

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu (içerik çerçevesi) ve öğrenme çıktılarıyla ortak yazılı sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması amacıyla her sınavda hangi konu (içerik çerçevesi)/öğrenme çıktılarından kaç soru sorulacağının öğrencilere önceden bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır.

Eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri okul genelinde yapılacak olan ortak yazılı sınavlar için bulunan konu soru dağılım tablolarından herhangi birini seçip ilgili tablodaki öğrenme çıktılarına yönelik soruları hazırlayacaktır. Okul genelinde uygulanacak ortak yazılı sınavlar, bu konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Kimya Dersi Öğretim Programlarına ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.



Kimya Dersi
Öğretim Programı



Millî Eğitim Bakanlığı
Ölçme ve Değerlendirme
Yönetmeliği



KİMYA 10

10. SINIF KİMYA DERSİ

1. DÖNEM ORTAK YAZILI SINAVLARI ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme a) Kimyasal değişimlerin gözlemlenebilir göstergelerini (enerji değişimi, gaz çıkışı, renk değişimi veya yeni bir katının oluşumu) tanımlar. b) Kimyasal değişimlerin gözlemlenebilir göstergelerine ilişkin veri toplar ve kaydeder. c) Kimyasal değişimlerin gözlemlenebilir göstergelerine ilişkin topladığı verileri tepkenlerin alt mikro seviyedeki değişimi temelinde açıklar.
		KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme a) Taneciklerin yeniden düzenlenmesi temelinde kimyasal tepkimelerin oluşumunu temsil eden model önerir. b) Önerdiği modelin geçerliliğini farklı kimyasal tepkimelerin oluşum süreçlerini inceleyerek sınar. c) Sınama sürecinde elde ettiği kanıtlara uygun olarak modelini geliştirir.
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme a) Tepkime türlerinin (çökeltme, indirgenme-yükseltgenme, asit-baz) oluşum süreci ne ilişkin gözlemlenebilir göstergeleri (renk değişimi, çökelek oluşumu, enerji değişimi, gaz çıkışı) tanımlar. b) Tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin gözlemlenebilir göstergelere yönelik veri toplar ve kaydeder. c) Tepkimelerin oluşum sürecine ilişkin verileri sembolik ve alt mikro seviyedeki gösterimlerle açıklar.
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme a) Maddelerin miktarını ifade etmek için ölçülebilir (kütle, tanecik sayısı vb.) özellikleri belirler. b) Maddelerin aynı sayıda tanecik içeren örneklerinin kütlelerini ölçer. c) Maddelerin tanecik sayısını ifade etmek için yaptığı işlemlere uygun tanım yapar.
		KİM.10.1.5. Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tüm dengelsel akıl yürütebilme a) Atom sayısı, molekül sayısı, kütle ile mol sayısı arasındaki ilişkiyi kuramsal temele dayalı kurduğu hipotezleri ile test eder. b) Değişkenler arasındaki orantısal ilişkilere yönelik hipotezlerini yeni durumları açıklamak için kullanır.

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.6. Kimyasal tepkime denklemlerinde tanecik sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderebilme a) Kimyasal tepkime denklemlerinde tepken ve ürünlerin tanecik sayılarındaki tutarsızlıkları nerede olduğunu belirler. b) Kimyasal tepkime denklemlerinde tepken ve ürünlerin tanecik sayılarının denkleştirilmesi için olası yolları araştırır. c) Kimyasal tepkime denklemlerinde tepken ve ürünlerin tanecik sayılarının denkleştirilmesi için uygun yolu seçerek uygular. ç) Kimyasal tepkime denklemlerinde tanecik sayılarının denklğini değerlendirir.
		KİM.10.1.7. Kimyasal tepkimelerde stokiyometrik ilişkilere yönelik tümdengelmisel akıl yürütebilme a) Denkleştirilmiş kimyasal tepkimelerde tepken ve ürünlerin katsayıları ile mol sayıları arasındaki ilişkileri belirler. b) Denkleştirilmiş kimyasal tepkimelerde tepken ve ürünler arasındaki stokiyometrik ilişkileri kurar. c) Denkleştirilmiş kimyasal tepkimelerde tepken ve ürünler arasındaki stokiyometrik ilişkilere yönelik çıkarım yapar.
	Gazlar	KİM.10.1.8. Gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme a) Gazların özelliklerinin (hacim, basınç, genleşme, sıkıştırılabilirlik, karışabilirlik, yoğunluk) farkını ortaya koyar. b) Gazların özelliklerine ilişkin denotlar ve kaydeder. c) Topladığı veriler üzerinden gazların özelliklerine (basınç, hacim, sıcaklık ve madde miktarı) ilişkin keşfettiği örüntüleri tanecikli model ile açıklar.
		KİM.10.1.9. Gazların özellikleri arasındaki ilişkileri bilimsel sorgulayabilme a) Gazların hacim, basınç, sıcaklık ve madde miktarı değişkenleri arasındaki ilişkilere yönelik araştırılabilir sorular oluşturur. b) Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere hipotez kurar. c) Basınç, hacim, sıcaklık ve madde miktarı arasındaki ikili ilişkileri gösteren gaz yasalarına yönelik araştırma planlar ve planladığı araştırmayı gerçekleştirir. d) Çızdığı grafikler üzerinden matematiksel modeller önerir. e) Elde ettiği grafiksel ve matematiksel modelleri kullanarak gazlara ilişkin değişkenler (P, V, T, n) arasındaki ilişkileri açıklar. e) Gaz yasalarını kinetik moleküler teori ile değerlendirir.
		KİM.10.1.10. İdeal gaz denklemini tümevarımsal akıl yürütme yoluyla oluşturabilme a) Boyle, Charles ve Avogadro yasaları arasında örüntü oluşturur. b) Gazların basınç, hacim, sıcaklık ve mol sayısı değişkenleri arasındaki ilişkiyi genel matematiksel bir eşitlikle ifade eder.
		KİM.10.1.11. Gazların farklı ortamlarda yayılmasına ilişkin deney yapabilme a) Efüzyon ve difüzyon ile ilgili deney tasarlar. b) Deney sonuçlarını günlük hayattaki durumları açıklamak için kullanır.



KİMYA 10

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
ÇEŞİTLİLİK	Çözeltiler	KİM.10.2.1. Çözünme sürecine ilişkin bilimsel model oluşturabilme a) Çözünme sürecini temsil etmek için basit tanecik modelleri geliştirir. b) Çözünme sürecine ilişkin modelleri bilimsel modellerle karşılaştırır.
		KİM.10.2.2. Farklı maddelerin birbiri içinde çözünebilirliğini kanıt kullanarak açıklayabilme a) Farklı maddelerin birbiri içinde çözünmesi ya da çözünmemesi durumuna ilişkin ölçütler (çözücü ve çözünenin polar/apolar veya iyonik/moleküler olması) belirler. b) Çözünme sürecine yönelik verileri kullanarak çözünme ya da çözünmeme durumlarını açıklayacak şekilde veri seti oluşturur. c) Farklı maddelerin birbiri içinde çözünme ya da çözünmeme durumunu kanıtlara dayalı olarak açıklar.
		KİM.10.2.3. Çözünme olayını sınıflandırabilme a) Çeşitli maddelerin suda çözünme olayını ayırt etmek için ölçütler (çözücü ve çözünenin etkileşimleri ve sembolik gösterimleri) belirler. b) Çözünme olayını belirlediği ölçütlere (iyonik veya moleküler, fiziksel veya kimyasal) göre ayırıştırır. c) Belirlediği ölçütleri kullanarak çözünme olaylarını gruplandırır. ç) Oluşturduğu grup adlandırma kararını bilimsel karşılığı ile kıyaslar.
		KİM.10.2.4. Çözeltilerin molar derişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme a) Çözeltilerin molar derişimine ilişkin keşfettiği örüntüyü matematiksel olarak modeller. b) Matematiksel modelini yeni çözeltilerin verileri üzerinde test eder. c) Çözeltilerin molar derişimini, kurduğu matematiksel model üzerinden geneller. ç) Genellemelerini bilim insanlarının genellemeleriyle karşılaştırır.

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
ÇEŞİTLİLİK	Çözeltiler	KİM.10.2.5. Çözünürlük kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme a) Katıların saf sudaki çözünürlüğüne ilişkin ölçütler (maddde cinsi, sıcaklık) belirler. b) Çözünürlüğe ilişkin belirlediği ölçütleri test eder. c) Çözünürlüğün tanımını yaparak kendi tanımı ile bilimsel tanım arasındaki farkı açıklar.
		KİM.10.2.6. Çözünürlüğe etki eden faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme a) Katı ve gazların saf sudaki çözünürlüğüne etki eden faktörlere ilişkin ölçütler (madde cinsi, sıcaklık, basınç) belirler. b) Çözünürlüğe etki eden faktörlerin verileri değişkenler arası ilişkileri belirleyecek şekilde düzenler. c) Çözünürlüğe etki eden faktörleri veriye dayalı açıklar.
		KİM.10.2.7. Çözeltileri sınıflandırabilme a) Çözeltileri ayırt etmek için ölçütler (içerdiği çözünene miktarı üzerinden doymuş, doymamış, aşırı doymuş; içerdiği çözünene iyonik karakteri üzerinden elektrolit olan, elektrolit olmayan) belirler. b) Çözeltileri belirlediği ölçütlere göre ayırır. c) Çözeltileri farklı biçimlerde gruplandırır. d) Oluşturduğu grup adlandırmalarını bilimsel karşılığı ile kıyaslar.
		KİM.10.2.8. Çözünen maddenin tanecik sayısının çözeltilerin kaynama ve donma noktasına etkisini belirlemeye yönelik hipotez oluşturabilme a) Katı-sıvı çözeltilerin kaynama ve donma noktasının saf suya göre değişimine yönelik araştırma sorusu belirler. b) Çözeltilerin kaynama ve donma noktasının değişimine yönelik neden-sonuç ilişkilerini belirtir. c) Neden-sonuç ilişkilerini araştırabilmek için bağımlı-bağımsız değişkenleri ve kontrol değişkenlerini belirler. d) Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere deneyler yaparak elde ettiği verilere dayalı önermeler sunar. e) Çözeltilerin kaynama noktasının yükselmesi ve donma noktasının düşmesine neden olan faktörleri, önermelerini bilimsel kuramlar ile destekler.



KİMYA 10

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	Yeşil Kimya Çevresel ve Ekolojik Sürdürülebilirlik	KİM.10.3.1. Kimya dersinde mikro ölçekli deney tercih etmenin sonuçlarını ekosistem açısından değerlendirebilme a) Makro ve mikro ölçekli deneylerin ekosisteme etkilerine ilişkin ölçütler (kimyasal madde miktarı, su miktarı ve kimyasal kirlilik miktarı) belirler. b) Kimyasal tepkimelerle ilgili makro ve mikro ölçekli deneyleri gerçekleştirirken belirlediği ölçütler temelinde ölçümler yapar. c) Ölçme sonuçlarından hareketle makro ve mikro ölçekli deneylerin etkilerine ilişkin belirlediği ölçütleri karşılaştırır. ç) Makro ve mikro ölçekli deneylerin ekosisteme etkileri hakkında yargıya varır. KİM.10.3.2. Kimyasal tepkimeler sonucunda atmosferi doğasındaki değişimin ekosisteme etkilerine yönelik problem çözebilme a) Kimyasal tepkimeler sonucunda atmosferin doğasındaki değişimin ekosisteme etkilerine yönelik problemleri (hava kirliliği, ozon azalımı, asit yağmurları, sera etkisi, küresel ısınma vb.) belirler. b) Belirlediği problemlerin ekosistem (canlı, cansız, sucul sistem, toprak, hava, sağlık vb.) üzerindeki etkilerini özetler. c) Problemlerin çözümüne yönelik veriye dayalı tahminlerde bulunur. ç) Problemin çözümüne yönelik önlemler üzerinden akıl yürütür. d) Problemin çözümüne ilişkin değerlendirmelerde bulunur.



10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme	1
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	2

**1. SINAV****KİMYA 10****10. SINIF KİMYA DERSİ****1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU
SENARYO 2**

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	2
		KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme	2
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	2



10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme	1
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	1

**1. SINAV****KİMYA 10****10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU****SENARYO 4**

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme	1
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	2
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	2



10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 5

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	2
		KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme	2
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	2
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme .	2



10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme .	1
		KİM.10.1.5. Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tüm dengelsel akıl yürütebilme	1
		KİM.10.1.6. Kimyasal tepkime denklemlerinde tanecik sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderebilme	1
		KİM.10.1.7. Kimyasal tepkimelerde stokiometrik ilişkilere yönelik tüm dengelsel akıl yürütebilme	1
	Gazlar	KİM.10.1.8. Gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.9. Gazların özellikleri arasındaki ilişkileri bilimsel sorgulayabilme	1



10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	2
		KİM.10.1.6. Kimyasal tepkimelerde denklemlerinde tanecik sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderilebilme	1
		KİM.10.1.7. Kimyasal tepkimelerde stokiometrik ilişkilere yönelik tümdengelim-sel akıl yürütme yapabilme	2
	Gazlar	KİM.10.1.8. Gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.9. Gazların özellikleri arasındaki ilişkileri bilimsel sorgulayabilme	1

**2. SINAV****KİMYA 10****10. SINIF KİMYA DERSİ****1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU****SENARYO 3**

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilme	1
		KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	1
		KİM.10.1.6. Kimyasal tepkimelerde denklemlerinde tanecik sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderilebilme	1
		KİM.10.1.7. Kimyasal tepkimelerde stokiometrik ilişkilere yönelik tümdengelim-sel akıl yürütebilme	2
	Gazlar	KİM.10.1.8. Gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1



10. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 4

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	1
		KİM.10.1.6. Kimyasal tepkime denklemlerinde katilimci sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderebilme	1
		KİM.10.1.7. Kimyasal tepkimelerde stokiometrik ilişkilere yönelik tümdengelim-sel akıl yürütebilme	2
	Gazlar	KİM.10.1.8. Gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	2



10. SINIF KİMYA DERSİ

1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 5

Tema	İçerik Çerçevesi	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Kimyasal Tepkimeler	KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	1
		KİM.10.1.5. Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tüm dengelsel akıl yürütebilme	2
		KİM.10.1.6. Kimyasal tepkime denklemlerinde tanecik sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderebilme	1
		KİM.10.1.7. Kimyasal tepkimelerde stokiyometrik ilişkilere yönelik tüm dengelsel akıl yürütebilme	1
	Gazlar	KİM.10.1.8. Gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.10.1.9. Gazların özellikleri arasındaki ilişkileri bilimsel sorgulayabilme	2