Yıllık Planların Telif Hakları [www.kimyadenizi.com](http://www.kimyadenizi.com) sitesine ait olup ticari amaçla yayımlanması yasaktır.Dosyayı paylaşmak isterseniz lütfen dosyayı paylaşmak yerine linkini paylaşınız.

**2022 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………………… LİSESİ**

**KİMYA DERSİ 11. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE KONULAR** | **KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALARI** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** **(Hedef ve Kazanımlara Ulaşım Düzeyi)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EYLÜL** | **1.HAFTA****12-16 Eylül** | **4** | **11.1. MODERN ATOM TEORİSİ****11.1.1. Atomun Kuantum Modeli** | **11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.** a. Bohr atom modelinin deney ve gözlemlerden elde edilen bulguları açıklamadaki sınırlılıkları vurgulanarak modern atom teorisinin (bulut modelinin) önemi üzerinde durulur. b. Tek elektronlu atomlar/iyonlar için orbital kavramı elektronların bulunma olasılığı ile ilişkilendirilir. c. Yörünge ve orbital kavramları karşılaştırılır. ç. Kuantum sayıları orbitallerle ilişkilendirilir. d. Çok elektronlu atomlarda orbitallerin enerji seviyeleri açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **15 TEMMUZ ŞEHİTLERİNİ ANMA HAFTASI** |  |
| **EYLÜL** | **2.HAFTA****19- 23 Eylül** | **4** | **11.1.2. Periyodik Sistem ve Elektron Dizilimleri** | **11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.** a. Hund Kuralı, Pauli İlkesi ve Aufbau Prensibi açıklanır. b. Atomların ve iyonların elektron dizilimlerine örnekler verilir. Atom numarası 36 ve daha küçük türlerin elektron dizilimleri esas alınır. c. Değerlik orbital ve değerlik elektronu kavramları açıklanır. ç. Elektron dizilimleriyle elementin ait olduğu blok ilişkilendirilerek grup ve periyot belirlenir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EYLÜL** | **3.HAFTA****26-30 Eylül** | **4** | **11.1.3. Periyodik Özellikler** | **11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.** a. Kovalent yarıçap, van der Waals yarıçapı ve iyonik yarıçapın farkları üzerinde durulur.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **4.HAFTA****3-7 Ekim** | **4** | **11.1.3. Periyodik Özellikler** | **11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.** b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur. Periyodik özelliklerin nasıl ölçüldüğüne girilmez. c. Ardışık iyonlaşma enerjilerinin grup numarasıyla ilişkisi örneklerle gösterilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **5.HAFTA****10-14 Ekim** | **4** | **11.1.4. Elementleri Tanıyalım** | **11.1.4.1. Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasındaki ilişkileri açıklar.** a. s, p, d bloku elementlerinin metal/ametal karakteri, iyon yükleri, aktiflikleri ve yaptıkları kimyasal bağ tipi elektron dizilimiyle ilişkilendirilir. b. f blok elementlerinin periyodik sistemdeki konumlarıyla ilgili özel durumları vurgulanır. c. Asal gaz özellikleri elektron dizilimleriyle ilişkilendirilir.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **6.HAFTA****17-21 Ekim** | **4** | **11.1.5. Yükseltgenme Basamakları** | **11.1.5.1. Yükseltgenme basamakları ile elektron dizilimleri arasındaki ilişkiyi açıklar.** a. Ametallerin anyon hâlindeki yükleriyle yükseltgenme basamakları arasındaki fark örneklendirilir. b. d bloku elementlerinin birden çok yükseltgenme basamağında bulunabilmeleri, elektron dizilimleriyle ilişkilendirilir.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **7.HAFTA****24-28 Ekim** | **4** | **11.2. GAZLAR****11.2.1. Gazların Özellikleri ve Gaz Yasaları** | **11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.** a. Basınç birimleri (atm, Torr, mmHg ) ve hacim birimleri (L, m3) ile bunların ondalık ast ve üst katları kısaca açıklanır. b. Gazların özelliklerinin ölçme yöntemleri üzerinde durulur. Manometrelerle ilgili hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI** | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **KASIM** | **8.HAFTA**  **31 Ekim-4 Kasım** | **4** | **11.2.1. Gazların Özellikleri ve Gaz Yasaları** | **11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.** a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, GayLussac ve Avogadro) üzerinde durulur. b. Öğrencilerin hazır veriler kullanılarak gaz yasaları ile ilgili grafikler çizmeleri ve yorumlamaları sağlanır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **9.HAFTA****7-11 Kasım** | **4** | **11.2.2. İdeal Gaz Yasası** | **11.2.2.1. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.** a. Boyle, Charles ve Avogadro yasalarından yola çıkılarak ideal gaz denklemi türetilir.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **10 KASIM ATATÜRK'Ü ANMA HAFTASI** |  |
| **1.DÖNEM ARA TATİLİ****Okulların Kapanışı: 11 Kasım 2022 Cuma****Okulların Açılışı: 21 Kasım 2022 Pazartesi** |
| **KASIM** | **10.HAFTA****21-25 Kasım**  | **4** | **11.2.2. İdeal Gaz Yasası** | **11.2.2.1. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.** b. İdeal gaz denklemi kullanılarak örnek hesaplamalar yapılır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **11.HAFTA****28 Kasım-2 Aralık**  | **4** | **11.2.2. İdeal Gaz Yasası** | **11.2.2.1. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.** c. Normal şartlarda gaz hacimleri kütle ve mol sayısıyla ilişkilendirilir | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **12.HAFTA****5-9 Aralık** | **4** | **11.2.3. Gazlarda Kinetik Teori** | **11.2.3.1. Gaz davranışlarını kinetik teori ile açıklar.** a. Kinetik teorinin temel varsayımları üzerinde durulur. b. Kinetik teorinin temel varsayımları kullanılarak Graham Difüzyon ve Efüzyon Yasası türetilir. c. Difüzyon deneyi yaptırılır; bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılarak da açıklanır. Deney yapılırken güvenlik uyarılarına dikkat edilmesi gerektiği hatırlatılır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **13.HAFTA****12-16 Aralık** | **4** | **11.2.4. Gaz Karışımları** | **11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattan örneklerle açıklar.** Sıvıların doygun buhar basınçları kısmi basınç kavramıyla ilişkilendirilerek su üzerinde toplanan gazlarla ilgili hesaplamalar yapılır | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **14.HAFTA****19-23 Aralık** | **4** | **11.2.5. Gerçek Gazlar** | **11.2.5.1. Gazların sıkışma/genleşme sürecinde gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırır.** a. Gerçek gazların hangi durumlarda ideallikten saptığı belirtilir. b. Karbon dioksitin ve suyun faz diyagramı açıklanarak buhar ve gaz kavramları arasındaki fark vurgulanır. c. Suyun farklı kristal yapılarını gösteren faz diyagramlarına girilmez. ç. Günlük hayatta yaygın kullanılan ve gerçek gazların hâl değişimlerinin uygulamaları olan soğutma sistemleri (Joule-Thomson olayı) örnekleriyle açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **15.HAFTA****26-30 Aralık** | **4** | **11.3. SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK****11.3.1. Çözücü Çözünen Etkileşimleri** | **11.3.1.1. Kimyasal türler arası etkileşimleri kullanarak sıvı ortamda çözünme olayını açıklar.**  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **16.HAFTA****2-6 Ocak-**  | **4** | **11.3.2. Derişim Birimleri** | **11.3.2.1. Çözünen madde miktarı ile farklı derişim birimlerini ilişkilendirir.** a. Derişim birimleri olarak molarite ve molalite tanıtılır. b. Normalite ve formalite tanımlarına girilmez.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **OCAK** | **17.HAFTA****9-13 Ocak** | **4** | **11.3.2. Derişim Birimleri** | **11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözeltiler hazırlar.** Derişimle ilgili hesaplamalar yapılarak hesaplamalarda molarite ve molalite yanında kütlece yüzde, hacimce yüzde, mol kesri ve ppm kavramları da kullanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **18.HAFTA****16-20 Ocak** | **4** | **11.3.3. Koligatif Özellikler** | **11.3.3.1. Çözeltilerin koligatif özellikleri ile derişimleri arasında ilişki kurar.** a. Koligatif özelliklerden buhar basıncı alçalması, donma noktası alçalması (kriyoskopi), kaynama noktası yükselmesi (ebülyoskopi) ve osmotik basınç üzerinde durulur. b. Osmotik basınç ile ilgili hesaplamalara girilmez. c. Ters osmoz yöntemiyle su arıtımı hakkında kısaca bilgi verilir. ç. Saf suyun ve farklı derişimlerdeki sulu çözeltilerin kaynama noktası tayini deneyleri yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1.DÖNEM SONU 20 OCAK CUMA** |  |
| **2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI** **1.Dönem Sonu 20 Ocak 2023 Cuma****2.Dönem Başlangıcı 6 Şubat 2023 Pazartesi** |
| **ŞUBAT** | **19.HAFTA****6-10 Şubat** | **4** | **11.3.4. Çözünürlük** | **11.3.4.1. Çözeltileri çözünürlük kavramı temelinde sınıflandırır.** a. Seyreltik, derişik, doygun, aşırı doygun ve doymamış çözelti kavramları üzerinde durulur. b. Çözünürlükler g/100 g su birimi cinsinden verilir. c. Çözünürlükle ilgili hesaplamalar yapılır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **6 ŞUBAT 2.DÖNEM BAŞLANGICI** |  |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA****13-17 Şubat** | **4** | **11.3.5. Çözünürlüğe Etki Eden Faktörler** | **11.3.5.1. Çözünürlüğün sıcaklık ve basınçla ilişkisini açıklar.** a. Farklı tuzların sıcaklığa bağlı çözünürlük eğrilerinin yorumlanması sağlanır. b. Tuzların farklı sıcaklıklardaki çözünürlüklerinden faydalanılarak deriştirme ve kristallendirme ile ilgili hesaplamalar yapılır. c. Gazların çözünürlüklerinin basınç ve sıcaklıkla değişimi üzerinde durulur; çözünürlük eğrilerinin yorumlanması sağlanır. ç. Öğrencilerin çözünürlüğün sıcaklık ve basınçla ilişkisini elektronik tablolama programı kullanarak kurgulamaları, değerleri değiştirerek gerçekleşen değişiklikleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **21.HAFTA****20-24 Şubat** | **4** | **11.4. KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ****11.4.1. Tepkimelerde Isı Değişimi** | **11.4.1.1. Tepkimelerde meydana gelen enerji değişimlerini açıklar.** a. Tepkimelerin ekzotermik ve endotermik olması ısı alışverişiyle ilişkilendirilir. b. Ekzotermik ve endotermik tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **22.HAFTA****27 Şubat-3 Mart** | **4** | **11.4.2. Oluşum Entalpisi** | **11.4.2.1. Standart oluşum entalpileri üzerinden tepkime entalpilerini hesaplar.** a. Standart oluşum entalpileri tanımlanır. b. Tepkime entalpisi potansiyel enerji-tepkime koordinatı grafiği üzerinden açıklanır. c. Öğrencilerin tepkime entalpilerine ilişkin elektronik tablolama programı kullanarak grafik oluşturmaları, değerleri değiştirerek gerçekleşen değişimleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **23.HAFTA****6-10 Mart** | **4** | **11.4.3. Bağ Enerjileri** | **11.4.3.1. Bağ enerjileri ile tepkime entalpisi arasındaki ilişkiyi açıklar.** Oluşan ve kırılan bağ enerjileri üzerinden tepkime entalpisi hesaplamaları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **24.HAFTA****13-17 Mart** | **4** | **11.4.4. Tepkime Isılarının Toplanabilirliği** | **11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.** Hess Yasası ile ilgili hesaplamalar yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **25.HAFTA****20-24 Mart** | **4** | **11.5. KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ****11.5.1. Tepkime Hızları** | **11.5.1.1. Kimyasal tepkimeler ile tanecik çarpışmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.**  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **26.HAFTA****27-31 Mart** | **4** | **11.5.1. Tepkime Hızları** | **11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar.** a. Madde miktarı (derişim, mol, kütle, gaz maddeler için normal şartlarda hacim) ile tepkime hızı ilişkilendirilir. b. Ortalama tepkime hızı kavramı açıklanır. c. Homojen ve heterojen faz tepkimelerine örnekler verilir.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **NİSAN** | **27.HAFTA****3 -7 1Nisan** | **4** | **11.5.2. Tepkime Hızını Etkileyen Faktörler** | **11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.** a. Tek basamaklı tepkimelerde, her iki yöndeki tepkime hızının derişime bağlı ifadeleri verilir. b. Çok basamaklı tepkimeler için hız belirleyici basamağın üzerinde durulur.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **NİSAN** | **28.HAFTA****10-14 Nisan** | **4** | **11.5.2. Tepkime Hızını Etkileyen Faktörler** | **11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.** c. Madde cinsi, derişim, sıcaklık, katalizör (enzimlere girilmez) ve temas yüzeyinin tepkime hızına etkisi üzerinde durulur. Arrhenius bağıntısına girilmez. ç. Oktay Sinanoğlu’nun kısa biyografisini ve tepkime mekanizmaları üzerine yaptığı çalışmaları tanıtan okuma parçasına yer verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **RAMAZAN BAYRAMI**21, 22, 23 Nisan |  |
| **2.DÖNEM ARA TATİLİ****Okulların Kapanışı: 14 Nisan 2023 Cuma****Okulların Açılışı: 24 Nisan 2023 Pazartesi** |
| **NİSAN** | **29.HAFTA****24-28 Nisan** | **4** | **11.6. KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGE****11.6.1. Kimyasal Denge** | **11.6.1.1. Fiziksel ve kimyasal değişimlerde dengeyi açıklar.** a. Maksimum düzensizlik ve minimum enerji eğilimleri üzerinden denge açıklanır. b. İleri ve geri tepkime hızları üzerinden denge açıklanır. c. Tersinir reaksiyonlar için derişim ve basınç cinsinden denge ifadeleri türetilerek hesaplamalar yapılır. ç. Farklı denge sabitleri arasındaki ilişki incelenir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **23 NİSAN ULUSAL EĞEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **30.HAFTA****2-5 Mayıs** | **4** | **11.6.2. Dengeyi Etkileyen Faktörler** | **11.6.2.1. Dengeyi etkileyen faktörleri açıklar.** a. Sıcaklığın, derişimin, hacmin, kısmi basınçların ve toplam basıncın dengeye etkisi denge ifadesi üzerinden açıklanır. b. Le Chatelier İlkesi örnekler üzerinden irdelenir. c. Katalizör-denge ilişkisi vurgulanır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ** |  |
| **MAYIS** | **31.HAFTA****8-12 Mayıs** | **4** | **11.6.3. Sulu Çözelti Dengeleri** | **11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.** **11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.** **11.6.3.3. Katyonların asitliğini ve anyonların bazlığını su ile etkileşimleri temelinde açıklar.** a. Kuvvetli/zayıf asitler ve bazlar tanıtılır; konjuge asit-baz çiftlerine örnekler verilir. b. Asit gibi davranan katyonların ve baz gibi davranan anyonların su ile etkileşimleri üzerinde durulur. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MAYIS** | **32.HAFTA****15-18 Mayıs** | **4** | **11.6.3. Sulu Çözelti Dengeleri** | **11.6.3.4. Asitlik/bazlık gücü ile ayrışma denge sabitleri arasında ilişki kurar.** Asitlerin/bazların iyonlaşma oranlarının denge sabitleriyle ilişkilendirilmesi sağlanır.**11.6.3.5. Kuvvetli ve zayıf monoprotik asit/baz çözeltilerinin pH değerlerini hesaplar.** a. Çok derişik ve çok seyreltik asit/baz çözeltilerinin pH değerlerine girilmez. b. Zayıf asitler/bazlar için [H+] = (Ka.Ca)1/2 ve [OH-] = (Kb.Cb)1/2 eşitlikleri esas alınır. c. Poliprotik asitlere girilmez.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **19 MAYIS ATATÜRK’Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **33.HAFTA****22-26 Mayıs**  | **4** | **11.6.3. Sulu Çözelti Dengeleri** | **11.6.3.6. Tampon çözeltilerin özellikleri ile günlük kullanım alanlarını ilişkilendirir.** a. Tampon çözeltilerin pH değerlerinin seyrelme ve asit/baz ilavesi ile fazla değişmemesi ortamdaki dengeler üzerinden açıklanır. Henderson formülü ve tampon kapasitesine girilmez. b. Tampon çözeltilerin canlı organizmalar açısından önemine değinilir**11.6.3.7. Tuz çözeltilerinin asitlik/bazlık özelliklerini açıklar.** a. Asidik, bazik ve nötr tuz kavramları açıklanır. b. Anyonu zayıf baz olan tuzlara örnekler verilir. c. Katyonu NH4+ veya anyonu HSO4– olan tuzların asitliği üzerinde durulur. ç. Hidroliz hesaplamalarına girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **MAYIS** | **34.HAFTA** **29 Mayıs** **2 Haziran** | **4** | **11.6.3. Sulu Çözelti Dengeleri** | **11.6.3.8. Kuvvetli asit/bazderişimlerinititrasyon yöntemiyle belirler.** a. Titrasyon deneyi yaptırılıp sonuçların grafik üzerinden gösterilerek yorumlanması sağlanır. b. Titrasyonla ilgili hesaplama örnekleri verilir.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası  | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **35.HAFTA****5-9 Haziran** | **4** | **11.6.3. Sulu Çözelti Dengeleri** | **11.6.3.8. Kuvvetli asit/bazderişimlerinititrasyon yöntemiyle belirler.** c. Öğrencilerin titrasyon yöntemine yönelik hesaplamaları elektronik tablolama programı yardımıyla kurgulamaları, değerleri değiştirerek gerçekleşen değişiklikleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA****12-16 Haziran** | **4** | **11.6.3. Sulu Çözelti Dengeleri** | **11.6.3.9. Sulu ortamlarda çözünme-çökelme dengelerini açıklar.** a. Çözünme-çökelme denge örneklerine yer verilir; çözünürlük çarpımı (K**çç**) ve çözünürlük (s) kavramları ilişkilendirilir.  b. Tuzların çözünürlüğüne etki eden faktörlerden, sıcaklık ve ortak iyon etkisi üzerinde durulur. c. Ortak iyon etkisi hesaplamaları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |

………………………… Uygundur

Kimya Öğretmeni 09/09/2022

 ……………………………….

 Okul Müdürü