# 2026-2027 Eğitim-Öğretim Yılı · Kimya 9. 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 | Etkileşim | Kimya Hayattır:<br><br>Günlük Hayatta Kimya, Kimyanın Alt Disiplinleri, Kimya Alanında Kariyer Olanakları | **KİM.9.1.1** Kimya biliminin gu nlu hayata katkısına ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma,<br>çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi,<br>yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir.<br>Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük<br>hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu<br>spotu hazırlamaları istenebilir.<br>Performans görevi “gözlem ortamı oluşturma, kimyasal<br>maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya<br>bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme” ölçütlerini içeren<br>dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında<br>toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| 2 | 21–25 Eylül | 2 | Etkileşim | Kimyasal Maddelerin Kullanımı ve Güvenlik | **KİM.9.1.2** Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımından kaynaklanan problemleri çözebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma,<br>çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi,<br>yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir.<br>Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük<br>hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu<br>spotu hazırlamaları istenebilir.<br>Performans görevi “gözlem ortamı oluşturma, kimyasal<br>maddelerin ya da ürünlerin |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **3** | 28 Eylül – 2 Ekim | 2 | Etkileşim | Atomdan Periyodik Tabloya: Atom Teorileri (Bohr Atom Teorisi, Modern Atom Teorisi) ve Atomun Yapısı | **KİM.9.1.3** Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliliğine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **4** | 5–9 Ekim | 2 | Etkileşim | Atom Teorileri (Bohr Atom Teorisi, Modern Atom Teorisi) ve Atomun Yapısı | **KİM.9.1.3** Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliliğine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **5** | 12–16 Ekim | 2 | Etkileşim | Atom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | **KİM.9.1.4** Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin bilimsel veriye dayalı tahminde bulunabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **6** | 19–23 Ekim | 2 | Etkileşim | Atom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | **KİM.9.1.4** Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin bilimsel veriye dayalı tahminde bulunabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| 7 | 26–30 Ekim | 2 | Etkileşim | Atom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | **KİM.9.1.5** Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tu mevarımsabkıl yu ru tebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>Cumhuriyet Bayramı (29 Ekim) |
| 8 | 2–6 Kasım | 2 | Etkileşim | Periyodik Tabloda Yer | **KİM.9.1.6** Elementlerin periyodik tablodaki yerlerine ilişkin tu mevarımsabkıl yu ru tebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Bulma | | öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| 9 | 9–13 Kasım | 2 | Etkileşim | Periyodik Özellikler (Atom Yarıçapı, İyonlaşma Enerjisi ve Elektronegatiflik) | **KİM.9.1.7** İyon oluşumuna ilişkin tu mevarımsakıl yu ru tebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde kimyasal maddelerin özelliklerine ve günlük hayattaki kullanım alanlarının belirlenmesine yönelik haber yazısı yazmaları veya kamu spotu hazırlamaları istenebilir. Performans görevi "gözlem ortamı oluşturma, kimyasal maddelerin ya da ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarma, bu nitelikleri kimya bilimi ile ilişkilendirme ve niteliklerin günlük hayata katkısını değerlendirme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>Atatürk Haftası (10-16 Kasım) |
| | 16–20 Kasım | | **1. dönem ara tatili** | | | |
| **10** | 23–27 Kasım | 2 | Etkileşim | Periyodik Özellikler (Atom Yarıçapı, İyonlaşma Enerjisi ve Elektronegatiflik) | **KİM.9.1.8** Elementlerin periyodik özelliklerinin periyodik tablodaki değişimini çözü mleyebilme | Öğretmenler Günü (24 Kasım) |
| **11** | 30 Kasım – 4 Aralık | 2 | Etkileşim | Periyodik Özellikler (Atom Yarıçapı, İyonlaşma Enerjisi ve Elektronegatiflik) | **KİM.9.1.8** Elementlerin periyodik özelliklerinin periyodik tablodaki değişimini çözü mleyebilme | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) |
| **12** | 7–11 Aralık | 2 | Çeşitlilik | Etkileşimler: Metalik Bağ | **KİM.9.2.1** Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **13** | 14–18 Aralık | 2 | Çeşitlilik | İyonik Bağ | **KİM.9.2.2** İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **14** | 21–25 Aralık | 2 | Çeşitlilik | İyonik Bağ | **KİM.9.2.2** İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| 15 | 28 Aralık – 1 Ocak | 2 | Çeşitlilik | Kovalent Bağ | **KİM.9.2.3** Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| 16 | 4–8 Ocak | 2 | Çeşitlilik | Kovalent Bağ | **KİM.9.2.3** Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **17** | 11–15 Ocak | 2 | Çeşitlilik | Lewis Nokta Yapısı | **KİM.9.2.4** Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | kullanılabilir. |
| **18** | 18–22 Ocak | OKUL TEMELLİ PLANLAMA* | | | | |
| | 25 Ocak – 5 Şubat | | **Yarıyıl tatili** | | | |
| **19** | 8–12 Şubat | 2 | Çeşitlilik | Molekül Polarlığı ve Apolarlığı | **KİM.9.2.5** Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **20** | 15–19 Şubat | 2 | Çeşitlilik | Bileşiklerin Adlandırılması | **KİM.9.2.6** Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **21** | 22–26 Şubat | 2 | Çeşitlilik | Etkileşimden Maddeye:<br><br>Moleküller Arası Etkileşimler | **KİM.9.2.7** Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | kullanılabilir. |
| 22 | 1–5 Mart | 2 | Çeşitlilik | Etkileşimden Maddeye:<br><br>Moleküller Arası Etkileşimler | **KİM.9.2.7** Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü,<br>etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış<br>grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme,<br>grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir.<br>Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve<br>raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği<br>örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında<br>toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<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 | Çeşitlilik | Katılar ve Özellikleri (Amorf ve Kristal Katılar) | **KİM.9.2.8** Etkileşimlerin katıların özellikleri üzerindeki etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü,<br>etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış<br>grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme,<br>grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir.<br>Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<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 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | **KİM.9.2.9** Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında<br>toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **25** | 29 Mart – 2 Nisan | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | **KİM.9.2.9** Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü,<br>etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış<br>grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme,<br>grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir.<br>Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve<br>raporlayabilir. Performans görevi “öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın<br>sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği<br>örüntüleri açıklaması” ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında<br>toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **26** | 5–9 Nisan | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | **KİM.9.2.10** Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü,<br>etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış<br>grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme,<br>grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir.<br>Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **27** | 12–16 Nisan | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | **KİM.9.2.10** Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **28** | 19–23 Nisan | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve | **KİM.9.2.11** Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | | kavram karikatürü,<br>etkinlik kâğıdı, performans görevi,<br>yansıtma notu, sınıf içi tartışma,<br>yapılandırılmış<br>grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz,<br>deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme,<br>grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir.<br>Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve<br>raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği<br>örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında<br>toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>Ulusal Egemenlik Çocuk Bayramı (23 Nisan) |
| **29** | 26–30 Nisan | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | **KİM.9.2.12** Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü,<br>etkinlik kâğıdı, performans görevi,<br>yansıtma notu, sınıf içi tartışma,<br>yapılandırılmış<br>grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz,<br>deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme,<br>grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir.<br>Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve<br>raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>Kût'ül Amâre Zaferi (29 Nisan) |
| **30** | 3–7 Mayıs | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | **KİM.9.2.13** Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **31** | 10–14 Mayıs | 2 | Çeşitlilik | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey | **KİM.9.2.13** Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, performans görevi, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Gerilimi) | | yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma; akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme formları kullanılabilir. Öğrenciler performans görevi çerçevesinde sıvıların viskozitesi ile moleküller arası etkileşimlerin neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacakları bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi "öğrencilerin moleküller arası etkileşimlerin ve sıcaklığın sıvıların viskozitesine etkisinin belirlenmesi sürecinde sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyması, topladığı verileri kaydetmesi ve benzer veriler üzerinden keşfettiği örüntüleri açıklaması" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **32** | 17–21 Mayıs | 2 | Sürdürülebilirlik | Nanoparçacıklar ve Ekolojik Sürdürülebilirlik:<br><br>Metal Nanoparçacıklar | **KİM.9.3.1** Evsel atıklardan metal nanoparçacık elde etmek üzere deney yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında akran değerlendirme formu, küçük grup tartışması, performans görevi, deney raporu ve proje görevi kullanılabilir. Öğrenciler evsel atıklardan gümüş ya da bakır nanoparçacık seçimi yaparak metal nanoparçacık elde etmek üzere bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Sürecin bütünü, "deney tasarım adımlarını takip ederek metal nanoparçacık elde edebilme ve deney sonuçlarını raporlayabilme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde yakın çevresinde bulunan bir ekosistemde metaller, alaşımlar ve metal nanoparçacıkların sebep olduğu problemlerin çözümüne yönelik değerlendirmede bulunmaları |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | istenebilir. Performans görevi "problemi belirleme, problemin ekosistem üzerindeki etkilerini özetleme, çözüme yönelik tahminlerde bulunma, tahminler üzerinden akıl yürütme ve çözüme ilişkin değerlendirmede bulunma" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>Atatürkü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı (19 Mayıs) |
| 33 | 24–28 Mayıs | 2 | Sürdürülebilirlik | Metal Nanoparçacıklar | **KİM.9.3.1** Evsel atıklardan metal nanoparçacık elde etmek üzere deney yapabilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında akran değerlendirme formu, küçük grup tartışması, performans görevi, deney raporu ve proje görevi kullanılabilir. Öğrenciler evsel atıklardan gümüş ya da bakır nanoparçacık seçimi yaparak metal nanoparçacık elde etmek üzere bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Sürecin bütünü, "deney tasarım adımlarını takip ederek metal nanoparçacık elde edebilme ve deney sonuçlarını raporlayabilme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde yakın çevresinde bulunan bir ekosistemde metaller, alaşımlar ve metal nanoparçacıkların sebep olduğu problemlerin çözümüne yönelik değerlendirmede bulunmaları istenebilir. Performans görevi "problemi belirleme, problemin ekosistem üzerindeki etkilerini özetleme, çözüme yönelik tahminlerde bulunma, tahminler üzerinden akıl yürütme ve çözüme ilişkin değerlendirmede bulunma" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.<br><br>İstanbulu'un Fethi (29 Mayıs) |
| **34** | 31 Mayıs – 4 Haziran | 2 | Sürdürülebilirlik | Yeşil Kimyanın Atık Önleme İlkesi, Metal, Alaşım ve Metal Nanoparçacıkların Çevresel Etkileri | **KİM.9.3.2** Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında akran değerlendirme formu, küçük grup tartışması, performans görevi, deney raporu ve proje görevi kullanılabilir.<br>Öğrenciler evsel atıklardan gümüş ya da bakır nanoparçacık seçimi yaparak metal nanoparçacık elde etmek üzere bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Sürecin bütünü, "deney tasarım adımlarını takip ederek metal nanoparçacık elde edebilme ve deney sonuçlarını raporlayabilme" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde yakın çevresinde bulunan bir ekosistemde metaller, alaşımlar ve metal nanoparçacıkların sebep olduğu problemlerin çözümüne yönelik değerlendirmede bulunmaları istenebilir. Performans görevi "problemi belirleme, problemin ekosistem üzerindeki etkilerini özetleme, çözüme yönelik tahminlerde bulunma, tahminler üzerinden akıl yürütme ve çözüme ilişkin değerlendirmede bulunma" ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.<br>Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **35** | 7–11 Haziran | 2 | Sürdürülebilirlik | Yeşil Kimyanın Atık Önleme İlkesi, Metal, Alaşım ve Metal Nanoparçacıkların Çevresel Etkileri | **KİM.9.3.2** Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme | Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında akran değerlendirme formu, küçük grup tartışması, performans görevi, deney raporu ve proje görevi kullanılabilir.<br>Öğrenciler evsel atıklardan gümüş ya |

| Hafta | Tarih | Saat | Tema / Ünite | Konu | Öğrenme çıktıları | Ölçme · Belirli gün |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | da bakır nanoparçacık seçimi yaparak metal nanoparçacık elde etmek üzere bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Sürecin bütünü, “deney tasarım adımlarını takip ederek metal nanoparçacık elde edebilme ve deney sonuçlarını raporlayabilme” ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi çerçevesinde yakın çevresinde bulunan bir ekosistemde metaller, alaşımlar ve metal nanoparçacıkların sebep olduğu problemlerin çözümüne yönelik değerlendirmede bulunmaları istenebilir. Performans görevi “problemi belirleme, problemin ekosistem üzerindeki etkilerini özetleme, çözüme yönelik tahminlerde bulunma, tahminler üzerinden akıl yürütme ve çözüme ilişkin değerlendirmede bulunma” ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir. |
| **36** | 14–18 Haziran | OKUL TEMELLİ PLANLAMA* | | | | |
| **37** | 21–25 Haziran | SOSYAL ETKİNLİK | (Sosyal etkinlik) | | | |

Kaynak: MEB 2026-2027 FEN LİSESİ 9,10,11, 12. SINIF TASLAK YILLIK PLAN-KİMYA.xlsx (9. SINIF) · https://tymm.meb.gov.tr/assets/file/kimya-dersi-taslak-yillik-planlar_20260827_083820_533.zip · Kontrol: 2026-11-20. Maarif Rehberi tarafından düzenlenmiştir; resmî metin için kaynağa bakınız.