

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T1)

S6
T1
D10
L1 P3

Concentrează-te pe:

•Creativitate (D10)



Sarcina1: Cum arată personajele și scenele?

Elevii creează elemente de peisaj pentru călătoriile lui Don Quijote prin Spania.

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, folosiți propriile idei sau doar lăsați copiii să rezolve problema folosind creativitatea lor.



Idea Bazaar - câteva idei:

- Construirea mediului din blocuri ArTeC
- Construirea mediului înconjurător din materiale reciclate
- Desene de desen
- Crearea de grafică pe calculator

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei! (I1, I4)

Domenii de dezvoltare: În plus:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate

- Concentrarea atenției
- Concentrarea subiectului - Științe ale naturii
- Dezvoltarea talentelor

Sarcina2: Cum au călătorit Quijote și Sancho? Cât de departe s-au deplasat și ce mijloace de transport au folosit?

Elevii creează un plan de călătorie și figuri de cai, măgari.

Orice soluție este bună!

Se poate folosi orice fel de instrument și material! Puteți folosi ideile și lista de materiale din Bazarul de idei, puteți folosi propriile idei sau puteți lăsa copiii să rezolve problema folosindu-și creativitatea.

Idea Bazaar - câteva idei:

- Construirea animalelor din blocuri ArTeC
- Programarea animalelor pentru a se deplasa și a transporta oameni, gândiți-vă cum să plasați personajele deasupra animalelor pentru a putea călători.
- Crearea de grafică pe calculator, animație
- Desene de desen

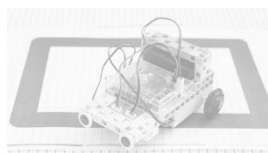
Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei! (I1, I2, I3)

Domenii de dezvoltare: În plus:

În centrul atenției:

- Competențe sociale
- Abilități grafomotorii
- Creativitate

- Abilități de viață
- Concentrarea subiectului - Cetățenie
- Dezvoltarea talentelor



Cum să gestionați producția:

Depozitați obiectele într-un dulap, pentru a le proteja de căderi. Atașați o etichetă cu numele grupului!

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T1)

S6
T1
D10
L1 P4

Concentrează-te pe:
 •Creativitate (D10)



Sarcina 3: De ce râd oamenii de Don Quijote?

Elevii discută motivele comportamentului lui Don Quijote și reacția societății la acesta.

Orice soluție este bună!

Puteți folosi cartonașele Act it out! din Bazarul de idei.



Cum să gestionați producția:

Faceți o înregistrare video a situației dramatizate!

Idea Bazaar - câteva idei:

- Aflați și dramatizați o situație în care prietenul dvs. se comportă într-un mod ciudat și cum ați reacționa.
- Imaginează-ți cum ar reacționa ceilalți oameni și ce ai face tu pentru a-ți ajuta prietenul.

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Decupați cartonașele de situație! (I5)

Alegeți accentul pe care doriți să îl abordeze copiii! Dați-le cartonașul cu situația corespunzătoare!

Ajutați-i să construiască situația dacă este nevoie!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Competențe sociale
- Gândire critică
- Abilități sociale
- Educație civică
- Înțelegerea textului

În plus:

- Concentrarea atenției
- Abilități de viață
- Dezvoltarea talentelor

Sarcina3: Construiește o moară de vânt sau un gigant!

Elevii creează mori de vânt sau giganți. Ei pot construi modele mici sau structuri mari. Cereți-le să fie creativi, să folosească o mare varietate de materiale.

Orice soluție este bună!

Se poate folosi orice fel de instrument și material! Puteți folosi ideile și lista de materiale din Bazarul de idei, puteți folosi propriile idei sau puteți lăsa copiii să rezolve problema folosind creativitatea lor.



Idea Bazaar - câteva idei:

- Construirea structurii din blocuri ArTeC Blocks
- Utilizarea materialelor reciclate
- Realizarea costumelor
- Desene de desen
- Crearea de grafică pe calculator
- Efectuarea de origami

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei! (I6)

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Creativitate
- Orientare spațială

În plus:

- Concentrarea atenției
- Concentrarea disciplinelor - Desen, IT, Inginerie
- Dezvoltarea talentelor

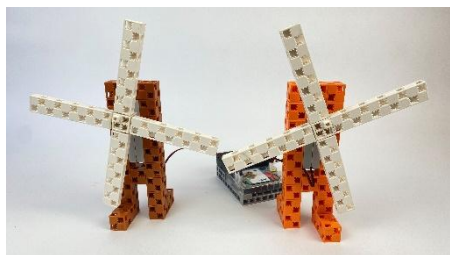
Cum să gestionați producția:

Depozitați obiectele într-un dulap, pentru a le proteja de căderi. Atașați o etichetă cu numele grupului!

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T1)

S6
T1
D10
L2 P3



Concentrează-te pe:

- Creativitate (D10)

Obiectivele lecției:

- înțelegerea textului
- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- organizarea muncii în grup

Cavalerul vede niște mori de vânt și crede că sunt uriași. Când călărește pentru a se lupta cu ei, este doborât de pe cal. Sancho îi spune că sunt doar mori de vânt, dar Don Quijote nu-l crede. El este sigur că un magician a transformat morile de vânt în uriași pentru a-i face rău.

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Caracter	Caracteristici	Interacțiuni
Don Quijote	Plimbări se plimbă cu furtunul vorbește	Pe parcursul drumului au loc conversații, Sancho încearcă să-l înțeleagă pe Quijote punându-i întrebări și punând la îndoială acțiunile.
Sancho Panza	Plimbări călărește un măgar vorbește	
Oamenii pe care îi întâlnesc	vorbiți	Batjocoriți comportamentul lui Quijote

Sugestii:

- Discută despre modul în care se realizează mișcările umane
- Faceți împreună câteva mișcări; copiii trebuie să perceapă fazele propriilor mișcări.
- Vorbim despre imaginație, despre vise.
- Colectați informații despre cum funcționează morile de vânt
- Colectarea de informații despre mori la diferite vârste
- Căutați în cărți sau pe internet despre viața și valorile cavalerilor
- Căutați în cărți sau pe internet despre viața în epoca mediavelor.
- Construiește o figurină simplă cu picioare, brațe sau gură mobile din ArTeC Blocks

Cum se utilizează cartea de caractere:

Fiecare elev își completează propria fișă a personajului:

- scrie numele personajului
- trăsăturile, mișcările, reacțiile etc.
- colectează elementele mediului înconjurător, alte accesorii, lucruri de construit
- se gândește la fazele, instrumentele și materiale de construcție a robotului

Elevii pot folosi mai multe piese din fiecare parte a personajului dacă este necesar!

Sancho Panza
Don Quijote
Observator aleatoriu
(membru al societății)

Plimbare
Călărește un cal
Călărește un măgar
Atacă morile de vânt
Opinii exprimate
Criticați
Puneți întrebări

Morile de vânt
Cal
Măgarul
Sabie și scut

Principalele acțiuni ale poveștii
Împărțiți segmentul de text în bucăți
Faceți o listă cu lucrurile necesare
Fișiere media necesare

Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin ca set de 112 bucăți)
- Harta Spaniei
- Șablon Storyline
- creion


 Numele : _____
 Construiesc: _____


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


 Numele _____
 De asemenea ar trebui să: _____


 Numele _____
 Gândește-te la: _____

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T₁)

S6
T1
D10
L3-4
P4



Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 bucăți) și setul de robotică ArTeC (1 sau 2 plăci de bază Studuino, 4 motoare DC, 3 fotorelectoare IR, 6 senzori tactili, 1 Buzzer).
- Mindmap sau schiță de diagramă, Storyline
- Cărți de caractere și șablon de carte de sarcini robotice
- Creion

Concentrează-te pe:

- Creativitate (D10)

Obiectivele lecției:

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

Sugestii

- Colectați idei despre cum se mișcă o moară de vânt.
- Colectați idei despre cum să reprezentați lupta.
- Colectați idei despre cum să imitați mișcările lui Don Quijote.
- Construiți figuri simple din blocuri ArTeC.

Braț
Picior
Sabie

Numele robotului meu:



Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Cu fotorelector	Cu laser	Cu (inductiv)	Cu (obiectiv)	Înaltă precizie (cu senzor de sabie)	Cu fuziune

Așa va funcționa robotul meu: *Robotul meu are nevoie de următoarele piese:*

Alege piesele necesare! Mișcă-le pe cele pe care le utilizezi! Alături scrie: Robotul meu are nevoie de următoarele piese: În Colul Tehnic.

Cum se completează cardul Robotic?

- Pe baza fișei personajului, a aspectului de dezvoltare și a nivelului de programare, alegeți activitatea robotului și complexitatea programului pentru a corespunde abilităților copilului.
- Dacă este necesar, pot fi completate fișe suplimentare pentru roboți (de exemplu, pentru clarificare sau diferențiere).
- Nu trebuie completate toate coloanele tabelului, ci doar cele relevante pentru funcția 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.

Subiecte conexe în colțul tehnic

- Programarea motorului DC
 - Stabilirea puterii, a direcției (2.a, 2.b)
 - Mișcări aleatorii (2.f)
- Utilizarea senzorilor tactili (4.a, 4.b)
 - Telecomandă formată din 4 senzori tactili (4.d)
- Buzzer (6.a, 6.b)
- 7. Fotorelector IR
 - 7.a) Testarea fotorelectorului IR
 - 7.b) Detectarea obstacolelor
- Utilizarea numerelor aleatoare (10.a)

Don Quijote și morile de vânt

- a) acționată direct de un motor de curent continuu
- b) în cazul operatorilor programați. Sancho Panza este o figură axială.

PROG1

Don Quijote și morile de vânt se mișcă atâta timp cât sunt apăstate butoanele lor. Brațul lui Sancho Panza se mișcă în sus și în jos cu ajutorul unui servomotor.

PROG2

Don Quijote este deja conștient de ceea ce îl înconjoară, de morile de vânt. Atât brațul lui Sancho Panza, cât și măgarul său sunt acționate de un servomotor.

PROG3

Fiecare dintre cei trei roboți este dotat cu tot mai mulți senzori. Roboții devin din ce în ce mai complecși.

PROG4

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T₁)

S₆
T₁
D₁₀
L₃₋₄
P₅

Ideii pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Don Quijote și morile de vânt

a) acționată direct de un motor de curent continuu
 b) în cazul operatorilor programați. Sancho Panza este o figură axială.

PROG1

Don Quijote și morile de vânt se mișcă atâta timp cât butoanele lor sunt apăstate. Brațul lui Sancho Panza se mișcă în sus și în jos cu ajutorul unui servomotor.

PROG2

Don Quijote este deja conștient de ceea ce îl înconjoară, de morile de vânt. Atât brațul lui Sancho Panza, cât și măgarul său sunt acționate de un servomotor.

PROG3

Fiecare dintre cei trei roboți este dotat cu tot mai mulți senzori. Roboții devin din ce în ce mai complecși.

PROG4



1- Lupta cu morile de vânt

P1 Marionete

a.) Don Quijote acționat direct de un motor de curent continuu

- Palele morilor de vânt și Sancho Panza pot fi deplasate cu ajutorul unor osii.

b.) Don Quijote și 2 mori de vânt sunt montate pe un robot.

Programul pornește automat când robotul este pornit.

- Don Quijote avansează timp de 3 secunde și se oprește.
- Morile de vânt programate se rotesc până când sunt oprite.
- Motorul de curent continuu al celei de-a treia mori de vânt este acționat direct. Sancho Panza este figura mecanică și aici.

P2 Scenă controlată prin apăsarea și menținerea apăsată a senzorului tactil

- Construiți-l pe Don Quijote și morile de vânt ca la P1.b.
- Don Quijote începe prin apăsarea senzorului tactil și continuă până când senzorul tactil este apăsat.
- Palele celor două mori de vânt programate se rotesc, de asemenea, atâta timp cât este apăsat senzorul tactil de pe ele.
- Motorul încorporat de curent continuu al celeilalte mori de vânt este alimentat în continuare direct de la suportul pentru baterii.
- Sancho Panza este un robot static cu 1 servomotor, 1 Buzzer și 1 senzor tactil.
- Programul său va porni de la un buton, își ridică brațul timp de 1 secundă, apoi îl coboară și se va auzi un semnal sonor.

P3 Mișcări ale servomotorului

- Don Quijote și construcția de mori de vânt ca în P2.
- Brațul lui Don Quijote este echipat cu un servomotor.
- Don Quijote se mișcă înainte, în timp ce servomotorul îi ridică sabia. Un fotoreflexor IR atașat detectează momentul în care robotul se oprește în dreptul morilor de vânt.
- Viteza morilor de vânt variază în mod aleatoriu și, de asemenea, au viteze diferite una față de cealaltă.
- 1 servomotor montat pe brațul lui Sancho Panza și 1 servomotor montat pe gâtul măgarului este activat de 1 buton de pe motor. El își ridică brațul timp de 1 secundă și apoi îl coboară, în timp ce capul măgarului se mișcă în sus și în jos, în timp ce Buzzerul sună pe el



P4 Protagonistul condus de consolă

- Don Quijote și construcția de mori de vânt ca în P3.
- Don Quijote este controlat de o telecomandă cu 4 senzori tactili pentru a se deplasa înainte-înapoi-dreapta-stânga și al 5-lea senzor tactil pentru a ridica și coborî sabia.
- Consola este utilizată pentru a ghida robotul în fața unui fotoreflexor IR montat pe morile de vânt.
- Fiecare moară de vânt programată este echipată cu 1-1 fotoreflexor IR.
- Când Don Quijote ajunge în fața fotoreflexorului IR din dreapta, roțile morilor încep să se rotească spre dreapta, cu viteze diferite. Dacă fotoreflexorul IR din stânga pune în mișcare morile de vânt, palele vor începe să se învârtă spre stânga, tot cu viteze diferite.
- Sancho Panza funcționează în același mod ca în P3.

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T1)

S6
T1
D12
L1 P3

Concentrează-te pe:

- Comunicarea lingvistică (D12)



Sarcina1: Cum arată personajele și scenele?

Elevii creează elemente de peisaj pentru călătoriile lui Don Quijote prin Spania.

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, folosiți propriile idei sau doar lăsați copiii să rezolve problema folosind creativitatea lor.



Idea Bazaar - câteva idei:

- Construirea mediului din blocuri ArTeC
- Construirea mediului înconjurător din materiale reciclate
- Desene de desen
- Crearea de grafică pe calculator

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei! (I1, I4)

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate

În plus:

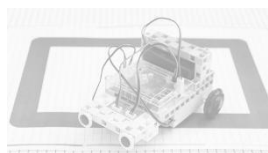
- Concentrarea atenției
- Concentrarea subiectului - Științe ale naturii
- Dezvoltarea talentelor

Sarcina2: Cum au călătorit Quijote și Sancho? Cât de departe s-au deplasat și ce mijloace de transport au folosit?

Elevii creează un plan de călătorie și figuri de cai, măgari.

Orice soluție este bună!

Se poate folosi orice fel de instrument și material! Puteți folosi ideile și lista de materiale din Bazarul de idei, puteți folosi propriile idei sau puteți lăsa copiii să rezolve problema folosindu-și creativitatea.



Idea Bazaar - câteva idei:

- Construirea animalelor din blocuri ArTeC
- Programarea animalelor pentru a se deplasa și a transporta oameni, gândiți-vă cum să plasați personajele deasupra animalelor pentru a putea călători.
- Crearea de grafică pe calculator, animație
- Desene de desen

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei! (I1, I2, I3)

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Competențe sociale
- Abilități grafomotorii
- Creativitate

În plus:

- Abilități de viață
- Concentrarea subiectului - Cetățenie
- Dezvoltarea talentelor



Cum să gestionați producția:

Depozitați obiectele într-un dulap, pentru a le proteja de căderi. Atașați o etichetă cu numele grupului!

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T1)

S6
T1
D12
L1 P4



Concentrează-te pe:

• Comunicarea lingvistică (D12)

Sarcina 3: De ce râd oamenii de Don Quijote?

Elevii discută motivele comportamentului lui Don Quijote și reacția societății la acesta.

Orice soluție este bună!

Puteți folosi cartonașele Act it out! din Bazarul de idei.



Cum să gestionați producția:

Faceți o înregistrare video a situației dramatizate!

Idea Bazaar - câteva idei:

- Aflați și dramatizați o situație în care prietenul dvs. se comportă într-un mod ciudat și cum ați reacționa.
- Imaginează-ți cum ar reacționa ceilalți oameni și ce ai face tu pentru a-ți ajuta prietenul.

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Decupați cartonașele de situație! (I5)

Alegeți accentul pe care doriți să îl abordeze copiii! Dați-le cartonașul cu situația corespunzătoare!

Ajutați-i să construiască situația dacă este nevoie!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Competențe sociale
- Gândire critică
- Abilități sociale
- Educație civică

În plus:

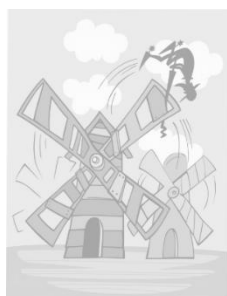
- Înțelegerea textului
- Concentrarea atenției
- Abilități de viață
- Dezvoltarea talentelor

Sarcina3: Construiește o moară de vânt sau un gigant!

Elevii creează mori de vânt sau giganți. Ei pot construi modele mici sau structuri mari. Cereți-le să fie creativi, să folosească o mare varietate de materiale.

Orice soluție este bună!

Se poate folosi orice fel de instrument și material! Puteți folosi ideile și lista de materiale din Bazarul de idei, puteți folosi propriile idei sau puteți lăsa copiii să rezolve problema folosind creativitatea lor.



Idea Bazaar - câteva idei:

- Construirea structurii din blocuri ArTeC Blocks
- Utilizarea materialelor reciclate
- Realizarea costumelor
- Desene de desen
- Crearea de grafică pe calculator
- Efectuarea de origami

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei! (I6)

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Creativitate
- Orientare spațială

În plus:

- Concentrarea atenției
- Concentrarea disciplinelor - Desen, IT, Inginerie
- Dezvoltarea talentelor

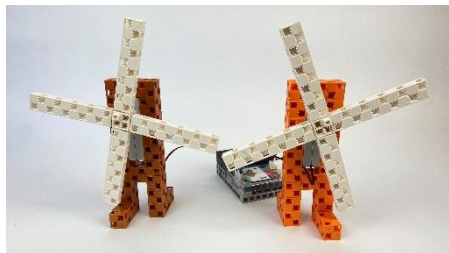
Cum să gestionați producția:

Depozitați obiectele într-un dulap, pentru a le proteja de căderi. Atașați o etichetă cu numele grupului!

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T1)

S6
T1
D12
L2 P3



Concentrează-te pe:

- Comunicarea lingvistică (D12)

Obiectivele lecției:

- înțelegerea textului
- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- organizarea muncii în grup

Cavalerul vede niște mori de vânt și crede că sunt uriași. Când călărește pentru a se lupta cu ei, este doborât de pe cal. Sancho îi spune că sunt doar mori de vânt, dar Don Quijote nu-l crede. El este sigur că un magician a transformat morile de vânt în uriași pentru a-i face rău.

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Caracter	Caracteristici	Interacțiuni
Don Quijote	Plimbări se plimbă cu furtunul vorbește	Pe parcursul drumului au loc conversații, Sancho încearcă să-l înțeleagă pe Quijote punându-i întrebări și punând la îndoială acțiunile.
Sancho Panza	Plimbări călărește un măgar vorbește	
Oamenii pe care îi întâlnesc	vorbiți	Batjocoriți comportamentul lui Quijote

Sugestii:

- Discută despre modul în care se realizează mișcările umane
- Faceți împreună câteva mișcări; copiii trebuie să perceapă fazele propriilor mișcări.
- Vorbim despre imaginație, despre vise.
- Colectați informații despre cum funcționează morile de vânt
- Colectarea de informații despre mori la diferite vârste
- Căutați în cărți sau pe internet despre viața și valorile cavalerilor
- Căutați în cărți sau pe internet despre viața în epoca mediavelor.
- Construiește o figurină simplă cu picioare, brațe sau gură mobile din ArTeC Blocks

Cum se utilizează cartea de caractere:

Fiecare elev își completează propria fișă a personajului:

- scrie numele personajului
- trăsăturile, mișcările, reacțiile etc.
- colectează elementele mediului înconjurător, alte accesorii, lucruri de construit
- se gândește la fazele, instrumentele și materiale de construcție a robotului

Elevii pot folosi mai multe piese din fiecare parte a personajului dacă este necesar!

Sancho Panza
Don Quijote
Observator aleatoriu
(membru al societății)

Plimbare
Călărește un cal
Călărește un măgar
Atacă morile de vânt
Opinii exprimate
Criticați
Puneți întrebări

Morile de vânt
Cal
Măgarul
Sabie și scut

Principalele acțiuni ale poveștii
Împărțiți segmentul de text în bucăți
Faceți o listă cu lucrurile necesare
Fișiere media necesare

Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin ca set de 112 bucăți)
- Harta Spaniei
- Șablon Storyline
- creion


 Numele : _____
 Construiesc: _____


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


 Numele _____
 De asemenea ar trebui să: _____


 Numele _____
 Gândește-te la: _____

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T₁)

S6
T1
D12
L3-4
P4



Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 bucăți) și setul de robotică ArTeC (1 sau 2 plăci de bază Studuino, 4 motoare DC, 3 fotorelectoare IR, 6 senzori tactili, 1 Buzzer).
- Mindmap sau schiță de diagramă, Storyline
- Cărți de caractere și șablon de carte de sarcini robotice
- Creion

Concentrează-te pe:

- Comunicarea lingvistică (D12)

Obiectivele lecției:

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

Sugestii

- Colectați idei despre cum se mișcă o moară de vânt.
- Colectați idei despre cum să reprezentați lupta.
- Colectați idei despre cum să imitați mișcările lui Don Quijote.
- Construiți figuri simple din blocuri ArTeC.

Cum se completează cardul Robotic?

- Pe baza fișei personajului, a aspectului de dezvoltare și a nivelului de programare, alegeți activitatea robotului și complexitatea programului pentru a corespunde abilităților copilului.
- Dacă este necesar, pot fi completate fișe suplimentare pentru roboți (de exemplu, pentru clarificare sau diferențiere).
- Nu trebuie completate toate coloanele tabelului, ci doar cele relevante pentru funcția 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
Picior
Sabie

Numele robotului meu:

Robotul meu are nevoie de următoarele piese:

Motor	Servomotor	DC motor	Sensor tactil	Light sensor
Accelerometer	Ultrasonic	Touch sensor	Electronic buzzer	LED

Alege piesele necesare!

Writzele pe cele pe care le utilizezi!

Alegeți schema Verzi: senzori Materiale suport pe placu la Colul Tehnic.

Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Ce funcționează?	Ce face?	Cel (obiectul)	Cel (obiectul)	Înălțime, Pondere, viteză, Culoare, etc.	Ce face din? Care?

Așa va funcționa robotul meu:

Completază-ți cardul robotic! Propune-ți un scop! Alege funcțiile tale!

Subiecte conexe în colțul tehnic

- Programarea motorului DC
 - Stabilirea puterii, a direcției (2.a, 2.b)
 - Mișcări aleatorii (2.f)
- Utilizarea senzorilor tactili (4.a, 4.b)
 - Telecomandă formată din 4 senzori tactili (4.d)
- Buzzer (6.a, 6.b)
- 7. Fotorelector IR
 - 7.a) Testarea fotorelectorului IR
 - 7.b) Detectarea obstacolelor
- Utilizarea numerelor aleatoare (10.a)

Don Quijote și morile de vânt

a) acționată direct de un motor de curent continuu

b) în cazul operatorilor programați. Sancho Panza este o figură axială.

PROG1

Don Quijote și morile de vânt se mișcă atâta timp cât sunt apăsate butoanele lor. Brațul lui Sancho Panza se mișcă în sus și în jos cu ajutorul unui servomotor.

PROG2

Don Quijote este deja conștient de ceea ce îl înconjoară, de morile de vânt. Atât brațul lui Sancho Panza, cât și măgarul său sunt acționate de un servomotor.

PROG3

Fiecare dintre cei trei roboți este dotat cu tot mai mulți senzori. Roboții devin din ce în ce mai complecși.

PROG4

AVENTURILE LUI DON QUIJOTE

LUPTA CU MORILE DE VÂNT (T₁)

S6
T1
D12
L3-4
P5

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare



Don Quijote și morile de vânt

- a) acționată direct de un motor de curent continuu
- b) în cazul operatorilor programați. Sancho Panza este o figură axială.

PROG1

Don Quijote și morile de vânt se mișcă atâta timp cât butoanele lor sunt apășate. Brațul lui Sancho Panza se mișcă în sus și în jos cu ajutorul unui servomotor.

PROG2

Don Quijote este deja conștient de ceea ce îl înconjoară, de morile de vânt. Atât brațul lui Sancho Panza, cât și măgarul său sunt acționate de un servomotor.

PROG3

Fiecare dintre cei trei roboți este dotat cu tot mai mulți senzori. Roboții devin din ce în ce mai complecși.

PROG4

1- Lupta cu morile de vânt

P1 Marionete

- a.) Don Quijote acționat direct de un motor de curent continuu
- Palele morilor de vânt și Sancho Panza pot fi deplasate cu ajutorul unor osii.
- b.) Don Quijote și 2 mori de vânt sunt montate pe un robot. Programul pornește automat când robotul este pornit.
- Don Quijote avansează timp de 3 secunde și se oprește.
- Morile de vânt programate se rotesc până când sunt oprite.
- Motorul de curent continuu al celei de-a treia mori de vânt este acționat direct. Sancho Panza este figura mecanică și aici.

P2 Scenă controlată prin apășarea și menținerea apășată a senzorului tactil

- Construiți-l pe Don Quijote și morile de vânt ca la P1.b.
- Don Quijote începe prin apășarea senzorului tactil și continuă până când senzorul tactil este apășat.
- Palele celor două mori de vânt programate se rotesc, de asemenea, atâta timp cât este apășat senzorul tactil de pe ele.
- Motorul încorporat de curent continuu al celeilalte mori de vânt este alimentat în continuare direct de la suportul pentru baterii.
- Sancho Panza este un robot static cu 1 servomotor, 1 Buzzer și 1 senzor tactil.
- Programul său va porni de la un buton, își ridică brațul timp de 1 secundă, apoi îl coboară și se va auzi un semnal sonor.

P3 Mișcări ale servomotorului

- Don Quijote și construcția de mori de vânt ca în P2.
- Brațul lui Don Quijote este echipat cu un servomotor.
- Don Quijote se mișcă înainte, în timp ce servomotorul îi ridică sabia. Un fotoreflexor IR atașat detectează momentul în care robotul se oprește în dreptul morilor de vânt.
- Viteza morilor de vânt variază în mod aleatoriu și, de asemenea, au viteze diferite una față de cealaltă.
- 1 servomotor montat pe brațul lui Sancho Panza și 1 servomotor montat pe gâtul măgarului este activat de 1 buton de pe motor. El își ridică brațul timp de 1 secundă și apoi îl coboară, în timp ce capul măgarului se mișcă în sus și în jos, în timp ce Buzzerul sună pe el



P4 Protagonistul condus de consolă

- Don Quijote și construcția de mori de vânt ca în P3.
- Don Quijote este controlat de o telecomandă cu 4 senzori tactili pentru a se deplasa înainte-înapoi-dreapta-stânga și al 5-lea senzor tactil pentru a ridica și coborî sabia.
- Consola este utilizată pentru a ghida robotul în fața unui fotoreflexor IR montat pe morile de vânt.
- Fiecare moară de vânt programată este echipată cu 1-1 fotoreflexor IR.
- Când Don Quijote ajunge în fața fotoreflexorului IR din dreapta, roțile morilor încep să se rotească spre dreapta, cu viteze diferite. Dacă fotoreflexorul IR din stânga pune în mișcare morile de vânt, palele vor începe să se învârtă spre stânga, tot cu viteze diferite.
- Sancho Panza funcționează în același mod ca în P3.