

TÜBİTAK 4007 Bilim Şenliği

Etkinlik 2: Galaksilerin Dinamik Yapısı ve Hareketin İzleri

Ziyaretçi Görev Fişi

Sıra No: _____

Tarih: ____ / ____ / 2026



Kullanım Notu:

Bu fişi etkinlik boyunca kullanınız. Etkinlik sonunda görev fişi sizde kalabilir. Lütfen mukavva yazı altlığını ve ataşını masada bırakınız.

İSTASYON 1 – SPIRAL YAPININ İZLERİ

Görev: Boya damlasının dönen sıvı içinde nasıl değiştiğini gözlemleyiniz.

1. Dönme başlamadan önce boya damlasının görünümü:

2. Kap döndürüldükten sonra oluşan desen:

3. Gözlediğiniz yapı hangisine daha çok benziyor?

Düz çizgi

Spiral desen

Rastgele noktalar

4. Kısa yorum: Dönme hareketi boya izini nasıl değiştirdi?

5. Modelin sınırı:

Bu deney gerçek bir galaksi oluşturmaz; yalnızca _____
görselleştirir.

İSTASYON 2 – GALAKTİK MERKEZDEN UZAYA

Görev: Şeffaf boru içindeki parçacıkların hava akımıyla nasıl hareket ettiğini gözlemleyiniz.

1. Hava akımı başlamadan önce parçacıkların görünümü:

2. Hava akımı başladıktan sonra parçacıklar nasıl hareket etti?

Belirli bir yönde ilerledi

Tamamen hareketsiz kaldı

Her yöne eşit biçimde dağıldı

3. Akışın yönünü ok çizerek gösteriniz:

Başlangıç

Çıkış

4. Kısa yorum: Bu model aktif galaksilerdeki hangi yapıyı anlamamıza yardımcı olur?

ZİYARETÇİ GÖREV FİŞİ

Arka Yüz

Etkinlik 2: Galaksilerin Dinamik Yapısı ve Hareketin İzleri

İSTASYON 3 — HAREKETİN IŞIKTAKİ İZLERİ

Görev: Hareket eden ses kaynağındaki değişimi gözlemleyiniz ve Doppler etkisini yorumlayınız.

1. Kaynak yaklaşırken duyduğum ses:

- Daha tiz oldu Daha pes oldu Değişmedi

2. Kaynak uzaklaşırken duyduğum ses:

- Daha tiz oldu Daha pes oldu Değişmedi

3. Boşlukları tamamlayınız:

Kaynak yaklaşırken dalga aralıkları _____.

Kaynak uzaklaşırken dalga aralıkları _____.

4. Astronomlar benzer etkiyi hangi veriyi inceleyerek kullanır?

- Işık tayfı Gezegenlerin büyüklüğü Yıldızların biçimi

5. Eşleştiriniz:

- | | | | |
|---------------------|---|---|-----------------|
| Yaklaşan gök cismi | • | • | Maviye kayma |
| Uzaklaşan gök cismi | • | • | Kırmızıya kayma |

ETKİNLİK SONUNDA

1. Bugün en çok dikkatimi çeken istasyon:

- İstasyon 1 İstasyon 2 İstasyon 3

2. Galaksilerle ilgili öğrendiğim en önemli fikir:

3. Modellerin ortak özelliği:

- Gerçek olayları birebir kopyalamaları
 Bilimsel olayları daha anlaşılır hâle getirmeleri
 Yalnızca eğlence amacıyla kullanılmaları

Çıkış Notu: Görev fişinizi alabilirsiniz. Lütfen mukavva yazı altlığını ve ataşı masada bırakınız.