**Hódmezővásárhelyi Szent István Általános Iskola**

**2022/23-as tanév**

**Utazás az Univerzumban – komplex foglalkozások 5-6. osztályosok számára**

**Tematika**

**A Föld és a Hold a csillagászat és az űrhajózás történetében (18 foglalkozás)**

Időtartam: 30’

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **Óracím** | **Az óra témája**  | **Fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények**  | **Egyéni bánásmód, megjegyzés**  |
| 1.  | **Utazás az űrben – komplex foglalkozás csillagászati és űrhajózási tematikájának bemutatása** | * A foglakozás-sorozat bemutatása
* Miért hasznos, ha egy témát több oldalról (tantárgy) vizsgálunk meg?
* A csoportmunka lényege, fontossága, előnyei.
 | Motiváció, érdeklődés felkeltése.  |   |
| 2.  | **A Föld története** | * A Föld keletkezése, szerkezete, geológiája, élete és elmúlása.
 |  |   |
| 3.  | **A Hold története** | * A Hold keletkezése, szerkezete, geológiája, jövőbeli hasznosítása.
 |  |   |
| 4.   | **Az Artemis Program (bevezetés)** | * a program rövid ismertetése /tartalom, cél, időzítések
 |  |   |
| 5. | **Ki volt Artemis?** | * mitológia
 |  |  |
| 6. | **Nők a tudomány világában** | * híres tudósok a múltban és a jelenben
 |  |  |
| 7. | **A Hold és az időszámítás** | * ókori tudományok
 |  |  |
| 8. | **A Hold hatása a Földre** | * fizikai és biológiai hatások
 |  |  |
| 9. | **Utazás a Holdba** | * Vernétől az Apolló programig
 |  |  |
| 10. | **Hold missziók a 21. században** | * űrprogramok a Holdra szálló missziók előkészítésére
 |  |  |
| 11. | **Holdbázisok** | * sci-fi elképzelések és a valóság
 |  |  |
| 12. | **Bányászat a Holdon** | * a Holdon található nyersanyagok, energiahordozók fontossága, felhasználásuk
 |  |  |
| 13. | **Gépek a Holdon** | * Pavlics Ferec Holdjárójától (Lunar Roving Vehicle) a bányászrobotokig
 |  |  |
| 14. | **Az Artemis Program 1.** |  |  |  |
| 15. | **Az Artemis Program 2.** |  |  |  |
| 16. | **Az Artemis Program 3.** |  |  |  |
| 17. | **Az Artemis Program aktualitások** |  |  |  |
| 18. | **Összefoglaló óra** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |