



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

FEN BİLİMLERİ  
DERSİ

ÖĞRETİM PROGRAMI  
(Kritik konu ve kazanımlar)

(Ortaokul 7. Sınıf)

2019 – 2020  
Eğitim Öğretim Yılı  
İkinci Dönem



## 7. SINIF

ÜNİTELER	MEVCUT KAZANIM SAYISI	KRİTİK KAZANIM SAYISI	KRİTİK OLMAYAN KAZANIM SAYISI
4.ÜNİTE	10	6	4
5.ÜNİTE	12	8	4
6.ÜNİTE	7	7	-
7.ÜNİTE	6	5	1
TOPLAM	35	26	9

### KAZANIM VE AÇIKLAMALAR

#### F.7.4. Saf Madde ve Karışımlar / Madde ve Doğası

##### F.7.4.3. Karışımlar

F.7.4.3.1. Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir.

*Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceği vurgulanır.*

F.7.4.3.3. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler.

a. Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık faktörlerine değinilir.

b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişken kavram gruplarına vurgu yapılır.

##### F.7.4.4. Karışımların Ayrılması

F.7.4.4.1. Karışımların ayrılması için kullanılacak yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular.

*Karıışımların ayrılmasında kullanılacak yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur.*

##### F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm

F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.

F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.

#### F.7.5. Işığın Madde ile Etkileşimi / Fiziksel Olaylar

##### F.7.5.1. Işığın Soğurulması

F.7.5.1.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder.

F.7.5.1.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır.

F.7.5.1.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansımaları ve soğurulmasıyla ilişkilendirir.

*Renk filtrelerine girilmez.*

##### F.7.5.2. Aynalar

**F.7.5.2.1. Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir.**

**F.7.5.2.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır.**

*a. Özel ışınlarla görüntü çizimine girilmez.*

*b. Matematiksel bağıntılara girilmez.*

*c. Çukur aynada cismin görüntüsünün özelliklerinin (büyük / küçük, ters / düz) cismin aynaya olan uzaklığına göre değişebileceği belirtilir.*

### **F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler**

**F.7.5.3.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebinin ortam değişikliği ile ilişkilendirir.**

*a. Tam yansımaya ve prizmalarda kırılmaya girilmez.*

*b. Snell (Kırılma) Yasası'na girilmez.*

**F.7.5.3.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler.**

*a. Ormanlık alanlara bırakılan cam atıklarının yangın riski oluşturabileceğine değinilir.*

*b. Özel ışınlarla görüntü çizimine girilmez.*

*c. Matematiksel bağıntılara girilmez.*

*ç. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktaları çizimle gösterilir.*

**F.7.5.3.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojiadaki kullanım alanlarına örnekler verir.**

### **F.7.6. Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme / Canlılar ve Yaşam**

#### **F.7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme**

**F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar.**

*a. Üreme hücrelerinin yapıları verilmez.*

*b. Neslin devamı için üreme hücrelerinin oluşturulduğu vurgulanır.*

*c. Üreme sistemi sağlığında hijyenin önemi vurgulanır.*

**F.7.6.1.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar.**

*Embriyonun gelişim evrelerine girilmez.*

**F.7.6.1.3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.**

#### **F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme**

**F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır.**

*a. Eşeyli üreme türlerine girilmez fakat eşeysiz üreme türlerine örnek verilerek değinilir.*

*b. Metagenез (döl almaşı) konularına değinilmez.*

*c. Hayvanlardaki iç ve dış döllenme ile iç ve dış gelişmeye değinilmez. Başkalaşım, doğurarak ve yumurtayla çoğalma konularına kısaca değinilir.*

**F.7.6.2.2. Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar.**

*b. Çiçekli bir bitki örneği üzerinde durulur.*

**F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar.**

**F.7.6.2.4. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder.**

## **F.7.7. Elektrik Devreleri / Fiziksel Olaylar**

### **F.7.7.1. Ampullerin Baęlanma Şekilleri**

**F.7.7.1.1. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.**

**F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur.**

**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.**

*a. Gerilim kavramı piller üzerinden açıklanır.*

*b. Bir iletken de gerilim, akım ve direnç arasındaki ilişki Ohm Yasası üzerinden açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.*

## **8. SINIF**