



Başlık: Güneş, Dünya ve Ay'ın Hareketleri ve Boyutları

Hacimsel Boyutlar:

1. **Güneş:** Çapı yaklaşık 1.39 milyon km'dir ve Dünya'dan 109 kat daha büyüktür. Hacmi Dünya'nın yaklaşık 1.3 milyon katıdır.
2. **Dünya:** Çapı yaklaşık 12,742 km'dir. Hacmi Ay'dan 49 kat daha büyüktür.
3. **Ay:** Çapı yaklaşık 3,474 km'dir ve Dünya'nın dörtte biri büyüklüğündedir.

Hareketler:

1. **Güneş:** Güneş, Samanyolu Galaksisi'nde bir yörünge boyunca hareket eder. Kendi eksenini etrafında yaklaşık 25-35 günde döner.
2. **Dünya:**
 - o **Kendi Eksenini Etrafında Dönme (Günlük Hareket):** 24 saatte bir tamamlanır, gece ve gündüzü oluşturur.
 - o **Güneş Etrafında Dolanma (Yıllık Hareket):** 365.25 gün sürer, mevsimleri oluşturur.
3. **Ay:**
 - o **Dünya Etrafında Dolanma:** 27.3 gün sürer.
 - o **Kendi Eksenini Etrafında Dönme:** 27.3 gün sürer, bu nedenle her zaman aynı yüzü Dünya'ya dönüktür.

Model Tasarımı

Malzemeler:

- **Güneş:** Büyük bir sarı top (ör. büyük bir köpük top).
- **Dünya:** Orta boy bir mavi-yeşil top (Dünya yüzeyini boyayabilirsiniz).
- **Ay:** Küçük bir gri top (kraterleri temsil etmek için yüzeyi benekleyebilirsiniz).
- **Güneş ışığını temsil etmek için:** Bir el feneri veya masa lambası.
- **Destek:** Köpük platform, ahşap çubuklar veya tel çerçeve.
- **Ekstra:** Hareketi göstermek için döner tabanlar.

Modelin Yapımı:

1. **Boyutları Temsili Hale Getirin:**
 - o Güneş, Dünya ve Ay'ın boyut farklarını ölçekleyin (örneğin, 1:1 milyar ölçek).
 - o Güneş en büyük, Dünya orta boy ve Ay en küçük olacak şekilde köpük topları seçin.
2. **Hareketleri Gösterin:**
 - o Güneş'i sabit tutun.
 - o Dünya'nın Güneş etrafında dönmesini göstermek için bir yörünge yolu oluşturun (ip veya halka).
 - o Ay'i Dünya etrafında hareket ettirmek için bir çubuk veya tel kullanarak sabitleyin.

3. Işığın Etkisini Gösterin:

- El feneriyle Güneş'i temsil ederek Dünya ve Ay üzerinde gölgelerin nasıl oluştuğunu, gece-gündüz döngüsünü ve ay evrelerini açıklayın.

4. Örnek Hareketler:

- Dünya'nın Güneş etrafında yıllık hareketi.
- Ay'ın Dünya etrafındaki hareketi ve evrelerin nasıl oluştuğu.
- Ay tutulması ve Güneş tutulmasını canlandırın (Güneş, Dünya ve Ay'ın hizalanmasını göstererek).

Poster ve Afiş Tasarımı İçin İçerikler

Başlık: Güneş, Dünya ve Ay: Hareket ve Boyutların Dansı

1. Hacimsel Boyutlar:

- Güneş: En büyük (Dünya'nın 1.3 milyon katı hacminde).
- Dünya: Orta boy (Ay'ın 49 katı hacminde).
- Ay: En küçük (Dünya'nın dörtte biri kadar).

2. Hareketler:

- Dünya, Güneş etrafında döner → Mevsimler oluşur.
- Dünya, kendi eksenini etrafında döner → Gece ve gündüz oluşur.
- Ay, Dünya etrafında döner → Ay evreleri ve tutulmalar oluşur.

3. Grafik ve Diyagramlar:

- Güneş, Dünya ve Ay'ın yörüngelerini gösteren çizimler.
- Boyut farklarını ölçekleyerek görseller ekleyin.

4. İlginç Bilgiler:

- Güneş Sistemi'nde Dünya ve Ay arasındaki uzaklık: 384,400 km.
- Güneş'in çapı, Dünya'dan 109 kat daha büyüktür.

Modelleme Etkinliği İçin Ekstra Fikirler

• Tutulmaların Canlandırılması:

- Güneş tutulması için: Ay'ı Güneş ve Dünya arasında hizalayarak tam tutulmayı gösterin.
- Ay tutulması için: Dünya'yı Güneş ve Ay arasında hizalayarak Ay'ın nasıl karardığını gösterin.

• Gergitlerin Gösterimi:

- Ay'ın çekim kuvvetinin Dünya'daki sular üzerindeki etkisini açıklamak için bir su modeli hazırlayın.