# 2026-2027 Eğitim-Öğretim Yılı · Fizik 10. sınıf · Fen lisesi Çerçeve Yıllık Planı

Haftalık 2 ders saati · 37 hafta

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 14–18 Eylül | 2 | Kuvvet ve Hareket | Sabit Hızlı Hareket | **FİZ.10.1.1** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları<br>için açık uçlu maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı<br>dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki<br>hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli<br>puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik çizimi, grafik dönüşümü,<br>grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı,<br>öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| 2 | 21–25 Eylül | 2 | Kuvvet ve Hareket | Sabit Hızlı Hareket | **FİZ.10.1.1** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları<br>için açık uçlu maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı<br>dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki<br>hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli<br>puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çizimi, grafik dönüşümü, grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **3** | 28 Eylül – 2 Ekim | 2 | Kuvvet ve Hareket | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | **FİZ.10.1.2** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir. Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları için açık uçlu maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik çizimi, grafik dönüşümü, grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **4** | 5–9 Ekim | 2 | Kuvvet ve Hareket | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | **FİZ.10.1.2** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir. Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları için açık uçlu maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik çizimi, grafik dönüşümü, grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 5 | 12–16 Ekim | 2 | Kuvvet ve Hareket | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | **FİZ.10.1.3** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir. Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları için açık uçlu maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik çizimi, grafik dönüşümü, grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 6 | 19–23 Ekim | 2 | Kuvvet ve Hareket | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | **FİZ.10.1.3** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir. Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları için açık uçlu maddelerden oluşan bir |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı<br>dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki<br>hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli<br>puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik çizimi, grafik dönüşümü,<br>grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı,<br>öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 7 | 26–30 Ekim | 2 | Kuvvet ve Hareket | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | **FİZ.10.1.3** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, çıkış kartı, bilgi görseli, poster ve kısa rapor kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Yatay doğrultuda sabit hızlı harekete yönelik konum, yer değiştirme, hız ve zaman hesaplamaları<br>için açık uçlu maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı verilebilir. Çalışma yaprağı<br>dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Öğrencilere ivme ve hız değişimi arasındaki<br>hesaplamalar ve bunların yorumları hakkında bir çıkış kartı verilebilir. Çıkış kartı dereceli<br>puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler grafik çizimi, grafik dönüşümü,<br>grafikten değer bulma ve matematiksel hesaplamaları içeren bir bilgi görseli hazırlayarak sunabilir. Bilgi görsellerinin ve sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı,<br>öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Cumhuriyet Bayramı (29 Ekim) |
| 8 | 2–6 Kasım | 2 | Enerji | İş, Enerji ve Güç | **FİZ.10.2.1** Kuvvet-yer değiştirme grafiği kullanılarak iş ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları istenebilir. Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarları ve öz değerlendirme formları ile değerlendirilebilir. Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu sorular, eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ile ilgili sürdürülebilirlik ve küresel ısınma konuları, tasarruf ve millî servet bilinci dikkate alınarak broşür, poster, afiş vb. hazırlamaları istenebilir. Öğrenciler ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **9** | 9–13 Kasım | 2 | Enerji | İş, Enerji ve Güç | **FİZ.10.2.2** İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin çıkarım yapabilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları istenebilir. Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarları ve öz değerlendirme formları ile değerlendirilebilir. Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu sorular, eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ile ilgili sürdürülebilirlik ve küresel ısınma konuları, tasarruf ve millî servet bilinci dikkate alınarak broşür, poster, afiş vb. hazırlamaları istenebilir. Öğrenciler ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Atatürk Haftası (10-16 Kasım) |
| | 16–20 Kasım | | **1. dönem ara tatili** | | | |
| **10** | 23–27 Kasım | 2 | Enerji | İş, Enerji ve Güç | **FİZ.10.2.2** İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin çıkarım yapabilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları istenebilir.Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarı ve özdeğerlendirme formları ile değerlendirilebilir.Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu sorular,eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ile ilgili sürdürülebilirlik ve küresel ısınma konuları, tasarruf ve millî servet bilinci dikkate alınarak broşür, poster, afiş vb. hazırlamaları istenebilir. Öğrenciler ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Öğretmenler Günü (24 Kasım) |
| 11 | 30 Kasım – 4 Aralık | 2 | Enerji | Enerji Biçimleri | **FİZ.10.2.3** Enerji biçimlerini karşılaştırabilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | istenebilir.Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarı ve özdeğerlendirme formları ile değerlendirilebilir.Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu sorular,eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ile ilgili sürdürülebilirlik ve küresel ısınma konuları, tasarruf ve millî servet bilinci dikkate alınarak broşür, poster, afiş vb. hazırlamaları istenebilir. Öğrenciler ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) |
| 12 | 7–11 Aralık | 2 | Enerji | Enerji Biçimleri | **FİZ.10.2.3** Enerji biçimlerini karşılaştırabilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları istenebilir.Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarı ve özdeğerlendirme formları ile değerlendirilebilir.Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sorular,eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ile ilgili sürdürülebilirlik ve küresel ısınma konuları, tasarruf ve millî servet bilinci dikkate alınarak broşür, poster, afiş vb. hazırlamaları istenebilir. Öğrenciler ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 13 | 14–18 Aralık | 2 | Enerji | Mekanik Enerji | **FİZ.10.2.4** Mekanik enerjiyi çözümleyebilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları istenebilir.Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarı ve özdeğerlendirme formları ile değerlendirilebilir.Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu sorular,eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ile ilgili sürdürülebilirlik ve küresel ısınma konuları, tasarruf ve millî servet bilinci dikkate alınarak broşür, poster, afiş vb. hazırlamaları istenebilir. Öğrenciler ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **14** | 21–25 Aralık | 2 | Enerji | Mekanik Enerji | **FİZ.10.2.4** Mekanik enerjiyi çözümleyebilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, sanal pano veya bülten panosu, test, rapor, bilgi görseli, performans görevi kullanılarak değerlendirilebilir. Net kuvvet-yer değiştirme grafiklerinden yararlanarak iş hesabı yapmak için çalışma yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde işin yapılma süresi ile güç kavramı arasındaki ilişki hakkında matematiksel hesaplar için çalışma yapraklarından faydalanılabilir. İş, enerji ve güç kavramlarına ilişkin yapılan çıkarımları bir sanal pano veya bülten panosuna yazmaları istenebilir.Hazırlanan panolar dereceli puanlama anahtarı ve özdeğerlendirme formları ile değerlendirilebilir.Enerji biçimlerinin karşılaştırılması açık uçlu sorular,eşleştirme ve boşluk doldurma gibi farklı madde türlerinden oluşan test ile değerlendirilebilir. Performans görevi olarak enerji biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir rapor hazırlanması ve hazırlanan raporun bilgi görseli biçiminde sunumu istenebilir. Hazırlanan rapor ve sunumun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarından yararlanılabilir. Performans görevi olarak elektrikli eşya satın alınırken |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | dikkat edilmesi<br>gereken hususlar ile ilgili<br>sürdürülebilirlik ve küresel ısınma<br>konuları, tasarruf ve millî<br>servet bilinci dikkate alınarak broşür,<br>poster, afiş vb. hazırlamaları<br>istenebilir. Öğrenciler<br>ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve<br>öz değerlendirme formu ile<br>değerlendirilebilir.<br>Performans görevi ile yazılı yoklamalar<br>sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **15** | 28 Aralık – 1 Ocak | 2 | Enerji | Enerji Kaynakları | **FİZ.10.2.5** Yenilenebilen ve yenilenemeyen enerji kaynaklarını karşılaştırabilme | Öğrenme çıktıları; kavram haritası,<br>çalışma yaprağı, sanal pano veya<br>bülten panosu, test,<br>rapor, bilgi görseli, performans görevi<br>kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Net kuvvet-yer değiştirme<br>grafiklerinden yararlanarak iş hesabı<br>yapmak için çalışma<br>yaprağı kullanılabilir. Benzer şekilde<br>işin yapılma süresi ile güç kavramı<br>arasındaki ilişki<br>hakkında matematiksel hesaplar için<br>çalışma yapraklarından<br>faydalanılabilir. İş, enerji ve<br>güç kavramlarına ilişkin yapılan<br>çıkarımları bir sanal pano veya bülten<br>panosuna yazmaları<br>istenebilir.Hazırlanan panolar dereceli<br>puanlama anahtarı ve<br>özdeğerlendirme formları ile<br>değerlendirilebilir.Enerji biçimlerinin<br>karşılaştırılması açık uçlu<br>sorular,eşleştirme ve boşluk doldurma<br>gibi farklı madde türlerinden oluşan<br>test ile değerlendirilebilir.<br>Performans görevi olarak enerji<br>biçimlerinin karşılaştırılmasına yönelik<br>bir rapor hazırlanması<br>ve hazırlanan raporun bilgi görseli<br>biçiminde sunumu istenebilir.<br>Hazırlanan rapor ve<br>sunumun değerlendirilmesinde<br>dereceli puanlama anahtarı ve öz<br>değerlendirme formlarından<br>yararlanılabilir. Performans görevi<br>olarak elektrikli eşya satın alınırken<br>dikkat edilmesi<br>gereken hususlar ile ilgili<br>sürdürülebilirlik ve küresel ısınma<br>konuları, tasarruf ve millî<br>servet bilinci dikkate alınarak broşür,<br>poster, afiş vb. hazırlamaları<br>istenebilir. Öğrenciler |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ürünleri dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu ile değerlendirilebilir.<br>Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 16 | 4–8 Ocak | 2 | Elektrik | Basit Elektrik Devreleri | **FİZ.10.3.1** Basit elektrik devresinde potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının tanımına ilişkin analojik akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir.<br>Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir.<br>Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| 17 | 11–15 Ocak | 2 | Elektrik | Elektrik Akımı | **FİZ.10.3.2** Elektrik yükünün hareketi üzerinden elektrik akımı kavramını çözümleyebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çizilmesi<br>istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi<br>kontrol listesi ile yapılabilir.<br>Öğrencilerden laboratuvar<br>ya da bilgisayar ortamında elektrik<br>akımı, direnç ve potansiyel fark<br>arasındaki ilişkilerin<br>irdelenebileceği bir deney yapmaları ve<br>yapılan deneyle ilgili bir poster<br>hazırlamaları istenebilir.<br>Poster ve sunumun değerlendirilmesi<br>için dereceli puanlama anahtarından<br>yararlanılabilir.<br>Açık uçlu sorular puanlama anahtarı<br>ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı,<br>direnç<br>ve potansiyel fark kavramlarına ait<br>ulaştıkları matematiksel model ile ilgili<br>açık uçlu madde<br>türünden oluşan sorular verilebilir.<br>Açık uçlu madde soruları ve çalışma<br>yaprağı puanlama<br>anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve<br>birleşik bağlanmaları<br>hakkındaki bilgi görseli ile<br>değerlendirilebilir. Dereceli puanlama<br>anahtarı ve öz ya da<br>akran değerlendirme formlarından biri<br>kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel<br>bağlanma<br>nedenlerini açıklamak için bir deney<br>tasarımı yapmaları ve ardından<br>tasarımlarını sunmaları<br>şeklinde bir performans görevi<br>verilebilir. Deney tasarımı ve sunum<br>için dereceli puanlama<br>anahtarı kullanılabilir. Direnç ve<br>üreteçlerin farklı şekillerde bağlı<br>olduğu elektrik<br>devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu<br>ile matematiksel işlemler yaptırılır.<br>Yapılan işlemler<br>puanlama anahtarı ile<br>değerlendirilebilir. Elektrik akımı<br>tehlikelerine karşı alınacak önlemler<br>ile topraklamanın önemi hakkında<br>daha önce toplanan bilgilerin grup<br>çalışması hâlinde<br>bir sunumunun hazırlanması istenir.<br>Sunumlar öğretmen tarafından<br>dereceli puanlama anahtarı ile<br>değerlendirilir. |
| **18** | 18–22 Ocak | OKUL TEME | | | | |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LLİ PLANLAMA* | | | | |
| | 25 Ocak – 5 Şubat | | **Yarıyıl tatili** | | | |
| **19** | 8–12 Şubat | 2 | Elektrik | Elektrik Akımı | **FİZ.10.3.2** Elektrik yükünün hareketi üzerinden elektrik akımı kavramını çözümleyebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir. Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| **20** | 15–19 Şubat | 2 | Elektrik | Ohm Yasası | **FİZ.10.3.3** Ohm Yasası ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çizilmesi<br>istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi<br>kontrol listesi ile yapılabilir.<br>Öğrencilerden laboratuvar<br>ya da bilgisayar ortamında elektrik<br>akımı, direnç ve potansiyel fark<br>arasındaki ilişkilerin<br>irdelenebileceği bir deney yapmaları ve<br>yapılan deneyle ilgili bir poster<br>hazırlamaları istenebilir.<br>Poster ve sunumun değerlendirilmesi<br>için dereceli puanlama anahtarından<br>yararlanılabilir.<br>Açık uçlu sorular puanlama anahtarı<br>ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı,<br>direnç<br>ve potansiyel fark kavramlarına ait<br>ulaştıkları matematiksel model ile ilgili<br>açık uçlu madde<br>türünden oluşan sorular verilebilir.<br>Açık uçlu madde soruları ve çalışma<br>yaprağı puanlama<br>anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve<br>birleşik bağlanmaları<br>hakkındaki bilgi görseli ile<br>değerlendirilebilir. Dereceli puanlama<br>anahtarı ve öz ya da<br>akran değerlendirme formlarından biri<br>kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel<br>bağlanma<br>nedenlerini açıklamak için bir deney<br>tasarımı yapmaları ve ardından<br>tasarımlarını sunmaları<br>şeklinde bir performans görevi<br>verilebilir. Deney tasarımı ve sunum<br>için dereceli puanlama<br>anahtarı kullanılabilir. Direnç ve<br>üreteçlerin farklı şekillerde bağlı<br>olduğu elektrik<br>devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu<br>ile matematiksel işlemler yaptırılır.<br>Yapılan işlemler<br>puanlama anahtarı ile<br>değerlendirilebilir. Elektrik akımı<br>tehlikelerine karşı alınacak önlemler<br>ile topraklamanın önemi hakkında<br>daha önce toplanan bilgilerin grup<br>çalışması hâlinde<br>bir sunumunun hazırlanması istenir.<br>Sunumlar öğretmen tarafından<br>dereceli puanlama anahtarı ile<br>değerlendirilir. |
| **21** | 22–26 Şubat | 2 | Elektrik | Ohm Yasası | **FİZ.10.3.3** Ohm Yasası ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı,<br>kavram haritası, poster, grafik çizimi, |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | bilgi görseli, deney<br>tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma<br>yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman<br>ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası<br>hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı,<br>ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı<br>kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi<br>istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir.<br>Öğrencilerden laboratuvar<br>ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin<br>irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir.<br>Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir.<br>Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç<br>ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde<br>türünden oluşan sorular verilebilir.<br>Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama<br>anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları<br>hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da<br>akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma<br>nedenlerini açıklamak için bir deney |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| **22** | 1–5 Mart | 2 | Elektrik | Dirençlerin Bağlanması | **FİZ.10.3.4** Dirençlerin bağlanma türüne göre eşdeğer dirence ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir.<br>Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir.<br>Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç<br>ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde<br>türünden oluşan sorular verilebilir.<br>Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama<br>anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları<br>hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da<br>akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma<br>nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları<br>şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama<br>anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik<br>devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler<br>puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler<br>ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde<br>bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir.<br><br>İstiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü (12 Mart) |
| | 8–12 Mart | | **2. dönem ara tatili** | | | |
| **23** | 15–19 Mart | 2 | Elektrik | Dirençlerin Bağlanması | **FİZ.10.3.4** Dirençlerin bağlanma türüne göre eşdeğer dirence ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney<br>tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir. Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir.<br><br>Türk Dünyası ve Toplulukları Haftası (16-22 Mart)<br><br>Çanakkale Zaferi ve Şehitleri Anma Günü (18 Mart) |
| **24** | 22–26 Mart | 2 | Elektrik | Üreteçlerin Bağlanması | **FİZ.10.3.5** Üreteçlerin bağlanma türüne göre devreye sağladıkları potansiyel farka ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir. Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| **25** | 29 Mart – 2 Nisan | 2 | Elektrik | Üreteçlerin Bağlanması | **FİZ.10.3.5** Üreteçlerin bağlanma türüne göre devreye sağladıkları potansiyel farka ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir. Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| 26 | 5–9 Nisan | 2 | Elektrik | Elektrik Akımının Oluşturabileceği Tehlikelere Karşı Alınması Gereken Önlemler | **FİZ.10.3.6** Elektrik akımının oluşturabileceği tehlikelere karşı alınması gereken önlemlerle ilgili bilgi toplayabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yararlanılabilir. Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| 27 | 12–16 Nisan | 2 | Elektrik | Topraklamanın Önemi | **FİZ.10.3.7** Topraklama olayının önemini sorgulayabilme | Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, kavram haritası, poster, grafik çizimi, bilgi görseli, deney tasarlama, afiş, sınıf içi sunum ve açık uçlu madde kullanılarak değerlendirilebilir. Potansiyel fark, elektrik akımı ve direnç kavramlarının su tesisatı analojisi yoluyla açıklanması hakkında eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ya da açık uçlu sorular içeren bir çalışma yaprağı kullanılabilir. Bir iletken içerisinde elektrik akımı oluşması ile |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ilgili değişkenleri (zaman ve yük miktarı) ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için kavram haritası hazırlanması istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde kullanılan kavram sayısı, ilişkiler, örnekler vb. ölçütler kullanılarak oluşturulan analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişkiyi veren grafiğin çizilmesi istenebilir. Grafiğin değerlendirilmesi kontrol listesi ile yapılabilir. Öğrencilerden laboratuvar ya da bilgisayar ortamında elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark arasındaki ilişkilerin irdelenebileceği bir deney yapmaları ve yapılan deneyle ilgili bir poster hazırlamaları istenebilir. Poster ve sunumun değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarından yararlanılabilir. Açık uçlu sorular puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel fark kavramlarına ait ulaştıkları matematiksel model ile ilgili açık uçlu madde türünden oluşan sorular verilebilir. Açık uçlu madde soruları ve çalışma yaprağı puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenciler dirençlerin seri, paralel ve birleşik bağlanmaları hakkındaki bilgi görseli ile değerlendirilebilir. Dereceli puanlama anahtarı ve öz ya da akran değerlendirme formlarından biri kullanılabilir. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma nedenlerini açıklamak için bir deney tasarımı yapmaları ve ardından tasarımlarını sunmaları şeklinde bir performans görevi verilebilir. Deney tasarımı ve sunum için dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Direnç ve üreteçlerin farklı şekillerde bağlı olduğu elektrik devreleri ile ilgili açık uçlu sorular yolu ile matematiksel işlemler yaptırılır. Yapılan işlemler puanlama anahtarı ile |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | değerlendirilebilir. Elektrik akımı tehlikelerine karşı alınacak önlemler ile topraklamanın önemi hakkında daha önce toplanan bilgilerin grup çalışması hâlinde bir sunumunun hazırlanması istenir. Sunumlar öğretmen tarafından dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir. |
| **28** | 19–23 Nisan | 2 | Dalgalar | Periyodik Hareketler | **FİZ.10.4.1** Periyodik hareketlere ilişkin deneyimlerini yansıtabilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir. Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları kullanılarak değerlendirilebilir. Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve sunumlar dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ile yapılabilir. Su dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Ulusal Egemenlik Çocuk Bayramı (23 Nisan) |
| **29** | 26–30 Nisan | 2 | Dalgalar | Dalgaların Temel Kavramları | **FİZ.10.4.2** Dalgaların temel kavramlarına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir. Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları kullanılarak değerlendirilebilir. Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sunumlar<br>dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı ile yapılabilir. Su dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Kût'ül Amâre Zaferi (29 Nisan) |
| **30** | 3–7 Mayıs | 1 + 1 | Dalgalar | Dalgaların Temel Kavramları<br>Dalgaların Sınıflandırılması | **FİZ.10.4.2** Dalgaların temel kavramlarına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme<br>**FİZ.10.4.3** Dalgaları özelliklerine göre sınıflandırabilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir. Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları kullanılarak değerlendirilebilir. Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve sunumlar dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı ile yapılabilir. Su dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **31** | 10–14 Mayıs | 1 + 1 | Dalgalar | Dalgaların Sınıflandırılması<br>Dalgaların Yayılma Süratini Etkileyen Etmenler | **FİZ.10.4.3** Dalgaları özelliklerine göre sınıflandırabilme<br>**FİZ.10.4.4** Dalgaların yayılma süratini etkileyen etmenlere ilişkin bilimsel gözleme dayalı tahmin yapabilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir. Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | kullanılarak değerlendirilebilir. Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve sunumlar dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı ile yapılabilir. Su dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 32 | 17–21 Mayıs | 1 + 1 | Dalgalar | Dalgaların Yayılma Süratini Etkileyen Etmenler<br>Su Dalgalarında Yansıma ve Kırılma | **FİZ.10.4.4** Dalgaların yayılma süratini etkileyen etmenlere ilişkin bilimsel gözleme dayalı tahmin yapabilme<br>**FİZ.10.4.5** Su dalgalarında yansıma ve kırılma ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir. Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları kullanılarak değerlendirilebilir. Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve sunumlar dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı ile yapılabilir. Su dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>Atatürkü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı (19 Mayıs) |
| **33** | 24–28 Mayıs | 2 | Dalgalar | Su Dalgalarında Yansıma ve Kırılma | **FİZ.10.4.5** Su dalgalarında yansıma ve kırılma ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ürün veya model geliştirme<br>kavram haritası ve slogan ile<br>değerlendirilebilir.<br>Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga<br>boyu, frekans, periyot, genlik ve<br>dalgaların yayılma sürati<br>kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı<br>ve çeşitli dalga örneklerini<br>sınıflandırmaları için<br>farklı soru türlerinden oluşan test<br>verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin<br>ortama bağlılığını<br>yansıtacak slogan oluşturmaları<br>istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup<br>değerlendirme formları<br>kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Dalgaların temel kavramları, dalgaların<br>sınıflandırılması<br>ve ortamların dalgaların yayılma<br>süratine etkisi ile ilgili kavram haritası<br>hazırlayıp öğrencilerin<br>sunum yapmalarına yönelik bir<br>performans görevi verilir. Bu görev için<br>daha önce verilen<br>çalışma yaprağı, test ve slogan<br>oluşturma çalışmalarını yaparken<br>karşılaştıkları kavramları<br>kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır.<br>Hazırladıkları kavram haritası ve<br>sunumlar<br>dereceli puanlama anahtarı ile<br>değerlendirilebilir. Öz ve akran<br>değerlendirme formları<br>kullanılabilir. Öğrencilerin öz<br>değerlendirmeleri için kullanılan form<br>puanlama anahtarı ile<br>değerlendirme yapılabilir. Testlerin<br>değerlendirilmesi puanlama anahtarı<br>ile yapılabilir. Su<br>dalgalarının yansıma ve kırılma<br>olaylarına ilişkin farklı madde<br>türlerinden oluşan çalışma<br>yaprağı kullanılabilir. Çalışma<br>yaprağının değerlendirilmesinde<br>puanlama anahtarı kullanılabilir.<br>Öğrencilerden depremle ilişkili<br>kavramlar ile kavram haritası<br>oluşturmaları istenebilir.<br>Kavram haritasının<br>değerlendirilmesinde dereceli<br>puanlama anahtarı kullanılabilir.<br>Performans görevi ile yazılı yoklamalar<br>sonuç değerlendirmede kullanılabilir.<br><br>İstanbulu'un Fethi (29 Mayıs) |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **34** | 31 Mayıs – 4 Haziran | 2 | Dalgalar | Rezonans ve Deprem | **FİZ.10.4.6** Rezonans ve depreme ilişkin kavramlar üzerinden depremi sorgulayabilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları<br>madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı<br>dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme<br>kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir.<br>Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati<br>kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için<br>farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını<br>yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları<br>kullanılarak değerlendirilebilir.<br>Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması<br>ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin<br>sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen<br>çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları<br>kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve sunumlar<br>dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları<br>kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile<br>değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı ile yapılabilir. Su<br>dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma<br>yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir.<br>Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| 35 | 7–11 Haziran | 2 | Dalgalar | Rezonans ve Deprem | **FİZ.10.4.7** Depremle ilgili bilimsel model oluşturabilme | Öğrenme çıktıları; açık uçlu, kısa ve uzun cevaplı, eşleştirme, boşluk doldurma soruları madde türlerinden oluşan test; öz değerlendirme formu, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, doğru yanlış sorularından oluşan çalışma yaprağı, ürün veya model geliştirme kavram haritası ve slogan ile değerlendirilebilir. Dalga tepesi, dalga çukuru, dalga boyu, frekans, periyot, genlik ve dalgaların yayılma sürati kavramlarını içeren bir çalışma yaprağı ve çeşitli dalga örneklerini sınıflandırmaları için farklı soru türlerinden oluşan test verilebilir. Dalgaların yayılma süratinin ortama bağlılığını yansıtacak slogan oluşturmaları istenebilir. Öğrenciler, öz veya grup değerlendirme formları kullanılarak değerlendirilebilir. Dalgaların temel kavramları, dalgaların sınıflandırılması ve ortamların dalgaların yayılma süratine etkisi ile ilgili kavram haritası hazırlayıp öğrencilerin sunum yapmalarına yönelik bir performans görevi verilir. Bu görev için daha önce verilen çalışma yaprağı, test ve slogan oluşturma çalışmalarını yaparken karşılaştıkları kavramları kaydetmeleri ve not almaları hatırlatılır. Hazırladıkları kavram haritası ve sunumlar dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öz ve akran değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrencilerin öz değerlendirmeleri için kullanılan form puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılabilir. Testlerin değerlendirilmesi puanlama anahtarı ile yapılabilir. Su dalgalarının yansıma ve kırılma olaylarına ilişkin farklı madde türlerinden oluşan çalışma |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yaprağı kullanılabilir. Çalışma yaprağının değerlendirilmesinde puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrencilerden depremle ilişkili kavramlar ile kavram haritası oluşturmaları istenebilir. Kavram haritasının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Performans görevi ile yazılı yoklamalar sonuç değerlendirmede kullanılabilir. |
| **36** | 14–18 Haziran | OKUL TEMELLİ PLANLAMA* | | | | |
| **37** | 21–25 Haziran | SOSYAL ETKİNLİK | (Sosyal etkinlik) | | | |

Kaynak: MEB 2026-2027 FEN LİSESİ TASLAK YILLIK PLAN inceleme.xlsx (10. SINIF F.L. FİZİK) · https://tymm.meb.gov.tr/assets/file/fizik-dersi-taslak-yillik-planlar_20260827_083757_124.zip · Kontrol: 2026-11-20. Maarif Rehberi tarafından düzenlenmiştir; resmî metin için kaynağa bakınız.