7. Sınıf

1. Ünite: Uzay Çağı

Uzay: Dünyanın atmosferi dışında kalan herşeydir. Güneş, ay, yıldızlar, gezegenlerin yer aldığı tamamen boş olmayan alandır.

Uzayı keşfetmek için, neler olduğunu öğrenmek için çeşitli uzay araçları geliştirilmiştir.

Uzay Sondası =

Uzaydaki bir gök cismini yada uzayda meydana gelen olayları incelemek için gönderilen ve Dünyada kontrol edilen robotik bir araçtır.

Uzay Roketi =

Uzay araçlarını uzaya götürmek için kullanılır. Roketlerin kontrolü Dünya'dan yapılabilir.

Yapay Uydular =

Dünya'nın veya başka gök cisimlerinin çevresinde dolanan uydulardır. İletişim, gözlem, keşif gibi amaçlar için kullanılır. Dünya'dan kontrol edilirler.

Güneş ışınlarını elektrik enerjisine çevirerek çalışırlar.

Uzay Mekiği =

Uyduları, astronotları ve malzemeleri uzay istasyonuna taşıyan araçlardır, yeniden kullanılabilirler.

Mekiğin içindeki astronotlar mekiği kontrol ederler.

Uzay İstasyonu =

Dünya'dan 400 km uzakta, Dünya'nın çevresinde dolanır. İçinde astronotlar araştırma ve bilimsel araştırma yaparlar. Güneş panellerinden elektrik üreterek enerjisini karşılar. Bitkilerin ve canlıların uzayda nasıl geliştiğini araştırırlar.

=Teleskoplar=

Gök cisimlerini incelemek için kullanılır. Teleskoplar Dünya'dan uzaydaki gök cisimlerini inceleyebiliriz. Dünyanın dışına uzayı araştırmak için teleskoplar gönderilmiştir.

Uzay Teleskopları

Dünya dışına, uzaya yerleştirilen teleskoplardır. uzaydan, Dünya'ya gelen ışınları atmosfer ışınların çoğunu engeller, atmosferde yansıyan ışınlar gibi faktörler teleskopların uzayı görmesini kısıtlar. uzay teleskopları, Dünya'daki teleskoplardan daha net ve daha detaylı görüntü elde eder.

İlk büyük uzay teleskobu Hubble (Habıl) uzay teleskopudur. 1983 itibaren çalışıyor.

James Webb (ceyms Veb) uzay teleskopu tenis kortu büyüklüğündedir. 2021'den itibaren çalışıyor.

=Yer Tabanlı Teleskoplar=

Uzaydaki cisimlerden yansıyarak veya doğrudan gelen görünür ışık ile kızılötesi, radyo dalgaları vb. ışınları yakalar. Atmosfer uzaydan gelen ışınların bazılarını engellediği için uzay teleskopları kadar net görüntü oluşmaz.

gözlemevi (Rasathane) = Kubbe şeklindeki evlerdir, içinde teleskop bulunur. gözlem yapılacağı zaman üstü açılır.

Rasathanenin kurulacağı yer;
→ Yerleşim yerine uzak olması
→ Havanın açık olacağı yerler
→ Yüksekte (Dağ başında) olması
→ Depremin olmadığı yerler
→ Tv ve Radyo yayının olmadığı yerler.

Türkiye'de en büyük gözlemevi Antalya'da Bakırtepede bulunur. (Tübitak Ulusal Gözlem evi (TUG)

## Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG)

Erzurum Karakaya Tepelerine kurulmakta
Avrupanın en yüksel rakımlı teleskopu
Avrupanın en büyük gözlemevi
Tamamlandığında Hubble'dan daha kaliteli görüntüler elde edilecek.

## =Türkiyenin Yapay Uydular=

Türkiyenin uzaya gönderdiği ilk gözlem(Yörünge) Türksat 1A uydusudur. Roket arızasından dolayı kalkıştan kısa süre sonra okyanusa düştü.

### Haberleşme ve İletişim uydular

Türksat 1B - 1994
Türksat 3A → 2008
Türksat 4A - 2014
Türksat 4B - 2015
Türksat - 5A - 2021
Türksat - 5B - 2023
Türksat 6A - 2024

### Yüksek Çözünürlüklü Uydular.

Göktürk 1 → Askeri
Göktürk - 2 → Tarım, Şehirleşme, Bilimsel Çalışmalar.

İmece → Daha Yüksek Çözünürlüklü uydu.
Savunma Güvenlik
Haritacılık
Tarım
Çevre Ormanlık
Afet Yönetimi
Şehir Planlaması

## Uzay Araştırmalarında Geliştirilen Teknolojiler, Günlük Hayatta Kullanımı

### Sağlık Alanında.

Ultrason, termometreler, çizilmez gözlük camı, yapay kalp pompası

### İletişim

Yazılım teknolojileri ile genel ağ ile veri alışverişi

### Uaşım Alanında.

Navigasyon

### Endüstri

- Yalıtım maddesi olarak temel bataryeler
- ısıya dayanıklı kıyafet

### Gıda alanında

Uzun süre bozulmayan, az yer kaplayan, kolay hazırlanan yiyecekler (bebek maması, toz gıdalar, puding-)

### (TÜBİTAK UZAY)

Türkiyenin araştırma ve geliştirme kuruluşudur. Yerli ve milli uydular, haberleşme sistemleri, uçuş bilgisayarları gibi, ülkemizin dışa bağımlılığını azaltmayı amaçlar. (teknoloji)

### TUA- Türkiye Uzay Araştırmaları

2018 yılında Türkiyenin uzay ve havacılık alanında amaçlarını gerçekleştirmek için kurulmuştur.

TUA uluslar arası uzay istasyonunda bilimsel çalışma yaparak ülkemiz için bir ilke imza attı.

### =TEKNOFEST=

Türkiyenin milli teknolojisini geliştirmek için birçok kuruluşun katılımıyla düzenlenen festivaldir.

Hava gösterileri, konserler, bilimsel konu konuşmaları gibi etkinlikler yapılır. Her yıl farklı ilde düzenlenir.

Astronomi (Gök bilimi) =
Gök cisimlerinin konularını, hareketlerini, yapılarını ve birbirine uzaklıklarını inceleyen bilim dalıdır.

Astronom (Gök bilimci)
uzay araştırmalarında uzmanlaşmış bilim insanı.

Astronot
uzayda çalışma yapan bilim insanıdır.
Çinliler taykonot, Ruslar kozmonot der.

Yuri Gagarin (1934-1968)
Sovyetler birliği kozmonotu 1961 yılında vostok uzay aracı ile uzaya giden ilk insan.

Alper Gezeravcı
2024 yılında uluslararası uzay istasyonunda 18 gün bilimsel çalışma yapan ilk uzaya çıkan astronot.
Biyoloji, tıp, malzeme bilimi ve genetik gibi 13 farklı bilimsel deney yapmıştır.

Nüket Toydemir Göktoğan (1910-2003)
Türkiyenin ilk kadın astronomudur.

Yaptığı çalışmalar.
Gök mekaniği dersini tercüme yaptı.
Küresel astronomi adlı çeviri eserini yayımladı.