|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Tananyagfejlesztés |
|  |  |  |

Foglalkozás/óra specifikáció

OKTATÁSI ANYAGOK ÉS SEGÉDLETEK FRISSÍTÉSE ÉS FEJLESZTÉSE

*Foglalkozás/óra megnevezése: Az univerzum felfedezése – alapozás 2.*

*Foglalkozás/óra kódja:*

Készítette: Rózsa Péter Tibor

Készült: 2021. szeptember 16.

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör:** | Űrkutatás – Világegyetem |
| **Foglalkozás/óra címe:** | Az univerzum felfedezése – alapozás 1. |
| **Foglalkozás/óra kódja:** |  |
| **Készítette:** | Rózsa Péter Tibor |
| **Készült:** | 2021.09.16. |

Legitimáció

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elfogadta: | Státusz: | Dátum: | Aláírás: |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tartalom

[1 Általános tartalom 4](#__RefHeading___Toc514697095)

[1.1 Előzmények 4](#__RefHeading___Toc514697096)

[1.2 Foglalkozás/óra 4](#__RefHeading___Toc514697097)

[1.3 Foglalkozás/óra kulcsszavak 4](#__RefHeading___Toc514697098)

[1.4 Foglalkozás/óra korcsoport 4](#__RefHeading___Toc514697099)

[1.5 Foglalkozás/óra elsődleges hozzárendelése 4](#__RefHeading___Toc514697100)

[1.6 Szükséges előzetes ismeretek 4](#__RefHeading___Toc514697101)

[1.7 Foglalkozás/óra fejlesztési célja 4](#__RefHeading___Toc514697102)

[1.8 Alkalmazott tanítási, tanulási módszerek, munkaformák 5](#__RefHeading___Toc514697103)

[1.9 Tanítási-tanulási eszközök](#__RefHeading___Toc514697104) 5

[2 Részletes óratartalom](#__RefHeading___Toc514697105) 6

[2.1 Foglalkozás/óra általános elvárások](#__RefHeading___Toc514697106) 6

1. Általános tartalom
   1. Előzmények

Az óraterv célja, hogy a **Hódmezővásárhelyi Szent István Általános Iskola Űrkadét Programjának keretében** megvalósulásra kerülő tananyagfejlesztés keretén belül részletesen megfogalmazott természettudományos, kiscsoportos foglalkozások részletes szakmai tartalmát, a megvalósított foglalkozások részletes időbeni ütemezését bemutassa.

* 1. Foglalkozás/óra

### Témakör megnevezése: Űrkutatás – Világegyetem

### Foglalkozás/óra megnevezése: Az univerzum felfedezése – alapozás 2.

### Foglalkozás/óra kulcsszavak

Csillagászat, naprendszerünk és a Föld kialakulása, a víz megjelenése a földön, az élet megjelenése és a víz kapcsolata, aszteroidák, üstökösök, űrkutatás, űrhajózás, űreszközök,

* 1. Foglalkozás/óra korcsoport

|  |  |
| --- | --- |
| **Korcsoport** | |
| Alsó tagozat | X |
| Felső tagozat |  |
| Középiskola |  |

* 1. Foglalkozás/óra elsődleges hozzárendelése

Versenyek, vetélkedők - Iskolák esetében min. 20 fő, minimum 2 alkalom. A tartalom valamennyi foglalkozási formánál felhasználható.

* 1. Szükséges előzetes ismeretek

A világegyetem (az univerzum), a galaxisok, a csillagok, a naprendszerünk, a Nap és a Föld keletkezése, űrkutatással, űrhajózással kapcsolatos alapinformációk.

* 1. Foglalkozás/óra fejlesztési célja

### Általános cél:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| alkalmazkodás | X | kommunikációs képességek fejlesztése | X | |
| emlékezet fejlesztése | X | logikai gondolkodás  fejlesztése | X | |
| figyelem fenntartás fejlesztése | X | önellenőrzés képességének fejlesztése | X | |
| gondolkodási műveletek fejlesztése | X | problémamegoldó képesség fejlesztése | X | |
| képzelet fejlesztése | X |  |  |  |

### Tudás, ismeret

A tananyag végén ismerje meg és tudja a tananyagban szereplő életkornak megfelelő releváns fogalmakat, elemeket és azok egymáshoz való viszonyát, az űrkutatáshoz, az űrhajózáshoz kapcsolódó releváns ismereteket.

### Készség, képesség

Legyen képes felismerni életkornak megfelelően a világegyetem keletkezésének körülményeit, annak folyamatát, az űrkutatáshoz, az űrhajózáshoz kapcsolódó alapvető fogalmakat, ismerje az azokhoz kapcsolódó és közöttük fennálló összefüggéseket.

### Attitűd

Legyen képes életkornak megfelelően felismerni a különböző égitestek közötti különbségeket. Legyen képes társaival kooperatív módon feladatvégrehajtásra, ismerje fel a kooperatív feladatmegoldás lényegét.

A gyerekek tudásának serkentése az adott tudásterületen, ezek azon képességek, melyeket a gyerekek a mai technikacentrikus világban adoptálni tudják. Ennek következményeként a tudományos világot, jelenségeket élővé teszik úgy, hogy azok átélhetőek, egyszerűen megérthetővé válnak.

* 1. Alkalmazott tanítási, tanulási módszerek, munkaformák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Tanítási-tanulási módszer** | **leírás** | **megjegyzés** |
| **1.** | plenáris bemutatás |  |  |
| **2.** | Az előadó az interaktív panelen, az előre behívott internetes felületeken, egymásra építve játssza le a tananyagot tartalmazó videó tartalmakat. | A foglalkozás előadója frontális előadást tart a tanuló csoport számára, a fejezetek előtt, a témával kapcsolatos ismeretek felelevenítése történik. |  |

* 1. Tanítási-tanulási eszközök

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Tanítási-tanulási eszköz megnevezése** | **leírás** | **megjegyzés** |
| **1.** | Interaktív panel | A tanuló csoport az előadás anyagát kivetített képek, videók segítségével ismeri meg. |  |

1. Részletes óratartalom
   1. Foglalkozás/óra általános elvárások

**Előzmény**: Az előadó előkészíti és beindítja az interaktív panelt. A képernyőre kihelyezi a levetítendő videók internetes felületeit. A csoport elfoglalja helyét a teremben.

A gyerekek a teremben, helyükön ülve hallgatják végig a tanórát.

Internetes videó tartalmak:

Megalitok 1. rész <https://www.youtube.com/watch?v=wF63V9fT5eY> (0:00-5:33)

A maják és az inkák <https://www.youtube.com/watch?v=PbieadBKOOQ> maják (6:41-9:55)

inkák (33:46-36:20)

Aztékok <https://www.youtube.com/watch?v=t05di_D-aAI> (5:38-8:26)

Ázsiai piramisok – Angkor Wat <https://www.youtube.com/watch?v=1IIT33yn7hE> (1:15-3:15)

Sum.: cc 15 perc

| **sorsz.** | **Tevékenység** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Megnevezés** | **Részfeladat** | **Adat, fogalom, stb** | **Módszer, instrukció** | **Eszköz** | **Szemléltetés** |
| **1.** | **Tanári köszöntés, ráhangolás a témára** | Ráhangoló kérdések:   * A csillagos égboltról milyen meséket történeteket ismertek? * Milyen eszközökkel lehet a csillagokat tanulmányozni? * Néztetek-e csillagokat, vagy a holdat távcsővel? * Voltatok-e már csillagvizsgálóban? | **-** | * köszöntés * eszköz- és terembemutatás * tanári figyelemfókusz |  |  |
| **2.** | **plenáris bemutatás**  **Videó 1.**  **Videó 2.**  **Videó 3.** | **1** A monolitikus társadalmak kapcsolata az égi jelenségekkel, azok megfigyelési rendszerei.   * Kérdések és válaszok. * Kérdések és válaszok.   **2** A dél-amerikai, maja, inka, azték civilizációk kapcsolata az égi jelenségekkel, azok megfigyelési rendszerei.   * Kérdések és válaszok. * Kérdések és válaszok.   **3** Az ősi, ázsiai civilizáációk kapcsolata az égi jelenségekkel, azok megfigyelési rendszerei.   * Kérdések és válaszok. * Kérdések és válaszok. | Az  Univerzum, galaxisok, naprendszerek, naprendszerünk, a Nap és a Föld keletkezése. Monolit, piramis, csillagvizsgáló, távcső, teleszkóp | **ppt prezentáció**  **ppt prezentáció**  **ppt prezentáció**  Az egyes fejezetek/videók előtt az oktató felvezeti a tartalmat, majd a videó megtekintése után kérdéseket tesz fel a diákoknak a megismert információkkal kapcsolatban.  Cél a meglévő ismeretek feltárása, felfrissítése, kiegészítése, a tanulók motiválása, ráhangolása a témára. | interaktív panel | Az előadás képei, videói az interaktív panelen jelennek meg. |
| **3.** | Zárás | Összegzés, elköszönés. |  | Az óra végén a tanár összefoglalja az órai ismereteket, kiemeli a vektor gondolatokat, s motiválja a tanulókat. |  |  |

**források:**

Megalitikus kultúrák Európában <http://arc.sze.hu/eptortea/megalit.htm>

<https://www.mozaweb.hu/Extra-3D_modell-Megalitikus_kulturak_Europaban-277393?autostart=1>

Maja civilizáció <https://doksi.net/hu/news.php?order=ShowArticle&id=662>

Inka kultúra <https://hu.warbletoncouncil.org/cultura-inca-7564>

Azték kultúra <http://tortenelemcikkek.hu/node/284>

Angkor Wat <https://hu.wikipedia.org/wiki/Angkorvat>