

1. ÜNİTE

Bilim Dünyası

ÖN HAZIRLIK

- Ülkenizde bilimle uğraşan bilim adamları var mı?
- Amatör olarak yaptığınız deneyler var mı?
- Bilimin hayatımızdaki yeri nedir?

1A) Bilimle Uğraşmak



Bilim, dünyanın da dâhil olduğu evreni deney ve gözlem yoluyla anlamaya çalışmaktır. Bilimsel faaliyetler, olayların ve olguların nedenleri ile sonuçlarını öğrenmeyi hedeflemektedir. Bilimle uğraşabilmek için meraklı, sabırlı ve disiplinli olmak gerekmektedir. Evreni, doğayı ve insanı merak etmeyen, soru sormayan, araştırma yapmayan bir kişinin bilim yapması mümkün değildir. Bir sorunun cevabını öğrenmek için aylarını, hatta yıllarını veremeyen, anında sonuç almak isteyen sabırsız kişiler bilim yapamazlar. Bilimsel çalışmalarda, fedakârlıkla ve belirli bir program dâhilinde disiplinli bir şekilde çalışmak gerekmektedir. Bilimle uğraşmak için olay ve olguların sebep-sonuç ilişkisini görebilmek, sorular sormak, sorulara cevap aramaya istekli olmak, sabırlı olmak ve planlı bir şekilde araştırma yapmak şarttır.

a) Bilimle uğraşmak neden önemlidir?

b) Bilimsel faaliyetlerin ne gibi yararları vardır?



OKUMA
Bilim ve Merak



"Hiçbir özel yeteneğim yok; yalnızca merak duygusu olan bir insanım." Albert Einstein

Bilim meraktan doğdu. İnsanlık tarihindeki

bütün keşifler ve buluşlar merak sayesinde oluşmuştur. İnsanlar gördüklerinin ötesini merak ettikleri için, dünyanın yuvarlak olduğunu; güneşin neden akşamları kaybolduğunu düşünmüşler ve dünyanın döndüğünü keşfetmişlerdir. Merak; dur durak bilmeyen, sınır tanımayan bir öğrenme arzusudur. Cansız maddelerde bulunmayan, üstelik canlıların yalnızca bir bölümünde görülen bir özelliktir. Bu yüzden, yaşayıp da 'merak duymayan' yaratıklara 'canlı' demeye kolay kolay dili varmaz insanın. (...)

İnsan beyni, tüm evrende en iyi şekillendirilmiş, en karmaşık kitledir. Çevreyle ilgili bilgileri algılama, depolama ve yorumlama kapasitesi, varoluş için gerekli kapasitenin çok ötesindedir. Bir hesaba göre, insan beyni, insan ömrü süresince, 15 milyar kalem bilgi toplayabilir, edinebilir.

Ortalama insanda yoğun, dur durak bilmeyen, sınır tanımayan bir merak vardır. Bazı insanların diğerlerinden daha meraklı olmasının nedeni deneyime açık olma ve yenilik arayışı gibi bazı faktörlerden kaynaklanıyor olabilir. Bu özellikler merak duygusunu da besliyor. Aynı zamanda neden yaşımız ilerledikçe daha az merak ettiğimizi de açıklıyor. Çünkü deneyime açık olma ve yenilik arayışı, yaşla birlikte azalma eğilimindedir. Dolayısıyla yaşımız ilerledikçe merak duygumuzdaki azalmanın sebebi bu değişim olabilir.



OKUMA Bilim ve Teknoloji

Bilim, bütün dünya milletlerinin ortak mirasıdır. İlmî gelişmeye ve ilerlemeye dünya üzerinde kurulmuş bütün devletler az ya da çok, doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunmuşlardır. Yaklaşık beş bin yıllık süreci içine alan bilim macerası elbette daha öncelere de uzanır. Fakat herhangi yeterli kaynak bulunmadığından, kesin bilgiler de bulunmamaktadır.



M.Ö. 600 yılına kadar Mısır ve Mezopotamya'da sürdürülen ilmî çalışmalar, bu dönemden sonra büyük ilerleme göstermiş fakat bir müddet sonra çeşitli sebeplerle ilmî gerileme başlamış ve ardından İslam dini, dünya sahnesindeki yerini almıştır.

Kur'an-ı Kerim'in ilk ayetinin "oku" olması, İslam dininin, bilimin destekçisi ve taşıyıcısı olacağını göstermektedir. Peygamber Efendimiz (s.a.v.), kurmuş olduğu ilim meclislerinde Ashab'ına, bilhassa Ashab-ı Suffe'ye ilim öğretmişti. Allah Rasulü'nün (s.a.v) "İlim Çin'de bile olsa gidip alınız." hadis-i şerifi, bilimin bütün dünyanın ortak mirası olduğuna ve diğer milletlerden de bilgi edinilebileceğine işaret ediyordu. Zamanla Arapça yazılmış olan kaynakların artması ve İslam halifelerinin ilmî çalışmaları desteklemeleri, İslam coğrafyasını dünyanın ilim merkezi hâline getirdi. Müslüman okur yazar oranı, kıyaslanamayacak kadar arttı. İslam'ın yayıldığı coğrafyalarda ardı ardına medreseler, rasathaneler ve ilim meclisleri açıldı.

Tüm bu çalışmalar neticesinde İslam dünyası 13. asra kadar dünya biliminin en önemli merkezi olmuştu. Bu dönemde Avrupa koyu bir karanlık içerisindeydi. Bu karanlığa bir son vermek ve Müslümanların ilmî aydınlığından yararlanmak isteyen Avrupalılar, iki yüz yıla yakın süre Arapça eserleri Latinceye çevirme faaliyetlerinde bulundular.

Tüm bu çalışmalar neticesinde İslam dünyası 13. asra kadar dünya biliminin en önemli merkezi olmuştur. Bu dönemde Avrupa koyu bir karanlık içerisindeydi. Bu karanlığa bir son vermek ve Müslümanların ilmî aydınlığından yararlanmak isteyen Avrupalılar, iki yüz yıla yakın süre Arapça eserleri Latinceye çevirme faaliyetlerinde bulundular.



Acaba uçan ilk insan İbni Firnas nasıl uçmuştu? Fizik kurallarını uygulamadan, rüzgârı hesaba katmadan bu mümkün müydü? Tıpta kullanılan ilk ameliyat aletleri nasıl ve neye göre yapılmıştı; El Zehravî tıp biliyor muydu? Matematikte sayı sistemini geliştirip günümüzde de kullanılan sistemi Harezmi nasıl geliştirdi? İlk dünya haritasını İdrisi nasıl çizmişti? Günlük hayatta sıkça kullandığımız kameraların keşfine öncülük eden İbni Heysem neden optik biliminin kurucusu sayılmakta? Buna benzer birçok sorunun cevabı bilimin içinde saklıdır.

ETKİNLİK



Doğrulara (D), yanlışlara (Y) yazalım.

- 1) Bilim, insanların merak duygusuyla ortaya çıkmıştır.
- 2) İnsan beyni, evrenin en kısıtlı ve işlenmemiş beynidir.
- 3) Merak, insana her zaman fayda sağlar.
- 4) İnsan beyni, insan ömrü süresince, 15 milyar kalem bilgi toplayabilir.
- 5) Bilim, bütün dünya milletlerinin ortak mirasıdır.
- 6) Avrupalılar Orta Çağ'da bilimde ilerlememiştir.
- 7) Bilim yalnızca Batı'nın çabalarıyla gelişmiştir.
- 8) Avrupalılar, iki yüz yıla yakın süre Arapça eserleri Latinceye çevirme faaliyetlerinde bulunmuşlardır.

Bir duyguyu, düşünceyi, olayı anlatan, yargısı tamamlanmış kelime birliklerine **cümle** denir. Cümle içindeki kelimelerin tek başlarına ya da diğer kelimelerle söz öbeği oluşturarak üstlendikleri görevlere de **öge** denir.

A. Temel Öğeler

1. Yüklem

Cümledeki işi, oluşu, hareketi durumu bildiren çekimli ögeye yüklem denir.

Örnek

Her zamanki gibi sabah erkenden **uyanmıştım**. (Yüklem)

Gece geç vakte kadar çarşıdaki dükkânlar **açıktı**. (Yüklem)

ETKİNLİK

Aşağıdaki cümlelerin yüklemelerini bulup işaretleyiniz.

- 1 Bu güzel belgeseli daha önce izlemiştik.
- 2 Caddede arabalar var.
- 3 Yaşlı adamın, paketleri taşımasına yardım ettik.
- 4 En sevdiği şey kitap okumaktır.
- 5 Son zamanlarda yüksek notlar alarak öğretmenin gözüne girmişti.

2. Özne

Bir cümlede kim veya ne hakkında konuşulduğunu belirten kısımdır.

Örnek: Ali okula gidiyor.

"Ali," bu cümlenin öznesidir, çünkü cümlede kimin hakkında konuşulduğunu belirtir.

ETKİNLİK

Aşağıdaki cümlelerin özne ve yüklemelerini işaretleyiniz.

- 1 Toplantıya katılan herkes bu karara itiraz etmişti.
- 2 İyi bir temizlik ve bakımla her yer mis gibi kokar.
- 3 Teknoloji yüzünden insan kalabalığının içinde yalnız yaşıyoruz.
- 4 Tavşana bir ders vermek isteyen kaplumbağa onu koşu yarışına davet etmiş.