

# 10.

foglalkozás

**Tantervi vonatkozás**  
Tájékozódás az időben.

**Kulcsszavak**  
Föld, bolygó, nagybolygó, csillag, Naprendszer

**Természettudományos megismerési módszerek**  
megfigyelés, leírás, mérés

**Fejlesztett készségek, attitűdök**  
Szaktárgyi fogalomkör bővítése  
Kreatív alkotás  
Rendszerezőképesség  
Önálló ismeretszerzés

**Mit készítsék elő?**  
kinyomtatott feladatlapok, íróeszköz, színes ceruza, vonalzó, földrajzi atlasz, tabletek/szakkönyvek, füzet, íróeszköz, A3-as papírok (min. 9 db), színes filcek, gyurmaragasztó

**Mit akarunk elérni?**  
Az Erdőben fejezetben tanult ismeretek ellenőrzése.

**Mit fogunk csinálni?**  
Egyéni munka: feladatlap kitöltése.

**Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  
kinyomtatott feladatlapok, íróeszköz, színes ceruza, vonalzó, földrajzi atlasz

**Mellékletek**  
10.1. Erdőben  
– feladatlap

# Határ a csillagos ég!

(TERMÉSZETTUDOMÁNY, FÖLDRAJZ)

„Tekints föl az égre, és számold meg a csillagokat, ha meg tudod számolni!”

1Móz 15,5

## Miről szól ez a tanegység?

Az első témakör lezárásához érkezünk, és az irányt mindjárt a csillagok felé vesszük. Új témakörünkben, amelynek címe: *Határ a csillagos ég!* ugyanis a csillagok közé utazunk!

## Áttekintő vázlat

10.1. Erdőben – számonkérés	45 perc
10.2. Lakóhelyünk: a Naprendszer	45 perc
<b>Összesen:</b>	<b>90 perc</b>

## Előkészületek

A számonkéréshez kinyomtatjuk a feladatlapokat.

Nagybolygókról szóló szakkönyvek kikölcsönzése a könyvtárból.

## FELADATOK LEÍRÁSA

### 10.1. Erdőben – számonkérés



45  
perc

A tanulók egyéni munka keretében, a kinyomtatott feladatlap **(10.1. melléklet)** kitöltésével számot adnak tudásukról.

### Mit akarunk elérni?

Ráhangelődés a következő témakörre. A nagybolygók megismerése

### Mit fogunk csinálni?

Csoportmunka a Naprendszer bolygóiról. Rajz készítése, tájak összehasonlítása, közös beszélgetés.

### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

füzet, íróeszköz, A3-as papírok (min. 9 db), színes filcek, gyurmaragasztó

## 10.2. Lakóhelyünk: a Naprendszer



45  
perc

Az új témakör bevezető óráján a Földdel mint bolygóval és mint a Naprendszer egyik tagjával ismerkedünk meg.



### Bolygók a Naprendszerben

A diákok 9 csoportot alkotnak. Minden csoport a Naprendszer más-más nagybolygójával, illetve a Plútóval mint törpebolygóval foglalkozik és készít ismeretterjesztő plakátot az osztálytermi Naprendszer-kiállításra.

*A feladatra javasolt időkeret: 15 perc.*

A kidolgozás után a csoportok bemutatják az elkészült plakátokat, majd kihelyezzük őket Naptól távolodó sorrendben a tanterembe.



### Variáció 1.

Naprendszermodell készítése hungarocellgömbökből.

Ha az osztály is nyitott rá, akkor különböző nagyságú hungarocellgömbök (festék, drót és kartonpapír) segítségével megalkothatja a csoport a Naprendszer kicsinyített mását is. Ez esetben a kis csoportok szintén egy-egy bolygón, illetve a Napon dolgoznak.

Kellékek a Naprendszermodell megalkotásához:

- hungarocellgömbök
- sárga lufi (Nap)
- akrilfesték
- drót
- kartonpapír
- olló

A Naprendszermodell készítésének videója megtalálható az ajánlott irodalomban.



### Variáció 2.

A Naprendszer modellezése akár az iskolaudvaron is elképzelhető, ahol méretarányos távolságmodellt is fel tudnak állítani a gyerekek különböző nagyságú gömb alakú tárgyak (pl. focilabda, golflabda, pingponglabda stb.) segítségével.

A Jupiter nagy méretű gömbjéhez képest csak golflabda méretű a Föld, és egymástól igen nagy távolságra lesznek majd; a további bolygók is eltérő távolságokra vannak egymástól, ami arra alkalmas méretű helyszínen igen látványos lehet a gyerekek számára.



### Variáció 3.

További kreatív bolygókészítő feladatokat a Református Tananyagtár Hiszem és tudom aloldalán találhatunk: <https://hiszemestudom.reftantar.hu/tevenysegek-a-vilagur-titkai/>



### Az órát közös értékeléssel zárjuk!



### Otthoni feladat

A diákok otthon a Nap névjegyét készítik el füzetükbe.

#### Felhasznált és ajánlott irodalom

- Alexandre Wajnberg (2019): *A világűr kis atlasza*. Móra, Budapest.
- Katie Daynes (2018): *Kukucskálj bele! Milyen a világűr?* Central Médiacsoport, Budapest.
- Timothy Knapman (2019): *Mit rejt a világűr?* Tessloff, Budapest.
- Christina Braun (2022): *Bolygók*. Mi micsoda OLVASÓ, Babilon, Budapest.
- Naprendszermodell készítése: <https://benkorefi.hu/bazisintezmenyi-nap/> 1. videó
- Református Tananyagtár Hiszem és tudom aloldal, a Világűr titkai: <https://hiszemestudom.reftantar.hu/a-vilagur-titkai/>
- Református Tananyagtár Hiszem és tudom aloldal, kreatív feladatok: <https://hiszemestudom.reftantar.hu/tevenysegek-a-vilagur-titkai/>