

FİZİK DERSİ PERFORMANS GÖREVİ

Hareketin Temel Kavramları Broşür ve Rehber Çalışması

Ders: Fizik (9. Sınıf)	Konu: Hareket ve Kuvvet - Temel Kavramlar
Öğrenci Adı / No: Celal Demirtaş - 1042	Teslim Tarihi: 16.08.2026

1. Giriş ve Broşür Hazırlama Kuralları

Bu performans görevi, mekanik fiziğinin temeli olan **Hareket** konusunun temel kavramlarını açıklamak, bu kavramların skaler/vektörel niteliklerini incelemek ve günlük yaşam örnekleriyle somutlaştırmak amacıyla hazırlanmıştır. Etkili bir broşür ve poster tasarımında görsel hiyerarşi, okunabilirlik, renk uyumu ve bilgi akışı ön planda tutulmuştur.

2. Hareketin Temel Kavramları ve Günlük Hayat İrtibatı

1. Konum ve Referans Noktası

Tanım: Konum, seçilen bir referans noktasına göre bir cismin bulunduğu yönlü uzaklıktır. Vektörel bir büyüklük olup SI birimi metredir (m).

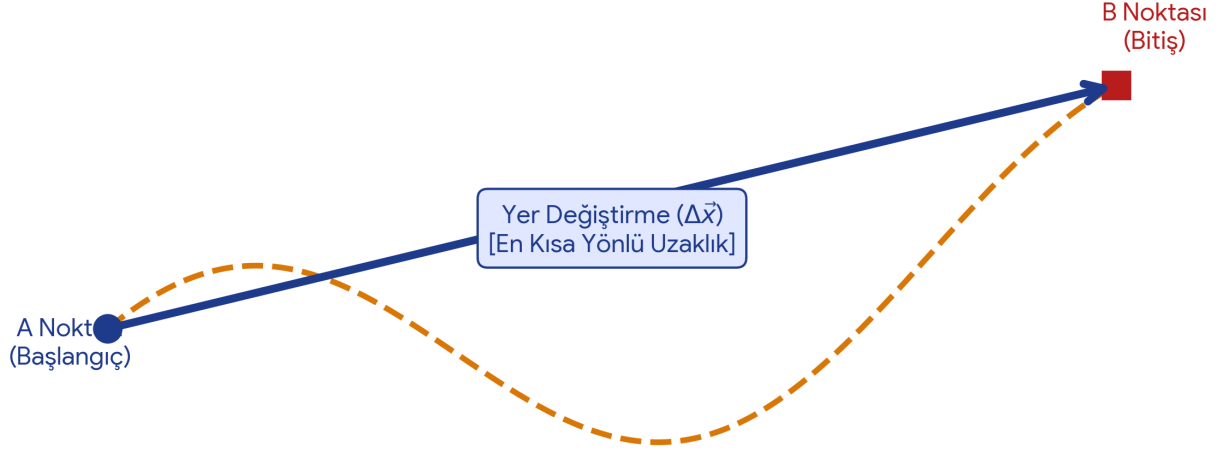
Günlük Hayat Örneği: "Okulumuz, Atatürk Heykeli'nin 200 metre kuzeyindedir." ifadesinde Atatürk Heykeli *referans noktası*, verilen yön ve uzaklık ise okulun *konumudur*.

2. Alınan Yol (x) ve Yer Değiştirme (Δx)

Tanım: Alınan yol, cismin hareketi boyunca izlediği yörüngenin toplam uzunluğudur (Skaler). Yer değiştirme ise cismin son konumu ile ilk konumu arasındaki en kısa yönlü mesafedir (Vektörel: $\Delta x = x_2 - x_1$).

Günlük Hayat Örneği: Bir koşucu 400 metrelik dairesel bir pist etrafında bir tam tur atıp başladığı noktaya döndüğünde *aldığı yol 400 metredir*; ancak başladığı noktaya geri döndüğü için *yer değiştirmesi 0 metredir*.

Hareketin Temel Kavramları: Alınan Yol vs. Yer Değiştirme



Şekil 1: Yörünge (Alınan Yol) ile En Kısa Yönlü Uzaklık (Yer Değiştirme) Arasındaki Fark.

3. Sürat (v) ve Hız (v̄)

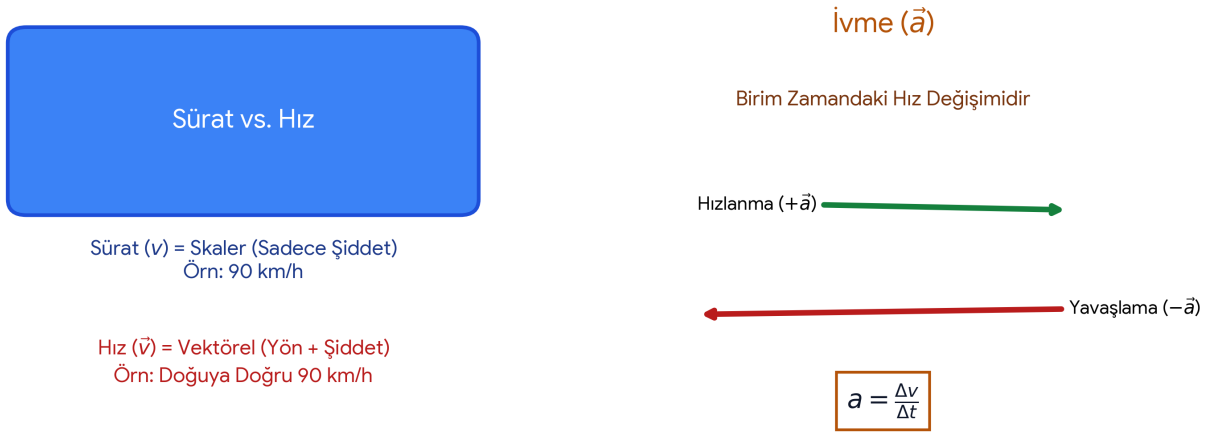
Tanım: Sürat, birim zamanda alınan yoldur ($v = x / t$, Skaler). Hız ise birim zamandaki yer değiştirmedir ($v = \Delta x / t$, Vektörel).

Günlük Hayat Örneği: Bir otomobilin kadranda görünen "90 km/h" değeri aracın *süratidir*. Ancak "Ankara'dan İstanbul'a doğru 90 km/h ile gidiliyor" denildiğinde yön belirtildiği için bu aracın *hızıdır*.

4. İvme (a)

Tanım: Birim zamandaki hız değişimidir ($a = \Delta v / \Delta t$). Vektörel bir büyüklük olup SI birimi m/s^2 'dir. Hızın büyüklüğü veya yönü değiştiğinde ivmeli hareket gerçekleşir.

Günlük Hayat Örneği: Yeşil ışık yandığında durağan halden gaza basıp hızlanan bir belediye otobüsü *pozitif ivme*; kırmızı ışığı görüp frene basan araç ise *negatif ivme (yavaşlama)* yapar.



Şekil 2: Sürat-Hız Ayrımı ve İvmenin Vektörel Değişim Şeması.

3. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)

Performans görevinin değerlendirilmesinde kullanılacak olan standart dereceli puanlama anahtarı aşağıda sunulmuştur:

Değerlendirme Ölçütü	Mükemmel (4 Puan)	İyi (3 Puan)	Geliştirilmeli (2 Puan)	Yetersiz (1 Puan)
Kavramsal Doğruluk	Tüm temel kavramlar eksiksiz ve bilimsel olarak doğru tanımlanmış.	Kavramların çoğu doğru tanımlanmış, ufak eksikler var.	Kavramlarda belirgin tanım hataları veya eksikler mevcut.	Kavramların büyük kısmı yanlış veya eksik.
Günlük Hayat İlişkisi	Her kavram için özgün, net ve açıklayıcı günlük hayat örnekleri verilmiş.	Örnekler verilmiş ancak bazıları yeterince net değil.	Örnek sayısı yetersiz veya kavramla tam uyuşmuyor.	Günlük hayat örneği verilmemiş veya tamamen yanlış.
Görsel ve Estetik Tasarım	Renk, düzen ve şemalar mükemmel uyumda; poster/broşür formatına tam uygun.	Görsel öğeler kullanılmış, genel düzen başarılı.	Görsellik zayıf, metin yoğunluğu fazla ve düzensiz.	Özensiz tasarım, görsel öğe bulunmuyor.
Araştırma ve Kaynak Kullanımı	Güvenilir kaynaklar kullanılmış, kurallara tam uyulmuş.	Kaynak araştırılmış, kurallara büyük oranda uyulmuş.	Kaynak kullanımı sınırlı, kurallar kısmen uygulanmış.	Araştırma yapılmamış, kurallar göz ardı edilmiş.