

11.SINIF KİMYA DERSİ DESTEKLEME VE YETİ TİRME KURSU 1.DÖNEM PLANI

AY	HAFTA	DERS SAATI	KONU ADI	KAZANIMLAR	TEST NO	TEST ADI
EKİM	1	2	1. ATOMLA İLGİLİ DÜŞÜNCELER	<p>11.1.1. Dalton, Thomson, Rutherford ve Bohr atom modellerini bu modellere temel oluşturan bulgular bağlamında karşılaştırır.</p> <p>a. Dalton atom modelinin sabit oranlar kanunu ile ilişkisi hatırlatılır.</p> <p>b. Atom altı taneciklerin (proton, elektron ve nötron) varlıklarının tahmini ve keşfi işlenir.</p> <p>c. Elektromanyetik ışınların dalga ve tanecik karakterine ilişkin kavramlar irdelenir.</p> <p>ç. Elektromanyetik spektrumun farklı bölgeleri tanıtılır.</p> <p>d. Bohr atom modelinin hidrojen atom spektrumu ile ilişkisi kurulur.</p>	1	MODERN ATOM TEORİSİ-I (Atom Modelleri)
	2	2	2. ATOMUN KUANTUM MODELİ • ORBİTAL • KUANTUM SAYILARI • ELEKTRON DİZİMLERİ	<p>11.1.2. Atomun kuantum modeline yönlendiren bulguları tarihsel gelişimi içinde açıklar.</p> <p>a. Bohr atom modelinin yetersizlikleri örneklerle açıklanır; atom altı tanecikler üzerinde yapılan ölçmelerdeki belirsizliğin önemi vurgulanır.</p> <p>b. Hareketli taneciklere eşlik eden dalgalara ilişkin deneyler özetlenir; De Broglie hipotezi tanıtılır.</p> <p>c. Atomun kuantum modeliyle taneciklerin dalga karakteri arasında ilişki kurulur.</p>	2	MODERN ATOM TEORİSİ-II (Atomun Kuantum Modeli)
	3	2	3. PERİYODİK SİSTEM VE ELEKTRON DİZİMLERİ 4. PERİYODİK ÖZELLİKLER	<p>11.1.3. Atomu kuantum modeliyle betimler.</p> <p>a. Tek elektronlu atomlar/iyonlar için ‘orbital’ kavramı elektronların bulunma olasılığı ile ilişkilendirilir.</p> <p>b. Kuantum sayılarıyla orbitaller arasında ilişki kurulur.</p> <p>c. Yörünge ve orbital kavramları karşılaştırılır.</p> <p>ç. Çok elektronlu atomlarda orbitallerin enerji sırasının tahmini işlenir.</p> <p>d. Atomların ve iyonların elektron dizilimleri örneklerle açıklanır (atom numarası 36 ve daha küçük türler için elektron dizilimleri verilmelidir).</p> <p>11.1.4. Nötral atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar</p> <p>a. Elektron dizilimleriyle elementin ait olduğu blok ilişkilendirilir..</p>	3	MODERN ATOM TEORİSİ-III (Periyodik Sistem Ve Elektron Dizilimleri)

11.SINIF KİMYA DERSİ DESTEKLEME VE YETİ TİRME KURSU 1.DÖNEM PLANI

	4	2	5. ELEMENTLERİ TANIYALIM • S-BLOKU • P-BLOKU • D-VE F-BLOKLARI	<p>11.1.5. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle irdeler.</p> <p>a. Kovalent yarıçap, van der Waals yarıçapı ve iyonik yarıçapın farkları tanıtılır.</p> <p>b. Periyodik özellikler arasında metalik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi,elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleriirdelenir. c. Periyodik özelliklerden iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatifliğin nasıl ölçüldüğü kısaca tanıtılır. ç. Ardışık iyonlaşma enerjilerinin grup numarasıyla ilişkisi örneklerle gösterilir.</p> <p>11.1.6. Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasında ilişki kurar.</p> <p>a. s-, p- ve d-bloku elementlerinin metal/ametallik karakteri, iyon yükleri, aktiflikleri ve yaptıkları kimyasal bağ tipi elektron dizilimiyle ilişkilendirilir.</p> <p>b. f-bloku elementlerinin elektron dizilimlerinin diğer blok (s, p, d) elementlerinden başlıca farkı ile periyodik sistemdeki yerleri ilişkilendirilir.</p> <p>c. Asal gaz özellikleri elektron dizilimleriyle ilişkilendirilir</p>	4	MODERN ATOM TEORİSİ-IV (Periyodik Özellikler, Kimyanın Sembolik Dili Ve Adlandırma))
KASIM	1	2	6. YÜKSELTGENME BASAMAKLARI 7. KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ VE ADLANDIRMA	<p>11.1.7. Yükseltgenme basamaklarını elektron dizilimleriyle ilişkilendirir.</p> <p>a. Ametallerin anyon hâlindeki yükleriyle yükseltgenme basamakları arasındaki fark örneklendirilir.</p> <p>b. d-bloku elementlerinin birden çok yükseltgenme basamağında bulunabilmeleri, elektrondizilimleriyle ilişkilendirilir.</p> <p>11.1.8. İyonik ve kovalent bileşiklerin adlarıyla formüllerini eşleştirir.</p> <p>a. İyonik/kovalent bileşiklerde adlandırma kuralları örneklerle işlenir.</p> <p>b. Kural dışı adlandırmalar yaygın örnekleriyle işlenir.</p>		
	2	2	1. MOL KAVRAMI 2. EN BASİT FORMÜL VE MOLEKÜL FORMÜLÜ	<p>11.2.1. Mol kavramını tarihsel gelişimi üzerinden açıklar.</p> <p>a. İkili hidrojen bileşiklerinde ve diğer bileşiklerde, 1,0 g hidrojen ile birleşen diğer element kütleleri temelinde bağıl atom kütlesi tanımlanır.</p> <p>b. Elementler ve bileşikler için mol kütlesi kavramı irdelenir; hesaplamalar yapılır.</p> <p>c. İzotop kavramı ve bazı elementlerin mol kütlelerinin tam sayı çıkmayışının nedeni örneklerle açıklanır.</p>	5	KİMYASAL HESAPLAMALAR-I (Mol Kavramı)
	3	2	3. KİMYASAL TEPKİMELER VE DENKLEMLER 4. KİMYASAL HESAPLAMALAR	<p>11.2.2. Basit kimyasal tepkimelerin denklemlerini yazar ve denkleştirir.</p> <p>a. Yanma, asit-baz, çözünme-çökelme ve redoks tipi tepkimeler ele alınır.</p> <p>b. İyonik redoks tepkimelerine girilmez</p> <p>11.2.3. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir.</p> <p>a. Sınırlayıcı bileşen hesapları verilir.</p>	6	KİMYASAL HESAPLAMALAR-II (Denklemler Denkleştirme)

11.SINIF KİMYA DERSİ DESTEKLEME VE YETİ TİRME KURSU 1.DÖNEM PLANI

				b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır. 11.2.4. Hazır verilerden bileşiklerin en basit formülleri ve molekül formüllerini belirler. a. Anorganik ve organik bileşiklerdeki elementlerin yüzde oranlarından en basit formüllerin bulunması konusu işlenir.		
	4	2	4. KİMYASAL HESAPLAMALAR	11.2.2. Basit kimyasal tepkimelerin denklemlerini yazar ve denkleştirir. a. Yanma, asit-baz, çözünme-çökme ve redoks tipi tepkimeler ele alınır. b. İyonik redoks tepkimelerine girilmez 11.2.3. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir. a. Sınırlayıcı bileşen hesapları verilir. b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır. 11.2.4. Hazır verilerden bileşiklerin en basit formülleri ve molekül formüllerini belirler. a. Anorganik ve organik bileşiklerdeki elementlerin yüzde oranlarından en basit formüllerin bulunması konusu işlenir.	7	KİMYASAL HESAPLAMALAR-III (Hesaplamalar)
	5	2	1. GAZLARIN ÖZELLİKLERİ	11.3.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özelliklerini ve bunların ölçülme yöntemlerini açıklar. a. Basınç ve hacim birimleri (Pa, atm, Torr (mmHg), bar, L, m ³ ; bunların ondalık ast ve üst katları) yanında ölçme yöntemleri kısaca açıklanır. Manometrelerle ilgili hesaplamalara girilmez. b. Gazların özelliklerine ilişkin gözlemsel (Boyle ve Charles) yasalar hatırlatılarak Avogadro yasası işlenir. c. Bilimin doğası temelinde teori ile yasa arasındaki fark irdelenir.	8	GAZLAR-I (Gazların Özellikleri)
ARALIK	1	2	2. İDEAL GAZ YASASI	11.3.2. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasında ilişki kurar. a. Boyle, Charles ve Avogadro yasalarından yola çıkılarak ideal gaz denklemi türetilir. b. İdeal gaz denklemi kullanılarak örnek hesaplamalar yapılır. c. Normal şartlarda gaz hacimleri kütle ve mol sayılarıyla ilişkilendirilir. ç. Victor-Meyer yöntemi ve gaz kanunları yardımıyla mol kütlesi hesaplama konusu kısaca tanıtılır.	9	GAZLAR-II (Gaz Kanunları-İdeal Gaz Yasası)

11.SINIF KİMYA DERSİ DESTEKLEME VE YETİ TİRME KURSU 1.DÖNEM PLANI

	2	2	3. GAZLARDA KİNETİK TEORİ • DİFÜZYON/EFÜZYON 4. GERÇEK GAZLAR • BUHARLAĞMA/YOĞUĞMA	11.3.3. Gaz davranışlarını kinetik teori ile açıklar. a. Kinetik teorisinin temel varsayımları kullanılarak Graham difüzyon ve efüzyon yasası türetilir. 11.3.4. Gazların sıkışma/genleşme sürecindeki davranışlarını sorgulayarak gerçek gaz-ideal gaz ayrımı yapar. a. Gerçek gazların hangi durumlarda ideallikten saptığı irdelenir. b. Karbondioksitin ve suyun faz diyagramı açıklanarak buhar ve gaz kavramları arasındaki fark vurgulanır. c. Suyun farklı kristal yapılarını gösteren faz diyagramlarına girilmez	10	GAZLAR-IV (Gazlarda Kinetik Teori)
	DEĞERLENDİRME SINAVI – 1 (15 Aralık 2015)					
	3	2	5. GAZ KARIŞIMLARI • KISMI BASINÇ	ç. Gündelik hayatta yaygın kullanılan ve gerçek gazların hâl değişimlerinin uygulamaları Olan soğutma sistemleri (Joule-Thomson olayı) örnekleriyle açıklanır. 11.3.5. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını gündelik hayattaki örnekleri üzerinden açıklar. a. Sıvıların doygun buhar basınçları kısmi basınç kavramıyla ilişkilendirilerek su üzerindeToplanan gazlarla ilgili hesaplamalar yapılır.	11	GAZLAR-V- (Geçek Gazlar- Gaz karışımları)
	4	2	1. ÇÖZÜCÜ ÇÖZÜNEN ETKİLEŞİMLERİ 2. DERİŞİM BİRİMLERİ	11.4.1. Sıvı ortamda çözünme olayını kimyasal türler arası etkileşimler temelinde açıklar. 11.4.2. Çözünen madde miktarı ile farklı derişim birimlerini ilişkilendirir. a. Derişim birimleri olarak molarite ve molalite işlenir; daha önceden öğrenilen derişim birimleri hatırlatılır; normalite ve formalite tanımlarına girilmez. 11.4.3. Derişimle ilgili hesaplamalar yapar ve farklı derişimde çözeltiler hazırlar. a. Derişimle ilgili hesaplamalarda molarite ve molalite yanında kütlece yüzde, hacimceyüzde, mol kesri ve ppm kavramları da kullanılır.	12	SIVI ÇÖZELTİLER-I (Çözücü Çözünen EtkileşimleriDerişim Birimleri-I)
OCAK	1	2	1. ÇÖZÜCÜ ÇÖZÜNEN ETKİLEŞİMLERİ			
	2	2	2. DERİŞİM BİRİMLERİ			
	3	2	3. KOLİGATİF ÖZELLİKLER	11.4.4. Çözeltilerin koligatif özelliklerini derişimleriyle ilişkilendirir. a. Koligatif özelliklerden buhar basıncı alçalması, donma noktası alçalması (kriyoskopi), kaynama noktası yükselmesi (ebülyoskopi) ve osmotik basınç işlenir. b. Koligatif özelliklerle ilgili hesaplamalar yapılır. c. Ters osmoz ve bu ilkeye göre su artımı tanıtılır.	13	SIVI ÇÖZELTİLER-III (Koligatif Özellikler)