

## GÜNLÜK DERS PLANI

## Ay'ın Gizemli Hareketlerini Çöz

Özelliği tanımla • Veriyi kaydet • Çıkarımını kanıtla

HİLALKENT 125.YIL ORTA OKULU

|                   |                        |                       |                       |
|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| SINIF<br>5. Sınıf | HAFTA<br>5-9 Ekim 2026 | SÜRE<br>4 x 40 dakika | DERS<br>Fen Bilimleri |
|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|

## I. BÖLÜM DERS BİLGİSİ

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| Dersin Adı        | Fen Bilimleri                                                                                                                                                                                                                                                         | Sınıf | 5. Sınıf      |
| Ünite / Tema      | 1. Ünite: Gökyüzündeki Komşularımız ve Biz                                                                                                                                                                                                                            | Tarih | 5-9 Ekim 2026 |
| Konu              | 1. Bölüm: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay                                                                                                                                                                                                                                   | Süre  | 4 ders saati  |
| Öğrenme Çıktısı   | FB.5.1.2.1. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme                                                                                                                                                                     |       |               |
| Süreç Bileşenleri | a) Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleriyle ilgili nitelikleri tanımlar. • b) Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleriyle ilgili topladığı verileri kaydeder. • c) Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleriyle ilgili verileri değerlendirir. |       |               |

## II. BÖLÜM PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

|                         |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sosyal-Duygusal Öğrenme | SDB1.1 Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2 Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1 İletişim, SDB2.2 İş Birliği                                                                            |
| Değerler                | Öncelikli: D3 Çalışkanlık, D6 Dürüstlük, D16 Sorumluluk, D20 Yardımseverlik. Destekleyici: D1 Adalet, D7 Estetik, D8 Mahremiyet, D19 Vatanseverlik (bilimsel mirasa ve ortak kaynaklara özen). |
| Okuryazarlık Becerileri | OB1 Bilgi Okuryazarlığı, OB2 Dijital Okuryazarlık, OB7 Veri Okuryazarlığı                                                                                                                      |

## III. BÖLÜM ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

**Güvenlik:** Küçük cisimler fırlatılmaz; Ay gözlemi zorunlu değildir ve yalnızca güvenli bir yerde, yetişkin eşliğinde yapılır.

| Basamak • Amaç • Yöntem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uygulama Akışı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. İLİŞKİLENDİRME</b><br><b>1. ders saati • 40 dk</b><br><b>Amaç:</b> Ay hakkındaki ön bilgileri görünür kılma; özellikleri ve hareketleri arasında araştırılabilir bağ kurma.<br><b>Yöntem/Teknik:</b> Gizemli görsel, iddia kartları, fark et-sor, düşün-eşleş-paylaş, kavram sınıflama<br><b>Öğretmenin Rolü:</b> Güvenli ortamı hazırlayan, yönlendirici sorular soran, gözlemleyen ve anlık geribildirim veren kolaylaştırıcı.        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gizemli Yakın Plan (5 dk): Ay yüzeyine ait kraterli bir görüntü yansıtılır; gök cisminin adı söylenmeden öğrenciler gördükleri nitelikleri “gözlem” ve “yorum” olarak iki sütuna yazar.</li> <li>2. İddia Kartları (7 dk): “Ay kendi ışığını üretir”, “Ay’ın yüzeyi düzdür”, “Ay hareket etmez” ve “Ay dönmediği için hep aynı yüzünü görürüz” iddiaları için Katılıyorum/Kararsızım/Katılmıyorum seçilir; gerekçe saklanır.</li> <li>3. Ay’ı Tanı (7 dk): Bütün Ay görüntüsü açılır. Küresel şekil, kayalık-tozlu yüzey, kraterler, Güneş ışığını yansıma ve belirgin hava olaylarının görülmemesi gibi nitelikler kaynak kartlarıyla ilişkilendirilir.</li> <li>4. Hareket Gizemi (8 dk): Üzerinde “Ay” etiketi bulunan öğrenci önce yüzünü hiç çevirmeden Dünya modelinin çevresinde yürür, sonra yüzü Dünya’ya dönük kalacak biçimde yürür. İki hareket arasındaki fark sorularla görünür kılınır.</li> <li>5. Üç Kavram Sepeti (7 dk): Kartlar “Ay’ın Özellikleri / Dönme / Dolanma” başlıklarına yerleştirilir. Tartışmalı kartlara soru işareti konur ve hangi verinin gerekli olduğu belirtilir.</li> <li>6. Araştırma Sorusu (6 dk): Sınıf ortak soruyu kurar: “Ay’ın hep aynı yüzünü görmemiz dönme ve dolanma hareketleriyle nasıl açıklanır?” Her öğrenci başlangıç çıkarımını kaydeder.</li> </ol> <b>Bütünleştirme:</b> SDB1.1, SDB1.2 • D3 Çalışkanlık, D6 Dürüstlük • OB1 Bilgi Okuryazarlığı                                        |
| <b>2. TECRÜBE ETME</b><br><b>2. ders saati • 40 dk</b><br><b>Amaç:</b> Ay’ın yüzey özellikleri ile dönme-dolanma hareketlerini güvenli modellerle inceleme ve verileri düzenli kaydetme.<br><b>Yöntem/Teknik:</b> İstasyon çalışması, güvenli krater modeli, beden/küre modeli, veri çizelgesi<br><b>Öğretmenin Rolü:</b> Güvenli ortamı hazırlayan, yönlendirici sorular soran, gözlemleyen ve anlık geribildirim veren kolaylaştırıcı.      | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Rol ve Güvenlik (4 dk): Gözlemci, model sorumlusu, kayıtçı ve kontrolcü rolleri adil paylaşılır. Küçük cisimlerin yalnızca dikey bırakılacağı, fırlatılmayacağı ve tepsinin yerinden oynatılmayacağı açıklanır.</li> <li>8. İstasyon 1 - Yüzey Kanıtı (6 dk): Kayıtlı Ay fotoğraflarında krater, koyu-açık bölge ve gölge sınırı işaretlenir; görülebilen nitelikler çizelgeye yorum eklenmeden kaydedilir.</li> <li>9. İstasyon 2 - Krater Modeli (8 dk): Kapalı kenarlı tepsideki model yüzeye yumuşak köpük bilyeler iki sabit yükseklikten dikey bırakılır. Oluşan izler “küçük/orta/büyük” koduyla kaydedilir; modelin sınırlılığı belirtilir.</li> <li>10. İstasyon 3 - İki Hareket (7 dk): İşaretli Ay küresi önce kendi eksenini çevresinde döndürülür, sonra sabit Dünya küresinin çevresinde dolandırılır. Dönme ve dolanma ayrı satırlara tanımlanır, merkez ve izlenen yol ile yazılır.</li> <li>11. İstasyon 4 - Aynı Yüz Modeli (9 dk): Ay küresindeki işaret Dünya’ya bakacak biçimde bir tam tur dolandırılır. Her çeyrek turda kürenin yönü çizelgeye kaydedilir; bir dolanım sırasında bir dönme gerçekleştiği fark edilir.</li> <li>12. Veriyi Kontrol Et (6 dk): Grup kayıtları kaynak kartıyla karşılaştırılır; eksik bir gözlem tamamlanır ve “Verimiz neyi destekliyor?” sorusuna tek cümlelik geçici çıkarım yazılır.</li> </ol> <b>Bütünleştirme:</b> SDB1.2, SDB2.2 • D1 Adalet, D3 Çalışkanlık, D16 Sorumluluk • OB1, OB7 |
| <b>3. İŞ BİRLİĞİ</b><br><b>3. ders saati • 40 dk</b><br><b>Amaç:</b> Farklı veri türlerini birlikte değerlendirerek Ay’ın özellikleri ve aynı yüzünün görünmesi hakkında bilimsel çıkarım oluşturma.<br><b>Yöntem/Teknik:</b> Uzman grupları, kanıt sınıflama, iddia-kanıt-gerekçe, galeri yürüyüşü<br><b>Öğretmenin Rolü:</b> Güvenli ortamı hazırlayan, yönlendirici sorular soran, gözlemleyen ve anlık geribildirim veren kolaylaştırıcı. | <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Uzmanını Bul (6 dk): Grup üyeleri “yüzey”, “ışık”, “dönme” ve “dolanma” uzmanlık kartlarından birini seçer; kendi kartındaki veri ve tanımı ana gruba aktarır.</li> <li>14. Kanıtları Sınıfla (7 dk): Fotoğraf gözlemi, krater modeli, hareket çizelgesi ve kaynak bilgisi; “doğrudan gözlem / model verisi / kaynak bilgisi” başlıklarında ayrılır.</li> <li>15. İddia-Kanıt-Gerekçe (12 dk): Grup, “Ay’ın hep aynı yüzünü görürüz; çünkü dönme ve dolanma süreleri eşittir” iddiasını hareket çizelgesinden iki kanıt ve bir model sınırlılığıyla açıklar.</li> <li>16. Ay Kanıt Poster (8 dk): Posterde üç fiziksel özellik, dönme-dolanma şeması, veri tablosundan seçilen kanıt ve kısa bilimsel çıkarım bulunur. Bilgi ile yorum farklı renklerde gösterilir.</li> <li>17. Galeriyi Yürüyüşü (5 dk): Akranlar “özellik doğru mu, veri kaydedilmiş mi, çıkarım veriyi dayandırıyor mu?” ölçütleriyle iki yıldız-bir soru bırakır.</li> <li>18. Bilimsel Düzeltme (2 dk): Grup aldığı soruya göre bir cümleyi geliştirir; kanıtın desteklemediği abartılı ifadeyi çıkarır.</li> </ol> <b>Bütünleştirme:</b> SDB2.1, SDB2.2 • D6 Dürüstlük, D7 Estetik, D16 Sorumluluk, D20 Yardımseverlik • OB1, OB7                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>4. TRANSFER ETME</b><br><b>4. ders saati • 40 dk</b><br><b>Amaç:</b> Ay modelinden elde edilen bilgileri yeni durumlarda kullanma, hatalı açıklamaları düzeltme ve bağımsız çıkarım yapma.<br><b>Yöntem/Teknik:</b> Yeni durum modeli, hata avı, bilim rehberi, ekran/öz değerlendirme<br><b>Öğretmenin Rolü:</b> Güvenli ortamı hazırlayan, yönlendirici sorular soran, gözlemleyen ve anlık geribildirim veren kolaylaştırıcı.           | <ol style="list-style-type: none"> <li>19. Ya Dönmeseydi? (9 dk): Ay küresi yönü hiç değiştirilmeden Dünya çevresinde dolandırılır. Öğrenci her çeyrek turda Dünya’dan görülen işareti kaydeder ve gerçek modelle karşılaştırarak yeni çıkarım yapar.</li> <li>20. Hata Avı (7 dk): “Ay dönmez”, “Ay kendi ışığını üretir” ve “Her çukur kraterdir” açıklamalarındaki hatalar bulunur; her biri bir veri veya güvenilir kaynak bilgisiyle düzeltilir.</li> <li>21. Ay Görevi Bilgi Kartı (9 dk): Bir astronot ekibi için yüzey, ışık, belirgin atmosfer koşulu ve hareketlerle ilgili dört maddelik kanıt temelli rehber hazırlanır; kesin bilgi ile çıkarım ayrılır.</li> <li>22. 60 Saniyede Bilim (6 dk): Öğrenci “Ay’ın neden hep aynı yüzünü görürüz?” sorusunu küre modeli ve çizelge verisiyle açıklar; dinleyen eş bir kanıt sorusu sorar.</li> <li>23. Önce-Sonra (5 dk): İlk iddia kartları yeniden açılır. Öğrenci değişen bir düşüncesini “Önce..., şimdi..., çünkü verimiz...” kalıbıyla yazar.</li> <li>24. 3 Basamaklı Çıkış Bileti (4 dk): Ay’a ait iki nitelik tanımlar, kaydettiği bir veriyi yazar ve bu veriden yaptığı bir çıkarımı gerekçelendirir.</li> </ol> <b>Bütünleştirme:</b> SDB1.1, SDB1.2 • D6 Dürüstlük, D16 Sorumluluk, D19 Vatanseverlik • OB1, OB2, OB7                                                                                                                                                                                                    |

**IV. BÖLÜM ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

Değerlendirme, öğrenme çıktısındaki üç süreci ayrı kanıtlarla görünür kılar: Ay'a ait nitelikleri tanımlama, gözlem ve model verilerini düzenli kaydetme, bu verileri değerlendirerek bilimsel çıkarım yapma.

| Aşama      | Araç / Teknik                        | İzlenen Ölçüt                                                      | Kanıt / Geri Bildirim                                 |
|------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tanılayıcı | İddia kartları ve başlangıç çıkarımı | Ön bilgi, kavram yanlışlığı, gerekçe kurma                         | Ders sonundaki önce-sonra açıklamasıyla karşılaştırma |
| Nitelik    | Yüzey kanıt gözlem formu             | Gözlem ile yorumu ayırma; Ay'a ait nitelikleri doğru tanımlama     | Kısa öğretmen dönütü ve kaynak kartıyla kontrol       |
| Veri Kaydı | Krater ve hareket çizelgesi          | Model koşulunu, gözlemi ve yön değişimini düzenli kaydetme         | 0-1-2 puanlı süreç gözlem formu                       |
| Ürün       | Ay kanıt posterleri                  | Özellik-hareket-veri ilişkisi; çıkarımı kanıtlarla gerekçelendirme | 3 düzeyli analitik rubrik ve akran sorusu             |
| Transfer   | Ya Dönmeseydi? ve çıkış bileti       | Yeni model durumunu değerlendirerek bağımsız çıkarım yapma         | Eksik süreç bileşenine göre hedefli destek            |

**Kısa Ürün Rubriği**

| Ölçüt                 | 3 • Yetkin                                                                | 2 • Gelişiyor                                         | 1 • Destek Gerekli                                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nitelikleri tanımlama | Ay'ın en az üç özelliğini gözlem ve kaynakla doğru tanımlar.              | Özelliklerin çoğu doğrudur; bir ifade belirsizdir.    | Özellikleri gözlemden ayıramaz veya kavram yanlışlığı içerir.       |
| Veri kaydı            | Model koşullarını ve hareket verilerini eksiksiz, düzenli kaydeder.       | Kayıt büyük ölçüde doğru; küçük bir eksik vardır.     | Kayıt düzensizdir veya sonucu etkileyen veri eksiktir.              |
| Bilimsel çıkarım      | Dönme-dolanma ilişkisini veriyeye bağlayan açık ve sınırlı çıkarım yapar. | Çıkarım doğru; kanıt bağlantısı kısmen açıklanmıştır. | Çıkarım veriden kopuk, belirsiz ya da bilimsel olarak yanlışlıştır. |

**V. BÖLÜM DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ**

|                 |                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matematik       | Bir tam turu dört eş konuma ayırma; dönme-dolanma tekrarını sıra ve örüntü olarak kaydetme.                             |
| Türkçe          | Gözlem ile yorumu ayıran kısa bilimsel metin yazma; iddia-kanıt-gerekçe düzeninde sözlü açıklama yapma.                 |
| Görsel Sanatlar | Ay'ın yüzey niteliklerini ve iki hareketini etiket, ok ve renklerle anlaşılır posterde görselleştirme.                  |
| Sosyal Bilgiler | Apollo 11 ve diğer Ay araştırmalarını bilimsel merak, teknoloji ve insanlığın ortak bilgi birikimi bağlamında ele alma. |

**VI. BÖLÜM PLANIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ DİĞER AÇIKLAMALAR**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Araç-Gereç          | Dünya ve işaretli Ay küreleri, kayıtlı Ay yüzeyi fotoğrafları, hafif nemlendirilmiş oyun kumu bulunan kapalı kenarlı model tepsi, yumuşak köpük bilyeler, veri çizelgesi, kaynak kartları, A3 kâğıt, renkli kalem ve projeksiyon. |
| Model Güvenliği     | Krater modelinde tozutmayan hafif nemli yüzey ve yalnızca yumuşak bilye kullanılır; cisimler dikey bırakılır, fırlatılmaz. Tepsi öğretmen tarafından sabitlenir. Duyarlılığı olan öğrenci gözlemci/kayıtçı rolünü üstlenir.       |
| Farklılaştırma      | Destek: resimli sözcük bankası, dört konumlu hareket şablonu, eşli modelleme ve iddia-kanıt-gerekçe cümle kalıbı. Zenginleştirme: dönme-dolanma süreleri eşit olmasaydı görünen yüzün nasıl değişeceğini modelleme.               |
| Gözlem / Mahremiyet | Ay gözlemi zorunlu değildir; kayıtlı görüntüler yeterlidir. Evde gözlem seçilirse yetişkin eşliğinde güvenli bir yer kullanılır; konum, ev görüntüsü veya öğrenci fotoğrafı paylaşılmaz. Gündüz gözleminde Güneş'e bakılmaz.      |

**Mehmet Yaşar ERDOĞAN**  
Fen Bilimleri Öğretmeni

.... / ..... / .....  
**UYGUNDUR**

**Okul Müdürü**

2.000 Tane

Başarı Odaklı - Kaliteli - Dikkat Çekici  
Ders Notu için

310 Tane

Kimya Gösteri Deneylerinin  
Reçetesi içinPlay Store'den "FenLock" Uygulamasını  
Ücretsiz İndirebilirsiniz.