

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

O aventură de noapte (T3)



S12
T3
D7
L3 P2

Vom urmări:
 • Robotică, inginerie (D7)

Sarcina 1: Cum arată tâlharii?

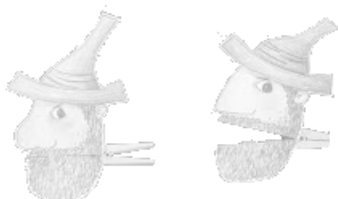
Cum arată figura clasică a tâlharului? Cum arată părul său, are barbă? Cât de bine îngrijit este? Care ar putea fi motivul pentru care este neîngrijit? Pielea sa este netedă sau are cicatrici? Poartă ceva pe cap?

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

O aventură de noapte (T3)



S2
T3
D7
L3 P2

Vom urmări:
 • Robotică, inginerie (D7)

Sarcina 5: Creează un cufăr de comori!

Elevii își fac propriul cufăr de comori. Discutați despre ce poate fi păstrat într-un cufăr de comori. Cât de mare ar trebui să fie un cufăr de comori? Cum să îl facem sigur? Gândiți-vă la soluții mecanice care să ne permită să observăm când cineva a deschis cufărul. Să lăsăm spațiu liber creativității lor, orice material poate fi folosit.

Fiecare soluție este bună!

Orice fel de instrument și material poate fi folosit!

Bazarul de idei – câteva idei:

- Ei pot folosi: carton, lipici, foarfecă, vopsea
- Se printează șabloanele de lacăt

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!

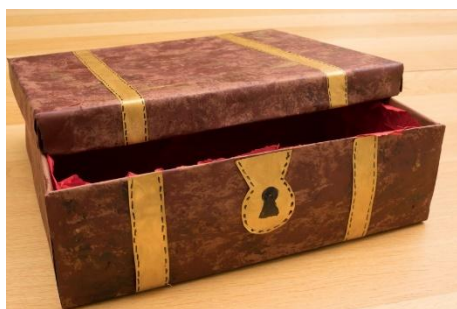
Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Abilități motorii fine
- Creativitate

În plus:

- Disciplina urmărită – artă
- Dezvoltarea talentului



Sarcina 6: Scrie instrucțiuni de bricolaj

Una dintre cele mai comune forme de sarcini de scriere este descrierea. În clasele inferioare, descrierea procesului este un punct important al predării limbii materne.

Realizați instrucțiunile de bricolaj pe baza imaginilor atașate. Elevii decupează imaginile și stabilesc ordinea. Acest lucru îi sprijină în crearea descrierii procesului. Pentru elevii mai mari, puteți face sarcina mai dificilă prin furnizarea mai multor imagini. În acest caz, folosiți orice număr de fotografii de față de pe pagina a doua.

Fiecare soluție este bună!

Bazarul de idei – câteva idei:

- Dezbateri cu privire la instrucțiunile de bricolaj și la posibila ordine a imaginilor
- Inventarea unor sarcini similare

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele de idei!

Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Dezvoltare lingvistică
- Serialitate
- Creativitate

În plus:

- Disciplina urmărită – limba maternă, artă
- Dezvoltarea talentului



TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

O aventură de noapte (T3)



S12
T3
D7
L3 P2

Vom urmări:

- Robotică, inginerie (D7)

Obiectivele lecției:

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

După ce a curățat o mulțime de cartofi pentru vrăjitorul cel rău, Kasperl vrea să evadeze pentru a-l elibera pe prietenul său Seppel din prizoniera lui Hotzenplotz. El este fericit să vadă că fereastra din camera sa nu are gratii și poate fi deschisă din interior. Așteaptă până când castelul devine liniștit și apoi vrea să escaladeze gardul. Din păcate, nu reușește, deoarece gardul castelului este protejat de magie, iar vrăjitorul malefic Petrosilius Zwackelmann se trezește și află despre tentativa de evadare.

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Personajul	Caractristici	Interacțiuni
Kasperl	Inteligent, vrea să evadeze din castel, se gândește la prietenul său	Poate vorbi, se cațără pe fereastră, se cațără pe gard, dar cade înapoi
Petrosilius Zwackelmann	Vrăjitor rău	Provoacă magie pocnind din degete, aruncă fulgere prin fereastra turnului

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 copiii să observe fiecare fază a mișcării
- Construiți figuri simple cu brațe și picioare mobile folosind blocuri ArTec
- Explorați-vă propriile mișcări atunci când vă cățărați și cădeți
- Gândiți-vă împreună cu copiii cum ar putea fi reprezentate fulgerele



Numele _____

Construiesc _____

Kasperl
Petrosilius Zwackelmann



Numele _____

Asigură-te că robotul tău poate să: _____

Se mișcă, vorbește, ridică mâna, urcă, cade, aruncă fulgere, pocnește



Numele _____

De asemenea ar trebui să: _____

Castel magic, grădină, gard, turnul castelului cu geam



Numele _____

Gândește-te la: _____

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

Materiale sugerate

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

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

O aventură de noapte (T3)



S12
T3
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 de detectare a momentului în care robotul ajunge la un obiect.

Vom urmări:

- Robotică, inginerie (D7)

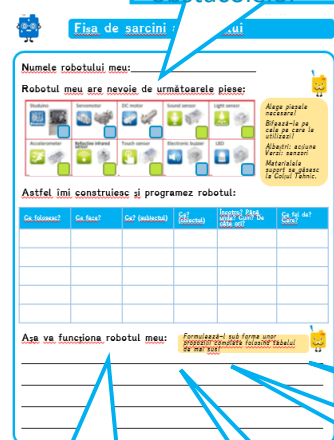
Obiectivele lecției:

- 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
obstacolelor



Teme conexe în colțul tehnic

Programarea motorului DC

- Întotdeauna 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
Kasperl sau
magicianul, brațele și
picioarele sunt mobile
Ei vorbesc

PROG1

Kasperl merge la gard
și se oprește când
ajunge la gard

PROG2

Magicianul stă la
fereastra turnului,
fereastra se deschide,
ochii magicianului se
aprend, el vorbește.

PROG3

Kasperl se urcă pe
gard, dar cade și țipă

PROG4

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

O aventură de noapte (T3)



S12
T3
D7
L3 P2

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Figură statică
Kasperl sau magicianul,
brațele și picioarele sunt
mobile
Ei vorbesc

PROG1

Kasperl merge la gard și se
oprește când ajunge la
gard

PROG2

Magicianul stă la
fereastra turnului,
fereastra se deschide,
ochii magicianului se
aprind, el vorbește.

PROG3

Kasperl se urcă pe gard,
dar cade și țipă

PROG4

Kasperl și Petrosilius Zwackelmann

P1 Kasperl și magicianul

- Figuri statice
- Construiți Kasperl care își poate mișca brațele mecanic pe axe

SAU

- Construiți magicianul care își poate ridica brațul cu o baghetă magică

P2 Kasperl

- Construiți Kasperl care se poate deplasa spre gard (motor DC) și opri (senzor tactil, fotoreflexor IR)

SAU

- Construiți Kasperl care stă pe un scăunel în bucătăria castelului și curăță cartofi (servomotor)

P3 Petrosilius Zwackelmann în turn

- Construiți turnul cu fereastră, fereastra se deschide (servomotor) și ochii magicianului se aprind (LED-uri), în timp ce el stă la fereastră certându-l pe Kasperl (buzzer)

P4 Sceneta

- Kasperl urcă gardul și cade din nou (servomotor, bară dințată și roată dințată) se rănește și țipă (buzzer)
- În turnul castelului se deschide fereastra, după țipătul lui Kasperl (servomotor și senzor de sunet)
- Magicianul strigă cu ochii strălucitori la fereastră (LED-uri, buzzer)