

Návrh vzdelávacej aktivity: model vyučovacej hodiny

Téma: Pohyby telies v radiálnom gravitačnom poli Zeme.

Vyučovaci predmet: Fyzika, Seminár z Fyziky

Cieľová skupina: Kvinta osemročného gymnázia, 1. ročník gymnázia (štvorročná forma),

Organizačná forma: Vyučovacia hodina aplikačného typu

Metódy a formy:

Samostatné učenie prostredníctvom informačnej a komunikačnej techniky

Motivačný rozhovor

Diskusia

Ciele: Žiak vie:

- opísať pohyby telies v radiálnom gravitačnom poli Zeme.
- opísať a porovnať trajektórie telies pohybujúcich sa prvou a druhou kozmickou rýchlosťou.
- vyhľadať informácie
- vyhodnotiť získané údaje z rôznych textov,
- diferencovať informácie získané z rôznych zdrojov
- prezentovať vhodným spôsobom odborné poznatky a informácie,
- prezentovať a obhájiť svoje postupy a tvrdenia logickou argumentáciou založenou na dôkazoch

Medzi predmetové vzťahy: geografia, informatika, mediálna výchova

Prierezové témy: Tvorba projektov a prezentačné zručnosti

Rozvoj kľúčových kompetencií:

- **v oblasti sociálnych kompetencií:**
pracovať vo dvojiciach alebo v skupinách, vzájomne radiť a pomáhať, vyjadrovať svoje názory, postoje a skúsenosti, prezentovať a zhodnotiť výsledky svojej alebo skupinovej činnosti
- **v oblasti komunikačných schopností:**
vedieť využiť informačné a komunikačné zdroje, vyhľadávať, triediť a spracovávať informácie a dáta z rôznych zdrojov, zrozumiteľne prezentovať svoje poznatky,.

Pomôcky: mobilný telefón, PC, tablet

Organizácia hodiny

Motivácia: Žiakom pustíme záznam správy ktorá bola odvysielaná 26.1.2023 v Prvých televíznych novinách (Markíza 17:00; <https://tvnoviny.sk/video/118-prve-televizne-noviny/113821-26-1-2023> čas 20:58) a záznam tej istej správy odvysielanej 26.1.2023 v Televíznych novinách (Markíza 19:00; <https://tvnoviny.sk/video/91-televizne-noviny/113830-26-1-2023>; čas 43:38).

Priebeh aktivity:

1. Žiakov rozdelíme do dvojíc (menších skupín) a rozdáme im text obidvoch správ.

26. 1. 2023 Markíza Prvé televízne noviny 17:00

Našu planétu pomerne tesne minul asteroid. Objekt s rozmermi 4 krát 8,5 metra preletel okolo Zeme približne o 16 hodine nášho času a od povrchu našej planéty bol v tom momente zhruba 3500 km. Teleskopy asteroid zachytili, no voľným okom sa pozorovať nedal.

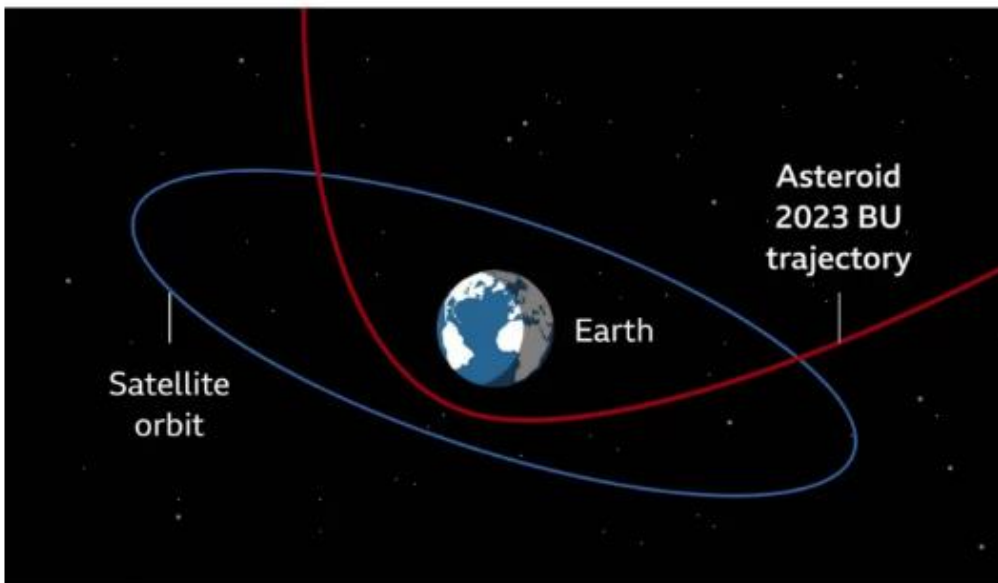
26.1.2023 Markíza Televízne noviny 19:00

Našu planétu pomerne tesne **minie** asteroid. Objekt s rozmermi 4 krát 8,5 metra **preletí** okolo Zeme **po polnoci** nášho času. Od povrchu našej planéty **bude** v tom momente zhruba 3500 km. Teleskopy asteroid **zachytia**, no voľným okom **ho nebude možné pozorovať**.

Ten istý obrazový záznam je komentovaný rôznymi komentármi. Ktorá správa je pravdivá?

2. Žiaci majú v dvojiciach vyhľadať informáciu o Asteroide 2023 BU na rôznych internetových stránkach a vyberú si jednu stránku (dve stránky), ktorú považujú za najdôveryhodnejšiu (15 min)
3. Nasleduje prezentácia získaných informácií pre ostatných žiakov (15 min)
4. V závere si žiaci vymieňajú informácie o stránkach, kde sa stretli s danou témou a vyjadrujú svoj názor na ich dôveryhodnosť, čo ich presvedčilo o pravdivosti resp. nepravdivosti o danej téme. Vyberú najdôveryhodnejšie zdroje informácií a skompletizujú informácie o asteroide. Učiteľ koordinuje danú diskusiu, je v roli moderátora. (5 min.)

Asteroid 2023 BU's close encounter with Earth



Source: Nasa/JPL-Caltech

B B C