

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Atenție – Aur!
(T2)



S12
T2
D3
L3 P2

Vom urmări:
 •Orientare spațială (D3)

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!

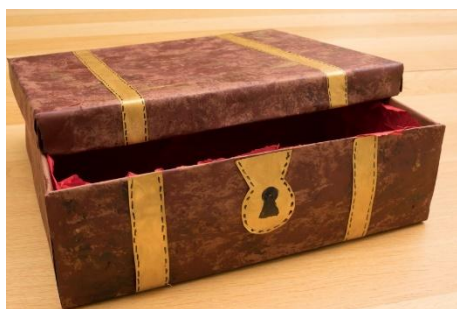
Domenii de dezvoltare:

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

Atenție – Aur!
(T2)



S12
T2
D3
L3 P2

Vom urmări:

•Orientare spațială (D3)

Sarcina 7: Coace o prăjitură cu prune!

Copiii sunt bucuroși să fie activi în bucătărie, iar în unele școli învață și abilități casnice. Ca parte a acestora, ei pot coace o prăjitură cu prune. Dragul nostru prieten Zoltán Szokolay ne-a pus la dispoziție rețeta și am încercat-o și noi. De asemenea, puteți găsi ajutor pentru prepararea ei pe canalul său YouTube. Îi mulțumim și aici pentru colaborarea sa. Înțelegerea etapelor individuale ale procesului, relațiile cauză-efect pot fi ilustrate foarte bine în timpul coacerii și gătitului, folosiți-vă de ocazie. Unele domenii ale matematicii pot fi, de asemenea, neevitate: măsurare, unități de măsură, înmulțire, fracții etc.

Fiecare soluție este bună!

Bine înțeles pot fi folosite și alte rețete.

Bazarul de idei – câteva idei:

- Materiale folosite: ingrediente pentru prăjitură, instrumente de bucătărie
- Se printează rețeta pentru elevi or se crează o pagină pentru propriile lor cărți de bucate

Domenii de dezvoltare:

Vom urmări:

- Abilități matematice
- Serialitate
- Abilități practice de viață
- Abilități sociale (muncă în echipă)
- Creativitate

În plus:

- Disciplina urmărită – Matematică, Gospodărie și nutriție
- Dezvoltarea talentului



Idea: Szoky's kitchen:

<https://www.youtube.com/watch?v=E2LK1h91n0w&list=PLY94CkoEYXN4QKMUAHDAG1i--SV3rnYaz&index=14>

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Atenție – Aur! (T2)



S12
T2
D3
L3 P2

Vom urmări:

- Orientare spațială (D3)

Obiectivele lecției:

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

Când Kasperl și Seppel află ce s-a întâmplat, decid să îl prindă pe Hotzenplotz. Se gândesc toată ziua și apoi decid să îl prindă pe tâlhar. Pentru aceasta, ei umplu o ladă de lemn cu nisip și îi înfig cuie deasupra. Fac o mică gaură în partea de jos a lăzii, astfel încât nisipul să se scurgă pe unde trece și să arate drumul spre peștera lui Hotzenplotz. Pe partea sa, scriu: "Atenție, aur!", astfel încât tâlharul va dori cu siguranță să pună mâna pe ea.

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Personajul	Caracteristici	Interacțiuni
Kasperl	Nepotul bunicii, cel mai bun prieten al lui Seppel, foarte inteligent, poartă o șapcă roșie cu ciucure	Poate vorbi, sapă nisip, face o gaură în ladă, ridică lada la cărucior
Seppel	Cel mai bun prieten al lui Kasperl, nu deosebit de inteligent, dar loial și de încredere, poartă o pălărie verde Seppel	Poate vorbi, sapă nisip, face o gaură în ladă, ridică lada la cărucior

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:
 - În timp ce vopsesc
 - Când împing un cărucior
 - Când cară găleată
- Construiți figuri simple cu brațe și picioare mobile folosind blocuri ArTec


 Numele _____
 Construiesc _____


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


 Numele _____
 De asemenea ar trebui să: _____


 Numele _____
 Gândește-te la: _____

Kasperl
Seppel

Se mișcă, vorbește, ridică mâna (mâinile), încuie capacul lăzii, sapă nisip

Hambar, cărucior, ladă de lemn

Materiale sugerate

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

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

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Atenție – Aur! (T2)



S12
T2
D3
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 oamenii le folosesc atunci când se gândesc la ceva sau când sunt în impas
- Adunați posibilități privind modul în care robotul ar putea fi controlat pentru a se deplasa pe un anumit traseu
- Adunați posibilități de imitare a mișcării de lovire a unui ciocan

Vom urmări:

- Orientare spațială (D3)

Obiectivele lecției:

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

Cum se completează Fișa de sarcini a robotului?

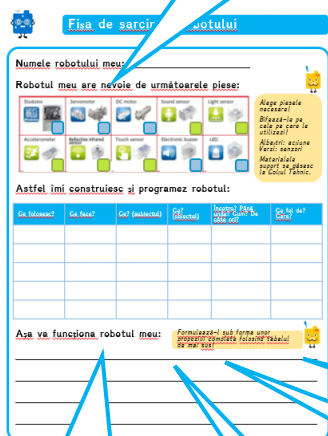
- Pe baza hărții actorilor, a aspectului de dezvoltare și a nivelului de programare, alegeți activitatea robotului și complexitatea programului pentru a corespunde abilităților copilului.
- Dacă este necesar, se pot completa fișe de robot suplimentare (de exemplu, pentru clarificare sau diferențiere).
- 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.

Ridicarea mâini(lor)
Deplasare
Ciocan

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 Kasperl sau Seppel, căruță de mână, ladă de lemn cu capac mobil (folosiți axele ca balamale)

PROG1

Kasperl merge în hambar și ia o găleată cu vopsea roșie

PROG2

Seppel lovește cu ciocanul capacul lăzii, își lovește degetul mare și țipă

PROG3

Kasperl și Seppel ridică lada de lemn și o pun pe cărucior

PROG4

TÂLHARUL HOTZENPLOTZ

Atenție – Aur! (T2)



S12
T2
D3
L3 P2

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Figură statică Kasperl sau Seppel, căruță de mână, ladă de lemn cu capac mobil (folosiți axele ca balamale)

PROG1

Kasperl merge în hambar și ia o găleată cu vopsea roșie

PROG2

Seppel lovește cu ciocanul capacul lăzii, își lovește degetul mare și țipă

PROG3

Kasperl și Seppel ridică lada de lemn și o pun pe cărucior

PROG4

Kasperl, Seppel

P1 Kasperl, Seppel

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

SAU

- Construiți Seppel care își poate ridica brațul cu un ciocan

P2 Kasperl

- Construiți Kasperl care se deplasează la hambar, se întoarce și vine înapoi (motor DC)

P3 Seppel, Kasperl

- Bulid Seppel care își ridică brațul cu un ciocan și lovește lada (servomotor)
- Eventual strigă "Ouch!" (buzzer)

SAU

- Construiți Kasperl care scrie pe partea laterală a lăzii cu o pensulă în mână - își mișcă brațul la stânga și la dreapta (servomotor) și îi explică planul către Seppel (buzzer)

P4 Kasperl, Seppel

- Kasperl și Seppel ridică brațele în același timp, cutia fiind deasupra mâinilor lor. Apoi ridică mai sus una dintre părți și lasă cutia să alunece pe căruciorul de mână

SAU

- Construiți Kasperl care merge la hambar și se întoarce - el urmează o linie (fotoreflexor IR) și pe drumul de întoarcere se oprește la ladă sau la Seppel (senzor tactil sau fotoreflexor IR)