

MICUL PRINȚ PLANETA GEOGRAFULUI (T3)



**S22
T3
D3
L1 P3**

Focus pe:

- Orientare spațială (D3)

Sarcina 1: Imaginați-vă și modelați un deșert imens!

Orice soluție este bună!

Se pot folosi orice fel de instrumente și materiale!
 Puteți folosi ideile și lista de materiale din Idea Bazaar, puteți veni cu propriile idei sau pur și simplu lăsați copiii să fie creativi.



Bazarul ideilor – câteva idei:

- Pot folosi nisip sau semolă și vopsea pentru a realiza o pictură cu nisip despre deșert.
- Pot folosi ceramică sau plastilină care se usucă la aer, pietricele, plante și animale din plastic, materiale reciclate pentru a construi o machetă sau un diorama.

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Creativitate
- Geografie

În plus:

- Abilități de viață
- Materie – Arte și meserii
- Dezvoltarea talentelor
- Abilități sociale

Sarcina 3: Care sunt caracteristicile biosferei deșertice?

Orice soluție este bună!

Se pot folosi orice fel de instrumente și materiale!
 Puteți folosi ideile și lista de materiale din Idea Bazaar, puteți veni cu propriile idei sau pur și simplu puteți lăsa copiii să fie creativi.

Bazarul ideilor – câteva idei:

- Completați tabelul din Foaia de idei cu caracteristicile meteorologice, vegetația și fauna deșerturilor
- Urmăriți videoclipuri despre diferite deșerturi și colectați caracteristicile comune și diferite ale acestora

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați foile de idei!

Faceți fotografiile ale clădirilor în timpul construcției și după finalizarea acestora.

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Subiect – Natură
- Gândire critică
- Abilități de viață
- Orientare spațială

În plus:

- Creativitate
- Abilități sociale
- Dezvoltarea talentului

Temperatura diurnă	
Temperatura pe timp de noapte	
Precipitații	
vânt	
vegetație	
faună	

Cum să gestionați rezultatele:

Organizați fotografiile finalizate într-un depozit online sau imprimați-le pe un panou de afișaj. Dacă copiii au luat notițe sau au idei suplimentare, atașați-le și pe acestea.

MICUL PRINȚ PLANETA GEOGRAFULUI (T3)



S22
T3
D3
L1 P4

Concentrați-vă pe:

- Orientare spațială (D3)

Sarcina 3: Construiește-ți propriul sistem solar! Realizați un sistem solar folosind tehnici de papier-mâché!

Orice soluție este bună!

Se pot folosi orice fel de unelte și materiale!
 Poți folosi ideile și lista de materiale din Idea
 Bazaar, poți veni cu propriile idei sau poți lăsa
 copiii să fie creativi.



Bazarul de idei – câteva idei:

- Discutați despre caracteristicile și ordinea planetelor din Sistemul Solar!
- Realizați planetele folosind baloane și papier-mâché!
- Vopsește-le în funcție de caracteristicile lor!
- Agățați-le de tavan în ordinea corectă!

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități motorii fine
- Creativitate
- Geografie
- Matematică

În plus:

- Abilități de viață
- Materie – Arte și meserii
- Dezvoltarea talentelor
- Abilități sociale

Cum să gestionați rezultatele:

Organizați fotografiile finalizate într-un depozit online sau imprimați-le pe un panou de afișaj. Dacă copiii au luat notițe sau au idei suplimentare, atașați-le și pe acestea.

Sarcina 4: Explorați Sistemul Solar cu roboții voștri!

Orice soluție este bună!

Se pot folosi orice fel de instrumente și materiale!
 Puteți folosi ideile și lista de materiale din Idea
 Bazaar, puteți veni cu propriile idei sau pur și
 simplu puteți lăsa copiii să fie creativi.



Idea Bazaar – câteva idei:

- Se pot folosi diferite tipuri de roboți de podea.
- Programarea robotilor fara ecran poate fi bazata pe coduri de culori, butoane pentru directii, control prin aplicatie etc.
- Programați robotul astfel încât să se deplaseze prin câmpuri marcând planetele în ordinea corectă!

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Faceți fotografii ale clădirilor în timp ce sunt construite și când sunt terminate.

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Orientarea spațială
- Creativitate
- Gândirea algoritmică
- Abilități sociale

În plus:

- Abilități de viață
- Subiect – IT
- Dezvoltarea talentului

MICUL PRINȚ PLANETA GEOGRAFULUI (T3)



S22
T3
D3
L1 P5

Focus pe:

- Orientare spațială (D3)

Sarcina 5: Încolțiți niște fasole! Observați cum lumina și temperatura afectează germinarea fasolei!

Orice soluție este bună!

Se pot folosi orice fel de instrumente și materiale! Puteți folosi ideile și lista de materiale din Idea Bazaar, puteți veni cu propriile idei sau pur și simplu puteți lăsa copiii să fie creativi.



Idea Bazaar – câteva idei:

- Pregătiți patru recipiente identice pentru germinare cu un strat gros de vată umedă într-un bol plat și puneți câteva boabe uscate deasupra!
- Așezați cele 4 boluri în 4 locuri diferite, cu temperatură și lumină diferite!
- Observați cum se dezvoltă boabele! Faceți o fotografie în fiecare zi a plantelor în creștere!
- Înregistrați observațiile într-un tabel, faceți fotografii.
- Realizați un videoclip time-lapse din fotografii! (de exemplu, <https://www.youtube.com/watch?v=I36VF7ZVy-o>)

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități de viață
- Gândirea critică
- Natura

În plus:

- Abilități sociale
- Responsabilitate
- Dezvoltarea talentului

Sarcina 6: Cum se manifestă emoțiile pe chip? Cui corespund aceste expresii faciale?

Orice soluție este bună!

Se pot folosi orice fel de instrumente și materiale! Puteți folosi ideile și lista de materiale din Idea Bazaar, puteți veni cu propriile idei sau pur și simplu puteți lăsa copiii să fie creativi.



Idea Bazaar – câteva idei:

- Folosiți plastilină pentru a crea fețe care să exprime diferite emoții pe capetele din paginile Ideilor!
- Reprezentați bucuria, tristețea, frica, mândria, rușinea.

Pentru detalii despre diferitele soluții, consultați fișele cu idei!

Faceți fotografii ale clădirilor în timpul construcției și după finalizarea acestora.

Domenii de dezvoltare:

În centrul atenției:

- Abilități sociale
- Abilități motorii fine
- Abilități de viață
- Orientare spațială
- Creativitate

În plus:

- Subiect – Arte și meserii
- Dezvoltarea talentului

Cum să gestionați rezultatele:

Organizați fotografiile finalizate într-un depozit online sau imprimați-le pe un panou de afișaj. Dacă copiii au luat notițe sau au idei suplimentare, atașați-le și pe acestea.

MICUL PRINȚ PLANETA GEOGRAFULUI (T3)



S22
T3
D3
L2 P3

În centrul atenției:

- Orientare spațială (D3)

Obiectivele lecției:

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

Sugestii

- Identificați personajele din text, punând un accent deosebit pe punctele principale ale intrigii, trăsăturile personajelor, emoțiile și mișcările.
- Discutați despre ce înseamnă imaginația
- Discutați despre sinceritatea prieteniei și a relațiilor bazate pe interes.

A șasea planetă vizitată de Micul Prinț era mult mai mare decât cele precedente și era locuită de un bătrân serios, absorbit de scrierea unor cărți voluminoase: era geograf. Curios, Micul Prinț îl bombardează cu întrebări. Este fascinat de această profesie aparent nobilă și utilă, care cunoaște mările, munții, deșerturile... dar descoperă curând că geografii nu știe nimic despre propria sa planetă. Nu părăsește niciodată biroul său. El doar înregistrează relatările exploratorilor, după ce le verifică onestitatea și sobrietatea. Pentru că un explorator mincinos sau beat ar putea scrie prostii într-o carte presupusă eternă.

Când geografii află că Micul Prinț vine de pe o altă planetă, devine animat, dornic să noteze totul. Micul Prinț îi povestește despre cei trei vulcani ai săi, unul dintre ei stins, „dar nu se știe niciodată”, și, cel mai important, despre floarea sa. Dar, spre marea lui tristețe, geografii refuză să noteze asta. Florile, spune el, sunt „efemere”, iar geografia se ocupă doar de lucruri eterne.

Cuvântul îl tulbură pe Micul Prinț. El nu știe ce înseamnă. Când geografii îi explică că înseamnă „amenințat cu dispariția iminentă”, un fior îi străbate inima Micului Prinț. Floarea lui este fragilă, vulnerabilă, singură. și el a lăsat-o în urmă.

Acesta a fost primul său sentiment adevărat de regret.

Dar nu se lasă pradă tristeții. Ridică capul, cere sfaturi, iar geografii îi sugerează o nouă destinație: planeta Pământ. Are o reputație bună, spune el. și Micul Prinț pornește din nou la drum, gânditor... cu inima îndreptată spre floarea sa.

Personaj	Caracteristici	Interacțiuni
Micul Prinț	Voce blândă Nu este pierdut, obosit sau însetat Calm, serios Încântat	Îl trezește pe aviator Îi cere să deseneze o oaie Repetă cererea
Aviator	Se simte izolat Uimit	Avionul său s-a defectat în deșert Încearcă să deseneze o oaie Se grăbește

Cum se utilizează cartea personajului:

Fiecare elev completează propria fișă de personaj:

- scrie numele personajului
- trăsăturile, mișcările, reacțiile etc.
- colectează elementele mediului, alte accesorii, lucruri care trebuie construite
- gândește fazele, instrumentele și materialele necesare pentru construirea robotului

Elevii pot folosi mai multe piese din fiecare parte a cardului de personaje dacă este necesar!


 Numele _____
 Construieste _____


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


 Numele _____
 De asemenea poate să: _____


 Numele _____
 Gândește-te: _____

Micul Prinț, Oaia,
Cutia

Deschide, închide,
intră în cutie

Deșert, copac,
aviator

Acțiunile principale
ale poveștii
Fișiere media
necesare
Împarte segmentul
de text în bucăți
Faceți o listă cu
lucrurile necesare

MICUL PRINȚ PLANETA GEOGRAFULUI (T3)



S22
T3
D3
L3-4
P4

Materiale recomandate

- Blocuri ArTeC (cel puțin setul de 112 piese) și setul de roboți ArTeC (cel puțin 1 placă de bază Studuino, 1 servomotor, 2 senzori tactili, 2 LED-uri roșii, 1 fotoreflexor IR)
- Cărți cu personaje și șablon pentru cărți cu sarcini robotice
- Creion

În prim plan:

- Orientare spațială (D3)

Obiectivele lecției:

- rezolvarea problemelor
- luarea deciziilor
- imaginea corporală

Sugestii

Mersul, mersul șovăielnic

- Discutați cu copiii despre modul în care se mișcă oamenii și animalele
- Faceți împreună câteva mișcări, astfel încât copiii să poată observa fazele mișcărilor lor
- Arătați copiilor manechine anatomice în mișcare
- Construiți figuri cu părți ale corpului mobile din blocuri ArTeC

Cum se completează cardul robotic?

- Alegeți activitatea robotului și complexitatea programului în funcție de abilitățile copilului, pe baza cardului de activitate, a aspectului de dezvoltare și a nivelului de programare.
- Dacă este necesar (de exemplu, pentru clarificare sau diferențiere), se pot completa carduri robot suplimentare.
- Proiectați robotul cu mai multe moduri de construire/programare!
- Completați cardurile robotului în limba țintă!
- Nu este necesar să completați toate coloanele tabelului, ci doar cele relevante pentru funcționarea specifică a robotului.
- Pe baza fiecărui rând al tabelului, descrieți funcționarea robotului în limba țintă, folosind propoziții corecte din punct de vedere gramatical.

Așezat
Scriere
Vorbire



Fisa de sarcini a robotului

Numele robotului meu: _____

Robotul meu are nevoie de următoarele piese:

Motor	Servomotor	DC motor	Light sensor
Accelerometer	Distance sensor	Touch sensor	Electronic buzzer
Light sensor	Distance sensor	Touch sensor	Electronic buzzer

Astfel îmi construiesc și programez robotul:

Cu folosesc?	Cu fac?	Cu? (interacțiu)	Cu? (fără interacțiu)	Scenariu de lucru	Cu fel. de? (scenariu)

Așa va funcționa robotul meu: _____

Formulează-ți sub formă unor propoziții complete rolurile tabelului de mai sus!

Subiecte conexe în colțul tehnic

- Programarea servomotorului
 - Deplasarea servomotorului la un unghi dat (3.a, 3.b)
 - Mișcări repetate de un anumit număr de ori (3.b)
- Utilizarea senzorilor tactili (4.a)
- Testarea și programarea fotoreflexorului IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Utilizarea fotoreflexorului IR pentru detectarea unui obiect (7.d, 7.e)

Micul Prinț și Geograful sunt figuri construite axial, planetele se rotesc pe roți dințate

PROG1

Planeta care se rotește și luminează

PROG2

Planeta care se accelerează și se rotește

PROG3

Accelerarea, rotirea planetei declanșată de senzorul infraroșu

PROG4

MICUL PRINȚ PLANETA GEOGRAFULUI (T3)



S22
T3
D3
L3-4
P5

Idei pentru roboți la diferite niveluri de programare

Micul Prinț și
Geograful figuri
construite axial,
planetele se rotesc pe
roți dințate

PROG1

Planetă care se
rotește și se
luminează

PROG2

Planetă care
accelerează și se
rotește

PROG3

Accelerarea și
rotirea planetei
declanșate de
senzorul infraroșu

PROG4

Geograful

P1 O structură mobilă, dar încă neprogramată

- Construim o structură cu angrenaje cu 1 motor de curent continuu conectat direct la 1 suport pentru baterie
- Brațele geografilor și ale Micului Prinț pot fi mișcate cu ajutorul unor axe
- Planetele pot fi mișcate pe angrenaje, apă, plante
- Mecanismul pornește când suportul bateriei este pornit și se oprește când este oprit

P2 Acțiune LED

- Planeta de deasupra figurii are 1 LED.
- Figura este montată pe o placă de bază, acționată de jos de un motor de curent continuu montat orizontal în robot
- Robotul pornește automat când suportul bateriei este pornit și se oprește după 3 secunde

P3 Afișarea mișcării de accelerare

- Structura robotului este similară cu P2, dar are 1 senzor infraroșu
- Robotul pornește automat când suportul bateriei este pornit și se oprește după 3 secunde.
- Când figura trece de senzorul infraroșu, motorul de curent continuu încorporat se rotește din ce în ce mai repede

P4 Robotul se deplasează către senzorul infraroșu

- Structura robotului este similară cu P3, dar cu 1 senzor infraroșu
- Când Micul Prinț se deplasează către senzorul infraroșu, robotul rulează un program similar cu cel al modelului P3

