



Ay	Hafta	Ders Saati	Konu Adı	Kazanımlar	Test No	Test Adı
EKİM	1	2	Güneş Sistemi ve Tutulmalar	<p>F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.</p> <p><i>a. Gezegenlerin temel özelliklerine (karasal, gazsal, iç gezegen, dış gezegen) değinilir.</i></p> <p><i>b. Gezegenlerin uyduları olduğundan bahsedilir.</i></p> <p><i>c. Gezegenlerin büyüklüklerine uzamsal olarak değinilir.</i></p> <p><i>ç. Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklık sıralamasına değinilir.</i></p> <p><i>d. Meteor, gök taşı, asteroit kavramlarına değinilir.</i></p> <p>F.6.1.1.2. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur.</p>	1	Güneş Sistemi
	2	2	Güneş Sistemi ve Tutulmalar	<p>F.6.1.2.1. Güneş tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder.</p> <p><i>a. Güneş tutulması esnasında Ay'ın hangi evrede olduğuna değinilir.</i></p> <p><i>b. Her ay Güneş tutulmasının olmadığına değinilir.</i></p> <p>F.6.1.2.2. Ay tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder.</p> <p><i>a. Ay tutulması esnasında Ay'ın hangi evrede olduğuna değinilir.</i></p> <p><i>b. Her ay, Ay tutulmasının olmadığına değinilir.</i></p> <p>F.6.1.2.3. Güneş ve Ay tutulmasını temsil eden bir model oluşturur.</p>	2	Güneş ve Ay Tutulmaları
	3	2				

EKİM	4	2	Vücudumuzdaki Sistemler	<p>F.6.2.1.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları örneklerle açıklar.</p> <p><i>a. Kemiklerin yapısına girilmeksizin kemik çeşitleri kısa, uzun ve yassı olarak verilir.</i></p> <p><i>b. Eklem çeşitleri ayrıntılara girilmeksizin verilir.</i></p> <p><i>c. Kas çeşitlerinin çalışma prensipleri (istemli - istemsiz) ve yorulma durumları çerçevesinde verilerek ayrıntılı yapısına girilmez.</i></p> <p>F.6.2.2.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini modeller kullanarak açıklar.</p> <p>F.6.2.2.2. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel (mekanik) ve kimyasal sindirime uğraması gerektiği çıkarımını yapar.</p> <p><i>a. Kimyasal sindirim denklemlerine girilmeden sadece kimyasal (mekanik) ve fiziksel sindirimin tanımları verilir.</i></p> <p><i>b. Kimyasal sindirimde enzimlerin görev aldığı belirtilir ancak yapıları, çalışma mekanizmaları ve isimlerine değinilmez.</i></p> <p>F.6.2.2.3. Sindirime yardımcı organların görevlerini açıklar.</p> <p><i>Karaciğer ve pankreasın yapısına girilmeksizin sindirimdeki görevleri açıklanır ve salgıların ince bağırsağa döküldüğü belirtilir.</i></p>	3	Destek - Hareket ve Sindirim Sistemleri
	5	2				

KASIM	1	2	Vücudumuzdaki Sistemler	<p>F.6.2.3.1. Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model kullanarak açıklar.</p> <p><i>a. Kalbin dört odacığı, kalbi oluşturan yapılar ve isimleri verilmeden belirtilir.</i> <i>b. Kalbi oluşturan yapıların ve kapakçıkların isimlerine yer verilmez.</i> <i>c. Kalbin çalışma mekanizmasına değinilmez.</i> <i>ç. Nabız ve tansiyona değinilir.</i> <i>d. Lenf dolaşımına değinilmez.</i></p> <p>F.6.2.3.2. Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde inceleyerek bunların görevlerini açıklar.</p> <p><i>Atardamar, toplardamar ve kılcal damarların ayrıntılı yapısına girilmeden görevleri belirtilir.</i></p> <p>F.6.2.3.3. Kanın yapısını ve görevlerini tanımlar.</p> <p><i>a. Kan hücrelerinin yapısı verilmeden sadece görevleri açıklanır.</i> <i>b. Alyuvarlarda hemoglobin ile gaz alışverişine değinilmez.</i></p> <p>F.6.2.3.4. Kan grupları arasındaki kan alışverişini ifade eder.</p> <p><i>a. Kan gruplarında moleküler temellere girilmez.</i> <i>b. Kan alışverişinin, uygulamalarda aynı gruplar arasında yapılması esas alındığından “genel alıcı” ve “genel verici” ifadeleri kullanılmaz.</i> <i>c. Rh faktörüne kısaca değinilir ancak kan uyumsuzluğuna girilmez.</i></p> <p>F.6.2.3.5. Kan bağışının toplum açısından önemini değerlendirir.</p> <p><i>a. Kızılay’a vurgu yapılır.</i> <i>b. Kan bağışı sırasında dikkat edilmesi gereken hijyene vurgu yapılır.</i></p>	4	Dolaşım Sistemi
	2	2				

KASIM	3	2	Vücutumuzdaki Sistemler	<p>F.6.2.4.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini modeller kullanarak açıklar.</p> <p><i>Gaz alışveriş mekanizması ve solunum gazlarının kandaki taşınımı anlatılmaz.</i></p> <p>F.6.2.5.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek görevlerini özetler.</p> <p><i>a. Böbreklerin boşaltım sistemindeki görev ve önemi vurgulanır fakat böbreğin ayrıntılı yapısı (nefron, kabuk, havuzcuk, öz vb.) verilmez.</i></p> <p><i>b. Kalın bağırsak, deri ve akciğerin yapısına girilmeden görevleri özetlenir.</i></p>	5 Tarama Testi - 1	Solunum ve Boşaltım Sistemleri
	4	2				
ARALIK	1	2	Kuvvet ve Hareket	<p>F.6.3.1.1. Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir.</p> <p>F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.</p> <p><i>Aynı doğrultudaki kuvvetlerin bileşkesi üzerinde durulur. Doğrultuları farklı kuvvetlerin bileşkesine girilmez.</i></p> <p>F.6.3.1.3. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetleri, cisimlerin hareket durumlarını gözlemleyerek karşılaştırır.</p> <p>F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder.</p> <p><i>a. Sürat birimleri olarak metre/saniye (m/sn.) ve kilometre/saat (km/sa.) dikkate alınır.</i></p> <p><i>b. Yer değiştirme ve hız kavramlarına girilmez.</i></p> <p><i>c. Matematiksel bağıntılara girilmez.</i></p> <p><i>ç. Birim dönüştürme yaptırılmaz.</i></p> <p>F.6.3.2.2. Yol, zaman ve sürat arasındaki ilişkiyi grafik üzerinde gösterir.</p>	6	Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket
	2	2				

ARALIK	3	2	Madde ve Isı	<p>F.6.4.1.1. Maddelerin; tanecikli, boşluklu ve hareketli yapıda olduğunu ifade eder.</p> <p><i>Hareketli yapı ile ilgili titreşim, öteleme ve dönme kavramlarına değinilir.</i></p> <p>F.6.4.1.2. Hâl değişimine bağlı olarak maddenin tanecikleri arasındaki boşluk ve taneciklerin hareketliliğinin değiştiğini deney yaparak karşılaştırır.</p> <p>F.6.4.2.1. Yoğunluğu tanımlar.</p> <p><i>a. Yoğunluğun madde için ayırt edici bir özellik olduğu vurgulanır.</i></p> <p><i>b. Yoğunluk birimi olarak g/cm³ kullanılır.</i></p> <p>F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.</p> <p>F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.</p> <p>F.6.4.2.4. Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemini tartışır.</p>	7	Maddenin Tanecikli Yapısı / Yoğunluk
	4	2				
OCAK	1	2	Madde ve Isı	<p>F.6.4.2.1. Yoğunluğu tanımlar.</p> <p><i>a. Yoğunluğun madde için ayırt edici bir özellik olduğu vurgulanır.</i></p> <p><i>b. Yoğunluk birimi olarak g/cm³ kullanılır.</i></p> <p>F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.</p> <p>F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.</p> <p>F.6.4.2.4. Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemini tartışır.</p>	8	Maddenin Tanecikli Yapısı / Yoğunluk

OCAK	2	2	Madde ve Isı	<p>F.6.4.3.1. Maddeleri, ısı iletimi bakımından sınıflandırır.</p> <p>F.6.4.3.2. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.</p> <p>F.6.4.3.3. Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir.</p> <p>F.6.4.3.4. Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.</p>	9	Madde ve Isı
13 OCAK 2019 I. DÖNEM KURSLARIN BİTİŞİ						
21 OCAK – 1 ŞUBAT 2019 YARIYIL TATİLİ						
25 ŞUBAT 2019 II. DÖNEM KURSLARIN BAŞLANGICI						
ŞUBAT	4	2	Madde ve Isı	<p>F.6.4.4.1. Yakıtları, katı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir.</p> <p><i>Fosil yakıtların sınırlı olduğu ve yenilenemez enerji kaynaklarından biri olduğu belirtilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi örnekler verilerek vurgulanır.</i></p> <p>F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.</p> <p>F.6.4.4.3. Soba ve doğal gaz zehirlenmeleri ile ilgili alınması gereken tedbirleri araştırır ve rapor eder.</p>	10 Tarama Testi - 2	Yakıtlar

MART	1	2	Ses ve Özellikleri	<p>F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.</p> <p>F.6.5.2.1. Ses kaynağının değişmesiyle seslerin farklı işitildiğini deneyerek keşfeder.</p> <p>F.6.5.2.2. Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle farklı işitildiğini deneyerek keşfeder.</p> <p><i>Frekans kavramına girilmez.</i></p>	11	Sesin Yayılması ve Duyulması
	2	2	Ses ve Özellikleri	<p>F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.</p> <p><i>a. Sesin boşlukta neden yayılmadığı belirtilir.</i> <i>b. Işık ve sesin havadaki sürati; şimşek, yıldırım ve gök gürültüsü olayları üzerinden karşılaştırılır.</i> <i>c. Sesin bir enerji türü olduğuna değinilir.</i></p> <p>F.6.5.4.1. Sesin yansıma ve soğurulmasına örnekler verir.</p> <p>F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder.</p> <p>F.6.5.4.3. Ses yalıtımının önemini açıklar.</p> <p><i>Ses yalıtımı için geliştirilen teknolojik ve mimari uygulamalara değinilir.</i></p> <p>F.6.5.4.4. Akustik uygulamalarına örnekler verir.</p> <p><i>Modern ve kültürel mimarideki uygulamalara vurgu yapılır.</i> <i>Örneğin Süleymaniye Camii'nin akustik mimarisine atıf yapılır.</i></p> <p>F.6.5.4.5. Sesin yalıtımı veya akustik uygulamalarına örnek teşkil edecek ortam tasarımı yapar.</p>	12 Tarama Testi - 3	Sesin Sürati ve Maddeyle Etkileşimi
	3	2				
	4	2				

NİSAN	1	2	Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı	<p>F.6.6.1.1. Sinir sistemini, merkezî ve çevresel sinir sisteminin görevlerini model üzerinde açıklar.</p> <p><i>a. Merkezî sinir sistemi beyin ve omurilik olarak ayrılır. Beynin bölümlerine değinilmez. Omurilik soğanı, beyincik ve omuriliğin sadece görevleri verilir.</i></p> <p><i>b. Belirtilen sinir sistemi kısımlarının ayrıntılı yapısına girilmez.</i></p> <p><i>c. Reflekslere ayrıntıya girilmeden değinilir.</i></p> <p>F.6.6.1.2. İç salgı bezlerinin vücut için önemini fark eder.</p> <p><i>a. İç salgı bezlerinin yapılarına girilmez.</i></p> <p><i>b. Büyüme, tiroksin, adrenalin, glukagon ve insülin hormonuna değinilir.</i></p> <p><i>c. Hormonal değışikliklerin ergenlik ile ilişkisine değinilir.</i></p> <p>F.6.6.1.3. Çocukluktan ergenliğe geçişte oluşan bedensel ve ruhsal değışimleri açıklar.</p> <p><i>Diğer gelişim dönemleri ve özellikleri verilmez.</i></p> <p>F.6.6.1.4. Ergenlik döneminin sağlıklı bir şekilde geçirilebilmesi için nelerin yapılabileceğini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.</p> <p>F.6.6.1.5. Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki diğer sistemlerin düzenli ve eş güdümlü çalışmasına olan etkisini tartışır.</p>	13	Denetleyici ve Düzenleyici Sistem
	2	2				

NİSAN	3	2	Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı	<p>F.6.6.2.1. Duyu organlarına ait yapıları model üzerinde göstererek açıklar.</p> <p><i>Duyu organlarının ayrıntılı yapılarına girilmez.</i></p> <p>F.6.6.2.2. Koku alma ve tat alma duyuları arasındaki ilişkiyi, tasarladığı bir deneyle gösterir.</p> <p>F.6.6.2.3. Duyu organlarındaki kusurlara ve bu kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojilere örnekler verir.</p> <p><i>a. Göz kusurlarından miyopluk, hipermetropluk, astigmatlık ve şaşılığın sebeplerine değinilmeden tedavi yöntemleri kısaca açıklanır.</i></p> <p><i>b. Görme ve işitme engelli bireylerin yaşamlarını kolaylaştıran teknolojiler vurgulanır.</i></p> <p>F.6.6.2.4. Duyu organlarının sağlığını korumak için alınması gereken tedbirleri tartışır.</p>	14	Duyu Organları
	4	2				
MAYIS	1	2	Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı	<p>F.6.6.3.1. Sistemlerin sağlığı için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.</p> <p><i>a. Sistem hastalıklarından Türkiye’de en sık rastlanan hastalıklara değinilir.</i></p> <p><i>b. Bilinçsiz ilaç kullanımının zararları vurgulanır.</i></p> <p><i>c. Alkol ve sigara gibi zararlı alışkanlıkların insan sağlığına etkilerine değinilir. Alkol ve sigara ile mücadelede Yeşilaya vurgu yapılır.</i></p> <p><i>ç. İlk yardım ile ilgili temel bilgiler verilir.</i></p> <p>F.6.6.3.2. Organ bağışının toplumsal dayanışma açısından önemini kavrar.</p>	15	Sistemlerin Sağlığı
	2	2		<p>F.6.6.3.1. Sistemlerin sağlığı için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.</p> <p><i>a. Sistem hastalıklarından Türkiye’de en sık rastlanan hastalıklara değinilir.</i></p> <p><i>b. Bilinçsiz ilaç kullanımının zararları vurgulanır.</i></p> <p><i>c. Alkol ve sigara gibi zararlı alışkanlıkların insan sağlığına etkilerine değinilir. Alkol ve sigara ile mücadelede Yeşilaya vurgu yapılır.</i></p> <p><i>ç. İlk yardım ile ilgili temel bilgiler verilir.</i></p> <p>F.6.6.3.2. Organ bağışının toplumsal dayanışma açısından önemini kavrar.</p>		

MAYIS	3	2	Elektriğin İletimi	<p>F.6.7.1.1. Tasarladığı elektrik devresini kullanarak maddeleri, elektriği iletme durumlarına göre sınıflandırır.</p> <p>F.6.7.1.2. Maddelerin elektriksel iletkenlik ve yalıtkanlık özelliklerinin günlük yaşamda hangi amaçlar için kullanıldığını örneklerle açıklar.</p> <p>F.6.7.2.1. Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini deneyerek test eder.</p> <p><i>a. Ampulün parlaklığının değiştirilmesinde devredeki iletkenin uzunluğu, dik kesit alanı ve iletkenin cinsi değişkenleri üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Elektriksel direnç ve bağlı olduğu faktörlerle ilgili olarak matematiksel bağıntıya girilmez.</i></p> <p>F.6.7.2.2. Elektriksel direnci tanımlar.</p> <p><i>a. Ohm Yasası'na girilmez.</i></p> <p><i>b. Elektriksel direnç, “maddelerin, elektrik enerjisinin iletimine karşı gösterdikleri zorluk” olarak tanımlanır.</i></p> <p><i>c. Akım kavramına girilmez.</i></p> <p><i>ç. Direncin büyüklüğünün ölçülmesine ve birimine girilmez.</i></p> <p>F.6.7.2.3. Ampulün içindeki telin bir direncinin olduğunu fark eder.</p>	16 Tarama Testi - 4	İletken - Yalıtkan Maddeler / Elektriksel Direnç
	4	2				
	5	2				

2 HAZİRAN 2019 II. DÖNEM KURSLARIN BİTİŞİ