

FEN

UZAY ARAŞTIRMALARI

7. SINIF 1. ÜNİTE UZAY ARAŞTIRMALARI

Konu / Kavramlar: Uydu, uzay kirliliği, gökyüzü gözlem araçları

F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar.

a. Yapay uydulara değinilir.

b. Türkiye'nin uzaya gönderdiği uydulara ve görevlerine değinilir.

F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

F.7.1.1.3. Teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.

F.7.1.1.4. Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar.

a. Teleskop çeşitlerine değinilir.

b. Işık kirliliğine değinilir.

F.7.1.1.5. Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur.

a. Rasathane (gözlemevi) kurulma yerlerinin seçimine ve bu yerlerin taşıdığı şartlara değinilir.

b. Batılı gök bilimciler ve Türk İslam gök bilimcilerinin katkılarına değinilir.

F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar.

UZAY ARAŞTIRMALARI

Uzay Mekiği: Astronotların uzaya gidip gelmesini sağlayan ve tekrar tekrar kullanılabilen araçlardır.

Uzay Sondası: Gök cisimlerine ya da uzay boşluğuna gönderilerek uzay araştırmaları için veri toplayan robotik uzay aracıdır.

Uzay İstasyonu: Uzay boşluğunda astronotların yaşayabilmesi ve birçok bilim dalı için laboratuvar olarak kullanılan uzay üssüdür.

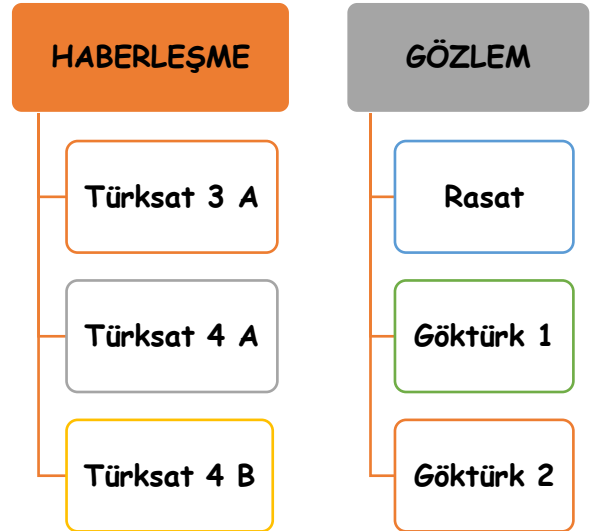
Uzay Teleskobu: Uzayda belli bir yörüngede dolanan ve daha uzak mesafeleri gösterebilen güçlü gözlem araçlarıdır.(Hubble Uzay Teleskobu Dünya yörüngesine yerleştirilmiştir.)

Uzay Roketi: Uzaya uydu ve uzay aracı taşımakla görevli fırlatma araçlarıdır.

Yapay Uydu: Gezegenlerin yörüngesine yerleştirilen, haberleşme, tv yayını, hava durumu, askeri istihbarat gibi amaçlarla kullanılan insan yapımı uzay aracıdır.



- Türkiye'nin şu anda 6 tane aktif uydusu vardır. 3 tanesi haberleşme 3 tanesi gözlem amacıyla kullanılmaktadır.



- **NOT:** Görevini tamamlamış Türksat 1B, Türksat 1C, Türksat 2A ve Bilsat gibi yapay uydularımızda vardır.

Evren: Dünya'yı da içine alan sonsuz boşluğa "**evren**" denir.

Uzay: Dünya'nın atmosferi dışında diğer gök cisimlerini içeren boşluğa "**uzay**" denir. Kısaca evrenin Dünya dışında kalan kısmıdır.

Teknolojik Gelişmeler ve Uzay Araştırmaları

Günümüzde kullanılan pek çok alet uzay araştırmaları sayesinde bulunmuştur.

1. MR cihazı
2. GPS teknolojisi - navigasyon
3. Yapay kalp pompası
4. Şeffaf diş teli
5. Teflon
6. İtfaiyeci kıyafeti ve oksijen maskesi
7. Alüminyum folyo
8. Kısa dalga telsizler
9. Duman sensörleri, çizilmeyen cam, mikroçipler...

Uzay Kirliliği: Dünya'nın çevresinde değişik yörüngelerde dolanan ve artık herhangi bir işlevi olmayan, insan yapımı cisimlerin tümü uzay kirliliği olarak adlandırılır.

- Görevini tamamlamış uydular
- Uzay aracı atıkları
- Boş yakıt tankları
- Roket parçaları uzayda kirlilik oluşturur.



Gözlemevleri(Rasathane): Gökyüzü gözlemleri ile ilgili çalışmaların astronomlar tarafından yapıldığı yerlere gözlemevi denir.

Gözlemevlerinin kurulduğu yerlerin bazı özellikleri taşıması gerekir.

- Işık kirliliği olmayan,
- Yüksek,
- Az bulutlu,
- Hava kirliliğinin az olduğu,
- Nemin az olduğu,
- Deprem riskinin olmadığı yerlere kurulmalıdır.

Teleskop: Gök cisimlerinin daha net ve daha büyük görünmesini sağlayan alettir.

- Aynalı teleskop, mercekli teleskop ve radyo teleskobu olarak türleri vardır.
- Teleskop 1608 yılında Hollandalı gözlükçü Hans Lippershey tarafından icat edilmiştir.
- 1609 yılında Galileo Galilei tarafından gökyüzü gözlemlerinde kullanılmıştır.

Işık kirliliği: Işığın yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda kullanılmasıdır.

- Enerji kaybına, göçmen kuşların yollarını kaybetmesine, bazı deniz canlılarının üreme düzeninin bozulmasına neden olmaktadır.

Ali Kuşçu: Ay'ın ilk haritasını çıkarmıştır. Hatta Ay'ın bir bölgesine Ali Kuşçu'nun adı verilmiştir.

Uluğ Bey: Semerkant'ta bir gözlemevi yapmış ve ilk kapsamlı yıldızlar cetvelini oluşturmuştur.