

## Konu Anlatım

## Uzay Araştırmaları

## Uzay Teknolojileri



Uzay hakkında bilgi toplanmasını ve TV, radyo telefon gibi araçlarla iletişimin kurulmasını sağlayan teknolojilere **uzay teknolojileri** denir.



Uzay Mekiği

Uzay araçlarını yörüngelerine veya başka bir gök cismine taşımak için tekrar tekrar kullanılabilen araçlardır.

astronotların konaklaması için kullanılır.

Uzay araştırmaları yapan



Uzay İstasyonu

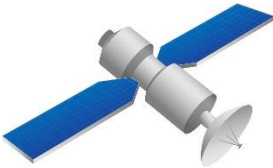
Gönderildikleri geze-

genler hakkında bilgi toplanmasını sağlayan insansız uzay araçlarıdır.



Uzay Sondası

## Uydu



İletişim, haritacılık, sivil savunma, uzaydaki gök cisimlerinin gözlemek için insanlar tarafından üretilen araçlara (**yapay**) **uydu** denir.

## Türkiye'nin Uzaya Gönderdiği Uydular

**Türksat Uyduları:** Haberleşmeyi sağlayan uydulardır. Televizyon, telefon, radyo gibi uygulamaları iletme imkanı sağlamaktadır.

Sırasıyla uzaya fırlatılan Türksat uyduları:

TÜRKSAT 1A 24 Ocak 1994

TÜRKSAT 1B 10 Ağustos 1994

TÜRKSAT 1C 10 Temmuz 1996

TÜRKSAT 2A 1 Şubat 2001

TÜRKSAT 3A 13 Haziran 2008

TÜRKSAT 4A 15 Şubat 2014

TÜRKSAT 4B 16 Ekim 2015

Türksat 3A, Türksat 4A ve Türksat 4B uyduları günümüzde de görevini sürdürmeye devam etmektedir.

**Göktürk Uyduları:** Keşif amaçlı uydulardır. Askeri ve sivil birçok alanda kullanılır.

GÖKTÜRK 2, 18 Aralık 2012

GÖKTÜRK 1 5 Aralık 2016

**Bilsat Uydusu:** Türkiye'nin ilk yer gözlem ve uzaktan algılama uydusudur.

BİLSAT 27 Eylül 2003

**Rasat Uydusu:** Gözlem amaçlı kullanılan uydudur. TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü tarafından, Bilsat'tan sonra ikinci, Türkiye'de tasarlanıp, üretilen, ilk yerli ve milli yer gözlem uydusudur. Günümüzde görevine devam etmektedir.

RASAT 17 Ağustos 2011

## Konu Anlatım

## Uzay Araştırmaları

## Uzay Kirliliği



Uzaya gönderilen işlevini yitirmiş uydular, patlamaları sonucu enkazı uzay boşluğuna saçılan roketler, uzay araçlarının bıraktığı atıklar vs. **uzay kirliliğine** neden olur.

Uzayın bu şekilde kirlenmesi yapılan çalışmaların aksamasına ayrıca uzaydaki bu atıkların Dünya'ya düşmesi de canlı ve cansız varlıkların zarar görmesine neden olur.



## Teleskop



**Teleskop** gök cisimlerini detaylı olarak gözlemleyebilmek için tasarlanmış araçlardır.

Teleskobu ilk kez bulan bilim insanı **Hans Lippershey** uzay araştırmalarında ilk kez kullanan bilim insanı ise **Galileo**'dur.



Hans Lippershey



Galileo

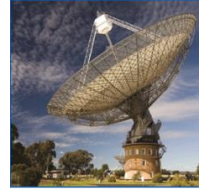
Teleskobun icadı astronomi bilimine büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Herkesin merak ettiği uzay bilmecesi bu icatla çözülmeye başlamıştır. Eğer bu icat gerçekleşmemiş olsaydı hala uzay hakkında birçok şeyi bilmiyor olurduk.



Mercekli Teleskop



Aynalı Teleskop



Radyo Teleskop



Uzay Teleskobu

## Rasathane



Uzaydaki her türlü değişikliği gözlemlemek, veriler toplamak ve araştırmalar yapmak için kurulan merkezlere **rasathane** denir.

Rasathaneler şehir ışıklarından uzakta, yüksek ve az bulutlu yerlerde kurulurlar.

## Türk-İslam gök bilimcileri ve katkıları;



ALİ KUŞÇU

Ay'ın bilinen ilk haritasını çıkarmıştır.



ULUĞ BEY

Semerkant'ta Uluğ Bey Rasathanesini kurmuştur.



BİRÜNİ

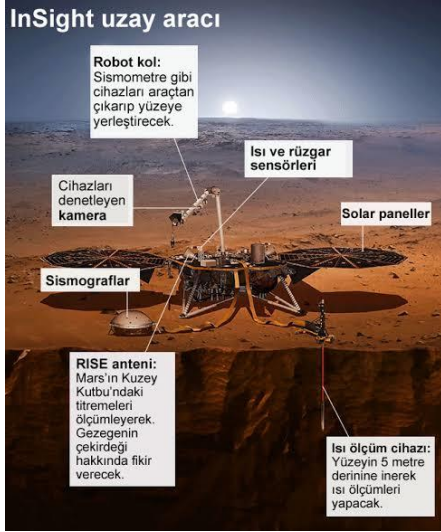
Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi düşüncesini ortaya atmıştır.

## KONU DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ

## Uzay Araştırmaları

- 1) NASA'nın Mars'ta görev yapan Opportunity adlı uzay aracının devre dışı kalmasıyla Mars araştırmaları hızını yitirmişti. NASA'nın yeni uzay aracı InSight 27 Kasım 2018'de Mars'a iniş yaptı.

NASA'nın uzay aracı InSight'a ait görsel ve araçla ilgili bazı özellikler aşağıdaki resimde verilmiştir:



Buna göre InSight'la ilgili,

- I. Bir uzay sondasıdır.
- II. Mars gezegeni ile ilgili bilgiler toplamak için gönderilmiştir.
- III. Bu uzay aracı sayesinde gezegenin sadece toprak yapısıyla ilgili bilgilere ulaşılır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

**Bu soru İsem Yayıncılık 7.sınıf fen bilimleri soru bankasından alınmıştır.**

**CEVAP: B**

- 2) Göktürk uydularımız uzayda ülkemiz ve çevresinin görüntülerini alarak savunma alanına bilgi sağlamaktadır. RASAT araştırma uydumuz uzaktan algılama uydusu olup aldığı görüntüler; haritacılık, afet izleme, çevre tahribat ve kirliliğinin takibi, şehircilik ve planlamada kullanılmaktadır. Türksat uydularımız ise haberleşme amaçlı kullanılır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi ülkemiz uydularının kullanım amaçlarından biri değildir?**

- A) Fırtına, kasırga gibi doğa olayları hakkında bilgi sağlama
- B) Televizyon yayını, internet bağlantısı ile haberleşme imkânı sağlama
- C) Diğer gezegenlerle ilgili bilgi toplama ve bu bilgileri gönderme
- D) Askerî amaçlı veriler gönderme

**Bu soru 02.06.2019 tarihli MEB bursluluk sınavından alınmıştır.**

## —ETKİNLİK—

**1- Aşağıda verilen bilgilerin karşılıklarına doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfi yazınız.**

|                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Uzaydaki cisimlerin yapısını ve hareketlerini gözlemlemek için kullanılan araçlara mikroskop denir. |  |
| Ömrü tükenen yapay uydular, uzay araçlarının bıraktığı atıklar uzay kirliliğine neden olur.         |  |
| Uzay araştırmaları yapan astronotların konaklaması için uzay sondası kullanılır.                    |  |
| Rasathaneler şehre yakın herkesin kolaylıkla ulaşabileceği yerlere kurulur.                         |  |
| Radyo teleskoplar uzaydaki gök cisimlerinden gelen ışınlarla görüntü oluşumu sağlar.                |  |

**2-Aşağıda verilen soruların cevaplarını boş bırakılan bölüme yazınız.**

Türkiye'nin uzaya gönderdiği Türksat uydularının görevi nedir? Hangi Türksat uyduları hala aktif olarak görevine devam etmektedir?

.....

.....

.....

.....

.....



7.SINIF

Fen Bilimleri



1.ÜNİTE

Güneş Sistemi ve Ötesi

Konu Anlatım

Uzay Araştırmaları

2020-2021  
Yeni Müfredata ve Yeni  
Sınav Sistemine Uygun

Deney ve Etkinlik Temelli Üst  
Düzy Analitik Düşünmeler  
Gerektiren Sorular



TAMAMI  
YENİ  
NESİL

Tamamı Video Çözümlü  
ve Akıllı Tahtaya  
Uyumlu

İSEM  
Yayıncılık

PISA, TIMSS, LGS ile  
benzer mantıkta sorular