

# A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22  
T3  
D8  
L1 P3

## Fókuszban:

- Más tantárgyak – Környezetismeret (D8)

### 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  
D8  
L1 P4

## Fókuszban:

- Más tantárgyak – Környezetismeret (D8)

### 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

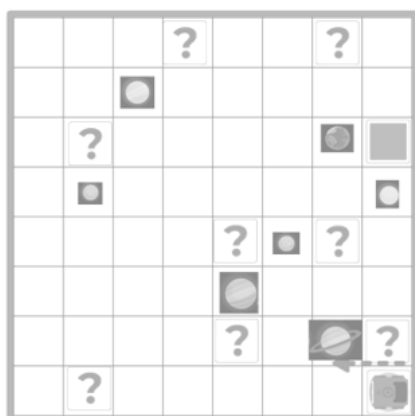
### A végeredmény kezelése:

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  
D8  
L1 P5

## Fókuszban:

- Más tantárgyak – Környezetismeret (D8)

**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  
D8  
L2 P3

## Fókuszban:

- Más tantárgyak –  
Környezetismeret (D8)

## 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<br>Nem tévedt el,<br>nem fáradt és<br>nem szomjas<br>Nyugodt,<br>komoly<br>Örömteli | Felébreszti a pilótát<br>Megkéri, hogy<br>rajzoljon egy birkát<br>Ismétli a kérést         |
| Repülő     | Elszigeteltnek<br>érzi magát<br>Megdöbbent                                                    | A repülőgépe<br>meghibásodott a<br>sivatagban<br>Megpróbál egy<br>birkát rajzolni<br>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: \_\_\_\_\_

Neve: \_\_\_\_\_


 A robotomnak ezt fogja tudni: \_\_\_\_\_

Neve: \_\_\_\_\_


 Jó lenne, ha a robotom ezt is tudná: \_\_\_\_\_

Neve: \_\_\_\_\_


 Át kell gondolnom: \_\_\_\_\_

Neve: \_\_\_\_\_

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

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

- Beszélgessünk 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

- problémamegoldás
- döntéshozatal
- testkép

- 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.

## PROG4

# A KIS HERCEG A FÖLDRAJZTUDÓS BOLYGÓJA (T3)



S22  
T3  
D8  
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.

