

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

SÜRE			ÜNİTE/KONU ALANI ADI	KAZANIMLAR
Ay	Hafta	D. Saati		
EYLÜL	3	4	I. ÜNİTE İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME / CANLILAR VE HAYAT	8.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme / Canlılar ve Hayat 8.1.1. DNA ve Genetik Kod 8.1.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklar ve bu kavramlar arasında ilişki kurar. Bazların isimleri verilirken pürin ve pürimidin ayırımına girilmez. 8.1.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir ve DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.
	4	4	I. ÜNİTE İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME / CANLILAR VE HAYAT	8.1.2. Mitoz 8.1.2.1. Mitozun ne olduğunu kavrar ve canlılar için önemini açıklar.
EKİM	1	4	I. ÜNİTE İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME / CANLILAR VE HAYAT	8.1.2.2. Hücrenin, mitoz sırasında birbirini takip eden farklı evrelerden geçtiğini kavrar. Mitoz evrelerinin sadece adları verilir. 8.1.3. Mayoz 8.1.3.1. Mayozun ne olduğunu kavrar ve canlılar için önemini araştırır. Mayoz evrelerinin adları verilmez.
	2	4	I. ÜNİTE İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME / CANLILAR VE HAYAT	8.1.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir. 8.1.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları kavrar. Mayoz ve mitoz arasındaki farklılıklar verilirken, bölünme evrelerindeki farklılıklara değinilmez.
	3	4	I. ÜNİTE İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME / CANLILAR VE HAYAT	8.1.4. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme 8.1.4.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar. Üreme organ ve hücrelerinin yapıları verilmez. 8.1.4.2. Üreme organlarının neslin devamı için üreme hücrelerini oluşturduğunu ifade eder. 8.1.4.3. Sperm, yumurta, zigot, embriyo ve bebek arasındaki ilişkiyi yorumlar. Embriyonun gelişim evrelerine girilmez. 8.1.4.4. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.
	4	4	I. ÜNİTE İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME / CANLILAR VE HAYAT	8.1.5. Ergenlik ve Sağlık 8.1.5.1. Çocukluktan ergenliğe geçişte oluşan bedensel ve ruhsal değişimleri tartışır. 8.1.5.2. Ergenlik döneminin sağlıklı bir şekilde geçirilebilmesi için nelerin yapılabileceğini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

		I. DÖNEM BİRİNCİ SINAV	
KASIM	1	4	<p align="center">II.ÜNİTE BASİT MAKİNELER / FİZİKSEL OLAYLAR</p> <p>8.2. Basit Makineler / Fiziksel Olaylar 8.2.1. Basit Makineler 8.2.1.1. Basit makinelere örnekler verir ve sağladığı avantajları örneklerle açıklar. a. Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkrık üzerinde durulur. b. Dişli çarklar, vida ve kasnakların da birer basit makine olduğu belirtilir. c. Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır.</p>
	2	4	<p align="center">II.ÜNİTE BASİT MAKİNELER / FİZİKSEL OLAYLAR</p>
	3	4	<p align="center">II.ÜNİTE BASİT MAKİNELER / FİZİKSEL OLAYLAR</p> <p>8.2.1.2. Basit makinelerin günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir.</p>
	4	4	<p align="center">II.ÜNİTE BASİT MAKİNELER / FİZİKSEL OLAYLAR</p> <p>8.2.1.3. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar ve yapar.</p>
I.DÖNEM MERKEZİ SİSTEM ORTAK SINAV			
ARALIK	5	4	<p align="center">III.ÜNİTE MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ / MADDE VE DEĞİŞİM</p> <p>8.3. Maddenin Yapısı ve Özellikleri / Madde ve Değişim 8.3.1. Periyodik Sistem 8.3.1.1. Geçmişten günümüze periyodik sistemin oluşturulma sürecini araştırır ve sunar. 8.3.1.2. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar. 8.3.1.3. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin “elektron-katman ilişkisi” temelinde elektron dağılımını yapar ve periyodik cetveldeki yerini bulur.</p>
	1	4	<p align="center">III.ÜNİTE MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ / MADDE VE DEĞİŞİM</p> <p>8.3.2. Elementlerin Sınıflandırılması 8.3.2.1. Elementleri metal, ametal ve soygaz olarak sınıflandırarak özelliklerini karşılaştırır. 8.3.3. Kimyasal Bağ 8.3.3.1. Kimyasal bağ kavramını açıklayarak bağları iyonik ve kovalent karakterlerine göre sınıflandırır.</p>
	2	4	<p align="center">III.ÜNİTE MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ / MADDE VE DEĞİŞİM</p> <p>8.3.4. Asitler ve Bazlar 8.3.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini kavrayarak günlük yaşamdan örnekler verir.</p>

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

	3	4	III.ÜNİTE MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ / MADDE VE DEĞİŞİM	8.3.4.2. Maddelerin pH değerlerini kullanarak asitlik ve bazlık durumları hakkında çıkarımlarda bulunur. 8.3.4.3. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler. 8.3.4.4. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır. 8.3.4.5. Asit yağmurlarının oluşum sebeplerini ve sonuçlarını araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.
	4	4	III.ÜNİTE MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ / MADDE VE DEĞİŞİM	8.3.5. Kimyasal Tepkimeler 8.3.5.1. Kimyasal tepkimeleri, bağ oluşumu ve bağ kırılımı temelinde açıklar. 8.3.5.2. Kimyasal tepkime türlerini kavrar. a. Kimyasal tepkime türlerinden sadece yanma ve asit-baz tepkimelerine değinilir. b. Kimyasal tepkimelerin denkleştirilmesine girilmez. 8.3.5.3. Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.
OCAK	1	4	III.ÜNİTE MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ / MADDE VE DEĞİŞİM	8.3.6. Türkiye’de Kimya Endüstrisi 8.3.6.1. Ağırlıklı olarak ithal ve ihraç edilen kimyasal ürünleri karşılaştırarak Türkiye kimya endüstrisinin işleyişini kavrar. 8.3.6.2. Geçmişten günümüze Türkiye’deki kimya endüstrisinin gelişimini sorgular. 8.3.6.3. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanlarının neler olabileceği hakkında tahminlerde bulunur.
	I. DÖNEM ÜÇÜNCÜ SINAV			
	2	4	IV.ÜNİTE IŞIK VE SES / FİZİKSEL OLAYLAR	8.4. Işık ve Ses/ Fiziksel Olaylar 8.4.1. Işığın Kırılması ve Mercekler 8.4.1.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir. 8.4.1.2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler. 8.4.1.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını tespit ederek ormanlık alanlara bırakılan cam atıklarının yangın riski oluşturabileceğini fark eder. Kalın kenarlı merceklerin odak noktaları çizimle gösterilir. 8.4.1.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.
	3	4	IV.ÜNİTE IŞIK VE SES / FİZİKSEL OLAYLAR	8.4.2. Sesin Sürati 8.4.2.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır. a. Sesin boşlukta neden yayılmadığı belirtilir. b. Işık ve sesin havadaki sürati; şimşek ve yıldırım olayları ve sonradan duyulan gök gürültüsü örneği üzerinden karşılaştırılır.
ŞUBAT	2	4	IV.ÜNİTE IŞIK VE SES / FİZİKSEL OLAYLAR	

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

	3	2	IV.ÜNİTE IŞIK VE SES / FİZİKSEL OLAYLAR	8.4.2.2. Sesin bir enerji türü olduğunu ve ses enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini kavrar.
		2	V. ÜNİTE İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ / CANLILAR VE HAYAT	8.5. Canlılar ve Enerji İlişkileri / Canlılar ve Hayat 8.5.1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı 8.5.1.1. Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı ilişkisini kavrar ve örnekler verir. 8.5.1.2. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini kavrar ve fotosentezin nasıl gerçekleştiğini açıklar. Fotosentezin yapay ışıkta da meydana geldiği vurgulanır.
	4	4	V. ÜNİTE İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ / CANLILAR VE HAYAT	8.5.1.3. Canlılarda solunumun önemini kavrar ve solunumun nasıl gerçekleştiğini açıklar. a. Fotosentez ve solunumun kimyasal denkleminde girilmez. b. Bitkilerin gece ve gündüz solunum yaptığına değinilir. c. Oksijenli ve oksijensiz solunum, evrelerine girilmeden verilir fakat açığa çıkan enerji miktarları sayısal olarak belirtilmez. 8.5.2. Madde Döngüleri 8.5.2.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.
		1	V. ÜNİTE İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ / CANLILAR VE HAYAT	8.5.2.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular. 8.5.2.3. Ozon tabakasının seyrelme nedenlerini ve canlılar üzerindeki olası etkilerini araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar. 8.5.3. Sürdürülebilir Kalkınma 8.5.3.1. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar
MART	2	4	V. ÜNİTE İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ / CANLILAR VE HAYAT	8.5.3.2. Katı atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmanın önemini ve ülke ekonomisine katkısını, araştırma verilerini kullanarak tartışır ve bu konuda çözüm önerileri sunar. 8.5.4. Biyo-teknoloji 8.5.4.1. Günümüzdeki biyo-teknoloji uygulamalarının olumlu ve olumsuz etkilerini, araştırma verilerini kullanarak tartışır. 8.5.4.2. Biyo-teknoloji uygulamalarının geçmişten günümüze gelişimini araştırır ve rapor eder.
		3	V. ÜNİTE İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ / CANLILAR VE HAYAT VI.ÜNİTE MADDE VE ISI / MADDE VE DEĞİŞİM	8.5.4.3. Biyo-teknolojik çalışmalar ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının görev alanlarını açıklar. 8.6. Maddenin Hâlleri ve Isı / Madde ve Değişim 8.6.1. Özısı 8.6.1.1. Özısıyı tanımlar ve yaptığı deneylerle farklı maddelerin özısılarının farklı olabileceği çıkarımında bulunur. Özısının maddeler için ayırt edici özellik olduğu vurgulanır.

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

	4	4	VI.ÜNİTE MADDE VE ISI / MADDE VE DEĞİŞİM	8.6.1.1. Özısıyı tanımlar ve yaptığı deneylerle farklı maddelerin özısılarının farklı olabileceği çıkarımında bulunur. Özısının maddeler için ayırt edici özellik olduğu vurgulanır. 8.6.2. Isı Alış-verişi ve Sıcaklık Değişimi 8.6.2.1. Isı ile özısı, kütle ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi kavrar.
	II. DÖNEM BİRİNCİ SINAV			
	5	4	VI.ÜNİTE MADDE VE ISI / MADDE VE DEĞİŞİM	8.6.2.2. Isı alışverişi ile ilgili problemler çözer.
NİSAN	1	4	VI.ÜNİTE MADDE VE ISI / MADDE VE DEĞİŞİM	8.6.3. Maddenin Hâlleri ve Isı Alış-verişi 8.6.3.1. Hâl değişimi esnasında ısı alışverişi olduğu sonucuna varır. Saf maddelerin hâl değişimi sırasında sıcaklığının sabit kaldığına değinilir. 8.6.3.2. Maddelerin hâl değişim ısılarını hesaplayarak sonucu yorumlar.
	2	2	VI.ÜNİTE MADDE VE ISI / MADDE VE DEĞİŞİM	8.6.3.3. Maddelerin hâl değişim grafiğini çizer ve yorumlar.
	2	2	VII.ÜNİTE YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK / FİZİKSEL OLAYLAR	8.6.3.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir. 8.7. Yaşamımızdaki Elektrik / Fiziksel Olaylar 8.7.1. Elektrik Yükleri ve Elektriklenme 8.7.1.1. Elektriklenmeyi, teknolojideki ve bazı doğa olaylarındaki uygulamalarını gözlemleyerek örneklendirir ve açıklar.
	3	4	VII.ÜNİTE YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK / FİZİKSEL OLAYLAR	8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini deneyerek keşfeder. 8.7.1.3. Elektriklenme çeşitleriyle ilgili deneyler yapar ve sonuçlarını gözlemler.
	4	4	VII.ÜNİTE YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK / FİZİKSEL OLAYLAR	8.7.2. Elektrik Yüklü Cisimler 8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır. Özellikle nötr cismin, yüksüz cisim anlamına gelmediği; nötr cisimlerde pozitif ve negatif yük miktarlarının eşit olduğu vurgusu yapılır.
II. DÖNEM İKİNCİ MERKEZİ SINAV				
MAYIS	1	4	VII.ÜNİTE YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK / FİZİKSEL OLAYLAR	8.7.2.2. Elektroskopun kullanım amacını bilir ve çalışma prensibini gösterir.

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

2	2	<p align="center">VII.ÜNİTE YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK / FİZİKSEL OLAYLAR</p>	<p>8.7.2.3. Topraklama olayının ne olduğunu keşfeder ve günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarını dikkate alarak can ve mal güvenliği açısından önemini tartışır.</p>
	2	<p align="center">VIII.ÜNİTE DEPREM VE HAVA OLAYLARI / DÜNYA VE EVREN</p>	<p>8.8. Deprem ve Hava Olayları / Dünya ve Evren 8.8.1. Depremle İlgili Temel Kavramlar 8.8.1.1. Depremle ilgili temel kavramları bilir. Deprem bilimi, deprem bilimci, artçı deprem, öncü deprem, şiddet, büyüklük, fay hattı, fay kırılması ve deprem bölgesi kavramları üzerinde durulur.</p>
3	4	<p align="center">VIII.ÜNİTE DEPREM VE HAVA OLAYLARI / DÜNYA VE EVREN</p>	<p>8.8.1.2. Deprem biliminin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara deprem bilimci adı verildiğini bilir. 8.8.1.3. Türkiye'nin deprem bölgeleriyle fay hatları arasında ilişki kurar. 8.8.1.4. Depremlerin sebepleri ve yol açacağı olumsuz sonuçları tartışır. Depremlere fayların yanında volkanik faaliyetlerin ve arazi çöküntülerinin de neden olduğu üzerinde durulur. 8.8.1.5. Deprem tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri ve deprem anında yapılması gerekenleri tartışır.</p>
			<p>8.8.2. Hava Olayları 8.8.2.1. Havanın temel bileşenlerini bilir. Havanın; azot, oksijen, karbondioksit ve su buharından oluşan bir karışım olduğu vurgulanır. 8.8.2.2. Hava olaylarını gözlemleyerek kaydeder ve hava olaylarının değişken olduğu sonucuna varır. 8.8.2.3. Hava olaylarının sebeplerini günlük sıcaklık farklılıkları ve oluşan alçak ve yüksek basınç alanlarıyla açıklar. Hava olayları; rüzgâr, yağmur, kar, dolu, sis ve kırağı ile sınırlandırılır. 8.8.2.4. Hava olaylarının, yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişimindeki etkisine ilişkin örnekler verir. 8.8.2.5. Hava tahminlerinin günlük yaşantımızdaki yeri ve önemini tartışır. 8.8.2.6. Meteorolojinin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara meteorolog adı verildiğini bilir.</p>
İLDÖNEM ÜÇÜNCÜ SINAV			
5	4	<p align="center">VIII.ÜNİTE DEPREM VE HAVA OLAYLARI / DÜNYA VE EVREN</p>	<p>8.8.3. Mevsimlerin Oluşumu 8.8.3.1. Mevsimlerin oluşum sebebini, Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği ve Güneş etrafındaki dolanmasıyla ilişkilendirir. 8.8.3.2. Dünya'nın dönme ekseninin eğikliğini dikkate alarak Güneş etrafındaki dolanma hareketine ait bir model oluşturur ve sunar.</p>

**2016– 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KAZANIMLARININ
ÇALIŞMA TAKVİMİNE GÖRE DAĞILIM ÇİZELGESİ**

HAZİRAN	1	4	VIII.ÜNİTE DEPREM VE HAVA OLAYLARI / DÜNYA VE EVREN	8.8.4. İklim 8.8.4.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar. 8.8.4.2. İklim bilimin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini bilir. 8.8.4.3. Küresel iklim değışikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını araştırır ve sunar.
----------------	----------	----------	--	--