**2021-2022 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI ................ OKULU 7. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 13-19 Eylül 2021 |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 1. Ünite: Güneş Sistemi ve Ötesi | |
| **Konu:** | Uzay Araştırmaları | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat | |

**II.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | 7.1.1.4.Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar.  7.1.1.5.Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur.  7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Uydu, uzay kirliliği, gökyüzü gözlem araçları |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** |  |
| **Açıklamalar:** | a. Teleskop çeşitlerine değinilir.  b. Işık kirliliğine değinilir.  a. Rasathane (gözlemevi) kurulma yerlerinin seçimine ve bu yerlerin taşıdığı şartlara değinilir.  b. Batılı gök bilimciler ve Türk İslam gök bilimcilerinin katkılarına değinilir. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** |  |
| **Özet:** | **TELESKOP’UN YAPISI VE ÇEŞİTLERİ:** Teleskop ücretsiz vektör ile uzay arka plan  Teleskop, çok uzak cisimleri yakınımızdaymış gibi gösteren çok etkileyici bir alettir. Teleskoplar günümüzde çok çeşitli boyutlarda kullanılmaktadır. Oyuncakçıdan alabileceğiniz ufak teleskopların yanında, tonlarca ağırlığa sahip örneğin Huble Uzay Teleskobu gibi çeşitleri vardır. Teleskopun ne kadar etkileyici bir cihaz olduğuna örnek vermek gerekirse, 20cm’lik ufak bir teleskopla 80 metre uzaktaki bir el yazısını okuyabilirsiniz.  İlk teleskop Hans Lippershey tara­fından icat edilmiştir.Astronomide gökyüzünü incelemek için kullanılan ilk teleskobu **Galileo Galilei** icat etmiştir.  **Teleskop çeşitleri ;**   * Radyo teleskobu * X- ışını teleskobu * Optik teleskoplar (mercekli ve aynalı teleskop)   Teleskop icat edilmeseydi diğer gezegenler ve gök cisim­leri hakkında bilgi sahibi olunamazdı.  Teleskobun nasıl çalıştığını anlayabilmek için şöyle düşünmek gerekir; neden 80 metre uzaklıktaki yazıyı okuyamıyoruz? Cevabı çok basit, çünkü yazının gözümüzde retina üzerine düşen boyutu çok ufak kalıyor ve okunamıyor. Gözümüzü bir dijital kamera olarak düşünürsek, 80 metre uzaktaki yazıların görüntünün tamamına baktığımızda birkaç pikselden oluşacağını ve okunabilecek büyüklükten oldukça uzak olduğunu anlayabiliriz. Eğer çok daha büyük gözümüz olsaydı, o zaman görüntünün o kısmına odaklanıp yazıyı okuyabilirdik.  İşte teleskobun çalışma mantığı da bunun gibidir. Objektif merceğinin odaklandığı yerden gelen ışık kırılmaya uğrayarak veya aynalarla yansıtılarak bir noktada toplanır ve çok daha büyük gözükmesi sağlanır. İnsan gözünde mercek sabittir, bu nedenle yakınlaştırma veya uzaklaştırma yapamayız. Yapabildiğimiz şey sadece bir noktaya odaklanabilmekten ibarettir.  Elinize bir büyüteç alıp baktığımızda aslında büyüteç merceğiyle kendi göz merceğimiz arasında bir teleskop sistemi oluşturmuş oluruz.  **Mercekli Teleskop**   * İlk teleskoplardır. * Uzayda cisimlerden gelen ışınları mercekler ile toplayıp, kırarak görüntü oluşturur. * Galile Galileo'nun teleskobu mercekli teleskoptur   **Aynalı Teleskop**   * Uzaydaki cisimden yansıyan (gelen) ışınları büyük bir ayna ile toplayıp , oluşan görüntünün bir yada daha fazla aynalarla gözü­müze ulaşmasını sağlar. * Newton'un kullandığı teleskop aynalı teleskoptur   **Radyo Teleskobu**   * Uzaydan gelen radyo dalgalarını toplayarak görüntü oluşturur * Aş Hubble Uzay Teleskobu * Dünya'nın yörüngesine yerleş­tirilmiş Hubble uzay teleskobu gece-gündüz uzayın derinlikleri ile ilgili daha net görüntü sağlamaktadır * 1990 yılında uzaya fırlatılmıştır.   **IŞIK KİRLİLİĞİ**   * Işığın; yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda kullanıl­masına **ışık kirliliği** denir. * Işık kirliliği , gök bilimcilerinin teleskoplarla gök cisimlerini izlemelerini engeller. * Gök cisimlerinden gelen ışığın şehir ışıklarında kaybolması uzay ile ilgili araştırmaları engeller.   **RASATHANE**   * Astronomların gökyüzü ile ilgili araştırma ve çalışmalarını yürüttükleri yerlere **rasathane (gözlemevi)** denir. * Rasathaneler içlerinde bir veya birden fazla teleskobun çalışma odalarının bulunduğu büyük binalardır. * Rasathaneler **şehir ışıklarından uzak yüksek yerlere kurumuştur**. Bunun nedeni; hava ve ışık kirliliğinden uzak daha iyi ve net gözlem yapabilmektir. * En gelişmiş rasathane Antalya Toros Dağlarına kurulmuştur   **Astromiye katkı sunan bazı Türk-islam astronotları şunlardır:** Kadızade Rumi, Ali Kuşçu , Mirim Çelebi, Takiyüddin Efendi, Seydi Ali b. Hüseyin, El-Battani, El-Harezmi…  **Astronomiye katkı sunan Batılı bazı Bilim İnsanları ise şunlardı:** Stephen Hawking, Carl Sagan, James Van Allen, Jan HendrikOort, Georges Lemaitre, Edwin Hubble, Albert Einstein, Johannes Kepler, Galileo Galilei, NicolausCopernicus |

**III.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | \*Boşluk dolduralım  \*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |

**IV.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Diğer Derslerle İlişkisi:** |  |

**V.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:** |  |

**Uygundur**

**........................**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**

**Diğer haftaların günlük planları için** [**www.fenusbilim.com**](https://www.fenusbilim.com/2021/02/12/7-sinif-gunluk-planlar/)