**PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE nr. 8 Mësues/e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data e zhvillimit \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat e natyrës** | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: IV** | **Klasa: VIII** |
| 8. 400 vjet astronomi  Udhëtim në hapësirë | | **Situata e të nxënit:** Tregohen në projektor modele të galaktikave të  ndryshme. A ngjajnë ato me njëra-tjetrën? Çfarë dini rreth tyre? | |
|  | | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **400 vjet astronomi**  Nxënësi/ja:   * tregon se çfarë është universi, galaktikat, Big Bang-u; * përshkruan formimin e tyre; * vrojton modele dhe bën dallimet midis tyre duke përdorur njohuritë dhe të kuptuarit shkencor; * përzgjedh informacione dhe evidenton fakte.   **Udhëtim në hapësirë**  Nxënësi/ja:   * mbledh informacione, foto, bën përshkrime nëpërmjet tyre; * tregon rreth lëvizjes së njeriut në hapësirë; * bën krahasime dhe shpjegime të fakteve si në rastin e lëvizjes së njeriut në Hënë apo rënies së lirë të trupave atje. | | **Fjalët kyçe:** Univers, Galaktikë, “Rruga e Qumështit”, Big Bang, anije kozmike, bord i anijes, atmosferë, raketë, astronaut. | |
| **Burimet:** Foto, video, laptop, projektor. | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | | | |
| *Di-dua të di-mësova*  \* *Di:* Rikujtohen shkurtimisht me nxënësit ato që dinë rreth hapësirës: planetëve, yjeve, sistemit tonë diellor, zbulimeve të kryera nga Koperniku e Galilei deri në fillimin e viteve 1600. Bëhet një përshkrim i shkurtër rreth zbulimeve të bëra në shekujt e mëvonshëm.  \* *Dua të di:* Pas zbulimeve të Kopernikut e Galileit vijnë ato të gjermanit Kepler (1571-1630). Ai zbuloi tri Ligjet kryesore të lëvizjes planetare. Ligji i  parë, planetët lëvizin në orbita eliptike me Diellin në një fokus.  **Isak Njutoni** (1642-1727) ishte një fizikan, astronom dhe filozof anglez i cili është konsideruar gjerësisht si një nga shkencëtarët më me influencë të të  gjitha kohërave dhe si një figurë kyçe në revolucionin shkencor. Njutoni formuloi ligjet e lëvizjes dhe të gravitetit universal që dominoi pikëpamjen e shkencëtarëve gjatë tri shekujve të ardhshëm.  **Laplace** (1749-1827) besohet të jetë një nga astronomët më të hershëm që sugjeroi ekzistencën e vrimave të zeza në hapësirë. Ai gjithashtu paraqiti një  teori që shpjegonte origjinën e sistemit diellor, të hipotezës mjegullore.  **Johann Gottfried Galle** (1812-1910) punoi në Observatorin e Berlinit nga ku pa Neptunin, planeti i tetë nga Dielli. Më vonë, ai i dha metoda për të  llogaritur orbitat planetare.  **Henrieta Lavit** (1868-1921) ajo zbuloi një mënyrë e rëndësishme për të matur distancat në Univers. Zbulimi i saj u bë baza për punën e kryer nga Edvin  Hubble.  **Hubble** (1889-1953) i famshëm për teleskopin e tij hapësinor, bëri vëzhgime të galaktikave përtej Rrugës së Qumështit. Zbulimet e bëra prej tij  përfshijnë galaktikat Triangulum dhe Andromeda Nebula. Ai gjithashtu mati shpejtësinë e lëvizjes së galaktikave.  Ishte **Zicky** (1898-1974) i cili na solli fjalën “|supernova” dhe paraqiti një teori se këto ishin yjet që u bënë “yje neutron”. Ai gjithashtu propozoi teorinë e ekzistencës së “materies së zezë”.  **George Gamo** (1904-1968) i njohur për teorinë e Big Bang-ut.  **Clyde Toumbaugh** (1906-1997): Gjatë kohës së tij në Observatorin e famshëm Loell, Tombaugh zbuloi planetin Pluton dhe Brezi Kuiper në vitin 1930. Ai gjithashtu ka kontribuar në shkencë me zbulimin e tij të asteroideve, katërmbëdhjetë prej tyre.  **Carl Sagan** (1934-1996) ishte ai që tha se ka “...miliarda e miliarda yje” në Univers.  **Zhaklin Bell** (1943) identifikoi për herë të parë Pulsarin e parë, një yll neutron që prodhon rrezatim elektromagnetik. Ajo zbuloi më vonë tre të tjerë.  **Bron** (1965) profesor në astronomi planetare. Ai dhe ekipi i tij ishin përgjegjës për zbulimin e objekteve që rrotullohen rreth diellit përtej Neptunit. Eris,  një “planet xhuxh”, i vendosur në mes të Neptunit dhe Plutonit, duke e bërë atë të nëntin (debati vazhdon).  Pas dhënies së këtyre informacioneve u tregohet nxënësve se çfarë janë Galaktikat, foto të Galaksive të ndryshme si dhe rreth Galaksisë “Rruga e Qumështit” në të cilën bën pjesë dhe sistemi ynë diellor.  Diskutohet rreth formës dhe përmasave të tyre, për fillesën e Universit të quajtur “Big Bang”, si është zgjeruar dhe vazhdon të zgjerohet Universi.  Informacionet e dhëna plotësohen me ato të marra nga nxënësit, nga fotografi të ndryshme ose video.  *Rrjeti i diskutimit*  \* Klasa është ndarë një orë më parë në tri grupe.  - Grupi i parë me fotot, videot, informacionet e mbledhura do të diskutojë rreth lëvizjes së njeriut në hapësirë, daljen e tij të parë dhe udhëtimet drejt saj deri në ditët e sotme. Ato gjithashtu tregojnë si bëhet nisja e një rakete, lënda djegëse që përdoret.  - Grupi i dytë tregon për pajisjet e nevojshme që i duhen astronautëve në bordin e anijes, për shkak të mungesës së ajrit në hapësirë dhe si lëvizin ato në mungesë të peshës.  - Grupi i tretë nëpërmjet fotografive tregon për zbritjen e parë të njeriut në Hënë dhe udhëtimet drejt saj deri në ditët e sotme. Gjithashtu tregojnë pse trupat atje janë më të lehtë se në Tokë. | | | |
| **Vlerësimi**: Nxënësit vlerësohen për pjesëmarrjen në mësim, saktësinë e dhënies së informacioneve, mënyrën e prezantimit, gjatë diskutimit rreth  Universit, Galaktikave, Big-Bengut, udhëtimeve të njeriut në hapësirë si dhe zbritjes së tij në Hënë.  **Detyrat dhe puna e pavarur:** Ushtrimet 1 dhe 3 në faqen 35 te fletorja e punës si dhe të mbledhin fotografi, video, informacione rreth një udhëtimi imagjinar për në planetin Mars. | | | |