își poate deschide gura cu ajutorul unei cleme de rufe.

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:

- Construire din ArTeC Blocks, folosind mecanisme ArTeC
- Desen
- Crearea unor grafici pe calculator

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!

Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Abilități motorii fine
- Creativitate
- Aplicarea structurilor mecanice

In plus:

- Atenția
- Disciplina urmărită – Fizică, Artă
- Dezvoltarea talentului

Sarcina 2: Ce obiecte și înfățișări sunt caracteristice unui tâlhar?

Elevii ar trebui să se gândească la: ce unelte, obiecte și haine sunt cele mai caracteristice unei figuri de tâlhar. Figurile de pe pagină (pătrate mici) trebuie decupate și lipite în locul potrivit pe masă pentru a rezolva tabelul Sudoku conform regulilor clasice. (Fiecare cifră poate apărea o singură dată în fiecare rând, în fiecare coloană și în fiecare pătrat 3x3).

Elevii talentați ar trebui să facă propriul lor sudoku, pe baza modelului. În cazul dezvoltării talentului, să studiem sudoku de matematică.

Bazarul de idei – câteva idei:

- Rezolvă tabele sudoku.
- Creează-ți tabele sudoku, în format 4x4, 6x6, sau 9x9.

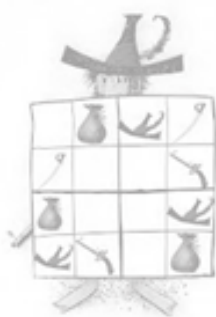
Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate
- Gândire logică

In plus:

- Atenția
- Disciplina urmărită – Matematică, IT
- Dezvoltarea talentului



Cum se gestionează rezultatele:

Faceți fotografii sau scanați mapele Sudoku rezolvate. Salvați propriul Sudoku pe computer. Le puteți da ca sarcină altor elevi sau le puteți arăta ca exemple.

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Săracul Seppel! (T4)

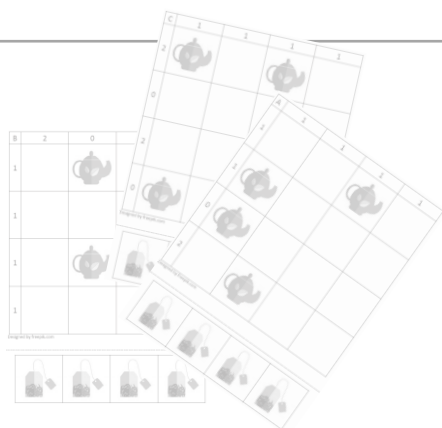


S12
T4
D7
L3 P2

Vom urmări:
 • Robotică, inginerie (D7)

Sarcina 3: De ce avem nevoie pentru servirea ceaiului?

Bineînțeles, un filtru de ceai și o oală frumoasă. Elevii pot plasa un singur filtru lângă fiecare ceainic, iar colțurile filtrelor nu trebuie să intre în contact unul cu celălalt. Ca ajutor, am specificat numărul de filtre în rândul și coloana date la marginea grilei. Elevul poate completa jocurile noastre logice, dar poate, de asemenea, să creeze el însuși altele similare.



Bazarul de idei – câteva idei:

- Completează jocul de logică
- Creează-ți jocuri similare

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!

Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Orientare spațială
- Atenție
- Gândire logică
- Înțelegerea textului

In plus:

- Concentrare
- Disciplina urmărită – Matematică, IT
- Dezvoltarea talentului

Cum se gestionează rezultatele:

Faceți fotografii sau scanați mapele Sudoku rezolvate. Salvați propriul Sudoku pe computer. Le puteți da ca sarcină altor elevi sau le puteți arăta ca exemple.

Sarcina 4: Cum funcționează o rășniță veche de cafea?

Cum se mișcă brațul manivelei? Gândiți-vă la piesele pe care le puteți acționa cu el. Creați imagini animate simple folosind Canva, Pivot Animator sau Scratch.

Cum se mișcă o rășniță de cafea tradițională?
 Cum se mișcă ciocanul în timpul ciocănirii?
 Cum se mișcă roata căruciorului?



Bazarul de idei – câteva idei:

- Crearea unor imagini animate
- Crearea de prezentări despre modul în care funcționează modele mecanice simple.

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!

Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Fizică, robotică, inginerie
- Creativitate
- Abilități de prezentare

In plus:

- Disciplina urmărită – Fizică, IT, Artă
- Dezvoltarea talentului

Cum se gestionează rezultatele:

Creați înregistrări video sau capturi de ecran ale animațiilor.

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Săracul Seppel! (T4)



S12
T4
D7
L3 P2

Vom urmări:

- Robotică, inginerie (D7)

Obiectivele lecției:

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

Seppel suferă mult în peștera Hotzenplotz, este pus să lucreze ca un sclav. Trebuie să facă curățenie și să gătească, abia primește de mâncare, este ținut în lanțuri. Cel mai rău lucru este că trebuie să macine cafea cu rășnița muzicală de cafea a bunicii, ceea ce îl termină cu adevărat. Hotzenplotz arde șapca lui Kasperl, care i-o smulge de pe capul lui Seppel. Mai târziu, Seppel trebuie să rotească piatra de șlefuit pe care Hotzenplotz își ascute cuțitele și sabia.

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Personajul	Caractristici	Interacțiuni
Seppel	Trist, purtând căciula cu vârf ascuțit al lui Kasperl	Poate plânge, întoarce proțapul cu gâsca, rotește piatra de șlefuit
Hotzenplotz	Tâlhar cu șapte cuțite	Poate vorbi, mânca, se poate deplasa, închide ușa, ascute cuțitele, ia pălăria de pe capul lui Seppel
Rășnița de cafea	unică	Cântă melodia preferată a bunicii în timp ce macină

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!

Sugestii

- Discutați despre cum arată mișcările oamenilor, faceți împreună câteva mișcări ale picioarelor și brațelor, puneți copii să observe fiecare fază a mișcării
- Construiți figuri simple cu brațe și picioare mobile folosind blocuri ArTec
- Căutați pe internet cum sună cântecul bunicii. Căutați notele muzicale și discutați cu elevii despre modul în care tonurile individuale pot fi redată cu ajutorul soneriei.

 Construiesc _____ Numele _____	Seppel Hotzenplotz Rășnița de cafea
 Asigură-te că robotul tău poate să: _____ Numele _____	Se mișcă, vorbește, ridică mâna, cade, cântă melodie, rotește manivela
 De asemenea ar trebui să: _____ Numele _____	Peștera tâlharului (cu ușă) Copaci Proțap cu gâsca Piatră de șlefuit
 Gândește-te la: _____ Numele _____	

Materiale sugerate

- blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 buc)
- Fișa Povestirea
- Creion

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

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Săracul Seppel! (T4)



S12
T4
D7
L3 P2

Materiale propuse

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 buc) și setul de robotică ArTeC (1 sau 2 plăci de bază Studuino, 2 motoare de curent continuu, roți, 2-3 servomotoare, 1 senzor tactil, 1 fotoreflexor IR, 1-2 senzori de sunet)
- Fișe: Harta mentală, Tabelul, Povestea
- Fișa de sarcini a personajului și a robotului
- Creion

Sugestii

- Gândiți-vă la gesturile pe care le folosesc oamenii când le este frică sau când îi amenință pe alții.
- Adunați posibilități pentru modul în care robotul ar putea fi controlat pentru a se deplasa pe un anumit traseu.
- Adunați posibilități pentru reprezentarea unei uși care se deschide

Vom urmări:

- Robotică, inginerie (D7)

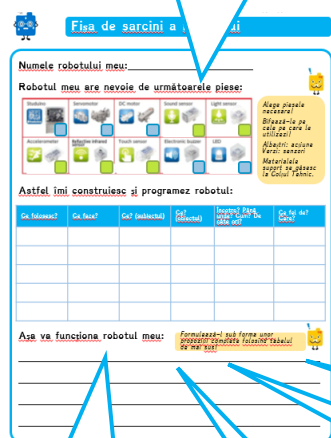
Obiectivele lecției:

- abilități motorii fine
- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- abilități de viață

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.

Braț
Deplasare înainte
Detectarea obiectelor



Teme conexe în colțul tehnic

Programarea motorului DC

- Înrotirea motorului până când senzorul detectează schimbarea (4.b, 4.c)
- Programarea servomotorului
 - Mișcarea brațului sau a cozii în sus și în jos (3.b)
- Testarea și programarea senzorului tactil (4.a, 4.b, 4.c)
- Testarea și programarea fotoreflexorului IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Folosirea fotoreflexorului IR pentru detectarea obiectelor (7.d, 7.e)
 - Roboți de trasare a liniilor care utilizează 1 fotoreflexor IR
 - Roboți care parcurg labirintul
 - Utilizarea buzzerului (6.a, 6.b)

Figură statică
Seppel sau
Hotzenplotz
Își pot mișca brațele

PROG1

Seppel stă lângă
proșap cu găscă pe el,
proșapul se învârt

PROG2

Râșnița de cafea:
Manivela se rotește
Cântă melodia Nuts in
May

PROG3

Tâlharul Hotzenplotz își
ascute cuțitele, Seppel
rotește piatra de șlefuit

PROG4

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Săracul Seppel! (T4)



S12
T4
D7
L3 P2

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Figură statică
Seppel sau Hotzenplotz
Își pot mișca brațele

PROG1

Seppel stă lângă proțap cu
gâscă pe el, proțapul se
învârt

PROG2

Rășnița de cafea:
Manivela se rotește
Cântă melodia Nuts in
May

PROG3

Tâlharul Hotzenplotz își
ascute cuțitele, Seppel
rotește piatra de șlefuit

PROG4

Seppel, Hotzenplotz și rășnița de cafea

P1 Figuri statice

- Construiți Sneppel care își poate mișca brațele mecanic pe axe SAU

- Construiți Hotzenplotz care își poate ridica brațul cu un cuțit

P2 Seppel cu proțapul

- Construiți-l pe Seppel, care stă lângă proțap, brațele sale sunt mobile prin intermediul axelor

- Construiți proțapul cu gâscă pe el, proțapul se rotește (motor DC)

P3 Rășnița de cafea

- Construirea rășniței de cafea
- Manivela trebuie să se rotească cu ajutorul unui motor DC
- Programați buzzerul pentru a reda melodia Nuts in May în timp ce manivela se rotește

P4 Hotzenplotz and Seppel ascuțind cuțitele

- Construiți-l pe Seppel care stă lângă piatra de șlefuit, brațele sale sunt mobile prin axe, ținând manivela pietrei de șlefuit
- Construiți piatra de șlefuit care se învârt (motor DC)
- Hotzenplotz îl ceartă pe Seppel (Buzzer) și continuă să ridice mâna pentru a ține cuțitul la piatra de șlefuit (servomotor)