

A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22
T3
D1
L1 P3

Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

1. feladat: Képzeld el és modellezz egy hatalmas sivatagot!

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag felhasználható!
 Használhatod az Idea Bazaar ötleteit és anyaglistáját, kitalálhatsz saját ötleteket, vagy egyszerűen csak hagyhatod, hogy a gyerekek kreatívak legyenek.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Homokot vagy búzadarával és festékkel készíthetnek homokképet a sivatagról.
- Légszáradó kerámiát vagy gyurmát, kavicsokat, műanyag növényeket és állatokat, újrahasznosított anyagokat használhatnak makett vagy dioráma készítéséhez.

A különböző megoldások részleteit lásd az Ötletlapokon!

Fejlesztési területek:

Fókuszban:

- Finom motorikus képességek
- Kreativitás
- Földrajz

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tárgy – Kézművesség
- Tehetségfejlesztés
- Társas készségek

3. feladat: Melyek a sivatagi bioszféra jellemzői? Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag felhasználható!
 Használhatod az Ötletbazárban található ötleteket és anyaglistát, kitalálhatsz saját ötleteket, vagy egyszerűen csak hagyhatod, hogy a gyerekek kreatívak legyenek.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Töltsd ki az ötletlapon található táblázatot a sivatagok időjárási jellemzőiről, növényzetéről és állatvilágáról!
- Nézz meg videókat a különböző sivatagokról, és gyűjtsd össze azok közös és eltérő jellemzőit!

A különböző megoldások részleteit lásd az Ötletlapokon!

Készítsen fényképeket az épületekről építésük során és befejezésük után.

Fejlesztési területek:

Fókuszban:

- Tárgy – Természet
- Kritikus gondolkodás
- Életvezetési készségek
- Térbeli orientáció

Ezenkívül:

- Kreativitás
- Társas készségek
- Tehetségfejlesztés

nappali hőmérséklet	
éjszakai hőmérséklet	
csapadék	
szél	
növényzet	
állatvilág	

A végeredmény kezelése:

A kész fotókat rendezze el egy online adattárban vagy nyomtassa ki és tegye ki egy hirdetőtáblára. Ha a gyerekek jegyzeteket készítettek vagy további ötleteik vannak, azokat is csatolja.

A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22
T3
D1
L1 P4

Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

3. feladat: Építsd meg a saját naprendszeredet!

Készíts naprendszert papírmásé technikával!

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag felhasználható!
 Használhatod az Idea Bazaar ötleteit és anyaglistáját, kitalálhatsz saját ötleteket, vagy egyszerűen csak hagyhatod, hogy a gyerekek kreatívak legyenek.



Idea Bazaar – néhány ötlet:

- Beszéljétek meg a Naprendszer bolygóinak jellemzőit és sorrendjét!
- Készítsd el a bolygókat léggömbökből és papírmáséból!
- Festse meg őket jellemzőiknek megfelelően!
- Akassza őket a mennyezetre a megfelelő sorrendben!

A különböző megoldások részleteit lásd az Ötletlapokon!

Fejlesztési területek:

Fókuszban:

- Finom motorikus képességek
- Kreativitás
- Földrajz
- Matematika

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tárgy – Kézművesség
- Tehetség gondozás
- Társas készségek

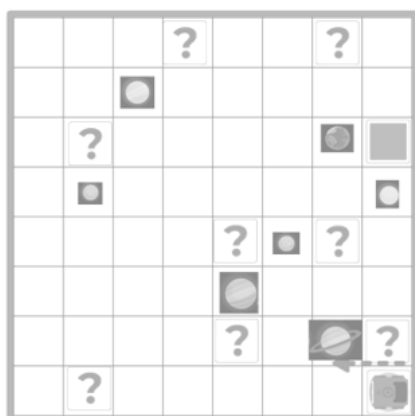
A végeredmény kezelése:

A kész fotókat rendezze el egy online adattárban vagy nyomtassa ki és tegye ki egy hirdetőtáblára. Ha a gyerekek jegyzeteket készítettek vagy további ötleteik vannak, azokat is csatolja.

4. feladat: Fedezd fel a Naprendszert a robotjaiddal!

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag felhasználható!
 Használhatja az Idea Bazaar ötleteit és anyaglistáját, kitalálhat saját ötleteket, vagy egyszerűen hagyhatja, hogy a gyerekek kreatívak legyenek.



Idea Bazaar – néhány ötlet:

- Különböző típusú padlórobotok használhatók.
- A robotok képernyő nélküli programozása alapulhat szinkronizáción, irányokat jelző nyomógombokon, alkalmazás általi vezérlésen stb.
- Programozza be a robotot úgy, hogy a bolygókat a megfelelő sorrendben jelölve haladjon át a mezőkön!

A különböző megoldások részleteit lásd az Ötletlapokon!

Készítsen fényképeket az épületekről építésük közben és befejezésük után.

Fejlesztési területek:

Fókuszban:

- Térbeli orientáció
- Kreativitás
- Algoritmikus gondolkodás
- Társas készségek

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tárgy – IT
- Tehetségfejlesztés

A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22
T3
D1
L1 P5

Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

5. feladat: Hajtassunk ki néhány babot! Figyeljük meg, hogyan befolyásolja a fény és a hőmérséklet a babok csírázását!

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag használható! Használhatja az Idea Bazaar ötleteit és anyaglistáját, kitalálhat saját ötleteket, vagy egyszerűen hagyhatja, hogy a gyerekek kreatívak legyenek.



Idea Bazaar – néhány ötlet:

- Készítsen elő négy azonos csírázó edényt, amelyekben vastag réteg nedves vatta van egy lapos tálban, és tegyen néhány száraz babot a tetejére!
- Helyezze a 4 tálat 4 különböző hőmérsékletű és fényviszonyú helyre!
- Figyelje meg, hogyan fejlődnek a babok! Minden nap készíts fotót a növekvő növényekről!
- Jegyezze fel a megfigyeléseket egy táblázatba, készítsen fényképeket.
- Készítsen time-lapse videót a fotókból! (pl. <https://www.youtube.com/watch?v=I36VF7ZVy-o>)

A különböző megoldások részleteit lásd az Ötletlapokon!

Fejlesztési területek:

Fókuszban:

- Életvezetési készségek
- Kritikus gondolkodás
- Természet

Ezenkívül:

- Társas készségek
- Felelősség
- Tehetségfejlesztés

6. feladat: Hogyan jelennek meg az érzelmek az arcon? Milyen érzelmeknek felelnek meg ezek az arckifejezések?

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszköz és anyag használható! Használhatja az Idea Bazaar ötleteit és anyaglistáját, kitalálhat saját ötleteket, vagy egyszerűen hagyhatja, hogy a gyerekek kreatívak legyenek.



Idea Bazaar – néhány ötlet:

- Modellező agyaggal készítsen különböző érzelmeket kifejező arcokat az Ötletlap oldalain található fejekre!
- Ábrázolja az örömet, a szomorúságot, a félelmet, a büszkeséget, a szégyent!

A különböző megoldások részleteiről az Ötletlapokon olvashat!

Készítsen fényképeket az épületekről építésük során és befejezésük után.

Fejlesztési területek:

Fókuszban:

- Társas készségek
- Finom motorikus készségek
- Életvezetési készségek
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezen felül:

- Tárgy – Kézművesség
- Tehetségfejlesztés

A végeredmény kezelése:

A kész fotókat rendezze el egy online adattárban vagy nyomtassa ki és tegye ki egy hirdetőtáblára. Ha a gyerekek jegyzeteket készítettek vagy további ötleteik vannak, azokat is csatolja.

A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22
T3
D1
L2 P3

Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

A lecke céljai:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

A Kis Herceg által meglátogatott hatodik bolygó sokkal nagyobb volt, mint az előzőek, és egy komoly öregember lakta, aki nagy könyvek írásába merült: földrajztudós volt. A kis herceg kíváncsiságtól hajtva kérdésekkel bombázza. Lenyűgözi ez a látszólag nemes és hasznos szakma, amelynek képviselője ismeri a tengereket, a hegyeket, a sivatagokat... de hamar rájön, hogy a földrajztudós semmit sem tud a saját bolygójáról. Soha nem hagyja el az íróasztalát. Csak a felfedező beszámolóit jegyzi fel, miután ellenőrizte azok őszinteségét és józan ítélőképességét. Mert egy hazug vagy részeg felfedező ostobaságokat írhatna egy állítólag örök érvényű könyvbe.

Amikor a földrajztudós megtudja, hogy a Kis Herceg egy másik bolygóról származik, élénkül, és alig várja, hogy mindent leírasson. A Kis Herceg mesél neki három vulkánjáról, amelyek közül az egyik már kialudt, „de sosem lehet tudni”, és ami a legfontosabb, a virágáról. De nagy szomorúságára a földrajztudós nem hajlandó ezt feljegyezni. A virágok, mondja, „múlóak”, a földrajz pedig csak az örök dolgokkal foglalkozik.

Ez a szó nyugtalanítja a Kis Herceget. Nem tudja, mit jelent. Amikor a földrajztudós elmagyarázza, hogy „a közelgő eltűnés veszélye” jelent, hideg fut végig a Kis Herceg szívéen. Virága törékeny, sebezhető, egyedül van. És ő itt hagyta. Ez volt az első igazi megbánása. De nem merül el a bánatában. Felemeli a fejét, tanácsot kér, és a földrajztudós új úti célt javasol: a Föld bolygót. Jó híre van, mondja. És a kis herceg újra elindul, elgondolkodva... szíve a virága felé fordul.

Karakter	Jellemzők	Kölcsönhatások
Kis herceg	Lágy hang Nem tévedt el, nem fáradt és nem szomjas Nyugodt, komoly Örömteli	Felébreszti a pilótát Megkéri, hogy rajzoljon egy birkát Ismétli a kérést
Repülő	Elszigeteltnek érzi magát Megdöbbent	A repülőgépe meghibásodott a sivatagban Megpróbál egy birkát rajzolni rohan

Javaslatok

- Azonosítsd a szöveg szereplőit, különös tekintettel a főbb cselekménypontokra, a szereplők jellemvonásaira, érzelmeire és cselekedeteire.
- Beszéljétek meg, mit jelent a képzelőerő!
- Beszéljétek meg a barátság őszinteségét és az érdeken alapuló kapcsolatokat.

A karakterkártya használata:

Minden tanuló kitölti a saját karakterkártyáját:

- ráírja a karakter nevét
- jellemzőit, mozgásait, reakcióit stb.
- összegyűjti a környezet elemeit, egyéb kiegészítőket, megépítendő dolgokat
- átgondolja a fázisokat, eszközöket és a robot építéséhez szükséges anyagokat

A diákok több darabot használhatnak

a Karakterkártya minden részéből
kártya minden részéből több darabot is
használhatnak, ha szükséges!


 Ez építem: _____

Nevem: _____


 A robotomnak ezt fogja tudni: _____

Nevem: _____


 Jó lenne, ha a robotom ezt is tudná: _____

Nevem: _____


 Át kell gondolnom: _____

Nevem: _____

Kis herceg, bárány,
doboz

Nyit, zár, bemegy a
dobozba

Sivatag, fa, pilóta

A történet főbb
eseményei
Szükséges
médiafájlok
Ossza fel a
szövegrészt
darabokra
Készítsen listát a
szükséges dolgokról

A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22
T3
D1
L3-4
P4

Ajánlott anyagok

- ArTeC blokkok (legalább 112 darabos készlet) és ArTeC robotkészlet (legalább 1 Studuino alaplap, 1 szervomotor, 2 érintésérzékelő, 2 piros LED, 1 IR fotoreflektor)
- Karakterkártyák és robotfeladat-kártyasablon
- Ceruza

Javaslatok

Séta, tántorgás

- Beszéljünk a gyerekekkel arról, hogyan mozognak az emberek és az állatok
- Végezzenek el néhány mozdulatot együtt, hogy a gyerekek megfigyelhessék a mozdulatok fázisait
- Mutassanak meg a gyerekeknek mozgó anatómiai manökeneket
- Építs figurákat mozgó testrészekkel ArTeC építőelemekből

Fókuszban:

- Szövegértés (D1)

A lecke céljai:

- problémamegoldás
- döntéshozatal
- testkép

Hogyan töltsük ki a robotkártyát?

- Válassza ki a robot tevékenységét és a program összetettségét a gyermek képességeinek megfelelően, az aktivitáskártya, a fejlődési szempontok és a programozási szint alapján.
- Szükség esetén (pl. tisztázás vagy differenciálás céljából) további robotkártyák is kitölthetők.
- Tervezze meg a robotot többféle építési/programozási móddal!
- Töltse ki a robotkártyákat a célnyelven!
- A táblázat nem minden oszlopát kell kitölteni, csak azokat, amelyek relevánsak a robot konkrét működése szempontjából.
- A táblázat minden sorának alapján írja le a robot működését a célnyelven, nyelvtanilag helyes mondatokkal.

Ülés
Írás
Beszéd

Robotom neve: _____

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

Robot	Motor	DC motor	Servo motor	Light sensor
Touch sensor	IR sensor	IR sensor	IR sensor	IR sensor

Válassz ki a szükséges alkatrészt a feladatodhoz! Kétdarabos csomagban kapható! Kétdarabos csomagban kapható! Kétdarabos csomagban kapható!

Igy építem meg és programozom a robotomat:

Működés	Működés	Működés	Működés	Működés	Működés	Működés	Működés
Működés	Működés	Működés	Működés	Működés	Működés	Működés	Működés

Igy fog működni a robotom: _____

Kapcsolódó témák a Műszaki sarokban

- Szervomotor programozása
 - A szervomotor mozgatása egy adott szögbe (3.a, 3.b)
 - Ismételt mozdulatok egy adott számú alkalommal (3.b)
- Érintésérzékelők használata (4.a)
- IR fotoreflektor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - IR fotoreflektor használata tárgyak észlelésére (7.d, 7.e)

A Kis Herceg és a Földrajztudós tengelyesen felépített figurák, a bolygók fogaskereken forognak

PROG1

Forgó és világító bolygó

PROG2

Gyorsuló, forgó bolygó

PROG3

Gyorsuló, forgó bolygó, amelyet infravörös érzékelő indít el

PROG4

A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22
T3
D1
L3-4
P5

Ötletek különböző programozási szintű robotokhoz

Kis herceg és földrajztudós tengelyesen épített figurák, a bolygók fogaskereken forognak

PROG1

Forgó és világító bolygó

PROG2

Gyorsuló, forgó bolygó

PROG3

Gyorsuló, forgó bolygó infravörös érzékelő által kiváltva

PROG4

A földrajztudós

P1 Mozgó, de még nem programozott szerkezet

- 1 DC motorral és 1 akkumulátortartóval közvetlenül összekapcsolt fogaskerék-szerkezetet építünk.
- A földrajztudós és a Kis Herceg karjai tengelyek segítségével mozgathatók
- A bolygók mozgathatók a fogaskereken, a vízen és a növényeken.
- A mechanizmus bekapcsol, amikor az akkumulátortartót bekapcsolják, és leáll, amikor kikapcsolják.

P2 LED-es működés

- A figura feletti bolygón 1 LED található.
- Az ábra egy alaplemezre van szerelve, amelyet alulról egy vízszintesen a robotba szerelt egyenáramú motor hajt meg
- A robot automatikusan elindul, amikor az akkumulátortartót bekapcsolják, és 3 másodperc múlva leáll.

P3 Gyorsuló mozgás megjelenítése

- A robot felépítése hasonló a P2-höz, de 1 infravörös érzékelővel rendelkezik.
- A robot automatikusan elindul, amikor a akkumulátortartót bekapcsolják, és 3 másodperc múlva leáll.
- Amikor a figura elhalad az infravörös érzékelő előtt, a beépített egyenáramú motor egyre gyorsabban forog.

P4 A robot az infravörös érzékelő felé mozog

- A robot felépítése hasonló a P3-hoz, de 1 infravörös érzékelővel rendelkezik
- Amikor a Kis Herceg az infravörös érzékelőhöz mozog, a robot a P3-hoz hasonló programot futtat.

