

ŰR AZ OKTATÁSBAN

KiberSpace csapat

MI A PROBLÉMA?

Egy más, ismeretlen bolygóra költözés manapság izgalmas témának számít, mivel az emberi faj ismerni akarja az ismeretlent, meg akarja fejteni és uralma alá akarja hajtani azt. Számos kutatás zajlik a világűr mélyét tekintve - még ebben a percben is zajlanak -, de ezek az adatok, amelyeket gyűjtöttek a kutatók, titkosak, nehogy idegen, ellenséges kézbe kerüljön, de miért?

Kis csapatunk arra eszmélt rá, hogy ezekre a kérdésekre a válasz az oktatásban rejlik. Az oktatás a csillagászati területen nem népszerű, a fiatalság nem hajlik felé annyira, mint kellene, nem köteleznék el magukat ebbe az irányba. Pedig hisszük, hogy számos érdekességet tudnánk megtanítani, oktatni kortársainknak és a fiatalabb nemzedékeknek. Az alábbi leírásban betekintést nyújtunk a bolygók fontos adatairól.

BOLYGÓINK ADATAINAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Merkúr:

- Felszíni hőmérséklet: -183 - +427 °C
- Felszíni gravitáció: $3,7 \text{ m/s}^2$ (0,378 g)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): 0

Vénusz:

- Felszíni hőmérséklet: +460°C
- Felszíni gravitáció: $9,0 \text{ m/s}^2$ (0,907 g)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): 93

Föld:

- Felszíni hőmérséklet: -70 - +56 (átlag +15) °C
- Felszíni gravitáció: 10 m/s^2 (1 g)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): 1
- Kozmikus sugárzás: évente 6,2 millisievert sugárzás

Mars:

- Felszíni hőmérséklet: -120 - +10 (átlag -32) °C
- Felszíni gravitáció: $3,7 \text{ m/s}^2$ (0,377 g)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): 0,007
- Kozmikus sugárzás: évente 244,5 millisievert sugárzás

Jupiter:

- Felszíni hőmérséklet: -130 °C
- Felszíni gravitáció: $2,37 \text{ m/s}^2$ (2,364g)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere):1

Szturnusz:

- Felszíni hőmérséklet: -180 °C
- Felszíni gravitáció: $9,16 \text{ m/s}^2$ (0,916)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): 100

Uránusz:

- Felszíni hőmérséklet: -210 °C
- Felszíni gravitáció: $8,9 \text{ m/s}^2$ (0,889)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): -
- Extrém viharok: 590 km/h szél

Neptunusz:

- Felszíni hőmérséklet: -220 °C
- Felszíni gravitáció: $10,1 \text{ m/s}^2$ (1,125)
- Légköri nyomás (atm – atmosphere): -
- Extrém viharok: 2100 km/h szél

KORÁBBI EREDMÉNYEK

Már 1957-ben megkezdtek a bolygók feltérképezését különböző űreszközökkel, mint a Mariner-10, MESSENGER, Voyage-1, Voyager-2, Pioneer-10, Galileo, Ulysses és még nagyon sok kutató eszközt küldtek fel az űrbe. A legemlékezetesebb pillanat az első holdraszállás, ami 1969-ben történt meg az Apollo-11-gyel. Azóta folyamatosan küldenek fel szondákat, hogy kutassák a bolygók felszíneinek méreteit, kéregvastagságot, légköri adottságokat és még rengeteg fontos adatot, amelyeket ma ezeknek az expedícióknak köszönhetően ismerünk. Csillagászok megállapították, hogy a rómaiak adtak neveket a bolygóknak és innen ered a magyar megnevezésük is. Kutatások bizonyítják, hogy van olyan bolygó, amely egyenlő mennyiségben sugároz hőt, mint a Nap. Ez a jelenség a Kelvin–Helmholtz-folyamatnak köszönhető, hatására minden évben összehúzódik a bolygó. Kutatások szerint a Jupiter a folyamat miatt egyre kisebb, megközelítőleg a kétszeresének kellene lennie a méretének.

ÚJDONSÁGOK, AMELYEKET ELKÉPZELÜNK

Szeretnénk elérni egy közösséget, akiket igazán érdekel az emberiség jövője „odaát”. Olyanokat szeretnénk megszólítani, aki látja a fontosságát az űrkutatásnak és nem fél kimutatni vonzalmát vagy akár érdeklő a téma csak nem tudja hol kezdjen neki. Szeretnénk, hogy legyenek olyan specialistáink, akik idővel mélyen bele látnak a következők tervezésébe, fejlesztésébe, adatok gyűjtésébe és akár az eljövendő új élet megteremtésébe:

- Mélyebben feltérképezni a Naprendszer bolygóit, hogy milyen különböző hatásaik lennének az emberekre nézve és hogyan kellene ezeket a hatásokat megszoknunk, gyakorolnunk
- Tervezni hajókat, amelyek űrsétára alkalmasak: legyen az látvány hajó vagy űrkutatásra alkalmas hajó
- Cryokamrák megtervezése és biztosítása
- Utasszállító hajókra botanikus kertek kialakítása, zölddé tétele
- A jövő csúcsmódszeri eszközeit kifejleszteni
- Genetika módosítása, megfiatalítás
- AI felprogramozása a hajókra, ami egy virtuális segéd lenne az utazás megtervezésében és kivitelezésében, rámutatna végzetes hibákra, amelyeket javítani kell
- Terraformálási technológiák kifejlesztése, mivel nem mindegyik bolygó alkalmas emberi életre

Ezek a feladatok nehezek, bonyolultak. Mérnökök jelenléte nélkülözhetetlen, gépészek, villamos, építész, informatikus és még sokan mások, akikre nagyon nagy szükség van a kivitelezéshez. Botanikusokra és biológusokra, egészségügyi szakemberekre is szükség van. Egymást segítve a leendő kutatók és mérnökök valósítják meg az elképzeléseket. Időigényes oktatási folyamat, hosszú lenne az út a tökéletességhez, ezért lenne szükség rá, hogy már fiatal kortól kezdve tanulják a jövő nemzedékei.

MEGVALÓSÍTÁSSAL KAPCSOLATOS ELKÉPZELÉSEK

Pályázatunk megoldást kínálna, hogy beillesszük a mindennapokba a csillagászati oktatásokat úgy, hogy bárkinek elérhető legyen. Alapoktól a mesterfokig vinnénk ezeket az oktatásokat, hogy a háttértudás meglegyen mindenkiben és bátran felszólaljanak, ha valamelyikük tévedett. Oktatásokat szeretnénk szervezni, beépíteni a köztudatba. Szeretnénk hangot adni az elképzeléseinknek, expokat szeretnénk szervezni és ez nem egyszeri alkalom lenne, hanem folyamatos, nem csak egy expo, amin részt vesznek az emberek és utána elfelejtik.

Hivatásos kutatók, mérnökök és számos szakember részvételét szeretnénk elérni az expokon, akik képesek lehetnek arra, hogy felkeltsék az emberek érdeklődését. Laboratóriumi látogatásokat szeretnénk elérni, hogy saját szemünkkel láthassuk, hogy min is dolgoznak ezek az emberek, a szerzett mintákról milyen információt tudnak gyűjteni. Továbbképzéseket szeretnénk tartani, fejleszteni az emberek képességeit vagy éppen új jártasságokat szerezzenek, amelyek életük folyamán hasznossá és értékévé válhatnak.

Amellett, hogy ez egy hosszú végeláthatatlan idő folyamata, élvezetté szeretnénk tenni az oktatást ezen célok elérésével és bővítésével olyan módon, hogy már általános iskolákban bevezetnénk, de nem mint egy kötelező tárgyat, hanem egy szabadon választható tárgyat szeretnénk létrehozni.