

**2017-2018 FEN BİLİMLERİ DERSİ 7.SINIFLAR  
HAFTALIK KONU DAĞILIMI**

18 Eylül 2017 - 22 Eylül 2017

(1)

7.Sınıf Fen Bilimleri müfredatının tanıtılması ve Laboratuvar Kullanımı

(3)

**1. ÜNİTE**

**1. Sindirim Sistemi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.1.1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek açıklar.

-(Sindirime uğrayan besinlerin bağırsaklardan kana geçtiği vurgulanır.)

7.1.1.2. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel ve kimyasal sindirime uğraması gerektiğini kavrar.

a. Kimyasal ve fiziksel sindirimin tanımları verilir.

b. Kimyasal sindirim denklemlerine girilmez.

25 Eylül 2017 – 29 Eylül 2017

(2)

7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar.

-(Sindirimde görevli sindirim enzimlerine değinilmez.)

(2)

7.1.1.4. Sindirim sisteminin sağlığının korunması için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.

02 Ekim 2017 – 06 Ekim 2017

(4)

**2. Boşaltım Sistemi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.1.2.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.

-(Böbreklerin boşaltım sistemindeki görev ve önemi vurgulanır fakat böbreğin ayrıntılı yapısı verilmmez.)

09 Ekim 2017 – 13 Ekim 2017

(2)

7.1.2.2. Boşaltım sistemi sağlığının korunması için alınması gerekenleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.

-(Böbrek nakli, böbrek yetmezliği, diyaliz, böbrek taşı vb. boşaltım sistemi sağlığını ilgilendiren konulara değinilir.)

(2)

**3. Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.1.3.1. Sinir sistemini, merkezî ve çevresel sinir sistemi olarak sınıflandırarak model üzerinde gösterir ve görevlerini açıklar.

-(Beyincik ve omurilik soğanının ayrıntılı yapısına girilmez.)

16 Ekim 2017 – 20 Ekim 2017

(2)

7.1.3.2. İç salgı bezlerinin vücuttaki yerlerini model üzerinde gösterir ve görevlerini açıklar.

a. İç salgı bezlerinin yapılarına girilmez.

b. Erkek ve dişi salgı bezleri ayrı şemalarda gösterilir.

(2)

7.1.3.3. İç salgı bezlerinin sağlığı için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.

7.1.3.4. Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki diğer sistemlerin düzenli ve eşgüdümlü çalışmasına olan etkisini tartışır.

23 Ekim 2017 – 27 Ekim 2017

(4)

**4. Duyu Organları ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.1.4.1. Duyu organlarına ait yapıları model üzerinde gösterir ve açıklar. Duyu organlarında bulunan özel almaçların uyarıları nasıl aldığı ve cevap verme süreci açıklanır.

30 Ekim 2017 – 03 Kasım 2017

(1)

**1. DÖNEM 1. YAZILI**

(1)

7.1.4.2. Koku alma ve tat alma duyuları arasındaki ilişkiyi, tasarladığı bir deneyle gösterir.

(1)

7.1.4.3. Duyu organlarındaki kusurlara ve bu kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojilere örnekler verir.

(1)

7.1.4.4. Duyu organlarının sağlığını korumak için alınması gereken tedbirleri tartışır.

7.1.4.5. Duyu organları ve sağlığı ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının toplum açısından önemini tartışır.

06 Kasım 2017 – 10 Kasım 2017

(2)

**5. Organ Bağışı ve Organ Nakli ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.1.5.1. Organ bağışı ve organ naklinin toplumsal dayanışma açısından önemini kavrar.

(2)

**1. Ünite Değerlendirmesi**

13 Kasım 2017 – 17 Kasım 2017

(2)

**2. ÜNİTE**

**1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.2.1.1. Kütleye etki eden yerçekimi kuvvetini ağırlık olarak adlandırarak, ağırlığı bir kuvvet olarak tanımlar ve büyüklüğünü dinamometre ile ölçer.

(2)

7.2.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.

20 Kasım 2017 – 24 Kasım 2017

(3)

**2. Kuvvet-Katı Basıncı İlişkisi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.2.2.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz eder.

(1)

7.2.2.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz eder.

a. Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları vurgulanır.

b. Sıvı ve gaz basıncını etkileyen değişkenlere ve matematiksel bağıntılara girilmez.

27 Kasım 2017 – 01 Aralık 2017

(2)

7.2.2.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz eder.

a. Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları vurgulanır.

b. Sıvı ve gaz basıncını etkileyen değişkenlere ve matematiksel bağıntılara girilmez.

(2)

7.2.2.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir.

04 Aralık 2017 – 08 Aralık 2017

(3)

**3. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.2.3.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla doğru orantılı olduğunu kavrar ve birimini belirtir.

(1)

**1. DÖNEM 2. YAZILI**

11 Aralık 2017 – 15 Aralık 2017

(4)

7.2.3.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirir, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır.

-(Potansiyel enerji, çekim potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisi şeklinde sınıflandırılır fakat matematiksel bağıntılara girilmez.)

18 Aralık 2017 – 22 Aralık 2017

(3)

**4. Enerji Dönüşümleri ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.2.4.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüştüğünü örneklerle açıklar ve enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.

7.2.4.2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar.

a. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisinin örneklenmesinde sürtünmeli yüzeyler, hava direnci ve su direnci dikkate alınır.

b. Sürtünen yüzeylerin ısındığı, basit bir deneyle gösterilerek kinetik enerji kaybının ısı enerjisine dönüştüğü çıkarımı yapılır.

(1)

**2. Ünite Değerlendirmesi**

25 Aralık 2017 – 29 Aralık 2017

(2)

**3. ÜNİTE**

**1. Maddenin Tanecikli Yapısı ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları bilir.

(2)

7.3.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular.

7.3.1.3. İyonların nasıl oluştuğunu kavrar, anyon ve katyonlara örnekler verir.

01 Ocak 2018 – 05 Ocak 2018

(3)

7.3.1.4. Aynı ya da farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını kavrar.

7.3.1.5. Çeşitli molekül modelleri oluşturur ve sunar.

(1)

**1. DÖNEM 3. YAZILISI**

08 Ocak 2018 -12 Ocak 2018

(2)

**2. Saf Maddeler ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir.

(2)

7.3.2.2. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin isimlerini ve sembollerini bilir.

7.3.2.3. Yaygın bileşik ve iyonların formül ve isimlerini bilir.

15 Ocak 2018 -19 Ocak 2018

(2)

**3. Karışımlar ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.3.1. Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir.

7.3.3.2. Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceğini belirtir.

(2)

7.3.3.3. Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar.

**YARIYIL TATİLİ ( 19 OCAK- 04 ŞUBAT 2018)**

**2. DÖNEM**

05 Şubat 2018 – 09 Şubat 2018

(2)

7.3.3.4. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler.

-(Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık faktörlerine değinilir.)

(2)

**4. Karışımların Ayrıştırılması ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.4.1. Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek bazı yöntemleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.

-(Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur.)

12 Şubat 2018 – 16 Şubat 2018

(2)

**4. Karışımların Ayrıştırılması ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.4.1. Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek bazı yöntemleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.

-(Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur.)

(2)

### **5. Eysel Atıklar ve Geri Dönüşüm ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.5.1. Eysel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.

7.3.5.2. Eysel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.

19 Şubat 2018 – 23 Şubat 2018

(2)

7.3.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.

7.3.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolü sorumluluğunu geliştirir.

(2)

7.3.5.5. Atık suların arıtımına yönelik model oluşturur ve sunar.

7.3.5.6. Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısını tartışır.

7.3.5.7. Yeniden kullanılabilir eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.

26 Şubat 2018 - 02 Mart 2018

(2)

### **6. Kimya Endüstrisi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.3.6.1. Yakın çevresindeki kimya endüstrisi alanındaki işletmelerin, toplum ve ülke ekonomisine katkılarını fark eder.

(1)

7.3.6.2. Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi/özel kurum ve sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaları araştırır ve sunar.

(1)

### **3. Ünite Değerlendirmesi**

05 Mart 2018 - 09 Mart 2018

(3)

### **4. ÜNİTE**

#### **1. Aynalar ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.4.1.1. Ayna çeşitlerini gözlemler ve kullanım alanlarına örnekler verir.

(1)

#### **2. DÖNEM 1. YAZILISI**

12 Mart 2018 - 16 Mart 2018

(4)

7.4.1.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır.

a. Özel ışınlarla görüntü çizimine girilmez.

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

19 Mart 2018 – 23 Mart 2018

(2)

#### **2. Işığın Soğrulması ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.4.2.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğrulabileceğini keşfeder.

(2)

7.4.2.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır.

26 Mart 2018 – 30 Mart 2018

(3)

7.4.2.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansımaları ve soğrulmasıyla ilişkilendirir.

- (Renk filtrelerine girilmez.)

7.4.2.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojiye yenilikçi uygulamalarına örnekler verir ve kaynakların etkili kullanımı bakımından Güneş enerjisinin önemini tartışır.

(1)

### **4. Ünite Değerlendirmesi**

02 Nisan 2018 - 06 Nisan 2018

(4)

### **5. ÜNİTE**

#### **1. Ekosistemler ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.5.1.1. Ekosistem, tür, habitat ve popülasyon kavramlarını tanımlar ve örnekler verir.

09 Nisan 2018 – 13 Nisan 2018

(2)

#### **2. Biyo-çeşitlilik ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.5.2.1. Biyo-çeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.

(2)

7.5.2.2. Biyo-çeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır ve çözüm önerileri üretir.

7.5.2.3. Ülkemizde ve Dünya’da nesli tükenen ya da tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanları araştırır ve örnekler verir

16 Nisan 2018 - 20 Nisan 2018

(1)

### **5. Ünite Değerlendirmesi**

(1)

### **2. DÖNEM 2. YAZILISI**

(2)

### **6. ÜNİTE**

#### **1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.6.1.1. Seri ve paralel bağlamanın nasıl olduğunu keşfeder, seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.

23 Nisan 2018 - 27 Nisan 2018

(2)

7.6.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklık farklılıklarını devre üzerinde gözlemler ve sonucu yorumlar.

7.6.1.3. Elektrik enerjisi kaynaklarının elektrik devrelerine elektrik akımı sağladığını ve elektrik akımının bir çeşit enerji aktarımı olduğunu bilir.

(2)

7.6.1.4. Ampermetreyi devreye seri bağlayarak okuduğu değeri akım şiddeti olarak adlandırır ve birimini ifade eder.

7.6.1.5. Voltmetreyi devreye paralel bağlayarak devre uçları arasındaki gerilimi (potansiyel farkı) ölçer ve birimini ifade eder.

30 Nisan 2018 - 04 Mayıs 2018

(4)

7.6.1.6. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akım arasındaki ilişkiyi deneyerek keşfeder.

7.6.1.7. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklık farklılığının sebebini elektriksel dirençle ilişkilendirir.

07 Mayıs 2018 -11 Mayıs 2018

(2)

**2. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.6.2.1. Elektrik enerjisinin ısı ve ışık enerjisine dönüştüğüne ilişkin deneyler yapar ve sonucu gözlemler.

(2)

7.6.2.2. Elektrik enerjisinin ısı ve ışık enerjisine dönüşümünü temel alan teknolojik uygulamalara örnekler verir.

- (Güvenlik açısından elektrik sigortasının önemi üzerinde durulur.)

7.6.2.3. Elektrik enerjisinin hareket enerjisine, hareket enerjisinin de elektrik enerjisine dönüştüğünü kavrar. (Robotların, elektrik enerjisinin, hareket enerjisine dönüşümü temel alınarak geliştirildiği vurgulanır.)

14 Mayıs 2018 -18 Mayıs 2018

(3)

7.6.2.4. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini araştırır ve sunar.

(Güç santrallerinden hidroelektrik, termik, rüzgâr, jeotermal ve nükleer santrallere değinilir.)

7.6.2.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır.

a. Enerji verimliliği konusunda ülkemizdeki resmî kurumlar ve sivil toplum kuruluşları tarafından yapılan çalışmalar ve elektrik enerjisi kullanımı bakımından yapılması gerekenler belirtilir.

b. Kaçak elektrik kullanımının ülke ekonomisine verdiği zarar vurgulanır.

(1)

**6. Ünite Değerlendirmesi**

21 Mayıs 2018 -25 Mayıs 2018

(1)

**2. DÖNEM 3. YAZISILISI**

(3)

**5. ÜNİTE**

**1. Gök Cisimleri ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.7.1.1. Gök cisimlerini çıplak gözle gözlemler ve yaptığı araştırma sonucunda uzayda gözleyebildiğinden çok daha fazla gök cismi olduğu sonucuna varır.

a. Evren kavramı, “aradaki boşluklarla birlikte gök cisimlerinin tümü”; uzay kavramı ise “evrenin dünya dışında kalan kısmı” olarak tanımlanır.

b. Evrenin oluşumuyla ilgili olarak öne sürülen belli başlı görüşler belirtilir; fakat detaylarına girilmez.

c. Güneşe çıplak gözle bakılmaması konusunda öğrenciler uyarılır. Çıplak gözle uzun süreli gökyüzü gözlemi yapan bilim insanlarının görme yetisini kısmen ya da tamamen kaybettiklerine yönelik bilim tarihinden örnekler üzerinde durulur.

7.7.1.2. Bilinen takımyıldızlarla ilgili araştırma yapar ve sunar.

a. Yıldızlar arasındaki mesafelerin “ışık yılı” adı verilen bir uzaklık ölçü birimiyle ifade edildiği belirtilir.

b. Takımyıldızlarının Dünya’dan bakıldığında görüntülerine bakılarak yapılan benzetmelerin, gökyüzü gözlemini kolaylaştırdığı belirtilir.

28 Mayıs 2018 – 01 Haziran 2018

(2)

7.7.1.3. Yıldızlar ile gezegenleri karşılaştırır.

a. Güneş’in de bir yıldız olduğu vurgulanır.

b. Günlük yaşamda gökyüzü ile ilgili kullanılan ve kavram yanlışlığı oluşturabilecek bazı ifadelerin (yıldız kayması, kuyruklu yıldız, çoban yıldızı vb.) bilimsel açıklamaları verilir.

(2)

**2. Güneş Sistemi ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.7.2.1. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş’e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur ve sunar.

- (Milyarlarca gök cisimlerinden oluşan uzay adalarına “gök ada (galaksi)” denildiği ve Güneş sisteminin, “Samanyolu” adı verilen gök adasında yer aldığı belirtilir.)

04 Haziran 2018- 08 Haziran 2018

(1)

7.7.2.2. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.

a. Gezegenlerin karşılaştırılmasında birbirine göre büyüklükleri, doğal uydu sayıları ve etraflarında halka olup-olmaması dikkate alınır.

b. Bulunduğu gök ada, sistem ve Güneş’e yakınlık sırası esas alınarak Dünyamızın evrendeki yeri belirtilir.

(1)

**3. Uzay Araştırmaları ile ilgili olarak öğrenciler;**

7.7.3.1. Teleskopun ne işe yaradığını ve gök bilimin gelişimindeki önemini açıklar.

7.7.3.2. Uzay teknolojileri hakkında araştırma yapar ve teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi tartışır.

(1)

7.7.3.3. Gök bilimci (astronom) ve astronot arasındaki farkı kavrar.

-(Astrolojinin bir bilim dalı olmadığı ve bu bağlamda astrologların bilim insanı olmadıkları vurgulanır.)

7.7.3.4. Uzay kirliliğinin sebeplerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

(1)

Yılsonu değerlendirme