**2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**

**.......................LİSESİ 10. SINIF KİMYA DERSİ**

**ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIM** | **KONU** | **AÇIKLAMALAR** | **YÖNTEM-TEKNİK** | **ARAÇ-GEREÇ** | **KAVRAMLAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | 10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar. | 10.1. KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 10.1.1. Kimyanın Temel Kanunları | a. Kütlenin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır. b. Demir(II) sülfür bileşiğinin elde edilmesi deneyi yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim | **2023-2024 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | 10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar. | 10.1.1. Kimyanın Temel Kanunları | a. Kütlenin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır. b. Demir(II) sülfür bileşiğinin elde edilmesi deneyi yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| EYLÜL-EKİM | 3.HAFTA(25-01) | 2 SAAT | 10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar. | 10.1.1. Kimyanın Temel Kanunları | a. Kütlenin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır. b. Demir(II) sülfür bileşiğinin elde edilmesi deneyi yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| EKİM | 4.HAFTA(02-08) | 2 SAAT | 10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar. | 10.1.1. Kimyanın Temel Kanunları | a. Kütlenin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır. b. Demir(II) sülfür bileşiğinin elde edilmesi deneyi yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| EKİM | 5.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | 10.1.2.1. Mol kavramını açıklar. | 10.1.2. Mol Kavramı | a. Mol kavramının tarihsel süreç içerisindeki değişimi üzerinde durulur. b. Bağıl atom kütlesi tanımlanır. c. İzotop kavramı ve bazı elementlerin mol kütlelerinin tam sayı çıkmayışının nedeni örneklerle açıklanır. ç. Mol hesaplamaları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| EKİM | 6.HAFTA(16-22) | 2 SAAT | 10.1.2.1. Mol kavramını açıklar. | 10.1.2. Mol Kavramı | a. Mol kavramının tarihsel süreç içerisindeki değişimi üzerinde durulur. b. Bağıl atom kütlesi tanımlanır. c. İzotop kavramı ve bazı elementlerin mol kütlelerinin tam sayı çıkmayışının nedeni örneklerle açıklanır. ç. Mol hesaplamaları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| EKİM | 7.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | 10.1.2.1. Mol kavramını açıklar. | 10.1.2. Mol Kavramı | a. Mol kavramının tarihsel süreç içerisindeki değişimi üzerinde durulur. b. Bağıl atom kütlesi tanımlanır. c. İzotop kavramı ve bazı elementlerin mol kütlelerinin tam sayı çıkmayışının nedeni örneklerle açıklanır. ç. Mol hesaplamaları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(30-05) | 2 SAAT | 10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar. | 10.1.3. Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler | a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez. b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayrışma), asit-baz, çözünme-çökelme tepkimeleri örneklerle açıklanır. c. Kurşun(II) iyodürün çökmesi deneyi yaptırılır. ç. Kimyasal tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 9.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | 10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar. | 10.1.3. Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler | a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez. b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayrışma), asit-baz, çözünme-çökelme tepkimeleri örneklerle açıklanır. c. Kurşun(II) iyodürün çökmesi deneyi yaptırılır. ç. Kimyasal tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim | **Atatürk Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | 10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar.10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar. | 10.1.3. Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler10.1.3. Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler | a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez. b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayrışma), asit-baz, çözünme-çökelme tepkimeleri örneklerle açıklanır. c. Kurşun(II) iyodürün çökmesi deneyi yaptırılır. ç. Kimyasal tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez. b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayrışma), asit-baz, çözünme-çökelme tepkimeleri örneklerle açıklanır. c. Kurşun(II) iyodürün çökmesi deneyi yaptırılır. ç. Kimyasal tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, AnimasyonAnlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testlerDers kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verimanaliz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim | **Öğretmenler Günü** |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(27-03) | 2 SAAT | 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar. | 10.1.4. Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar | a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur. b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar. | 10.1.4. Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar | a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur. b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| ARALIK | 13.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar. | 10.1.4. Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar | a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur. b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar. | 10.1.4. Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar | a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur. b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | analiz (ayrışma) tepkimesi, asit-baz tepkimesi, çözünme-çökelme tepkimesi, kanun, kimyasal tepkime, mol, sentez (oluşum) tepkimesi, sınırlayıcı bileşen, tepkime denklemleri, yanma tepkimesi, yüzde verim |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(25-31) | 2 SAAT | 10.2.1.1. Karışımları niteliklerine göre sınıflandırır. | 10.2. KARIŞIMLAR 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Homojen ve heterojen karışımların ayırt edilmesinde belirleyici olan özellikler açıklanır. b. Homojen karışımların çözelti olarak adlandırıldığı vurgulanır ve günlük hayattan çözelti örnekleri verilir. c. Heterojen karışımlar, dağılan maddenin ve dağılma ortamının fiziksel hâline göre sınıflandırılır. ç. Karışımlar çözünenin ve/veya dağılanın tanecik boyutu esas alınarak sınıflandırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) |  |
| OCAK | 16.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | 10.2.1.2. Çözünme sürecini moleküler düzeyde açıklar. | 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Tanecikler arası etkileşimlerden faydalanılarak çözünme açıklanır. b. Çözünme ile polarlık, hidrojen bağı ve çözücü-çözünen benzerliği ilişkilendirilir. c. Farklı maddelerin (sodyum klorür, etil alkol, karbon tetraklorür) suda çözünme deneyleri yaptırılır. ç. Farklı fiziksel hâldeki maddelerin suda çözünme süreçlerinin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | 10.2.1.2. Çözünme sürecini moleküler düzeyde açıklar. | 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Tanecikler arası etkileşimlerden faydalanılarak çözünme açıklanır. b. Çözünme ile polarlık, hidrojen bağı ve çözücü-çözünen benzerliği ilişkilendirilir. c. Farklı maddelerin (sodyum klorür, etil alkol, karbon tetraklorür) suda çözünme deneyleri yaptırılır. ç. Farklı fiziksel hâldeki maddelerin suda çözünme süreçlerinin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) |  |
| OCAK | 18.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | 10.2.1.3. Çözünmüş madde oranını belirten ifadeleri yorumlar. | 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Çözünen madde oranının yüksek (derişik) ve düşük (seyreltik) olduğu çözeltilere örnekler verilir. b. Kütlece yüzde, hacimce yüzde ve ppm derişimleri tanıtılır; ppm ile ilgili hesaplamalara girilmez. c. Yaygın sulu çözeltilerde (çeşme suyu, deniz suyu, serum, kolonya, şekerli su) çözünenin kütlece ve/veya hacimce yüzde derişimlerine örnekler verilir. ç. Kütlece yüzde ve hacimce yüzde derişimleri farklı çözeltiler hazırlatılır. d. Günlük tüketim maddelerinin etiketlerindeki derişime ilişkin verilere dikkat çekilir. e. Örnek çözelti hazırlanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(05-11) | 2 SAAT | 10.2.1.3. Çözünmüş madde oranını belirten ifadeleri yorumlar. | 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Çözünen madde oranının yüksek (derişik) ve düşük (seyreltik) olduğu çözeltilere örnekler verilir. b. Kütlece yüzde, hacimce yüzde ve ppm derişimleri tanıtılır; ppm ile ilgili hesaplamalara girilmez. c. Yaygın sulu çözeltilerde (çeşme suyu, deniz suyu, serum, kolonya, şekerli su) çözünenin kütlece ve/veya hacimce yüzde derişimlerine örnekler verilir. ç. Kütlece yüzde ve hacimce yüzde derişimleri farklı çözeltiler hazırlatılır. d. Günlük tüketim maddelerinin etiketlerindeki derişime ilişkin verilere dikkat çekilir. e. Örnek çözelti hazırlanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(12-18) | 2 SAAT | 10.2.1.4. Çözeltilerin özelliklerini günlük hayattan örneklerle açıklar. | 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Çözeltilerin donma ve kaynama noktasının çözücülerinkinden farklı olduğu ve derişime bağlı olarak değişimi açıklanır. Hesaplamalara girilmez. b. Karayollarında ve taşıtlarda buzlanmaya karşı alınan önlemlere değinilir; bu önlemlerin olumlu ve olumsuz etkilerinin tartışılması sağlanır. Sınıf içi tartışmalarda karşısındakini dinlemenin ve görgü kurallarına uygun davranmanın tartışmanın verimliliği üzerindeki etkisi hatırlatılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(19-25) | 2 SAAT | 10.2.1.4. Çözeltilerin özelliklerini günlük hayattan örneklerle açıklar. | 10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar | a. Çözeltilerin donma ve kaynama noktasının çözücülerinkinden farklı olduğu ve derişime bağlı olarak değişimi açıklanır. Hesaplamalara girilmez. b. Karayollarında ve taşıtlarda buzlanmaya karşı alınan önlemlere değinilir; bu önlemlerin olumlu ve olumsuz etkilerinin tartışılması sağlanır. Sınıf içi tartışmalarda karşısındakini dinlemenin ve görgü kurallarına uygun davranmanın tartışmanın verimliliği üzerindeki etkisi hatırlatılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(26-03) | 2 SAAT | 10.2.2.1. Endüstri ve sağlık alanlarında kullanılan karışım ayırma tekniklerini açıklar. | 10.2.2. Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri | a. Mıknatıs ile ayırma bunun yanı sıra tanecik boyutu (eleme, süzme, diyaliz), yoğunluk (ayırma hunisi, yüzdürme), erime noktası, kaynama noktası (basit damıtma, ayrımsal damıtma) ve çözünürlük (özütleme, kristallendirme, ayrımsal kristallendirme) farkından yararlanılarak uygulanan ayırma teknikleri üzerinde durulur. b. Karışımları ayırma deneyleri yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) |  |
| MART | 23.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | 10.2.2.1. Endüstri ve sağlık alanlarında kullanılan karışım ayırma tekniklerini açıklar. | 10.2.2. Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri | a. Mıknatıs ile ayırma bunun yanı sıra tanecik boyutu (eleme, süzme, diyaliz), yoğunluk (ayırma hunisi, yüzdürme), erime noktası, kaynama noktası (basit damıtma, ayrımsal damıtma) ve çözünürlük (özütleme, kristallendirme, ayrımsal kristallendirme) farkından yararlanılarak uygulanan ayırma teknikleri üzerinde durulur. b. Karışımları ayırma deneyleri yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: adi karışım, aerosol, çözücü, çözünen, çözünme, damıtma, derişim, diyaliz, emülsiyon,  heterojen karışım, homojen karışım (çözelti), koligatif özellik, kolloid, kristallendirme, özütleme (ekstraksiyon), ppm, süspansiyon, süzme, yüzdürme (flotasyon) |  |
| MART | 24.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | 10.3.1.1. Asitleri ve bazları bilinen özellikleri yardımıyla ayırt eder. | 10.3. ASİTLER, BAZLAR VE TUZLAR 10.3.1. Asitler ve Bazlar | a. Limon suyu, sirke gibi maddelerin ekşilik ve aşındırma özellikleri, asitlikleriyle ilişkilendirilir. b. Kirecin, sabunun ve deterjanların ciltte oluşturduğu kayganlık hissi baziklikle ilişkilendirilir. c. Asitler ve bazların bazı renkli maddelerin (çay, üzüm suyu, kırmızı lahana) rengini değiştirmesi deneyleri yapılarak indikatör kavramı ve pH kâğıdı tanıtılır. ç. Sirke, limon suyu, çamaşır suyu, sodyum hidroksit, hidroklorik asit ve sodyum klorür çözeltilerinin asitlik veya bazlık değerlerinin pH kâğıdı kullanılarak yorumlanması sağlanır. d. pH kavramı asitlik ve bazlık ile ilişkilendirilerek açıklanır. Logaritmik tanıma girilmez. e. Günlük hayatta kullanılan tüketim maddelerinin ambalajlarında yer alan pH değerlerinin asitlik- bazlıkla ilişkilendirilmesi sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | 10.3.1.2. Maddelerin asitlik ve bazlık özelliklerini moleküler düzeyde açıklar. | 10.3.1. Asitler ve Bazlar | a. Asitler su ortamında H3O+ iyonu oluşturma, bazlar ise OH- iyonu oluşturma özellikleriyle tanıtılarak basit örnekler verilir. b. Su ile etkileşerek asit/baz oluşturan CO2, SO2 ve N2O5 maddelerinin çözeltilerinin neden asit gibi davrandığı; NH3 ve CaO maddelerinin çözeltilerinin de neden baz gibi davrandığı bu tepkimeler üzerinden açıklanır. Lewis asit-baz tanımına girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(25-31) | 2 SAAT | 10.3.2.1. Asitler ve bazlar arasındaki tepkimeleri açıklar. | 10.3.2. Asitlerin ve Bazların Tepkimeleri | a. Nötralleşme tepkimeleri, asidin ve bazın mol sayıları üzerinden açıklanır. b. Sodyum hidroksit ile sülfürik asidin etkileşiminden sodyum sülfat oluşumu deneyi yaptırılarak asit, baz ve tuz kavramları ilişkilendirilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | 10.3.2.2. Asitlerin ve bazların günlük hayat açısından önemli tepkimelerini açıklar. | 10.3.2. Asitlerin ve Bazların Tepkimeleri | a. Asitlerin ve bazların metallerle etkileşerek hidrojen gazı oluşturması reaksiyonlarına örnekler verilir; aktif metal, yarı soy metal, soy metal ve amfoter metal kavramları üzerinde durulur. b. Alüminyum metalinin amfoterlik özelliğini gösteren deney yaptırılır. c. Nitrik asit, sülfürik asit ve hidroflorik asidin soy metal ve cam/porselen aşındırma özelliklerine değinilir. Tepkime denklemlerine girilmez. ç. Derişik sülfürik asit, fosforik asit ve asetik asidin nem çekme ve çözünürken ısı açığa çıkarma özellikleri nedeniyle yol açtıkları tehlikeler vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | 10.3.3.1. Asitlerin ve bazların fayda ve zararlarını açıklar. | 10.3.3. Hayatımızda Asitler ve Bazlar | a. Asit yağmurlarının oluşumuna, çevreye ve tarihi eserlere etkilerine değinilir. b. Kirecin ve kostiğin yağ, saç ve deriye etkisi deney yapılarak açıklanır. c. Öğrencilerin asit ve bazların fayda ve zararları hakkında bilişim teknolojileri kullanarak araştırma yapmaları, elde ettikleri bilgileri kaynak belirterek özetlemeleri ve yazılı olarak sunmaları sağlanır. Bilişim teknolojilerini kullanırken siber güvenlik kurallarına uymanın gerekliliği hatırlatılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(22-28) | 2 SAAT | 10.3.3.2. Asit ve bazlarla çalışırken alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerini açıklar. | 10.3.3. Hayatımızda Asitler ve Bazlar | a. Birbiriyle karıştırılması sakıncalı evsel kimyasallara (çamaşır suyu ile tuz ruhu) örnekler verilir. b. Asit ve baz ambalajlarındaki güvenlik uyarılarına dikkat çekilir. c. Aşırı temizlik malzemesi ve lavabo açıcı kullanmanın sağlık, çevre ve tesisat açısından sakıncaları üzerinde durulur. ç. Mutfak gereçlerinde oluşan kireçlenmeyi ve metal eşyaların paslarını gidermek için yöntem ve malzeme seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlar üzerinde durulur. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(29-05) | 2 SAAT | 10.3.4.1. Tuzların özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. | 10.3.4. Tuzlar | Sodyum klorür, sodyum karbonat, sodyum bikarbonat, kalsiyum karbonat ve amonyum klorür tuzları üzerinde durulur. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: aktif metal, amfoter metal, asit, baz, indikatör, nötralleşme, pH/pOH, soy metal, tuz, yarı soy metal | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | 10.4.1.1. Temizlik maddelerinin özelliklerini açıklar. | 10.4. KİMYA HER YERDE 10.4.1. Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları | a. Yapısal ayrıntılara girmeden sabun ve deterjan aktif maddelerinin kirleri nasıl temizlediği belirtilir. b. Kişisel temizlikte kullanılan temizlik maddelerinin (şampuan, diş macunu, katı sabun, sıvı sabun) fayda ve zararları vurgulanır. c. Hijyen amacıyla kullanılan temizlik maddeleri (çamaşır suyu, kireç kaymağı) tanıtılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: ağartıcı, apolar grup, mer/monomer/polimer, polar uç, yüzey aktif madde, hijyen, organik gıda, geri dönüşüm |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(13-19) | 2 SAAT | 10.4.1.2. Yaygın polimerlerin kullanım alanlarına örnekler verir. | 10.4.1. Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları | a. Polimerleşme olayı açıklanarak -mer, monomer ve polimer kavramları üzerinde durulur. b. Kauçuk, polietilen (PE), polietilen teraftalat (PET), kevlar, polivinil klorür (PVC), politetraflor eten (TEFLON) ve polistirenin (PS) yapısal ayrıntılarına girilmeden başlıca kullanım alanlarına değinilir. c. Polimerlerin farklı alanlarda kullanımlarına ilişkin olumlu ve olumsuz özellikleri vurgulanır. ç. İçerisinde polimer malzeme kullanılan oyuncak ve tekstil ürünlerinin zararlarına değinilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: ağartıcı, apolar grup, mer/monomer/polimer, polar uç, yüzey aktif madde, hijyen, organik gıda, geri dönüşüm |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | 10.4.1.3. Polimer, kâğıt, cam ve metal malzemelerin geri dönüşümünün ülke ekonomisine katkısını açıklar. | 10.4.1. Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları | Kişisel bakım ve estetik amacıyla kullanılan parfüm, saç boyası, kalıcı dövme boyası ve jöle üzerinde durulur. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: ağartıcı, apolar grup, mer/monomer/polimer, polar uç, yüzey aktif madde, hijyen, organik gıda, geri dönüşüm |  |
| MAYIS-HAZİRAN | 34.HAFTA(27-02) | 2 SAAT | 10.4.1.4. Kozmetik malzemelerin içerebileceği zararlı kimyasalları açıklar. | 10.4.1. Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları | a. Piyasadaki ilaç formlarının (hap, şurup, iğne, merhem) temel özelliklerine değinilir. b. Yanlış ve gereksiz ilaç kullanımının insan sağlığına, ülke ekonomisine ve çevreye verdiği zararlar vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: ağartıcı, apolar grup, mer/monomer/polimer, polar uç, yüzey aktif madde, hijyen, organik gıda, geri dönüşüm |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(03-09) | 2 SAAT | 10.4.1.5. İlaçların farklı formlarda kullanılmasının nedenlerini açıklar. | 10.4.1. Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları | a. Hazır gıdaların doğal gıdalardan başlıca farklarına (koruyucular, renklendiriciler, emülsiyonlaştırıcılar, tatlandırıcılar, pastörizasyon, UHT sütün işlenmesi) değinilir. b. Hazır gıda etiketlerindeki üretim ve son kullanım tarihlerinin önemi vurgulanır. c. Koruyucular, renklendiriciler ve yapay tatlandırıcıların kullanılmasının sağlık üzerindeki etkilerine değinilir. ç. Günlük tüketim maddelerindeki katkı maddesi içeriği ve katkı maddesi kodlarına ilişkin okuma parçası verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: ağartıcı, apolar grup, mer/monomer/polimer, polar uç, yüzey aktif madde, hijyen, organik gıda, geri dönüşüm |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(10-16) | 2 SAAT | 10.4.2.1. Hazır gıdaları seçerken ve tüketirken dikkat edilmesi gereken hususları açıklar. 10.4.2.2. Yenilebilir yağ türlerini sınıflandırır. | 10.4.2. Gıdalar | a. Yağ türlerinden katı (tereyağı, margarin) ve sıvı (zeytin yağı, ayçiçek yağı, mısır özü yağı, fındık yağı) yağlara değinilir. b. Yağ endüstrisinde kullanılan sızma, rafine, riviera ve vinterize kavramları açıklanır. c. Yenilebilir yağların yanlış kullanımının sağlık üzerindeki etkileri vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | Anahtar kavramlar: ağartıcı, apolar grup, mer/monomer/polimer, polar uç, yüzey aktif madde, hijyen, organik gıda, geri dönüşüm | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 36 haftadır.**