

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D11
L1 P3

În centrul atenției:

- Conștiința limbajului (D11)



Sarcina1: Cum arată peisajul?

Elevii creează elemente ale peisajului. Discută diferențele dintre peisajele reale și cele din benzi desenate.

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 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!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Orientare spațială
- Abilități motorii fine
- Creativitate

În plus:

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

Sarcina2: Cum arată un șoarece?

Elevii creează un șoarece cu gura și membrele mobile

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 unui șoarece din blocuri ArTeC Blocks
- Tăierea și legarea unui șoarece de carton
- Serii de desene
- Editor de animație

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

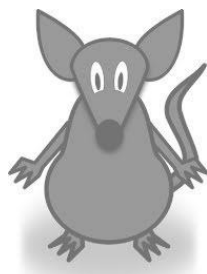
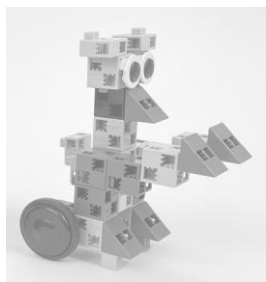
Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate

În plus:

- Concentrarea atenției
- Concentrarea temei - Desen, IT
- Dezvoltarea talentelor



Cum să gestionați producția:

Agățați imaginile pe perete, pe un poster mare, și rugați-i pe copii 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!



ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D11
L1 P4

În centrul atenției:

- Conștiința limbajului (D11)



Sarcina3: Cum puteți comunica cu cineva care nu vă înțelege?

Elevii vorbesc despre comunicare și limbi străine.

Ați fost vreodată luat în râs? Ați fost vreodată bruscăt?

Elevii vorbesc despre experiența lor de a fi hărțuit sau de a râde de ei, despre circumstanțe, reacții, soluții și sentimente.

Aceștia dramatizează și interpretează situația dată.

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

Idea Bazaar - câteva idei:

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Decupați cartonașele de situație!

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:

- Abilități sociale
 - Strategii de incluziune
 - Strategii de comunicare
 - Empatie
- Înțelegerea textului

În plus:

- Abilități de viață



Sarcina4: Cum ați comunica într-o țară a cărei limbă nu o cunoașteți?

Elevii colectează ceea ce le-ar trebui într-o țară străină.

Aceștia își creează propriul limbaj al semnelor pentru aceste nevoi.

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, puteți veni cu propriile idei sau puteți lăsa copiii să fie creativi.

Idea Bazaar - câteva idei:

- Brainstorming despre nevoile într-un mediu nou
- Colectarea tipurilor de limbaje ale semnelor
- Realizarea recuzitei

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Toate competențele
- Abilități de viață
- Gândirea algoritmică
- Atenție
- Creativitate

În plus:

- Concentrarea disciplinelor - Arte, IT
- Dezvoltarea talentelor

Cum să gestionați producția:

Faceți o înregistrare video/audio a situației dramatizate!

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE

ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D11
L2 P3



Un șoarece de benzi desenate, sătul să trăiască între paginile unei benzi desenate și dornic să schimbe gustul cârnii cu cel al brânzei, a făcut un mare pas și s-a trezit în lumea șoarecilor în carne și oase.

"Dovleac!", a exclamat imediat, mirosind o pisică.

"Ce-ai spus?", șopti ceilalți șoareci, speriați de acel cuvânt ciudat.

"Sploom, bang, gulp!", a spus șoarecele, care vorbea doar limbajul benzilor desenate.

"Trebuie să fie turcă", a observat un șoarece bătrân și ticălos, care a servit în Mediterana înainte de a se pensiona. și a încercat să i se adreseze în turcă.

Șoarecele s-a uitat mirat la el și a spus: "Ziip, fiish, bronk".

"Nu, nu este turcă", a concluzionat navigatorul.

"Atunci ce este?"

"Vattelapesca."

Așa că l-au numit Vattelapesca și l-au ținut un pic ca pe prostul satului.

"Vattelapesca", l-au întrebat, "îți place mai mult parmezanul sau gruyere?"

"Spliit, grong, ziziziir", a răspuns șoricelul din desene animate.

"Noapte bună", au râs ceilalți.

Cei mici, apoi, îl trăgeau intenționat de coadă ca să-l audă protestând în felul acela amuzant:

"Zoong, splash, squarr!".

În centrul atenției:

- Conștiința limbajului (D11)

Obiectivele lecției:

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

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Caracter	Caracteristici	Interacțiuni
Șoarece	Se plimbă, se oprește, interacționează	Vorbiți unul cu celălalt
Navigatorul	Se plimbă, se oprește, interacționează	
Alți șoareci	Se plimbă, interacționează	Vorbește cu Vattelapesca

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 care trebuie construite
- se gândește la faze, instrumente și materiale de construcție a robotului

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

Sugestii

- Discutați despre modul în care se realizează mișcările. Faceți împreună câteva mișcări, iar copiii trebuie să perceapă fazele propriilor mișcări.
- Discutați de ce șoarecii nu se puteau înțelege între ei. Care sunt elementele de bază ale comunicării?
- Construiește o figurină simplă de șoarece cu picioare, brațe sau gură mobile din ArTeC Blocks

Șoarece
Navigator
Șoareci

Plimbare
Stop
interacționează

Carte
Locuri în aer liber

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


 Numele : _____
 Construiesc: _____


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


 Numele _____
 De asemenea ar trebui să: _____


 Numele _____
 Gândește-te la: _____

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D11
L3-4
P4



Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 bucăți) și setul de robotică ArTeC (2 plăci de bază Studuino, 6 senzori tactili, 2 buzzer, 3 fotorelectoare IR, 1 accelerometru, 2 servomotoare, 2 motoare DC).
- Mindmap sau Chart draft, Storyline
- Cărți de caractere și șablon de carte de sarcini robotice
- Creion
- Video despre mișcările ariciului

Cum se completează cardul Robotic?

- Alegeți "activitatea" robotului și complexitatea programării acestuia în funcție de fișa de sarcini a personajului, de obiectivul de dezvoltare și de nivelul de programare care se potrivește cu abilitățile copilului.
- Dacă este necesar (pentru clarificare sau pentru diferențiere), se pot completa și alte fișe robotice.

În centrul atenției:

- Conștiința limbajului (D11)

Obiectivele lecției:

- înțelegerea textului
- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- exprimarea mișcării

Sugestii

Mersul pe jos

- Discută despre modul în care se realizează mișcările
- Faceți împreună câteva mișcări pentru a imita un șoarece
- Arătați-le copiilor modele anatomice mobile
- Construiește o figurină simplă cu picioare, brațe sau gură mobile din ArTeC Blocks
- **Vorbind**
- Imitați mișcările de mișcare a gurii, astfel încât să pară reale.
- Colectați idei despre cum poate fi reprezentată vorbirea prin piesele robotului.

Corp Gura Plimbare

Numele robotului meu: _____

Robotul meu are nevoie de următoarele piese:

Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Ce folosesc?	Ce fac?	Cat (intensitate)	Cat (durată)	Intervalul timpului în care am făcut	Cat fel de lucru?

Așa va funcționa robotul meu: _____

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

Subiecte conexe în colțul tehnic

- Programarea motorului de curent continuu (2.a, 2.b)
- Programarea servomotorului
 - Deplasarea elementelor montate pe un servomotor la un anumit unghi (3.a)
 - Programarea mișcării de undulare (3.b)
- Testarea și programarea Senzor tactil
 - Pornirea și oprirea motoarelor de curent continuu prin apăsarea acelorași butoane sau a unor senzori tactili (4.b, 4.c).
- Utilizarea soneriei (6.a)
- Utilizarea fotorelectorului IR
 - Testarea fotorelectorului IR (7.a)
 - Detectarea obstacolelor (7.b)
 - Evitarea obstacolelor, (7.c,d)
 - Se avansează până când se găsește linia neagră (7.e)

Un șoarece de benzi desenate este un dispozitiv în mișcare sau un robot programat. Celelalte personaje pot fi deplasate cu ajutorul unor axe.

PROG1

Mouse-ul Comic înaintea către Mouse-ul Navigator. Șoarecele Navigator se apropie și el și adulmecă brânză. Încearcă să facă conversație.

PROG2

Mouse-ul Comic se deplasează aleatoriu, iar mouse-ul Navigator este controlat prin telecomandă.

PROG3

Șoarecele Comic se mișcă într-un labirint. Sailor Mouse este controlat de un accelerometru și de un senzor tactil.

PROG4

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IESE DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D11
L3-4
P5

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Un șoarece de benzi desenate este un dispozitiv în mișcare sau un robot programat. Celelalte personaje pot fi deplasate cu ajutorul unor axe.

PROG1

Mouse-ul Comic înaintază către Mouse-ul Navigator. Șoarecele Navigator se apropie și el și adulmecă brânză. Încearcă să facă conversație.

PROG2

Mouse-ul Comic se deplasează aleatoriu, iar mouse-ul Navigator este controlat prin telecomandă.

PROG3

Șoarecele Comic se mișcă într-un labirint. Sailor Mouse este controlat de un accelerometru și de un senzor tactil.

PROG4



Șoarecele care iese din cartea de benzi desenate

P1 Marionete

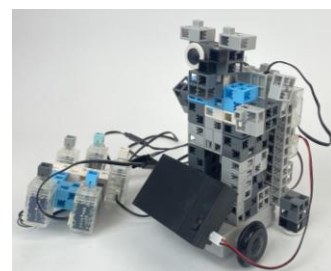
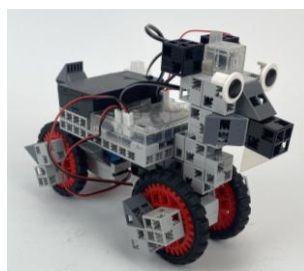
- Construiți mouse-ul de benzi desenate
 - Motorul DC este acționat direct de la baterii
 - Șoarecele Comic se rostogolește până la Șoarecele Marinar și la șoricelii mici.
- Mouse de benzi desenate montat pe căruciorul robotului
 - Programul său pornește automat la pornire și avansează timp de 5 secunde până la șoarecele navigator și la grupul de șoricelii mici.

P2 Mouse-ul Comic și Mouse-ul Navigator vorbesc

- Construiți șoarecele de benzi desenate ca la P1 b).
- 2 senzori tactili și 1 Buzzer sunt atașate
- Când este apăsat un senzor tactil, acesta pornește, iar când este apăsat celălalt senzor tactil, se oprește, iar soneria montată pe acesta emite un sunet ascuțit.
- Construiți robotul Navigator Mouse.
- Sunt conectate 1 senzor tactil, 1 servomotor și 1 sonerie.
- Programul său pornește automat atunci când robotul este pornit.
- Robotul se mișcă înainte, se oprește atunci când este apăsat senzorul tactil și servomotorul își ridică capul, în timp ce Buzzerul emite un sunet slab.

P3 Șoarecele Comic și Șoarecele Marinar se întâlnesc

- Construiți mouse-ul de benzi desenate, ca în P2, se conectează 1 fotoreflexor IR.
- Șoarecele de benzi desenate se mișcă înainte cu schimbări aleatorii de direcție.
- Atunci când fotoreflexorul IR detectează mouse-ul Navigator, acesta se oprește, iar semnalul sonor emite un sunet ascuțit.
- Construim robotul Sailor Mouse, ca în P2, îi conectăm o consolă de telecomandă cu 5 butoane.
- Mouse-ul Navigator poate fi controlat cu 4 senzori tactili, așa că îl ghidăm în fața mouse-ului Comic.
- Prin apăsarea celui de-al 5-lea buton, servomotorul din gâtul șoricelului Navigator Mouse mișcă capul robotului în sus și în jos, iar Buzzerul emite un sunet grav.



P4 Comic Mouse caută drumul

- Construim mouse-ul Comic, ca în P2, conectăm 3 fotoreflexori IR, 1 Buzzer și 1 senzor tactil, montăm un servomotor în gâtul acestuia.
- Mouse-ul Comic detectează și evită obstacolele cu ajutorul a 1-1 fotoreflexori IR plasați pe părțile laterale ale mouse-ului.
- Atunci când al treilea fotoreflexor IR, montat în față, detectează un obstacol, se oprește.
- Atunci când este apăsat senzorul tactil, un servomotor încorporat în gât mișcă capul la stânga și la dreapta și activează soneria cu un sunet ascuțit.
- Construiți robotul Navigator Mouse, la fel ca în P2, se atașează un accelerometru și un senzor tactil.
- Mouse-ul Navigator poate fi controlat cu ajutorul unui accelerometru, astfel încât îl puteți ghida către mouse-ul de benzi desenate și puteți apăsa butonul acestuia.
- Atunci când apăsați butonul de pe mouse-ul Navigator, servomotorul montat în gâtul acestuia își mișcă capul în sus și în jos, iar semnalul sonor emite un ton scăzut.

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IESE DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D12
L1 P3



În centrul atenției:

- Comunicarea lingvistică (D12)

Sarcina1: Cum arată peisajul?

Elevii creează elemente ale peisajului. Discută diferențele dintre peisajele reale și cele din benzi desenate.

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 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!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Orientare spațială
- Abilități motorii fine
- Creativitate

În plus:

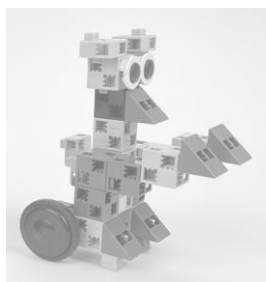
- Concentrarea atenției
- Concentrarea subiectului - Științe ale naturii
- Dezvoltarea talentelor

Sarcina2: Cum arată un șoarece?

Elevii creează un șoarece cu gura și membrele mobile

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 unui șoarece din blocuri ArTeC Blocks
- Tăierea și legarea unui șoarece de carton
- Serii de desene
- Editor de animație

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Orientare spațială
- Creativitate

În plus:

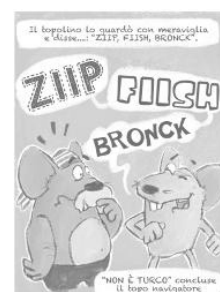
- Concentrarea atenției
- Concentrarea temei - Desen, IT
- Dezvoltarea talentelor

Cum să gestionați producția:

Agățați imaginile pe perete, pe un poster mare, și rugați-i pe copii 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!



ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D12
L1 P4



În centrul atenției:

- Comunicarea lingvistică (D12)

Sarcina3: Cum puteți comunica cu cineva care nu vă înțelege?

Elevii vorbesc despre comunicare și limbi străine.

Ați fost vreodată luat în râs? Ați fost vreodată bruscăt?

Elevii vorbesc despre experiența lor de a fi hărțuit sau de a râde de ei, despre circumstanțe, reacții, soluții și sentimente.

Aceștia dramatizează și interpretează situația dată.

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

Idea Bazaar - câteva idei:

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Decupați cartonașele de situație!

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

Ajutați-i să construiască situația dacă este nevoie!

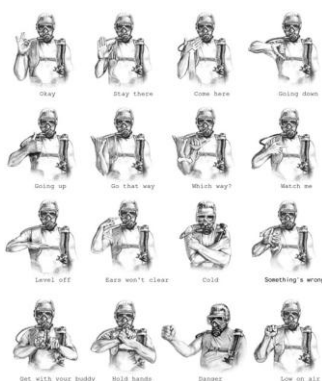

ȘORICELUL HAZLIU

Câteva idei - Sentimentul de a fi neînțeles - Sentimentul de a fi luat în râs

Jos de râs!
 Imaginați-vă și interpretați o situație în care tu și colegii tăi nu vă înțeleg (nu vorbiți aceeași limbă).
 Cum puteți rezolva problema? Cum puteți comunica cu o persoană care nu înțelege limba română?

Jos de râs!
 Imaginați-vă și interpretați o situație în care ai fost exclus dintr-un grup (imaginați-vă de exemplu moștenirea exclusivă).
 Ce puteți face pentru a schimba situația? Găsiți o soluție!

Jos de râs!
 Ai fost vreodată luat peste picior? S-a răa vreodată pe cineva lângă cum te-ai simțit?
 Propuneți-le colegilor această experiență și gândiți-vă în ce mod te-ai simțit.
 Imaginați-vă și interpretați o situație de bullying/cibulicizare și găsiți o soluție!



Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități sociale
 - Strategii de incluziune
 - Strategii de comunicare
 - Empatie
- Înțelegerea textului

În plus:

- Abilități de viață

Sarcina4: Cum ați comunica într-o țară a cărei limbă nu o cunoașteți?

Elevii colectează ceea ce le-ar trebui într-o țară străină.

Aceștia își creează propriul limbaj al semnelor pentru aceste nevoi.

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, puteți veni cu propriile idei sau puteți lăsa copiii să fie creativi.

Idea Bazaar - câteva idei:

- Brainstorming despre nevoile într-un mediu nou
- Colectarea tipurilor de limbaje ale semnelor
- Realizarea recuzitei

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Toate competențele
- Abilități de viață
- Gândirea algoritmică
- Atenție
- Creativitate

În plus:

- Concentrarea disciplinelor - Arte, IT
- Dezvoltarea talentelor

Cum să gestionați producția:

Faceți o înregistrare video/audio a situației dramatizate!

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE

ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D12
L2 P3



Un șoarece de benzi desenate, sătul să trăiască între paginile unei benzi desenate și dornic să schimbe gustul cârnii cu cel al brânzei, a făcut un mare pas și s-a trezit în lumea șoarecilor în carne și oase.

"Dovleac!", a exclamat imediat, mirosind o pisică.

"Ce-ai spus?", șopti ceilalți șoareci, speriați de acel cuvânt ciudat.

"Sploom, bang, gulp!", a spus șoarecele, care vorbea doar limbajul benzilor desenate.

"Trebuie să fie turcă", a observat un șoarece bătrân și ticălos, care a servit în Mediterana înainte de a se pensiona. Și a încercat să i se adreseze în turcă.

Șoarecele s-a uitat mirat la el și a spus: "Ziip, fiish, bronk".

"Nu, nu este turcă", a concluzionat navigatorul.

"Atunci ce este?"

"Vattelapesca."

Așa că l-au numit Vattelapesca și l-au ținut un pic ca pe prostul satului.

"Vattelapesca", l-au întrebat, "îți place mai mult parmezanul sau gruyere?"

"Spliit, grong, ziziziir", a răspuns șoricelul din desene animate.

"Noapte bună", au râs ceilalți.

Cei mici, apoi, îl trăgeau intenționat de coadă ca să-l audă protestând în felul acela amuzant:

"Zoong, splash, squarr!".

În centrul atenției:

- Comunicarea lingvistică (D12)

Obiectivele lecției:

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

Principalele caracteristici și interacțiuni ale personajelor

Caracter	Caracteristici	Interacțiuni
Șoarece	Se plimbă, se oprește, interacționează	Vorbiți unul cu celălalt
Navigatorul	Se plimbă, se oprește, interacționează	
Alți șoareci	Se plimbă, interacționează	Vorbește cu Vattelapesca

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 care trebuie construite
- se gândește la faze, instrumente și materiale de construcție a robotului

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

Sugestii

- Discutați despre modul în care se realizează mișcările. Faceți împreună câteva mișcări, iar copiii trebuie să perceapă fazele propriilor mișcări.
- Discutați de ce șoarecii nu se puteau înțelege între ei. Care sunt elementele de bază ale comunicării?
- Construiește o figurină simplă de șoarece cu picioare, brațe sau gură mobile din ArTeC Blocks

Șoarece
Navigator
Șoareci

Plimbare
Stop
interacționează

Carte
Locuri în aer liber

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


 Numele : _____
 Construiesc: _____


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


 Numele _____
 De asemenea ar trebui să: _____


 Numele _____
 Gândește-te la: _____

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IEȘI DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D12
L3-4
P4



Materiale sugerate

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 bucăți) și setul de robotică ArTeC (2 plăci de bază Studuino, 6 senzori tactili, 2 buzzer, 3 fotorelectoare IR, 1 accelerometru, 2 servomotoare, 2 motoare DC).
- Mindmap sau Chart draft, Storyline
- Cărți de caractere și șablon de carte de sarcini robotice
- Creion
- Video despre mișcările ariciului

Cum se completează cardul Robotic?

- Alegeți "activitatea" robotului și complexitatea programării acestuia în funcție de fișa de sarcini a personajului, de obiectivul de dezvoltare și de nivelul de programare care se potrivește cu abilitățile copilului.
- Dacă este necesar (pentru clarificare sau pentru diferențiere), se pot completa și alte fișe robotice.

În centrul atenției:

- Comunicarea lingvistică (D12)

Obiectivele lecției:

- înțelegerea textului
- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- exprimarea mișcării

Sugestii

Mersul pe jos

- Discută despre modul în care se realizează mișcările
- Faceți împreună câteva mișcări pentru a imita un șoarece
- Arătați-le copiilor modele anatomice mobile
- Construiește o figurină simplă cu picioare, brațe sau gură mobile din ArTeC Blocks
- **Vorbind**
- Imitați mișcările de mișcare a gurii, astfel încât să pară reale.
- Colectați idei despre cum poate fi reprezentată vorbirea prin piesele robotului.

Corp
Gura
Plimbare

Numele robotului meu: _____

Robotul meu are nevoie de următoarele piese:

Stabilizator	Servomotor	DC motor	Senzor tactil	Light sensor	Alte piese necesare
Accelerometru	Fotorelector IR	Tranziție	Electronic buzzer	LED	Alte piese necesare

Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil	Cu tactil

Așa va funcționa robotul meu: _____

Subiecte conexe în colțul tehnic

- Programarea motorului de curent continuu (2.a, 2.b)
- Programarea servomotorului
 - Deplasarea elementelor montate pe un servomotor la un anumit unghi (3.a)
 - Programarea mișcării de undulare (3.b)
- Testarea și programarea Senzor tactil
 - Pornirea și oprirea motoarelor de curent continuu prin apăsarea acelorași butoane sau a unor senzori tactili (4.b, 4.c).
- Utilizarea soneriei (6.a)
- Utilizarea fotorelectorului IR
 - Testarea fotorelectorului IR (7.a)
 - Detectarea obstacolelor (7.b)
 - Evitarea obstacolelor, (7.c,d)
 - Se avansează până când se găsește linia neagră (7.e)

Un șoarece de benzi desenate este un dispozitiv în mișcare sau un robot programat. Celelalte personaje pot fi deplasate cu ajutorul unor axe.

PROG1

Mouse-ul Comic înaintază către Mouse-ul Navigator. Șoarecele Navigator se apropie și el și adulmecă brânză. Încearcă să facă conversație.

PROG2

Mouse-ul Comic se deplasează aleatoriu, iar mouse-ul Navigator este controlat prin telecomandă.

PROG3

Șoarecele Comic se mișcă într-un labirint. Sailor Mouse este controlat de un accelerometru și de un senzor tactil.

PROG4

ȘOARECELE DE BENZI DESENATE ȘOARECELE CARE IESE DIN CARTEA DE BENZI DESENATE (T1)

S10
T1
D12
L3-4
P5

Idei pentru roboți pe diferite niveluri de programare

Un șoarece de benzi desenate este un dispozitiv în mișcare sau un robot programat. Celelalte personaje pot fi deplasate cu ajutorul unor axe.

PROG1

Mouse-ul Comic înaintează către Mouse-ul Navigator. Șoarecele Navigator se apropie și el și adulmecă brânză. Încearcă să facă conversație.

PROG2

Mouse-ul Comic se deplasează aleatoriu, iar mouse-ul Navigator este controlat prin telecomandă.

PROG3

Șoarecele Comic se mișcă într-un labirint. Sailor Mouse este controlat de un accelerometru și de un senzor tactil.

PROG4



Șoarecele care iese din cartea de benzi desenate

P1 Marionete

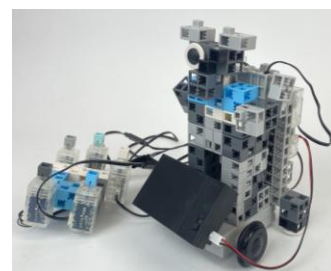
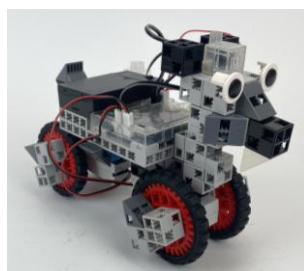
- Construiți mouse-ul de benzi desenate
 - Motorul DC este acționat direct de la baterii
 - Șoarecele Comic se rostogolește până la Șoarecele Marinar și la șoriceii mici.
- Mouse de benzi desenate montat pe căruciorul robotului
 - Programul său pornește automat la pornire și avansează timp de 5 secunde până la șoarecele navigator și la grupul de șoriceii mici.

P2 Mouse-ul Comic și Mouse-ul Navigator vorbesc

- Construiți șoarecele de benzi desenate ca la P1 b).
- 2 senzori tactili și 1 Buzzer sunt atașate
- Când este apăsat un senzor tactil, acesta pornește, iar când este apăsat celălalt senzor tactil, se oprește, iar soneria montată pe acesta emite un sunet ascuțit.
- Construiți robotul Navigator Mouse.
- Sunt conectate 1 senzor tactil, 1 servomotor și 1 sonerie.
- Programul său pornește automat atunci când robotul este pornit.
- Robotul se mișcă înainte, se oprește atunci când este apăsat senzorul tactil și servomotorul își ridică capul, în timp ce Buzzerul emite un sunet slab.

P3 Șoarecele Comic și Șoarecele Marinar se întâlnesc

- Construiți mouse-ul de benzi desenate, ca în P2, se conectează 1 fotoreflexor IR.
- Șoarecele de benzi desenate se mișcă înainte cu schimbări aleatorii de direcție.
- Atunci când fotoreflexorul IR detectează mouse-ul Navigator, acesta se oprește, iar semnalul sonor emite un sunet ascuțit.
- Construim robotul Sailor Mouse, ca în P2, îi conectăm o consolă de telecomandă cu 5 butoane.
- Mouse-ul Navigator poate fi controlat cu 4 senzori tactili, așa că îl ghidăm în fața mouse-ului Comic.
- Prin apăsarea celui de-al 5-lea buton, servomotorul din gâtul șoricelului Navigator Mouse mișcă capul robotului în sus și în jos, iar Buzzerul emite un sunet grav.



P4 Comic Mouse caută drumul

- Construim mouse-ul Comic, ca în P2, conectăm 3 fotoreflexori IR, 1 Buzzer și 1 senzor tactil, montăm un servomotor în gâtul acestuia.
- Mouse-ul Comic detectează și evită obstacolele cu ajutorul a 1-1 fotoreflexori IR plasați pe părțile laterale ale mouse-ului.
- Atunci când al treilea fotoreflexor IR, montat în față, detectează un obstacol, se oprește.
- Atunci când este apăsat senzorul tactil, un servomotor încorporat în gât mișcă capul la stânga și la dreapta și activează soneria cu un sunet ascuțit.
- Construiți robotul Navigator Mouse, la fel ca în P2, se atașează un accelerometru și un senzor tactil.
- Mouse-ul Navigator poate fi controlat cu ajutorul unui accelerometru, astfel încât îl puteți ghida către mouse-ul de benzi desenate și puteți apăsa butonul acestuia.
- Atunci când apăsați butonul de pe mouse-ul Navigator, servomotorul montat în gâtul acestuia își mișcă capul în sus și în jos, iar semnalul sonor emite un ton scăzut.