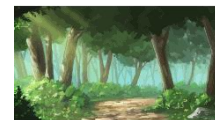


DZSUNGEL KÖNYVE ROMVÁROS (T1)

S4
T1
D10
L1 P3

Fókuszban:

•Kreativitás (D10)



1. feladat: Romváros építés

Képzeljék el és építsék fel az elhagyatott romvárosukat! Mi történik, ha mindenki elköltözik egy városból?

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható! Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Használhatnak újrahasznosított anyagokat, textíliát, dobozokat, építőkockát, gyurmát (I1)
- Az osztályteremben pl. bútorok, dobozok segítségével vagy az udvaron, a homokozóban(I1)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Kreativitás
- Szociális kompetenciák
- Finommotorika

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tantárgy – Állampolgári ismeretek
- Tehetséggondozás



2. feladat: Labirintusépítés

Építsenek labirintust, játsszanak tájékozódási játékot a labirintusban!

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható! Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Használhatnak kartondobozt, falapot. Szöveget, spatulát, fonalat, gumit, ragasztót, stb. (I2)
- Építhetik a labirintust az osztályteremben pl. bútorok, dobozok segítségével, vagy az udvaron, ágakból, homokból, kövekből

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Készítsenek fényképeket a készülő és elkészült építményekről.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Kreativitás
- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Térbeli orientáció

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tantárgy – rajz, technika
- Tehetséggondozás



Az output kezelése:

Rendszerezék az elkészült kényképeket vagy online felületen vagy nyomtatva egy faliújságon. Ha készültek jegyzetek, maradtak további ötletek azokat is csatolják hozzá.

DZSUNGEL KÖNYVE ROMVÁROS (T1)

S4
T1
D10
L2 P3



Káá tánca

Mindenki tudja, hogy a dzsungelben hol van ez a hely, de csak kevesen jártak ott; mert amit Hús Tanyának neveztek, régi elhagyott város volt, beleveszve, beletemetve a dzsungelbe. Az állatok nem szívesen keresik fel azt a helyet, ahol valaha emberek éltek. Mellesleg ott éltek a majmok is, amennyiben egyáltalán véve élnek valahol. Önérzetes állat még a tájékára sem ment ennek a helynek, kivéve a szárazság idejét, mivel az omladozó medencékben és vízgyűjtőkben mindig volt egy kis víz. A majmok az ő városuknak nevezték ezt a helyet, s úgy tettek, mintha lenéznék a Vadon Népét, amiért az erdőben él. Pedig hát fogalmuk se volt arról, mire valók ezek az épületek, és hogyan kellene hasznukat venni. Körbeültek a király tanácstermének padozatán, bolházkodtak, és embernek hitték magukat, vagy ki s be szaladgáltak a tetőtlen házakban, vakolatot és régi téglákat gyűjtöttek össze egy sarokba, aztán elfelejtették, hogy hová dugták. Kikutatták a palotának minden folyosóját, sötét alagútját, száz meg száz sötét kis szobáját, de sohasem emlékeztek arra, hogy mit láttak, mit nem.

A majmok késő délután cipelték Mauglit a romvárosba, és egy időre szörnyen meg voltak magukkal elégedve. Egymást kézen fogva körtáncot jártak, s énekelték a maguk bolondos dalait. Maugli még soha életében nem látott indiai várost, s bár ez inkább csak romhalmaz volt, mégis csodálatos és pompázó volt. Valami király építtette réges-régen egy kis domb tetején. Megvannak még a kőutak, felballaghatsz rajtuk a leomlott kapukhoz, ahol egy-egy fadarab lógott a rozsdás sarokvasakon. Fák nőttek kívül-belül a falakon, vad küszönövények lógtak ki a bástyatornyok ablakaiból. A domb tetejét nagy, fedetlen palota koronázta; az udvarok s a szökőkutak márványa megrepedezett, a kövezett udvart fölverte a fű.

Maugli fáradt volt és éhes; kóborolt az üres utcákon, kiabált, de senki sem válaszolt neki, s Maugli érezte, hogy csakugyan átkozottul rossz helyre került.

Egy felhő takarta el a holdat miközben Maugli azon törte a fejét, hogy mi is fog történni. Ezt a felhőt figyelte a három jó barát, Bagira, Balu és Ká is a város fala alatt húzóódó, omladozó árokban.

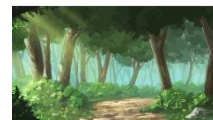
– Én majd a nyugati falhosssz megyek – sziszegte Ká –, gyorssszan lekűsszszom, úgy, hogy védjen a lejtő.

Fókuszban:

- Kreativitás (D10)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése



Javaslatok

- Azonosítsák a szöveg szereplőit, különös hangsúllyal a cselekmény főbb mozzanataira, a jellemvonásokra, az érzelmekre és a mozgásokra.
- Gyűjtsenek képeket, információkat régi kultúrák romvárosairól.
- Beszéljék meg, hogyan lehet a romokból következtetni a régi életmódra.
- Készítsenek gyűjteményt a küszönövényekről és a növényzet térhódításáról elhagyott települések helyén.

Szereplő	Tulajdonság	Cselekvések
Majmok	Nem önérzetesek, megelégedettek,	Körbe ülnek, tanácskoznak, szaladgálnak, kutatnak Feledékenyek, Táncolnak, énekelnek
Maugli	Fáradt, éhes	Kóborol, kiabál, gondolkodik
Romváros	Betemetve a dzsungelbe, víztócsák, folyosók, alagutak, romos	

Szereplőkártya használata:

Mindegyik tanuló kitölti a saját szereplőkártyáját:

- felírja a szereplő nevét
- felírja a tulajdonságait, mozdulatait, reakcióit, stb.
- összeírja az építendő környezeti elemeket és egyéb kiegészítőket
- átgondolja a robot építésének szakaszait, eszközeit, anyagait

A tanulók többet is használhatnak a Szereplőkártya egy-egy részéből, ha kell!

Maugli, vezérmajom, többi majom

Lóg a majom a fáról, megy a majom négykézláb, megy, Maugli 2 lábon áll, stb.

**Növény
Rom
Kincs
szakadék**

A cselekmény fő mozzanatai

Szükséges fájlok

Osszad részekre a szövegrészletet

Listázd a szükséges anyagokat, stb.


 Ez az építem: _____

Nevem: _____


 A robotomnak ezt fogja tudni: _____

Nevem: _____


 Jó lenne, ha a robotom ezt is tudná: _____

Nevem: _____


 Át kell gondolnom: _____

Nevem: _____

DZSUNGEL KÖNYVE ROMVÁROS (T1)

S4
T1
D10
L3-4
P4



Szükséges anyagok

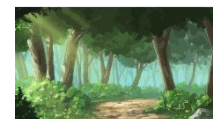
- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett (legalább 1 Studuino alaplap, 2 DC motor, 3 szervomotor, 3 LED, 1 hangérzékelő, 3 IR fotoreflektor), fogasléc, fogaskerek, tengelyek
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Ceruza

Fókuszban:

- Kreativitás (D10)

Az óra célja:

- problémamegoldás
- döntéshozatal
- testkép



Javaslatok

Járás, mászás

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogyan mozognak az emberek, hogyan az állatok
- Tegyenek együtt néhány helyváltoztató mozdulatot, hogy a gyerekek megfigyeljék a mozgásuk szakaszait
- Mutasson mozgó anatómiai bábukat a gyerekeknek
- Építsenek figurákat mozgó testrészekkel ArTeC kockákból

Robotfeladatkártya kitöltése

- A szereplőkártya, a fejlesztési szempont és a programozási szint alapján válassza ki a robot tevékenységét és a program bonyolultságát úgy, hogy az illeszkedjen a gyermek képességeihez.
- Szükség esetén (pl. tisztázás vagy differenciáció céljából) további robotkártyák is kitölthetők.

Dobolás
Lengés
Átcsúszó majom
Járás
Tekeredő kígyó mozgás

Robotom neve: _____

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

Alkatrész	Szám	Alkatrész	Szám
Robot	1	DC motor	2
Szervomotor	3	Szervomotor	3
LED	3	IR fotoreflektor	3
Fogasléc	1	Fogaskerék	3
Tengely	3	Tengely	3

Így építem meg és programozom a robotomat:

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10

Így fog működni a robotom: _____

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
- Szervomotor programozása (3.a, 3.b)
- IR fotoreflektor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - IR fotoreflektor használata tárgy érzékelésére (7.d, 7.e)
 - Labirintus-járó robot (7.h)
- Hangérzékelő tesztelése és programozása (9.a)
 - Robot aktiválása hanggal (9.b)
- LED használata (5.a)
 - Villogás (5.b)

Majomcsapat és
Maugli mozgatható
figurákból
„bábszínház”

PROG1

Majomcsapat a fákon
szervó motoron billeg,
hintázik
Vezérmajom fogasléces
„indán” kúszik

PROG2

Maugli a romváros
labirintusában keresi
az utat
Vezérmajom
fogasléces „indán”
kúszik fától fáig

PROG3

Tapsra lépegető
vezérmajom
Indán csimpaszkodó
vezérmajom

PROG4

DZSUNGEL KÖNYVE ROMVÁROS (T1)

S4
T1
D10
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szintekhez

Majomcsapat és
Maugli mozgatható
figurákból
„bábszínház”

PROG1

Majomcsapat a fán
szervo motoron billeg,
hintázik
Vezérmajom fogasléces
„indán” kúszik

PROG2

Maugli a romváros
labirintusában keresi
az utat
Vezérmajom
fogasléces „indán”
kúszik fától fáig

PROG3

Tapsra lépegető
vezérmajom
Indán csimpaszkodó
vezérmajom

PROG4



A majmok és Maugli

P1 Bábszínház

- A jelenet szereplőinek megépítése
- A fejük, farkuk, karjuk tengelyesen mozgatható
- Minden szereplő mozgatható, a teljes jelenet

P2 Majmok a fán

- a.) A jelenet szereplőinek megépítése P1-hez hasonlóan
- A majomcsapat 3 tagja szervo motorra szerelve elforog jobbra-balra
 - A fába zöld LED-et szerelünk, ami a majmok mozgásakor villog
 - A mozgás tapsra indul el, amelyet Hangérzékelő érzékel

- b.) A vezérmajom fogasléccel felszerelt pályán, karjain 1-1 db DC motorral, fogaskerekekkel halad előre-hátra a romvárosban

P3 Maugli a romvárosban

- a.) A romváros labirintusának megépítése, a labirintus végén a majomcsapat, mint P2 a.)-ban
- Maugli megépítése robotalapra építve, 3 IR Photorelectorral, 2 piros LED-del felszerelve
 - Mauglin 2 db infravörös érzékelő (előre-oldalra jobbra és balra helyezve) a labirintus oldalai felé néz, így tud a robot a falaktól távolságot tartani és haladni a kijárat felé, hogy a majomcsapatig elérjen.
 - A harmadik IR photorelector előre van felszerelve, előre néz. Amikor ez érzékeli a majomcsapatot, Maugli megáll.
 - A majomcsapat 3 tagja szervo motorra szerelve elforog jobbra-balra és közben villog a zöld LED, programja automatikusan indul bekapcsoláskor.
- b.) A fán kúszó vezérmajom megépítése
- Szerkezete megegyezik a P2 b.)-ben szereplőével, de van rajta 1 db IR Photorelector és 1 db hangérzékelő.
 - A robot hangérzékelővel érzékelve, tapsra indul és az IR photorelectorral, a pálya végét érzékelve megáll.



P4 Vezérmajom

- a.) A vezérmajom táncolásra képes robot a lábaiba épített 4 db szervo motornak köszönhetően.

- A 4 szervo motor működésének összehangolása, a robot folyamatos kiegyensúlyozása, az értékek pontos kimérése teszi lehetővé, hogy ne dőljön fel a robot és talpon maradjon végig.
- A majom tapsra kezd lépegetni, amit egy hangérzékelő érzékel.

- b.) Fán csimpaszkodó majom építése.

- A robotra szerelt DC motor közvetlenül az elemtartóba van csatlakoztatva.
- A majom két karja a DC motorral és tengelyekkel aszinkron meghajtva felváltva működik (egyiken lóg, a másikat előre helyezi).
- A robot így függeszkedve mozog előre a kifeszített kötélén.

