**.......................OKULU KİMYA DERSİ ...... SINIFI
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **TEMA** | **ÖĞRENME ÇIKTISI** | **İÇERİK ÇERÇEVESİ** | **ÖĞRENME KANITLARI** | **YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** | **ARAÇ GEREÇ** | **DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilme a) Evde kullanılan kimyasal ürünlerin niteliklerini gözlemleyebileceği ortamlar oluşturur. b) Gözlem yapacağı kimyasal ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarır. | : Günlük Hayatta Kimya, | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EYLÜL | 2.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilme c) Kimyasal ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları kimya bilimiyle ilişkilendirmek üzere topladığı veri ya da verileri kaydeder. ç) Topladığı veri ya da verileri yorumlayarak kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin değerlendirme yapar. | : Günlük Hayatta Kimya, | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(22-28) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.2. Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımından kaynaklanan problemleri çözebilme a) Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımından kaynaklanan problemleri yapılandırır. b) Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımına yönelik yapılandırdığı problemleri özetler | Kimyasal Maddelerin Kullanımı ve Güvenlik | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EKİM | 4.HAFTA(29-05) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.2. Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımından kaynaklanan problemleri çözebilme c) Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımına yönelik yapılandırdığı problemlerin çözümünü gözleme/mevcut bilgiye/veriye dayalı tahmin eder. ç) Kimyasal maddelerin kullanımına yönelik yapılandırdığı problemler hakkında kimyasal maddelerin kullanımı ve güvenlik konusu temelinde akıl yürütür. d) Kimyasal maddelerin kullanımına yönelik yapılandırdığı problemlerin çözümüne ilişkin değerlendirmede bulunur. | Kimyanın Alt Disiplinler-Kimya Alanında Kariyer Olanaklar | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EKİM | 5.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.3. Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliliğine ilişkin çıkarım yapabilme a) Atom teorilerinin gelişim sürecinde atomun yapısına ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyar. b) Elektron, proton ve nötronun yükü, kütlesi ve keşif tarihlerine ilişkin hazır veri seti kullanır. c) Atom ve atom altı parçacıklar ile ilgili bilimsel verileri inceleyerek bilimsel bilginin değişebilirliliğini değerlendirir. | Atom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EKİM | 6.HAFTA(13-19) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.4. Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin veriye dayalı tahminde bulunabilme a) Verilere dayalı olarak atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin önermeler oluşturur. b) Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin veriye dayalı olan ve olmayan önermeleri karşılaştırır. | Atom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EKİM | 7.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.4. Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin veriye dayalı tahminde bulunabilme c) Orbitallere ait bağıl enerji diyagramlarından elde ettiği verileri inceleyerek geçersiz çıkarımları ayıklar. ç) Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin geçerli tahminleri temelinde yargıya varır. | Atom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(27-02) | 2 SAAT | ETKİLEŞİMETKİLEŞİMETKİLEŞİM | KİM.9.1.5. Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme a) Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin örüntü bulur. b) Bilimsel ilkelere ulaşmak için örüntülerden genellemeler yapar.KİM.9.1.5. Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme a) Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin örüntü bulur. b) Bilimsel ilkelere ulaşmak için örüntülerden genellemeler yapar.KİM.9.1.5. Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme a) Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin örüntü bulur. b) Bilimsel ilkelere ulaşmak için örüntülerden genellemeler yapar. | Atom Orbitalleri ve Elektron DizilimiAtom Orbitalleri ve Elektron DizilimiAtom Orbitalleri ve Elektron Dizilimi | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir.sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir.sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, DramaAnlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, DramaAnlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.)Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.)Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, MatematikBiyoloji, Fizik, MatematikBiyoloji, Fizik, Matematik | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(03-09) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.6. Elementlerin periyodik tablodaki yerlerine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme a) Atomların elektron dizilimiyle periyodik tablodaki yeri arasında örüntü bulur. b) Atomların elektron dizilimiyle periyodik tablodaki yeri arasında bulduğu örüntüyü yeni örnekler üzerinde dener. | Periyodik Tabloda Yer Bulma | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(17-23) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.6. Elementlerin periyodik tablodaki yerlerine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme c) Atomların periyodik tablodaki yerini belirlemede kullanılan kurallara ilişkin genelleme yapar. ç) Genellemelerini bilim insanlarının genellemeleri ile karşılaştırır | Periyodik Tabloda Yer Bulma | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik | **Dünya Çocuk Hakları Günü** |
| KASIM | 11.HAFTA(24-30) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.7. İyon oluşumuna ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme a) Atomların elektron dizilimiyle iyonların elektron dizilimi arasında örüntü bulur. b) İyon oluşumuna ilişkin genelleme yapar. | Periyodik Özellikler (Atom Yarıçapı, İyonlaşma Enerjisi ve Elektronegatiflik) | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik | **Öğretmenler Günü** |
| ARALIK | 12.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | ETKİLEŞİM | KİM.9.1.8. Elementlerin periyodik özelliklerinin periyodik tablodaki değişimini çözümleyebilme a) Elementlerin periyodik özelliklerini etkileyen etmenleri belirler. b) Elementlerin periyodik özelliklerini etkileyen etmenler ile periyodik tablodaki değişimler arasındaki ilişkiyi belirler | Periyodik Özellikler (Atom Yarıçapı, İyonlaşma Enerjisi ve Elektronegatiflik) | sınıf içi tartışma, çalışma yaprağı, performans görevi, kavram karikatürü, boşluk doldurma, zaman şeridi, yapılandırılmış grid ve etkinlik kâğıdı kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.1. Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme a) Pozitif yüklü metal iyonları ile negatif yüklü elektron denizi arasında örüntü oluşturur. b) Metalik bağın oluşumuna ilişkin genelleme yapar | Metalik Bağ | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme a) Metal ve ametallerden oluşan katyonlar ve anyonlar arasındaki elektrostatik etkileşim sürecine ilişkin gözlem temelinde önermeler oluşturur. b) Katyonlar ve anyonlar arasındaki etkileşim sürecine ilişkin gözleme dayalı olan ve olmayan önermeleri karşılaştırır. | İyonik Bağ | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(22-28) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme c) Katyonlar ve anyonlar arasındaki etkileşim sürecine ilişkin tahminlerini temellendirmek için gözlem verilerinden sonuç çıkarır. ç) Katyonlar ve anyonlar arasındaki etkileşim süreci ile ilgili gözlemlenmemiş durumlara ilişkin tahminde bulunur. d) Katyonlar ve anyonlar arasındaki etkileşimle ilgili tahminlerinin geçerliliğini sorgular | İyonik Bağ | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(29-04) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİKÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme a) Bağ yapan ametal atomlarının çekirdekleri ve ortak kullanılan elektronlar arasındaki elektrostatik etkileşim sürecine ilişkin gözlem temelinde önermeler oluşturur. b) Gözleme dayalı olan ve olmayan önermeleri karşılaştırır.KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme a) Bağ yapan ametal atomlarının çekirdekleri ve ortak kullanılan elektronlar arasındaki elektrostatik etkileşim sürecine ilişkin gözlem temelinde önermeler oluşturur. b) Gözleme dayalı olan ve olmayan önermeleri karşılaştırır. | Kovalent BağKovalent Bağ | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir.kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, DramaAnlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.)Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, MatematikBiyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(05-11) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme c) Ametal atomları arasındaki etkileşim sürecine ilişkin tahminlerini temellendirmek için gözlem verilerinden sonuç çıkarır. ç) Ametal atomları arasındaki etkileşimler ile ilgili gözlemlenmemiş durumlara ilişkin tahminde bulunur. d) Tahminlerinin geçerliliğini sorgular | Kovalent Bağ | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| OCAK | 18.HAFTA(12-18) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİKÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme a) Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin varsayımda bulunur. b) Lewis nokta yapısını kullanarak moleküllerin yapısına ilişkin örüntüler oluşturur. c) Oluşturduğu örüntüleri kullanarak farklı moleküllerin yapılarını karşılaştırır. ç) Lewis nokta yapısının oluşturulmasına ilişkin önermeler sunar. d) Önermelerini farklı moleküllerin Lewis nokta yapılarını kullanarak değerlendirirKİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme a) Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin varsayımda bulunur. b) Lewis nokta yapısını kullanarak moleküllerin yapısına ilişkin örüntüler oluşturur. c) Oluşturduğu örüntüleri kullanarak farklı moleküllerin yapılarını karşılaştırır. ç) Lewis nokta yapısının oluşturulmasına ilişkin önermeler sunar. d) Önermelerini farklı moleküllerin Lewis nokta yapılarını kullanarak değerlendirir | Lewis Nokta YapısLewis Nokta Yapıs | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir.kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, DramaAnlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.)Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, MatematikBiyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(02-08) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme a) Moleküllerin polarlığını belirlemek için ölçütler (elektronegatiflik farkı, merkez atomdaki ortaklanmamış elektron çifti) oluşturur. b) Elektronegatiflik farkının ve elektron çifti itmesinin etkisiyle oluşan molekül yapılarını ayrıştırır. | Molekül Polarlığı ve Apolarlığı | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme c) Molekülleri dipol momentine göre gruplandırır. ç) Molekülleri polar ya da apolar olarak adlandırır | Molekül Polarlığı ve Apolarlığı | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(16-22) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme a) İyonik ve kovalent bağlı bileşikleri oluşturan atom veya iyonları belirler. b) İyonik ve kovalent bağlı bileşikleri oluşturan atomların veya iyonların adları ile bileşiklerin adları arasında ilişki kurar. c) İyonik ve kovalent bağlı bileşiklerin adlandırma kurallarına ilişkin genelleme yapar. | Bileşiklerin Adlandırılmas | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(23-01) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme a) Moleküller arası etkileşimlerin sınıflandırılmasına ilişkin ölçütler (atom, iyon, polar molekül, apolar molekül) belirler. b) Belirlediği ölçütler doğrultusunda aynı ya da farklı kimyasal türler arasında oluşan moleküller arası etkileşimleri ayrıştırır. | Moleküller Arası Etkileşimler | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme c) Moleküller arası etkileşimleri gruplandırır. ç) Oluşturduğu grupları adlandırıp bilimsel karşılığıyla kıyaslar. | Katılar ve Özellikleri (Amorf ve Kristal Katılar) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme a) Aynı ya da farklı etkileşimlere sahip katılara ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyar. b) Etkileşimlerle katılar arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere gözlem verilerini veya hazır veri setini kullanır. c) Çıkarımlarını bilim insanlarının çıkarımları ile karşılaştırır. | Katılar ve Özellikleri (Amorf ve Kristal Katılar) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| MART | 25.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme a) Buhar basıncını etkileyebilecek faktörleri belirlemek amacıyla sorular oluşturur. b) Belirlediği faktörlerin buhar basıncına etkilerini neden-sonuç ilişkileri kurarak belirtir. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik | **SINAV HAFTASI** |
| MART-NİSAN | 26.HAFTA(30-05) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme c) Belirlediği faktörlerin buhar basıncına etkilerini araştırabilmek için bağımlı-bağımsız değişkenleri ve kontrol değişkenlerini belirler. ç) Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere denemeler yapar. d) Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörleri belirlemek için sunduğu önermeleri bilimsel kuramlar ile destekler | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme a) Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik ölçütler (moleküller arası etkileşimin türü, açık hava basıncı) belirler. b) Gözlem veya hazır veri setinden seçtiği verileri değişkenler arası ilişkileri belirleyecek şekilde düzenler. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme ç) Açıklamalarını desteklemek için bilimsel bilgiyi kullanır. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.11. Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme a) Sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyar. b) Belirlediği nitelikler ile sıvıların viskozitesi arasındaki ilişkiyi tespit etmek üzere veriler toplayarak bu verileri kaydeder. c) Sıvılar hakkında elde ettiği benzer verilerden hareketle keşfettiği örüntüleri açıklar. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.12. Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin çıkarım yapabilme a) Aynı ya da farklı etkileşimlere sahip sıvıların özellikleri ile ilgili farkları ortaya koyar. b) Etkileşimler ile sıvıların özellikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere gözlem verilerini ve hazır veri setini kullanır. c) Çıkarımlarını bilim insanlarının çıkarımları ile karşılaştırır. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme a) Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin araştırılabilir sorular oluşturur. b) Araştırma sorularını cevaplamak üzere moleküller arası etkileşimlere ilişkin teorileri kullanarak önermeler sunar. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | ÇEŞİTLİLİK | KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme c) Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik planladığı araştırmayı uygular. ç) Araştırmadan elde ettiği verileri yorumlar. d) Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin ulaştığı sonuçları bilimsel bilgilerle karşılaştırır. e) Günlük hayatta yüzey geriliminden kaynaklanan problemlerin çözüm sürecini bilimsel bilgilerle ilişkilendirir. | Sıvılar ve Özellikleri (Kaynama Sıcaklığı ve Buhar Basıncı, Viskozite, Adezyon ve Kohezyon Kuvvetleri, Yüzey Gerilimi) | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Coğrafya, Fizik, Matematik |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | KİM.9.3.1. Evsel atıklardan metal nanoparçacık elde etmek üzere deney yapabilme a) Evsel atıkları kullanarak gümüş ve bakır nanoparçacık elde etmek üzere deneyler planlar. | Metal Nanoparçacıklar | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| HAZİRAN | 34.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | KİM.9.3.1. Evsel atıklardan metal nanoparçacık elde etmek üzere deney yapabilme b) Farklı evsel atıklardan gümüş ve bakır nanoparçacık eldesine ilişkin deney verilerini analiz eder. | Metal, Alaşım ve Metal Nanoparçacıkların Çevresel Etkileri, | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | KİM.9.3.2. Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme a) Metaller, alaşımlar ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problemleri (sucul sistemde ve toprakta ağır metal birikimi, metal nanoparçacıkların sucul sistemden uzaklaştırılamaması sorunu vb.) belirler. b) Belirlediği problemlerin ekosistem üzerindeki etkilerini özetler. | Yeşil Kimyanın Atık Önleme İlkesi | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik | **SINAV HAFTASI** |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | KİM.9.3.2. Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme c) Problemlerin çözümüne yönelik veriye dayalı önermelerde bulunur. ç) Problemin çözümüne yönelik önermelere ilişkin akıl yürütür. d) Problemin çözümüne ilişkin değerlendirmelerde bulunur. | Yeşil Kimyanın Atık Önleme İlkesi | kavram karikatürü, etkinlik kâğıdı, yansıtma notu, sınıf içi tartışma, yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, tarsia yapboz, deney raporu, boşluk doldurma, akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz değerlendirme kullanılabilir. | Anlatım,Soru-cevap,İş birlikli öğretim, Oyunlaştırılarak öğretim, Drama | Görsel, işitsel, yazılı materyaller (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, okuma parçaları vb.) | Biyoloji, Fizik, Matematik |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(22-28) | 2 SAAT | Yıl Sonu Faaliyet | Yıl Sonu Faaliyet | Yıl Sonu Faaliyet | Yıl Sonu Faaliyet | Yıl Sonu Faaliyet | Yıl Sonu Faaliyet | Yıl Sonu Faaliyet | **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.**