

Tanítási tervezet

Az óra időpontja: 2019. 12. 12. (8.00-9.45)

Iskola, osztály: Kőkúti Általános Iskola, 6.A/2

Iskola neve és címe: Kőkúti Általános Iskola, (2890) Tata, Kőkút Köz 2.

Tanít: Horváth Ádám

Témakör megnevezése: A Föld

Tanítási egység (téma) címe: **A Naprendszer és a Föld II.**

Az óra (jellemző) típusa: Új ismeretet feldolgozó óra

1. Tantervi követelmények

1.1. A tanítási óra oktatási céljai: A tanulók ismerjék meg bolygónk alakját, felosztásának logikáját (Északi-sark – Egyenlítő → északi félteke, Déli-sark – Egyenlítő → déli félteke). A tanulók lássák meg, hogy a földgömb bolygónk kicsinyített mása, a rajta található térképi jelek megegyeznek az atlaszban találhatókcal. A tanulók ismerjék meg a nap- és holdfogyatkozás jelenségét, létrejöttének okait.

1.2. A tanítási óra képzési, fejlesztési céljai: Az órán nagy hangsúlyt fektetnek a szemléltetésre. A tanulók saját készítésű tellúriumom által figyelik meg a Nap, a Föld és a Hold helyzetét, ezeknek váltakozásával pedig a nap- és holdfogyatkozás jelenségét. A diákoknak értelmezniük kell a Föld és a Hold állása alapján a jelenséget, amelyet egy-egy diák be is mutatja a tellúrium segítségével. A diákok az órán használnak táblagépet, amelyekkel egy témához kapcsolódó alkalmazást ismernek meg.

1.3. A tanítási óra nevelési céljai: Kooperatív készségek fejlesztése, ahol a gyerekek párosával kapnak egy táblagépet. Fontos, hogy a páros mindegyik tagja használhassa a táblagépet, ha pedig a valaki elakad, segítsék egymást, vagy kérjenek tanári segítséget. Továbbá, figyelemfelhívás a csillagászati jelenségek szépségére és egyedülállóságára.

1.4. Oktatási követelmények:

a. Fogalmak:

- új fogalmak: Északi-sark, Déli-sark, Egyenlítő, földgömb
- megerősítendő fogalmak: csillag, hold, bolygó

b. Folyamatok:

- új folyamatok: holdfogyatkozás, napfogyatkozás
- megerősítendő folyamatok: bolygók a Naprendszerben

c. Összefüggések:

- új összefüggések: a Föld és a Hold változó helyzete okozza a hold- és napfogyatkozást
- megerősítendő összefüggések: a bolygók a Nap körül keringenek

d. Megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek: saját készítésű tellúrium, táblagépek, ábrák (PPT)

e. Fejlesztendő készségek, kompetenciaterületek: Természettudományi és technológiai kompetencia, digitális kompetencia, szociális kompetencia

f. Főbb tanulói tevékenységek: Táblagépek használata, jegyzetkészítés, modellezés megfigyelése

2. Szemléltető és munkaeszközök

Saját készítésű tellúrium, táblagépek (alkalmazás

bemutatása → <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.universetoday.moon.free&hl=hu>, saját készítésű PPT, földgömb, hajómodell

3. Felhasznált irodalom

Kropog Erzsébet – Láng György – Mándics Dezső – Molnár Katalin – Ütőné Visi Judit: Természetismeret 6., TimeLife – A világ földrajza, Gábris – Marik – Szabó: Csillagászati földrajz

4. Mellékletek jegyzéke

Tellúrium képe, PPT

Az óra felépítése

Idő	Az óra menete	Didaktikai mozzanat	Módszer	Munkaforma	Eszköz
0-2'	Az óra indítása: köszönés, jelentés, hiányzások könyvelése.	Jelentések, adminisztráció	-	Tanári közlés	Tanári zsebkönyv
2-8'	Ismétlő kérdések az előző órai anyaggal kapcsolatban, ahol a Naprendszer és a Föld témakört kezdtük el. Ismétlő kérdések: <ul style="list-style-type: none"> - Az égbolt mely égiteste a legfényesebb? - Mit tudunk a Napról? (helyzete a Naprendszerben, felépítése) - Mely bolygók tartoznak a Naprendszerünkhöz? - Mit jelent a kőzetbolygó kifejezés? Soroljátok fel őket! - Mit jelent a gázbolygó kifejezés? Soroljátok fel őket! 	Ráhangolás, ismétlés	Tanári kérdés	Frontális m., osztály m.	-
8-15'	Az ismétlést követően a Földről fogunk beszélni, amelyhez szemléltetésképpen a szertárból egy földgömböt viszek be az órára és egy kis hajómodellt. Bemutatom, amit már az ókori görögök is megfigyeltek: a közeledő hajónak előbb csak az árbócat lehet észrevenni, később a hajó testét is, amelyből az következik, hogy az a felület, amelyen a hajó halad nem egyenes, hanem görbült, vagyis a Föld görbült felszínű. Ezt követően a gyerekek atlasz és ismereteik segítségével megnevezik a Föld legészakibb és legdélibb pontjait, majd ezt követően az előbb megnevezett kettő ponttól egyenlő távolságra elhelyezkedő szélességi kört is megnevezik. Az elhangzottakból a gyerekek tanári irányítás mellett rövid vázlatot készítenek a füzetbe.	Új ismeret szerzése, célkitűzés	Szemléltetés, megbeszélés	Frontális m., osztály m.	Földgömb, hajómodell, atlasz, fali térkép
8-15'	Táblavázlat: A Föld <ul style="list-style-type: none"> - nem teljesen szabályos gömb, geoid 	Új ismeret rögzítése	Tanári közlés	Egyéni m.	Füzet
15-17'	A földgömről, mint a Föld kicsinyített másáról is beszélünk, amelyhez szintén rövid vázlatot és rajtot készítünk a füzetbe.	Új ismeret szerzése	Szemléltetés, megbeszélés	Frontális m. osztály m.	Földgömb
17-20'	Táblavázlat: Földgömb <ul style="list-style-type: none"> - a Föld kicsinyített mása 	Új ismeret rögzítése	Tanári közlés	Egyéni m.	Füzet

20-25'	<p>Az óra következő részében a Holdról fogunk beszélni. Először felelevenítjük az előző órán általánosságban tanult ismereteket a holdakról (nincs önálló fényük, bolygók körül keringhetnek). Ezt követően a Földhöz tartozó Holdról fogunk beszélni. Megkérdezem őket, hogyha este feltekintenek az égre, mindig ugyanolyannak látják-e a Holdat vagy előfordult már, hogy más volt a formája? Annak érdekében, hogy a különböző holdfázisokat a gyerekek minél jobban megértsék egy Play Áruházban ingyenesen letölthető alkalmazást mutatok meg nekik, amelyet előzetesen a táblagépekre feltöltöttem. A diákok párosával kapnak egy táblagépet és meg kell nyitniuk a „Holdfázisok” elnevezésű alkalmazást. Az interaktív táblára kivetítem az alkalmazás aktuális képet, így segítve a programban történő navigálást.</p> <p>Megnézzük, dátum szerint a mai napon milyen Hold van felettünk, illetve keresünk példákat a csökkenő és növekvő Holdra is.</p> <p>Miután a gyerekek megismerték az alkalmazást és megbeszéltünk minden szükséges ismeretet, rövid vázlatot készítünk a füzetbe.</p>	Készség alkalmazás	Szemléltetés, megbeszélés	Frontális m., páros m.	Táblagépek, PPT
25-30'	<p>Táblavázlat:</p> <p>A Hold</p> <ul style="list-style-type: none"> - a Föld körül kering (NY-ról K-re) - négyszer kisebb a Földnél - nincs önálló fénye → a Nap sugarai világítják meg - mindig ugyanazt az oldalát látjuk <p>Holdfázisok</p> <ul style="list-style-type: none"> - telihold: teljes Föld felé néző oldalát megvilágítja a Nap - dagadó: telihold előtti két hétben - fogyó: telihold utáni két hétben - újhold: Föld felé néző oldal nincs megvilágítva 	Új ismeret rögzítése	Tanári közlés	Egyéni m.	Füzet
30-40'	<p>Az óra zárásaként a hold- és napfogyatkozásról fogunk beszélni. Ehhez készítettem sajátkezűleg egy tellúriumot, ahol a Napot egy éjjelilámpa (sajnos nem méretarányos) narancssárga izzója helyettesíti, a Földet és a Holdat pedig hungarocellgolyókból készített és hurkapálcára tűzött makett illusztrál. A tanteremben behúzzuk a függönyöket, felkapcsolom a „Napot” és a különböző fogyatkozásoknak megfelelő sorrendbe helyezem a bolygót és a holdat. A gyerekek az égitestek helyzete alapján következtetnek a jelenségre, egy-egy tanuló kijön és saját maga is elvégzi a vizsgálódást, a többiek pedig megszemlélik a mesterségesen előállított jelenségeket. A megbeszélést követően a füzetbe a fogyatkozásokról vázlatot készítünk.</p>	Új ismeret szerzése	Szemléltetés, megbeszélés	Frontális m., osztály m.,	Tellúrium

40- 44'	<u>Táblavázlat:</u> Holdfogyatkozás - a Hold részben vagy egészben a Föld árnyékába kerül - Nap → Föld → Hold Napfogyatkozás - a Hold részben vagy egészben eltakarja a Napot - Nap → Föld → Hold	Új ismeret rögzítése	Tanári közlés	Egyéni m.	Füzet
44- 45'	Az óra zárása, elköszönés.	-	-	Tanári közlés	-

Tellúrium képe:

