Fen Bilimleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav											2. Sınav										
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav										İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav									
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	7. Senaryo	8. Senaryo	9. Senaryo	10. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	7. Senaryo	8. Senaryo	9. Senaryo	10. Senaryo
Kuvvet ve Hareket Canlılar ve Yaşam Güneş Dünya ve Ötesi	F.5.1.1.2. Güneş'in büyüklüğünü Dünya'nın büyüklüğüyle karşılaştıracak şekilde model hazırlar.	1			1					1													
	F.5.2.1.1. Canlılara örnek vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.	1																					
	F.5.3.1.1. Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer.	1																					
Madde ve Değişim	F.5.4.1.1. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik yaptığı deneylerden elde ettiği verileri dayalı çıkarımlarda bulunur.	1																					
	F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1				1				1		1		1
	F.5.4.3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.	1																					
	F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.	1	1		1	1	1	1			1					1						1	
	F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.	1	1	1	1	1			1	1	1				1				1	1	1		
	F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örnekleri genleşme ve büzülme olayları ile ilişkilendirir.	2	1	1		1	1		1		1	1	1		1	1					1		1
İnsan ve Çevre	F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.	2	1	1	1	1	1	2		1	1			1	1		1	1	1	1		1	
Işığın Yayılması	F.5.5.2.1 Işığın düzgün, pürüzlü yüzeydeki yansımalarını gözlemleyerek çizimle gösterir.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1					1
	F.5.5.2.2. Işığın yansımasında gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1		1						
	F.5.5.3.1 Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırır.	1	1	1	1		1	1		1		1	1	1		1	1		1	1		1	
	F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.	2	1	1	1		1		1	1				1	1			1	1				1
	F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.	1	1									1	2	1		1	1	1	1	1			
İnsan ve Çevre	F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.											1	2		1		1	1			1		
	F:5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri araştırır, verilere dayalı olarak tartışır.											1	2	1	1	1			1	1			1
	F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.												1									1	
	F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.												1	1			1	1		1	1		1
	F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri donucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.																						
	F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.															1					1		
	F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.												2				1					1	
	F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.												2								1	1	
Elektrik Devre Elemanları	F.5.7.1.1. Bir elektrik devresi elemanlarını sembolle gösterir												2			1		1	1	2			1
	F.5.7.1.2. Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar												1					1		1			
	F.5.7.2.1. Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu tahmin ederek tahminlerini test eder.												1							1			
TOPLAM MADDE SAYISI		**20**	**10**	**10**	**9**	**7**	**10**	**9**	**8**	**9**	**7**	**7**	**20**	**8**	**9**	**8**	**7**	**9**	**8**	**10**	**7**	**6**	**7**

• İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.

• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Örnek senaryolara ilişkin açıklamalar ekte verilmiştir.

Fen Bilimleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav											2. Sınav											
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav										İl/İlçe Genelinde Yapılacak	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav										
			1. Soru	2. Soru	3. Soru	4. Soru	5. Soru	6. Soru	7. Soru	8. Soru	9. Soru	10. Soru		1. Soru	2. Soru	3. Soru	4. Soru	5. Soru	6. Soru	7. Soru	8. Soru	9. Soru	10. Soru	
2. Hücre ve Bölünmeleri	F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır	1																					
	F.7.2.1.3. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar.																						
	F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır.	1								1													
3 Kuvvet ve Enerji	F.7.3.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.	1											1										
	F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.										1												
	F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır.	1						1		1													
	F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar.																						
4. Saf Madde ve Karışımları	F.7.4.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıklarını söyler.	1							1	1	1												
	F.7.4.1.3. Aynı veya farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını ifade eder																						
	F.7.4.1.4.Çeşitli molekül modelleri oluşturarak sunar.																						
	F.7.4.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir.	1		1	1		1	1	1	1	1	1											
	F.7.4.2.2. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin (altın, gümüş, bakır, çinko, kurşun, civa, platin, demir ve iyot) isimlerini, sembollerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder.	1	1	1		1	1		1	1	1		1										
	F.7.4.2.3. Yaygın bileşiklerin formüllerini, isimlerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder.						1												1		1		
	F.7.4.3.1. Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir.	1					1		1	1	1												
	F.7.4.3.2. Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar.											1											
	F.7.4.3.3. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler.	1	1	1	1	1	1		1	1	1												
	F.7.4.4.1. Karışımların ayrılması için kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular.	2	2	1	1	1	1		1			1											
	F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.	1	1		1		1	1		1										1			
	F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.																						
	F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.	1		1	1							1										1	
	F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir																						
	F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilecek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.																						
5. Işığın Madde ile Etkileşimi	F.7.5.1.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder.	2	1		1		1	1	1		1									1	1			
	F.7.5.1.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır.	1	1			1	1		1		1											1		
	F.7.5.1.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansıması ve soğurulmasıyla ilişkilendirir.	2		1		1		1	1	1		1												
	F.7.5.1.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına örnekler verir.	2		1			1		1															
	F.7.5.1.5. Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır.																					1		
	F.7.5.2.1.Ayna çeşitlerini gözlemleyerekkullanım alanlarına örnekler verir.			1	1	1		1		1			1					1	1	1		1		
	F.7.5.2.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır.		1		1	2						1	2									1		
	F.7.5.3.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir.			1				1					1		1		1	1		1	1	1		
	F.7.5.3.2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler.												2	1	1	1		1	1	1	1		1	
	F.7.5.3.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler.												2			1	1							
	F.7.5.3.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.												1	1	1		1			1		1		
	F.7.5.3.5. Ayna veya mercekleri kullanarak bir görüntüleme aracı tasarlar.															1								
Canlılarda Üreme Büyüme ve Gelişme	F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar.												2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
	F.7.6.1.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar.												1	1				1	1	1	1		1	
	F.7.6.1.3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.												1		1									
	F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır.												2	1	1	1	1	1		1		1	1	
	F.7.6.2.2. Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar.												1					1			1			
	F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar.													1				1		1				
	F.7.6.2.4. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder.																							
Elektrik Devreleri	F.7.7.1.1. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.													1			1				1	1	1	
	F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur.												2	1	1	1	2		1		1			
	F.7.7.1.3.Elektrik akımını tanımlar.																							
	F.7.7.1.4. Elektrik enerjisinin devrelere akım yoluyla aktarıldığını açıklar.																							
	F.7.7.1.5. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir.														1	1							1	
	F.7.7.1.6. Özgün bir aydınlatma aracı tasarlar.																							
	TOPLAM MADDE SAYISI	**20**	**8**	**9**	**8**	**8**	**10**	**7**	**10**	**10**	**8**	**6**	**20**	**9**	**8**	**7**	**8**	**8**	**6**	**10**	**9**	**9**	**6**	

- İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Örnek senaryolara ilişkin açıklamalar ekte verilmiştir.

Fen Bilimleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav											2. Sınav											
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav											İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav									
			1. Sen.	2. Sen.	3. Sen.	4. Sen.	5. Sen.	6. Sen.	7. Sen.	8. Sen.	9. Sen.	10. Sen.			1. Sen.	2. Sen.	3. Sen.	4. Sen.	5. Sen.	6. Sen.	7. Sen.	8. Sen.	9. Sen.	10. Sen.	
1. Mevsimler ve İklim	F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.	1									1													
	F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.																							
	F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar	1																						
	F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.																							
2.DNA ve Genetik Kod	F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar	1																						
	F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir																					1		
	F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.	1																						
	F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar																				1			
		1																						
	F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır.																							
	F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar.																							
	F.8.2.3.3. Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur. F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.	1											1											
	F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir.	1																						
	F.8.2.5.2. Biyoteknolojik uygulamalar kapsamında oluşturulan ikilemlerle bu uygulamaların insanlık için yararlı ve zararlı yönlerini tartışır.																							
	F.8.2.5.3. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği																							
3. Basınç	F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.												1									1		
	F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.																				1			
	F.8.3.1.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir.	1						1			1													
4. Madde ve Endüstri	F.8.4.1.1. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar.																			1				
	F.8.4.1.2. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır.												1											
	F.8.4.2.1. Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar.					1																		
	F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir.									1			1								1			
	F.8.4.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder.	1		1			1			1														
	F.8.4.4.2. Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir.					1	1	1	1															
	F.8.4.4.3. Günlük hayatta ulaşılabilecek malzemeleri asit-baz ayracı olarak kullanır.																							
	F.8.4.4.4. Maddelerin asitlik ve bazlık durumlarına ilişkin pH değerlerini kullanarak çıkarımda bulunur.	1									1	1									1			
	F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.		1																					
	F.8.4.4.6. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.																							
	F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.					1															1			
	F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder.	1		1				1	1	1	1	1	1											
	F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder.	1																						
	F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.	1	1	1		1		1	1	1	1	1								1	1			
	F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.	1				1	1		1		1		1											
	F.8.4.6.1. Geçmişten günümüze Türkiye'deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır.																							
	F.8.4.6.2. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar.				1		1		1		1													
	F.8.4.6.2. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar.																							
5. Basit Makinalar	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	2	1	1	2	1	2		1	1	1	1	2				1	1	1	1	1			
	F.8.5.1.2. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar.		2	1	1		2		1			1		1								1		
6. Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1				1	1		1		1		
	F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.	1	1		1			1	1			1	1					1		1				
	F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.	1	1	1	1			1		1			1				1	1	1		1	1		
	F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.	1		1	1			1		1			1	1			1	1	1	1			1	
	F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.									1			1	1				1	1	1			1	
	F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.				1										1		1					1		
	F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.												1		1		1	1	1	1		1		
	F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.															1								
	F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.																							
	F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.												1	1					1	1		1	1	
	F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.														1			1						
7. Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.															1								
	F.8.7.1.1. Elektriklenmeyi, bazı doğa olayları ve teknolojideki uygulama örnekleri ile açıklar.												1	1		1						1		
	F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.												1	2		1	1	1	1	1	1			
	F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklenme çeşitlerini fark eder.												1		1									1
	F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.												1		1									1
	F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar.												1	1					1					
	F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnekler verir.														1	1			1			1	1	
	F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.																							
	F.8.7.3.3. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini açıklar.														1									
	F.8.7.3.4. Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları konusunda fikirler üretir.															1								
	F.8.7.3.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır.														1	1								
	F.8.7.3.6. Evlerde elektriği tasarruflu kullanmaya özen gösterir.																							
	Yıl Sonu Bilim Şenliği (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.)																							
TOPLAM MADDE SAYISI		**20**	**8**	**8**	**9**	**7**	**8**	**7**	**10**	**9**	**8**	**7**	**20**	**8**	**8**	**7**	**7**	**9**	**9**	**10**	**9**	**10**	**6**	

• İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.

• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Örnek senaryolara ilişkin açıklamalar ekte verilmiştir.