**2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**

**.......................LİSESİ 9. SINIF KİMYA DERSİ  
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIM** | **KONU** | **YÖNTEM-TEKNİK** | **ARAÇ-GEREÇ** | **KAVRAMLAR** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | 9.1.1.1. Kimyanın bilim olma sürecini açıklar. 9.1.2.1. Kimyanın ve kimyacıların başlıca çalışma alanlarını açıklar. | 9.1. KİMYA BİLİMİ 9.1.1. Simyadan Kimyaya 9.1.2. Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | bileşik, bilim insanı, element, formül, kimya, laboratuvarda güvenlik, madde, sembol, simya | a. Simya ile kimya bilimi arasındaki fark vurgulanır. b. Kimya biliminin gelişim süreci ele alınırken Mezopotamya, Çin, Hint, Mısır, Yunan, Orta Asya ve İslâm uygarlıklarının kimya bilimine yaptığı katkılara ilişkin okuma parçası verilir. c. Simyadan kimyaya geçiş sürecine katkı sağlayan bilim insanlarından bazılarının (Empedokles, Democritus, Aristo, Câbir bin Hayyan, Ebubekir er-Razi, Robert Boyle, Antoine Lavoisier) kimya bilimine ilişkin çalışmaları kısaca tanıtılır. a. Biyokimya, analitik kimya, organik kimya, anorganik kimya, fizikokimya, polimer kimyası ve endüstriyel kimya disiplinleri kısaca tanıtılır. b. İlaç, gübre, petrokimya, arıtım, boya-tekstil alanlarının kimya ile ilişkisi belirtilir. c. Kimya alanı ile ilgili kimya mühendisliği, metalurji mühendisliği, eczacı, kimyager, kimya öğretmenliği meslekleri tanıtılır. | **2023-2024 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | 9.1.3.1. Günlük hayatta sıklıkla etkileşimde bulunulan elementlerin adlarını sembolleriyle eşleştirir. 9.1.3.2. Bileşiklerin formüllerini adlarıyla eşleştirir. | 9.1.3. Kimyanın Sembolik Dili | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | bileşik, bilim insanı, element, formül, kimya, laboratuvarda güvenlik, madde, sembol, simya | a. Element tanımı yapılır. b. Periyodik sistemdeki ilk 20 element ve günlük hayatta sıkça kullanılan krom, mangan, demir, kobalt, nikel, bakır, çinko, brom, gümüş, kalay, iyot, baryum, platin, altın, cıva, kurşun elementlerinin sembolleri tanıtılır. a. Bileşik tanımı yapılır. b. H2O, HCl, H2SO4, HNO3, CH3COOH, CaCO3, NaHCO3 ,NH3, Ca(OH)2, NaOH, KOH, CaO ve NaCl bileşiklerinin yaygın adları tanıtılır. |  |
| EYLÜL-EKİM | 3.HAFTA(25-01) | 2 SAAT | 9.1.4.1. Kimya laboratuvarlarında uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıklar. 9.1.4.2. Kimyasal maddelerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini açıklar. 9.1.4.3. Kimya laboratuvarında kullanılan bazı temel malzemeleri tanır. | 9.1.4. Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | bileşik, bilim insanı, element, formül, kimya, laboratuvarda güvenlik, madde, sembol, simya | a. Kimyada kullanılan sağlık ve güvenlik amaçlı temel uyarı işaretleri [yanıcı, yakıcı, korozif, patlayıcı, tahriş edici, zehirli (toksik), radyoaktif ve çevreye zararlı anlamına gelen işaretler] tanıtılır. b. İş sağlığı ve güvenliği için temel uyarı işaretlerinin bilinmesinin gerekliliği ve önemi vurgulanır. a. Na, K, Fe, Ca, Mg, H2O maddelerinin insan sağlığı ve çevre için önemine değinilir. b. Hg, Pb, CO2, NO2, SO3, CO, Cl2 maddelerinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri vurgulanır. Beherglas, erlenmayer, dereceli silindir (mezür), pipet, cam balon, balon joje, büret ve ayırma hunisi gibi laboratuvarda bulunan temel araç gereçler tanıtılır. |  |
| EKİM | 4.HAFTA(02-08) | 2 SAAT | 9.2.1.1. Dalton, Thomson, Rutherford ve Bohr atom modellerini açıklar. | 9.2. ATOM VE PERİYODİK SİSTEM 9.2.1. Atom Modelleri | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Bohr atom modeli, atomların soğurduğu/yaydığı ışınlar ile ilişkilendirilir. Hesaplamalara girilmeden sadece ışın soğurma/yayma üzerinde durulur. b. Bohr atom modelinin sınırlılıkları belirtilerek modern atom teorisinin (bulut modelinin) önemi vurgulanır. Orbital kavramına girilmez. c. Atom modellerinin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. |  |
| EKİM | 5.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | 9.2.2.1. Elektron, proton ve nötronun yüklerini, kütlelerini ve atomda bulundukları yerleri karşılaştırır. | 9.2.2. Atomun Yapısı | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Elektron, proton, nötron, atom numarası, kütle numarası, izotop, izoton, izobar ve izoelektronik kavramları tanıtılır. b. Elektron, proton ve nötronun yük ve kütlelerinin nasıl bulunduğu sürecine ve izotop atomlarda ortalama atom kütlesi hesabına girilmez. |  |
| EKİM | 6.HAFTA(16-22) | 2 SAAT | 9.2.2.1. Elektron, proton ve nötronun yüklerini, kütlelerini ve atomda bulundukları yerleri karşılaştırır. | 9.2.2. Atomun Yapısı | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Elektron, proton, nötron, atom numarası, kütle numarası, izotop, izoton, izobar ve izoelektronik kavramları tanıtılır. b. Elektron, proton ve nötronun yük ve kütlelerinin nasıl bulunduğu sürecine ve izotop atomlarda ortalama atom kütlesi hesabına girilmez. |  |
| EKİM | 7.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | 9.2.3.1. Elementlerin periyodik sistemdeki yerleşim esaslarını açıklar. | 9.2.3. Periyodik Sistem | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Mendeleyev’in periyodik sistem üzerine yaptığı çalışmalar ve Moseley’in katkıları üzerinde durulur. b. Atomların katman-elektron dağılımlarıyla periyodik sistemdeki yerleri arasındaki ilişki açıklanır. İlk 20 element esas olup diğer elementlerin katman elektron dağılımlarına girilmez. |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(30-05) | 2 SAAT | 9.2.3.2. Elementleri periyodik sistemdeki yerlerine göre sınıflandırır. | 9.2.3. Periyodik Sistem | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | Elementlerin sınıflandırılması metal, ametal, yarı metal ve asal (soy) gazlar olarak yapılır. | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 9.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | 9.2.3.3. Periyodik özelliklerin değişme eğilimlerini açıklar. | 9.2.3. Periyodik Sistem | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Periyodik özelliklerden metalik-ametalik, atom yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi ve elektronegatiflik kavramları açıklanır; bunların nasıl ölçüldüğü konusuna girilmez. b. Kovalent, iyonik, metalik, van der Waals yarıçap tanımlarına girilmez. c. Periyodik özelliklerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | **Atatürk Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | 9.2.3.3. Periyodik özelliklerin değişme eğilimlerini açıklar.9.2.3.3. Periyodik özelliklerin değişme eğilimlerini açıklar. | 9.2.3. Periyodik Sistem9.2.3. Periyodik Sistem | 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 | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metalabsorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Periyodik özelliklerden metalik-ametalik, atom yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi ve elektronegatiflik kavramları açıklanır; bunların nasıl ölçüldüğü konusuna girilmez. b. Kovalent, iyonik, metalik, van der Waals yarıçap tanımlarına girilmez. c. Periyodik özelliklerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.a. Periyodik özelliklerden metalik-ametalik, atom yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi ve elektronegatiflik kavramları açıklanır; bunların nasıl ölçüldüğü konusuna girilmez. b. Kovalent, iyonik, metalik, van der Waals yarıçap tanımlarına girilmez. c. Periyodik özelliklerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | **Öğretmenler Günü** |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(27-03) | 2 SAAT | 9.2.3.3. Periyodik özelliklerin değişme eğilimlerini açıklar. | 9.2.3. Periyodik Sistem | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | absorbsiyon (soğurma), ametal, atom, atom modeli, atom yarıçapı, elektron ilgisi, elektron, elektronegatiflik, emisyon (yayma), grup, iyon, iyonlaşma enerjisi, izobar, izoelektronik, izoton, izotop, metal, nötron, periyodik sistem, periyot, proton, teori, yarı metal | a. Periyodik özelliklerden metalik-ametalik, atom yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi ve elektronegatiflik kavramları açıklanır; bunların nasıl ölçüldüğü konusuna girilmez. b. Kovalent, iyonik, metalik, van der Waals yarıçap tanımlarına girilmez. c. Periyodik özelliklerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | 9.3.1.1. Kimyasal türleri açıklar. Radikal kavramına girilmez. | 9.3. KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER 9.3.1. Kimyasal Tür | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ |  |  |
| ARALIK | 13.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | 9.3.2.1. Kimyasal türler arasındaki etkileşimleri sınıflandırır. | 9.3.2. Kimyasal Türler Arası Etkileşimlerin Sınıflandırılması | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | a. Bağlanan türler arası sınıflandırma, atomlar arası ve moleküller arası şeklinde yapılır; bu sınıflandırmanın getirdiği güçlüklere değinilir. b. Güçlü etkileşimlere örnek olarak iyonik, kovalent ve metalik bağ; zayıf etkileşimlere örnek olarak da hidrojen bağı ve van der Waals kuvvetleri verilir. |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | 9.3.3.1. İyonik bağın oluşumunu iyonlar arası etkileşimler ile ilişkilendirir. | 9.3.3. Güçlü Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | a. Nötr atomların ve tek atomlu iyonların Lewis sembolleri verilir. Örnekler periyodik sistemdeki ilk 20 element arasından seçilir. b. İyonik bileşiklerin yapısal birimleri ile molekül kavramının karıştırılmamasına vurgu yapılır. c. İyonik bağların açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(25-31) | 2 SAAT | 9.3.3.2. İyonik bağlı bileşiklerin sistematik adlandırmasını yapar. | 9.3.3. Güçlü Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | a. Tek atomlu ve çok atomlu iyonların (NH4+, OH-, NO3-, SO42-, CO32-, PO43-, CN-, CH3COO-) oluşturduğu bileşiklerin adlandırılması yapılır. b. Değişken değerlikli metallerin (Cu, Fe, Hg, Sn, Pb) oluşturduğu bileşiklerin adlandırılması yapılır. c. Hidrat bileşiklerinin adlandırılmasına girilmez. |  |
| OCAK | 16.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | 9.3.3.3. Kovalent bağın oluşumunu atomlar arası elektron ortaklaşması temelinde açıklar. | 9.3.3. Güçlü Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | a. Kovalent bağlar sınıflandırılırken polar ve apolar kovalent bağlar verilir; koordine kovalent bağa girilmez. b. Basit moleküllerin (H2, Cl2, O2, N2, HCl, H2O, BH3, NH3, CH4, CO2) Lewis elektron nokta formülleri üzerinden bağın ve moleküllerin polarlık-apolarlık durumları üzerinde durulur. c. Kovalent bağların açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | 9.3.3.4. Kovalent bağlı bileşiklerin sistematik adlandırmasını yapar. | 9.3.3. Güçlü Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | H2O, HCl, H2SO4, HNO3, NH3 bileşik örneklerinin sistematik adları verilir. |  |
| OCAK | 18.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | 9.3.3.5. Metalik bağın oluşumunu açıklar. | 9.3.3. Güçlü Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | Metalik bağın açıklanmasında elektron denizi modeli kullanılır. | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(05-11) | 2 SAAT | 9.3.4.1. Zayıf ve güçlü etkileşimleri bağ enerjisi esasına göre ayırt eder. | 9.3.4. Zayıf Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ |  | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(12-18) | 2 SAAT | 9.3.4.2. Kimyasal türler arasındaki zayıf etkileşimleri sınıflandırır. | 9.3.4. Zayıf Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | a. Van der Waals kuvvetleri (dipol-dipol etkileşimleri, iyon-dipol etkileşimleri, dipol-indüklenmiş dipol etkileşimleri, iyon-indüklenmiş dipol etkileşimleri ve London kuvvetleri) açıklanır. b. Dipol-dipol etkileşimleri, iyon-dipol etkileşimleri ve London kuvvetlerinin genel etkileşme güçleri karşılaştırılır. |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(19-25) | 2 SAAT | 9.3.4.3. Hidrojen bağları ile maddelerin fiziksel özellikleri arasında ilişki kurar. | 9.3.4. Zayıf Etkileşimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | a. Hidrojen bağının oluşumu açıklanır. b. Uygun bileşik serilerinin kaynama noktası değişimleri grafik üzerinde, hidrojen bağları ve diğer etkileşimler kullanılarak açıklanır. c. Aziz Sancar’ın DNA’nın onarımı ile ilgili çalışmalarına ve kısa biyografisine okuma parçası olarak yer verilir. Sabırlı, azimli ve kararlı olmanın bilimsel çalışmalarda başarıya ulaşmadaki önemi vurgulanır. |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(26-03) | 2 SAAT | 9.3.5.1. Fiziksel ve kimyasal değişimi, kopan ve oluşan bağ enerjilerinin büyüklüğü temelinde ayırt eder. | 9.3.5. Fiziksel ve Kimyasal Değişimler | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | apolar kovalent bağ, bağ enerjisi, değerlik elektronu, hidrojen bağı, iyon, iyonik bağ, kimyasal bağ, kovalent bağ, metalik bağ, moleku¨l, moleku¨ller arası etkileşim, polar kovalent bağ | Türler arasında fiziksel ve kimyasal değişimlerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır. |  |
| MART | 23.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | 9.4.1.1. Maddenin farklı hâllerde olmasının canlılar ve çevre için önemini açıklar. | 9.4. MADDENİN HÂLLERİ 9.4.1. Maddenin Fiziksel Hâlleri | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | a. Suyun fiziksel hâllerinin (katı, sıvı, gaz) farklı işlevler sağladığı vurgulanır. b. LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı), deodorantlardaki itici gazlar, LNG (sıvılaştırılmış doğal gaz), soğutucularda kullanılan gazların davranışları üzerinden hâl değişimlerinin önemi vurgulanır. c. Havadan azot ve oksijen eldesi üzerinde durulur. |  |
| MART | 24.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | 9.4.2.1. Katıların özellikleri ile bağların gücü arasında ilişki kurar. | 9.4.2. Katılar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | Katılar sınıflandırılarak günlük hayatta sıkça karşılaşılan tuz, iyot, elmas ve çinko katılarının taneciklerini bir arada tutan kuvvetler üzerinde durulur. | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | 9.4.3.1. Sıvılarda viskozite kavramını açıklar. | 9.4.3. Sıvılar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma |  | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(25-31) | 2 SAAT | 9.4.3.2. Sıvılarda viskoziteyi etkileyen faktörleri açıklar. | 9.4.3. Sıvılar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | a. Viskozitenin moleküller arası etkileşim ile ilişkilendirilmesi sağlanır. b. Farklı sıvıların viskoziteleri sıcaklıkla ilişkilendirilir. c. Farklı sıcaklıklarda su, gliserin ve zeytinyağının viskozite deneyleri yaptırılarak elde edilen sonuçların karşılaştırılması sağlanır. |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | 9.4.3.3. Kapalı kaplarda gerçekleşen buharlaşma-yoğuşma süreçleri üzerinden denge buhar basıncı kavramını açıklar. | 9.4.3. Sıvılar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | a. Kaynama olayı dış basınca bağlı olarak açıklanır. b. Faz diyagramlarına girilmeden kaynama ile buharlaşma olayının birbirinden farklı olduğu belirtilir. |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | 9.4.3.4. Doğal olayları açıklamada sıvılar ve özellikleri ile ilgili kavramları kullanır. | 9.4.3. Sıvılar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | a. Atmosferdeki su buharının varlığının nem kavramıyla ifade edildiği belirtilir. b. Meteoroloji haberlerinde verilen gerçek ve hissedilen sıcaklık kavramlarının bağıl nem kavramıyla ifade edildiği belirtilir. Bağıl nem hesaplamalarına girilmez. |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(22-28) | 2 SAAT | 9.4.4.1. Gazların genel özelliklerini açıklar. | 9.4.4. Gazlar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | Gaz yasaları ve kinetik-moleküler teoriye girilmez. | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(29-05) | 2 SAAT | 9.4.4.2. Gazların basınç, sıcaklık, hacim ve miktar özelliklerini birimleriyle ifade eder. | 9.4.4. Gazlar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | Basınç birimleri olarak atm ve mmHg; hacim birimi olarak litre (L); sıcaklık birimleri olarak Celcius (oC) ve Kelvin (K); miktar birimi olarak da mol verilir. Birim dönüşümlerine ve hesaplamalara girilmez. | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | 9.4.4.3. Saf maddelerin hâl değişim grafiklerini yorumlar. . | 9.4.4. Gazlar | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | a. Hâl değişim grafikleri üzerinden erime-donma, buharlaşma-yoğuşma ve kaynama süreçleri incelenir. b. Gizli erime ve buharlaşma ısılarıyla ısınma-soğuma süreçlerine ilişkin hesaplamalara girilmez. c. Saf suyun hâl değişim deneyi yaptırılarak grafiğinin çizdirilmesi sağlanır |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(13-19) | 2 SAAT | 9.4.5.1. Plazma hâlini açıklar. | 9.4.5. Plazma | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | akışkanlık, Avogadro sayısı, bağıl nem, basınç, buhar basıncı, buharlaşma, donma, erime, genleşme, hacim, kaynama, kırağılaşma (geri süblimleşme), mol, mutlak sıcaklık, nem, plazma, süblimleşme, viskozite, yoğuşma | Sıcak ve soğuk plazma sınıflandırmasına girilmez. |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | 9.5.1.1. Suyun varlıklar için önemini açıklar. | 9.5. DOĞA VE KİMYA 9.5.1. Su ve Hayat | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | kimyasal kirletici, kirlilik, küresel ısınma, sera etkisi, sert/yumuşak su | Su kaynaklarının ve korunmasının önemi açıklanır. |  |
| MAYIS-HAZİRAN | 34.HAFTA(27-02) | 2 SAAT | 9.5.1.2. Su tasarrufuna ve su kaynaklarının korunmasına yönelik çözüm önerileri geliştirir. | 9.5.1. Su ve Hayat | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | kimyasal kirletici, kirlilik, küresel ısınma, sera etkisi, sert/yumuşak su | Suyu tasarruflu kullanmanın her vatandaşın ülkesine ve dünyaya karşı sorumluluğu/görevi olduğu vurgulanır. |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(03-09) | 2 SAAT | 9.5.1.3. Suyun sertlik ve yumuşaklık özelliklerini açıklar. | 9.5.1. Su ve Hayat | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | kimyasal kirletici, kirlilik, küresel ısınma, sera etkisi, sert/yumuşak su |  |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(10-16) | 2 SAAT | 9.5.2.1. Hava, su ve toprak kirliliğine sebep olan kimyasal kirleticileri açıklar. 9.5.2.2. Çevreye zarar veren kimyasal kirleticilerin etkilerinin azaltılması konusunda çözüm önerilerinde bulunur. | 9.5.2. Çevre Kimyası | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Tümevarım, Problem Çözme, Animasyon | Ders kitabı, Akıllı tahta Slaytlar, PDF dosyaları, Yaprak testler | kimyasal kirletici, kirlilik, küresel ısınma, sera etkisi, sert/yumuşak su | a. Hava kirleticiler olarak azot oksitler, karbon dioksit ve kükürt oksitleri üzerinde durulur. b. Su ve toprak kirleticiler olarak plastikler, deterjanlar, organik sıvılar, ağır metaller, piller ve endüstriyel atıklar üzerinde durulur. a. Atmosferin, canlılar için taşıdığı hayati önem vurgulanarak tüketim maddelerini seçerken ve kullanırken canlılara ve çevreye karşı duyarlı olmanın gerekliliği vurgulanır. b. Öğrencilerin, kimyasal kirleticilerin çevreye zararlarının azaltılması konusunda yapılan araştırmalar, çalışmalar ve sonuçları hakkında bilişim teknolojilerini kullanarak bilgi toplamaları ve sınıfta paylaşmaları sağlanır. Literatür araştırmalarında elde edilen bilgi ve bilgi kaynaklarının geçerliliği ve güvenilirliğinin sorgulanmasının gerekliliği hatırlatılır. c. Çevre temizliği konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla öğrencilerin, grup arkadaşlarıyla birlikte kampanya veya etkinlik önerileri geliştirmeleri sağlanır. Görev dağılımı yapmanın ve herkesin üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmesinin grup çalışmalarının başarıya ulaşmasındaki önemi hatırlatılır. | **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.**