

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ERTUĞRULGAZİ ORTA OKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** CANLILAR VE HAYAT  
**ÜNİTE I :** HÜCRE BÖLÜNMESİ VE KALITIM

**SINIF:8/ A-B-C-D**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
EYLÜL	5.HAFTA 28 EYLÜL-2 KİM 2015	1	8.Sınıf Fen Bilimleri müfredatının tanıtılması ,ders araç gereçleri ve laboratuvar kullanımı hakkında bilgi verilmesi.					<b>İLKÖĞRETİM HAFTASI(28 Eylül-2 EKİM)</b> Atatürkçülük ile ilgili konular (1.7-1) [!] Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklarken, Atatürk'ün millî birlik ve beraberliğe verdiği önem ile insanlar arasındaki dayanışma örneklerle vurgulanır.
		3	<b>1. Mitoz ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 1.1 Canlılarda büyüme ve üremenin hücre bölünmesi ile meydana geldiğini açıklar. 1.2 Mitozu, çekirdek bölünmesi ile başlayan ve birbirini takip eden evreler olarak tarif eder. 1.3 Mitozda kromozomların önemini fark ederek farklı canlı türlerinde kromozom sayılarının değişebileceğini belirtir.	<b>Mitozu Keşfediyorum</b> (1.2) <b>Kime Daha Çok Benziyorum(2.1)</b>	<b>←→ 1.2</b> Hücrenin mitoz sırasında birbirini takip eden farklı evrelerden geçtiği belirtilir, fakat bölünme evrelerinin isimleri ve özellikleri verilmeden şekil üzerinde gösterilir. <b>[!] 1.3</b> Kromozom sayılarının hücre bölünmesinde aynen korunduğunu veya yarıya indiğini açıklamak için n ve 2n kavramları kullanılır.	Okuma Metni Resim Tamamlama		
EKİM	1. HAFTA 5-9 EKİM 2015	2	1.4 Mitozun canlılar için önemini belirterek büyüme ve üreme ile ilişkilendirir. 3. <b>Mayoz ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 3.1 Üreme hücrelerinin mayoz ile oluştuğu çıkarımını yapar. 3.2 Mayozun canlılar için önemini fark eder 3.3 Mayozu, mitozdan ayıran özellikleri listeler.	<b>Haydi Oyun Oynayalım</b> (2.3) <b>HEvreleri Çizelim(3.1)</b>	<b>←→ 1.4</b> Mitozun üreme ile ilişkisi kurulurken bölünerek çoğalma, tomurcuklanma, vejetatif üreme, yenilenme gibi eşeysiz üreme çeşitleri örneklendirilir.  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3.2 Mayozun evreleri isimlendirilmeden şekille verilir, crossing-over terimi yerine parça değişimi terimi kullanılır ve önemi vurgulanır. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3.3 Mayoz ve mitoz arasındaki farklar verilirken bölünme evrelerindeki farklılıklar belirtilmez.	Problem Çözme Açık uçlu Sorular Anlam Çözümleme Tablosu		
		2	2. Kalıtım ile ilgili olarak öğrenciler; 2.1 Gözlemleri sonucunda kendisi ile anne-babası arasındaki benzerlik ve farklılıkları karşılaştırır 2.2 Yavruların anne-babaya benzediği, ama aynı olmadığı çıkarımını yapar (BSB-1, 2, 5, 6, 8).					
EKİM	2.HAFTA 12-16 EKİM 2015	2	2.3 Mendel'in çalışmalarının kalıtım açısından önemini irdeler (FTTÇ-12,16).	Kız mı? Erkek mi?(2.5)		Yapılandırılmış Grid Eşleştirme Resim Çizme 5N-1K Açık Uçlu Sorular	<b>☞ 2.8 ve 2.10</b> kazanımları, Türkçe dersi "Okuma", "Konuşma" ve "Yazma" temel dil becerisi ile ilişkilendirilir.	⇒ Sağlık Kültürü ( 2.8, 2.9-3,4 )
		2	2.4 Gen kavramı hakkında bilgi toplayarak baskın ve çekinik genleri fark eder (BSB-25). 2.5 Fenotip ve genotip arasındaki ilişkiyi kavrar. 2.6 Tek karakterin kalıtımı ile ilgili problemler çözer. 2.7 İnsanlarda yaygın olarak görülen bazı kalıtsal hastalıklara örnekler verir. 2.8 Akraba evliliğinin sakıncaları ile ilgili bilgi toplar ve sunar (BSB-25, 27, 32). 2.9 Genetik hastalıkların teşhis ve tedavisinde bilimsel ve teknolojik gelişmelerin etkisini araştırır ve sunar (BSB-25, 27, 32) (FTTÇ-5, 17, 30, 32).		<b>??? 1.3</b> Öğrenciler organizmanın büyüklüğü ve karmaşıklığı ile kromozom sayısı arasında doğru orantı olduğunu düşünebilirler.  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2.3 Sadece monohibrit çaprazlama örnekleri verilir, dihibrit çaprazlama örnekleri verilmez.			
EKİM	3.HAFTA 19-23 EKİM 2015	4	<b>4. DNA ve genetik bilgi ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 4.1 Kalıtsal bilginin genler tarafından taşındığını fark eder. 4.2 DNA'nın yapısını şema üzerinde göstererek basit bir DNA modeli yapar (BSB-28, 30, 31) (FTTÇ-4). 4.3 DNA'nın kendini nasıl eşlediğini basit bir model yaparak gösterir (BSB-28, 30, 31) (FTTÇ-4). 4.4 Nükleotit, gen, DNA, kromozom kavramları arasında ilişki kurar.	<b>DNA Modeli Yapıyorum(4.2)</b> <b>DNA'yı Eşleştirelim?</b> (4.4)	<b>←→ 4.2</b> DNA'nın yapısı verilirken nükleotitlerin şeker, fosfat ve bazlardan oluştuğuna değinilir, bazların isimleri pürin, pirimidin ayırımına girilmeden verilir.	<b>1. dönem 1. Yazılı sınavı: (19-23 EKİM 2015)</b>		

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ERTUĞRULGAZİ ORTA OKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

ÖĞRENME ALANI : CANLILAR VE HAYAT / FİZİKSEL OLAYLAR

ÜNİTE I-II : HÜCRE BÖLÜNMESİ VE KALITIM/ KUVVET VE HAREKET

**SINIF:8/ A-B-C-D**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
EKİM	4.HAFTA	4	4.5 Mutasyon ve modifikasyonu tanımlayarak aralarındaki farkı örneklerle açıklar (BSB-5). 4.6 Genetik mühendisliğinin günümüzdeki uygulamaları ile ilgili bilgileri özetler (BSB-25, 27, 32)(FTTC-16, 17, 30, 31, 32). 4.7 Genetik mühendisliğindeki gelişmelerin insanlık için doğurabileceği sonuçları tahmin eder (FTTC-5, 28, 29, 30, 31, 32, 36). 4.8 Genetik mühendisliğindeki gelişmelerin olumlu sonuçlarını takdir eder (TD-3). 4.9 Biyoteknolojik çalışmaların hayatımızdaki önemi ile ilgili bilgi toplayarak çalışma alanlarına örnekler verir (FTTC-16,17)	Siz Olsaydınız(4.7)	[!] 4.5 Mutasyonların bazen yararlı bazen de zararlı olabileceği vurgulanır →→ 4.6 Genetik mühendisliğinin uygulamaları ile ilgili klonlama, gen tedavisi, türlerin ıslah edilmesi ve genetiği değiştirilmiş canlılar vb. verilir. [!] 5.3 Canlıların çevresel değişimlere adaptasyonlarıyla ilgili örneklerde ayrıntıya girilmez. [!] 5.3 Doğal seçim kavramı vurgulanmalıdır. Müzeler (Bilim müzeleri, Arkeoloji müzeleri, MTA Tabiat Tarihi Müzesi, il müzeleri, çeşitli kurum ve kuruluşlara ait müzeler, sanal müzeler) incelenerek canlıların geçirdiği değişim süreçleri araştırılabilir.	Açık Uçlu Sorular  Okuma Metni  Kavram Haritası	<td>CUMHURİYET BAYRAMI(29 EKİM)</td>	CUMHURİYET BAYRAMI(29 EKİM)
KASIM	1. HAFTA	4	5. Canlıların çevreye adaptasyonu ve evrim ile ilgili olarak öğrenciler; 5.1 Canlıların yaşadıkları çevreye adaptasyonunu örneklerle açıklar. 5.2 Aynı yaşam alanında bulunan farklı organizmaların, neden benzer adaptasyonlar geliştirdiğini belirtir. 5.3 Canlıların çevresel değişimlere adaptasyonlarının biyolojik çeşitliliğe ve evrime katkıda bulunabileceğine örnekler verir. 5.4 Evrim ile ilgili farklı görüşlere örnekler verir.	Şeklimizi Saklayalım(5.1) Araştıralım-Sunalım(5.4)	[!] 5.4 Evrim ile ilgili farklı görüş örneklerinde ayrıntıya girilmez.	Açık Uçlu Soru Çoktan Seçmeli Soru Kavram Haritası Performans Görevi Bulmaca 5N-1K Çalışması Proje Ödevi	X 1.7 4.sınıf “Maddeyi Tanıyalım” ve 5. sınıf “Maddenin Değişimi ve Tanınması” üniteleri ile ilişkilendirilir.	
KASIM	2. HAFTA	4	1. Sıvıların ve gazların kaldırma kuvveti ile ilgili olarak öğrenciler; 1.1 Bir cismin havadaki ve sıvı içindeki ağırlığını dinamometre ile ölçer ve ölçümünü kaydeder (BSB-22,23,24, 26,27). 1.2Cismin havadaki ve sıvı içindeki ağırlıklarını karşılaştırır (BSB-6). 1.3 Cismin sıvı içindeki ağırlığının daha az görüldüğü sonucunu çıkarır (BSB-30). 1.4 Sıvı içindeki cisme, sıvı tarafından yukarı yönde bir kuvvet uygulandığını fark eder ve bu kuvveti kaldırma kuvveti olarak tanımlar (BSB-31,21). 1.5 Kaldırma kuvvetinin, cisme aşağı yönde etki eden kuvvetin etkisini azalttığı sonucuna varır (BSB-30,31). 1.6 Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğünün, cismin batan kısmının hacmi ile ilişkisini araştırır.	Su İçinde Bir Cismin Ağırlığı(1.1;1.2;1.3;1.4;1.5) Yoğunlukları Hesaplayalım (1.6;1.7;1.8)	→→ 1.1 Kaldırma kuvvetinin cisimlerin ağırlıklarına etkisi incelenirken sıvı içinde bataabilen ve sıvı içinde kütleli değişmeyen cisimler kullanılmalıdır. ??? Bazı öğrenciler yer çekimi kuvvetinin, sıvı içindeki cisimlere etki etmediği yanlışına sahip olabilir. [!] Sıvı içindeki cismin ağırlığı azalmaz, sadece yukarı yönde etki eden kaldırma kuvveti cismin ağırlığının azalmış gibi görünmesine neden olur.		X 1.10 4.sınıf “Maddeyi Tanıyalım” ve 5. sınıf “Maddenin Değişimi ve Tanınması” üniteleri ile ilişkilendirilir.	ATATÜRK HAFTASI (10-16 KASIM)
KASIM	3 HAFTA	4	1.7 Cisimlerin kütlelerini ve hacmini ölçerek yoğunluklarını hesaplar. 1.8 Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğünün, cismin daldırıldığı sıvının yoğunluğu ile ilişkisini araştırır. 1.9 Farklı yoğunluğa sahip sıvıların cisimlere uyguladığı kaldırma kuvvetini karşılaştırır ve sonuçları yorumlar. (BSB-20). 1.10 Bir cismin yoğunluğu ile daldırıldığı sıvının yoğunluğunu karşılaştırarak yüzmeye ve batma olayları için bir genelleme yapar. 1.11 Denge durumunda, yüzen bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin ağırlığına eşit olduğunu fark eder (BSB-16).	Cisimler Nede Yüzer veya Batar?(1.10;1.11)	→→ 1.7 Yoğunluk birimi olarak $kg/m^3$ ve $g/cm^3$ kullanılmalıdır. →→ 1.7 Katıların ve sıvıların yoğunlukları ile ilgili hesaplamalar yapılmalıdır. [!] 1.11 Denge durumu, bir cismin sıvı içinde askıda kalması veya cismin bir kısmının sıvı içinde bir kısmının dışarıda kalmasıdır. ??? Öğrenciler, yüzen cisimlere etki eden kaldırma kuvvetinin, cisimlerin ağırlıklarından fazla olduğu yanlışına düşebilir.			

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ERTUĞRULGAZI ORTA OKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** FİZİKSEL OLAYLAR / MADDE VE DEĞİŞİM

**ÜNİTE II-III :** KUVVET VE HAREKET / MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ












**SINIF:8/ A-B-C-D**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
KASIM	4. HAFTA 23-27 KASIM 2015	4	1.12. Batan bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin ağırlığından daha küçük olduğunu fark eder. (BSB-1) 1.13. Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin, cismin yer değiştirdiği sıvının ağırlığına eşit büyüklükte ve yukarı yönde olduğunu keşfeder. (BSB-1, 16, 22, 23, 24, 32) 1.14. Gazların da cisimlere bir kaldırma kuvveti uyguladığını keşfeder. 1.15. Sıvıların ve gazların kaldırma kuvvetinin teknolojiye kullanımına örnekler verir ve bunların günlük hayattaki önemini belirtir (FTTÇ-5, 6, 7, 9, 10, 17, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36; TD-3).	<b>Yüzey Cisimlerin Ağırlığı</b> (1.12)  <b>Neden Dengesi Değişir?</b> (1.15)	↔ 1.13 Arşimet ilkesi ile ilgili matematiksel bağıntılar verilmemelidir.  [!] Ağırlıkla ilgili olarak “G=mg” matematiksel bağıntısı verilmemelidir. Öğrenciler bir cismin ağırlığını gerekirse, Newton olarak ölçüklendirilmiş bir dinamometre ile ölçerek bulmalıdır.	I. Dönem Merkezi Sistem Sınavı (23-27 Kasım 2015)		ÖĞRETMENLER GÜNÜ (24 KASIM)
ARALIK	1. HAFTA 30 KASIM-4 ARALIK 2015	4	<b>2. Basınç ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 2.1 Birim yüzeye etki eden dik kuvveti, basınç olarak ifade eder. 2.2 Basınç, kuvvet ve yüzey alanı arasındaki ilişkiyi örneklerle açıklar 2.3 Sıvıların ve gazların, basıncı, her yönde aynı büyüklükte ilettiğini keşfeder (BSB-1, 16, 22, 23, 24). 2.4 Basınca sebep olan kuvvetin çeşitli etkenlerden kaynaklanabileceğini fark eder.	<b>Sıvıların ve Gazların Basınç İletimi</b> (2.5; 2.6)  <b>Neden Uçları Sivridir?</b> (2.1; 2.2)	[!] 2.1 Öğrenciler, basınç ile kuvvetin birbirine karıştırılmaması konusunda uyarılmalıdır.  ↔ 2.2 Basınçla ilgili matematiksel bağıntılar verilmemelidir.	Açık Uçlu Soru Çoktan Seçmeli Soru Kavram Haritası Performans Görevi Bulmaca 5N-1K Çalışması		
ARALIK	2. HAFTA 7-11 ARALIK 2015	4	2.5 Sıvıların ve gazların basıncı, her yönde aynı büyüklükte ilettiğini keşfeder. (BSB-1, 16, 22, 23, 24) 2.6 Sıvıların ve gazların, basıncı iletme özelliklerinin teknolojiye kullanım alanlarını araştırır. 2.7 Basıncın, günlük hayattaki önemini açıklar ve teknolojiye uygulamalarına örnekler verir (BSB-32; TD-3).		↔ 2.2 Basınçla ilgili matematiksel bağıntılar verilmemelidir.	Terimleri Eşleştirelim  Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	<b>2.6</b> kazanımı, Türkçe dersi “Okuma” öğrenme alanı amaç 6 ile ilişkilendirilir.	
ARALIK	3. HAFTA 14-18 ARALIK 2015	4	<b>1. Periyodik sistem ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 1.1 Elementleri benzer özelliklerine göre sınıflandırmanın önemini kavrar. 1.2 Periyodik sistemde grupları ve periyotları gösterir; aynı gruplardaki elementlerin özelliklerini karşılaştırır. 1.3 Metal, ametal ve yarı metal özelliklerini karşılaştırır (BSB-5, 6, 7). 1.4 Periyodik tablonun sol tarafında daha çok metallerin, sağ tarafında ise daha çok ametallerin bulunduğunu fark eder. 1.5 Metallerin, ametallerin ve yarı metallerin günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir (FTTÇ-29, 32)	<b>Elementleri Hatırlayalım</b> (1.1) <b>Kendi Periyodik Tablom</b> (1.1; 1.2). <b>Elementlerin Benzer Özellikleri</b> (1.3; 1.4; 1.5) <b>Hangisi Metal?</b> (1.3, 1.4, 1.5)	↔ 1.4 Periyodik sistemde, sadece 1. grubun alkali metalleri, 2. grubun alkali toprak metalleri, 7. grubun halojenler ve 8. grubun asal gaz veya soygaz olarak adlandırıldığı belirtilecektir. [!] 1.5 Farklı elementlerin kullanım alanlarına ilişkin bilgiler, değişik yörelere uyacak şekilde zengin olmalıdır. [!] 1.5 “Elementler ve onların bileşikleri alanları da buna göre farklıdır.” fikri tablo formunda hazırlanarak sadece ilk 20 elementleri kullanılarak karşılaştırma yapılırken, periyodik tablonun tamamının ilgili kısmı ile karşılaştırılır. [!] 1.1-1.3 Benzer özellikler aranırken, fiziksel hâl, sertlik, yumuşaklık, iletkenlik, kararlılık, iyon yükü vb. özellikler kullanılır. [!] 1.1-1.4 Elementlerin toplam sayısı kesin rakamlar kullanılmaktan kaçınılmalıdır. Çünkü yeni elementler bulunabileceği gibi, bazı elementlerin (mesela 112 atom numaralı elementin) bulunup bulunmadığı da tartışmalı bir konudur. Ayrıca radon gibi bazı radyoaktif elementler, kimilerine göre doğada vardır; kimilerine göre yoktur. [!] 1.3 Metal, ametal ve yarı metal sınıfı iletkenlik ve iletkenliğin sıcaklık ile değişimi, fiziksel hâl ve haddelenme özelliği temelinde açıklanacaktır. Metalik ve ametallik özellikler bu düzeyde erken sayılabilir kavramlardır. [!]	Açık Uçlu Soru Çoktan Seçmeli Soru Kavram Haritası Performans Görevi Bulmaca 5N-1K Çalışması	<b>6.</b> sınıf “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesi ile ilişkilendirilir	

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ERTUĞRULGAZİ ORTA OKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI** : MADDE VE DEĞİŞİM  
**ÜNİTE II-III** : MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

**SINIF:8/ A-B-C-D**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
ARALIK	4. HAFTA 21-25 ARALIK	4	2. <b>Kimyasal bağlarla ilgili olarak öğrenciler;</b> 2.1 Metallerin elektron vermeye, ametallerin elektron almaya yatık olduğunu fark eder. 2.2 Anyonların ve katyonların periyodik sistemdeki grup numaraları ile yükleri arasında ilişki kurar. 2.3 Metal atomları ile ametal atomları arasında iyonik bağ oluşacağını tahmin eder. 2.4 Ametal atomları arasında kovalent bağ oluştuğunu belirtir. 2.5 Verilen basit yapılarda hangi tür bağların (iyonik bağ veya kovalent bağ) bulunduğunu tahmin eder (BSB-8, 9).	 <b>Hangisi Elektron Alır?</b> (2.1,2.2)   <b>Formül Yazalım</b> (2.3,2.4)   <b>Kimliğim Değişti mi?</b> (2.5)	[1] 2.1 Elektron dizilimleri sadece her katmandaki toplam elektron sayıları verilerek yazılacak, s, p, d, f alt katmanları hesaba katılmayacaktır. [1] 2.2 Sadece 1, 2, 17 ve 8. grup elementleri, bu kazanım için yeterlidir. [1] Bu ünite boyunca atom yapısı ile bağlar ve element özellikleri arasında ilişki kurulurken, gerçek elementlerin gerçek sembolleri esas alınacak, X, Y, Z, Q gibi gerçek olmayan semboller kullanılmayacaktır. 2.3-2.4 İki atomun yakın (kısmen iç içe girmiş veya dokunur durumda) durmasını bir bağlanma sonucu olduğu fikri, 6. sınıftan itibaren öğrencinin karşılaştığı bir olgudur. Burada, sımfaki atom modelleri de kullanılarak bağın oluş sebebine ağırlık verilir. 7. 2.3-2.4 Metalik bağlar ve moleküller arası bağlar, bu düzey için erken olacağı düşüncesi ile kapsam dışında bırakılmıştır. [1] 2.4 Bu düzeyde, iki atomun elektron ortaklaşarak oktet tamamlayabileceğini ve bunun bağlanmaya yol açtığını belirtmek yeterlidir. [1] 2.4 Ortaklaşılacak elektron sayısı ile atomun yaptığı bağ sayısı arasındaki ilişki yani çoklu bağlar verilmemelidir		X Bu bölüm işlenirken fiziksel değişim ve kimyasal değişim kavramları ile ilgili 6. sınıfta “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesinde öğrenilenler hatırlatılmalıdır.	
ARALIK	5. HAFTA 28-31 ARALIK 2015	4	3. <b>Kimyasal tepkimelerle ilgili olarak öğrenciler;</b> 3.1 Yükü bilinen iyonların oluşturduğu bileşiklerin formüllerini yazar. 3.2 Çok atomlu yaygın iyonların oluşturduğu bileşiklerin (Mg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> gibi) formüllerinde element atomlarının sayısını hesaplar. 3.3 Kimyasal bir tepkimenin gerçekleştiğini gösteren deneyle gösterir (BSB-15, 16, 17, 18) (TD-2, 4).	 <b>Formül Yazalım</b> (2.3,2.4)	[1] 3.1-3.2 İyonik bileşiklerin formülleri yükler kullanılarak mantıklı bir temele dayandırılacak; bu bileşiklerin örgü yapıları olmaları nedeniyle formüllerin (“en basit formül”) sadece bir oran belirttiği vurgulanacak; kovalent bileşiklerin formüllerinin gerçek bir molekül temsil ettiği (“molekül formülü olduğu”) belirtilecek ancak kovalent molekül formüllerinin dayandığı mantığa girilmeyecektir. [1] 3.3 Kimyasal bir tepkime olduğunu gösteren belirtilerden ısı çıkışı, gaz çıkışı, renk değişimi ve çökelek oluşumu için örnek tepkimeler verilecektir.	Çoktan Seçmeli Soru  Tanılayıcı Dallanmış Ağaç  Yapılandırılmış Grid		<b>YILBAŞI TATİLİ (1 OCAK)</b>
OCAK	1. HAFTA 4-8 OCAK 2016	4	3.4 Kimyasal değişimi atomlar arası bağların kopması ve yeni bağların oluşması temelinde açıklar. 3.5 Kimyasal değişimlerde atomların yok olmadığını ve yeni atomların oluşmadığını, kütlelenin korunduğunu belirtir.	 <b>Kimliğim Değişti mi?</b> (2.5)		<b>1. dönem 3. yazılı sınavı: (4-8 Ocak 2016)</b>		
OCAK	2. HAFTA 11-15 OCAK 2016	4	3.6 Basit kimyasal tepkime denklemlerini sayma yöntemi ile denkleştirir (BSB-10). 3.7 Yanma tepkimelerini tanımlayarak basit yanma tepkimelerini formüllerle gösterir (BSB-30, 31).		??? 3.7 Öğrenciler, yanma ile alevi birlikte düşünme eğilimindedir. Alevsiz veya çok hafif bir alevle yanan maddelerin de olabileceği fikri burada işlenir.	Performans Değerlendirme Akran Değerlendirme Formu Öğrenci Gözlem Formu Açık Uçlu Sorular Çoktan Seçmeli Sorular Kavram Haritası Performans Görevi Bulmaca Boşluk Doldurma	X 7. sınıf “Vücutumuzda Sistemler” ünitesi ile ilişkilendirilir.  4.8 kazanımı, Türkçe dersi “Okuma” öğrenme alanı kazanım 4.3 ile ilişkilendirilir.  4.11 kazanımı, Sosyal Bilgiler dersi 7. sınıf “Küresel Bağlantılar” öğrenme alanı, “Ülkeler Arası Köprüler” ünitesi kazanım 3 ile ilişkilendirilir.	 İnsan Hakları ve Vatandaşlık (4.8,4.9,4.10, 4.11-18)
OCAK	3. HAFTA 18-22 OCAK	4	4. <b>Asit-baz tepkimeleri ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 4.1 Asitleri ve bazları; dokunma, tatma ve görme duyuları ile ilgili özellikleriyle tanırlar. 4.2 Asitler ile H <sup>+</sup> iyonu; bazlar ile OH <sup>-</sup> iyonu arasında ilişki kurar (BSB-5).	 <b>Asit mi, Baz mı?</b> (4.1; 4.2).   <b>Asitlik-Bazlık Ölçüsü</b> (4.3).   <b>Asit-Baz Bir Arada Durmaz</b> (4.7)	[1] 4.1 Gıda maddeleri dışındaki maddelere belirtilmediği sürece dokunulmaması ve tadılmaması gerektiği konusunda öğrenciler uyarılır. [1] 4.2 Asit, sulu çözeltisine H <sup>+</sup> iyonları oluşturan; baz ise OH <sup>-</sup> iyonları oluşturan madde olarak tanımlanır. CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ve NH <sub>3</sub> gibi maddelerin su ile tepkimeye girecek H <sup>+</sup> veya OH <sup>-</sup> oluşturduğu denklemlerle gösterilir. CO <sub>2</sub> ve SO <sub>2</sub> ’ in asit olduğundan; Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ve NH <sub>3</sub> ’ in baz olduğundan söz edilecektir.	Kavram Haritası  Açık Uçlu Sorular  Çoktan Seçmeli Soru		

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SAFRANBOLU KANUNİ ORTAOKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** MADDE VE DEĞİŞİM

**ÜNİTE III :** MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

**SINIF:8/ A-B-C-D**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
ŞUBAT	2. HAFTA 8-12 ŞUBAT 2016	4 4	4.3 pH'nın, bir çözeltinin ne kadar asidik veya ne kadar bazik olduğunun bir ölçüsü olduğunu anlar ve asitlik-bazlık ile pH skalası arasında ilişki kurar 4.4 Sanayide kullanılan başlıca asitleri ve bazları; piyasadaki adları, sistematik adları ve formülleri ile tanırlar 4.5 Gıdalarda ve temizlik malzemelerinde yer alan en yaygın asit ve bazları isimleriyle tanırlar (BSB-2, 31; T) 4.6 Günlük yaşamında sık karşılaştığı bazı ürünlerin pH'larını yaklaşık olarak bilir.	Yararlı Olan Maddeler Zararlı olabilir mi? (4.8,4.9)	[!] 4.4 Asitlerin ve bazların sistematik adları yanında, tuz ruhu, kezzap, sud-kostik, potas-kostik, sönmüş kireç gibi piyasa adları da verilecektir. [!] 4.5 Burada esas olan, adı geçen asitlerin ve bazların yapılarını öğretmek değil, asitlerin bir şekilde günlük hayatımızda yer aldığı fikrini vermektir. Öğrencilerin, özellikle organik asitlerin formüllerini tek tek öğrenmesi beklenmemelidir.			
ŞUBAT	3. HAFTA 15-19 ŞUBAT 2016	4 4	4.7 Asitler ile bazların etkileşimini deney ile gösterir, bu etkileşimi "nötralleşme tepkimesi" olarak adlandırır, nötralleşme sonucu neler oluştuğunu belirtir (BSB-15, 16, 17, 18). 4.8 Asit-baz çözeltilerini kullanırken neden dikkatli olması gerektiğini açıklar; kimyasal maddeler için tehlike işaretlerinin anlamlarını belirtir (FTTÇ-37). 4.9 Asitlerin ve bazların günlük kullanımdaki eşya ve malzemeler üzerine olumsuz etkisinden kaçınmak için neler yapılabileceğini açıklar (BSB-9; FTTÇ-18; TD-5). 4.10 Endüstride atık madde olarak havaya bırakılan SO <sub>2</sub> ve NO <sub>2</sub> gazlarının asit yağmurları oluşturduğunu ve bunların çevreye zarar verdiğini fark eder (FTTÇ-18). 4.11 Suları, havayı ve toprağı kirleten kimyasallara karşı duyarlılık edinir.		[!] 4.7 Nötralleşme tepkimeleri verilirken asit-baz titrasyonlarına, eşdeğerlik noktası ve dönüm noktası kavramlarına girilmeyecektir. [!] 4.7 Sadece yaygın asit ve bazlar arasındaki nötralleşme tepkimeleri verilecektir. [!] 4.8 Tankerlerle taşınan sülfürik asit ve sud-kostik gibi sanayi ara ürünlerinin trafikte ciddi bir tehlike oluşturdukları belirtilir. [!] 4.9 Asitlerin ve bazların maddeler üzerine etkisi verilirken yüzeylerinin ve şekillerinin bozulmasından, tahrip olmasından bahsedilecek, korozif etki ve korozyon kavramları kullanılmayacaktır. [!] 4.9 Asit ve baz bulaşmalarında su ile yıkama ve seyreltmenin etkin bir ilk tedbir olduğu belirtilir. [!] 4.10 Doğal gazın, kükürt ve azot içermediğinden temiz bir yakıt olduğu burada vurgulanır. [!] 4.11 Suları, havayı ve toprağı kirleten kimyasal silahlardan en az etkilenmek için alınabilir tedbirleri konu edinen bir okuma metni verilebilir.	Açık Uçlu Sorular Performans Görevi Kavram Eşleştirme Problem Çözme		
ŞUBAT	4. HAFTA 22-26 ŞUBAT 2016	4 4	<b>5. Su kimyası ve su arıtımı ile ilgili olarak öğrenciler;</b> 5.1 Sert su, yumuşak su kavramlarını anlar ve sertliğin neden istenmeyen bir özellik olduğunu açıklar (BSB- 8, 9, 30, 31)(FTTÇ-28, 30). 5.2 Sularda sertliğin nasıl giderileceğini araştırır. 5.3 Suların arıtımında klorun mikrop öldürücülük etkisinden yararlandığını araştırarak fark eder. (BSB-8, 9, 31; FTTÇ- 25; TD-1, 5).	Hangi Su Daha İyi, Neden?(5.1)	5.1 Sert suların sağlık için zararlı olmadıkları, sadece içim zevki bakımından kalitesiz sayılacakları vurgulanmalı, ancak çok sert suların çamaşır ve bulaşık makinelerinde, fabrikalardaki su kazanlarında, kalorifer kazanlarında ve radyatörlerde yol açabilecekleri güçlükler vurgulanır. [!] 5.2 Sularda sertliğin giderilmesinde, kaynatma ve oluşan tortudan ayırma yönteminin ve iyon değiştirici reçinelerin kullanılabileceği vurgulanır.			

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SAFRANBOLU KANUNİ ORTAOKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** FİZİKSEL OLAYLAR / MADDE VE DEĞİŞİM

**ÜNİTE IV :** SES / MADDENİN HALLERİ VE ISI

**SINIF:8/ A-B-C-D**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
MART	1.HAFTA	4	<p><b>1. Ses dalgaları ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>1.1 Titreşen bir cisim için frekans ve genliği tanımlar.</p> <p>1.2 Ses dalgasının belirli bir frekansı ve genliği olduğunu ifade eder.</p> <p><b>2. Sesin özellikleri ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>2.1 Çevresindeki sesleri, ince-kalın ve betimlerle ve sınıflandırır şiddetli-zayıf sıfatlarını kullanarak</p> <p>2.2 Ses şiddetini, sesleri şiddetli veya zayıf işitemize neden olan ses özelliği olarak ifade eder.</p> <p>2.3 Ses yüksekliğini, sesleri ince veya kalın işitemize neden olan ses özelliği olarak ifade eder.</p> <p>2.4 Sesin şiddeti ile genliği, sesin yüksekliği ile frekans arasındaki ilişkisi keşfeder (BSB-11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 27, 28, 31).</p> <p>2.5 Çeşitli sesleri birbirinden ayırt edilebilmesini, ses dalgalarının frekans ve genliklerinin farklı olmasıyla açıklar (BSB-1, 4, 6, 8, 31).</p> <p>2.6 Ses düzeyinin ses şiddetinin bir ölçüsü olduğunu fark eder (BSB-25).</p> <p>2.7 Çevresindeki ses kaynaklarının ürettiği sesler ile ses düzeyleri arasında ilişki kurar (BSB-1, 4, 6, 31; TD-5).</p>	<p><b>Sesin Özelliklerini Belirleyelim</b> (1.1,1.2)</p>	<p>[?] Etkinlikler yapılırken işitme yetersizliği olan öğrenciler de dikkate alınmalıdır.</p> <p>[?] Etkinlikler yapılırken işitme yetersizliği olan öğrenciler de dikkate alınmalıdır.</p> <p>[?] Frekansın biriminin Hertz (Hz), ses düzeyi biriminin ise Desibel (dB) olduğu vurgulanır.</p> <p>[?] İnsan kulağının genellikle frekansı 20- 20000 Hz arasında olan sesleri duyabildiği belirtilir.</p>			
MART	2.HAFTA	4	<p><b>3. Bir müzik aletinden çıkan sesin değişimi ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>3.1 Bir müzik aletinden çıkan seslerin yüksekliğini ve şiddetini nasıl değiştirebileceğini keşfeder (BSB-1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 27, 31).</p> <p>3.2 Farklı yükseklik ve şiddette sesler oluşturabileceği bir müzik aleti tasarlar ve yapar (BSB-18; FTTÇ-6, 8; TD-2).</p> <p><b>4. Bir enerji türü olan ses ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>4.1 Sesin bir enerji türü olduğunu ifade eder.</p> <p>4.2 Ses enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini ifade eder (TD-3)</p>	<p><b>Diyapazonun Çıkardığı Sesler Neden Farklı?</b> (2.4).</p> <p><b>Bir Müzik Aleti Tasarlayalım ve Yapalım</b>(3.1).</p>	<p>[?] 2.6 Sesleri duyup duyamayamız, sesin işitme sağlığımıza zararlı olup olmadığı veya bir aracı gürültülü olup olmadığı çoğu zaman ses şiddeti yerine, ses düzeyine bakılarak belirlenir.</p> <p>[?] 2.6 İnsan kulağının 0 dB ve üzerindeki sesleri işitebileceği, 120 dB üzerindeki seslerin işitme sağlığına zarar vereceği belirtilir.</p> <p>[?] 2.6 Konuşma sesi düzeyinin 30-60 dB olduğu, düzeyi 60 dB'den fazla olan seslerin gürültü olarak isimlendirildiği, ses düzeyi 60-120 dB aralığında olan ortamlarda uzun süre kalındığında ise işitme sorunlarıyla karşılaşabileceği vurgulanmalıdır.</p> <p>[?] 2.7 Çeşitli ses kaynaklarının ses düzeyleri örnek olarak verilir.</p> <p>[?] 3.1 Üflemeli müzik aletlerinde enstrümanın içindeki hava sütunu boyunun; vurmali müzik aletlerinde enstrümanın derisinin kalınlığı, gerginliği ve yüzey alanının; telli müzik aletlerinde de tellerin kesiti, gerginliği ve boyunun çıkan sesleri değiştirdiği vurgulanır.</p> <p>[?] Gürültünün insan sağlığına etkilerinden bahsedilmelidir.</p> <p>[?] Yüksek sesle müzik dinlemenin insan sağlığına sakıncalarından bahsedilmelidir.</p> <p>[?] Müzeler (Türkiye Sanat Müzesi ve TRT Müzesi, üniversitelerin müzik bölümlerine ait müzeler) ziyaret edilerek çeşitli müzik aletleri incelenmelidir.</p>		<p><b>X</b> 7. sınıf “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanı, “Vücutumuzdaki Sistemler” ünitesinde kulağın yapısı ile ilişkilendirilir.</p> <p><b>X</b> Müzik dersi ile ilişkilendirilir.</p>	
MART	3.HAFTA	4	<p><b>5. Sesin yayılma hızı ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>5.1 Ses dalgalarının belirli bir yayılma hızıyla ortamı yayınladığına bağlı olarak ortamın yoğunluğuna bağlı olarak değiştiğini ifade eder (BSB-25)</p> <p>5.2 Sesin farklı ortamlardaki hızlarını karşılaştırır</p> <p>5.3 İşığın ve sesin havadaki yayılma hızlarını karşılaştırır (BSB-5, 6).</p> <p><b>1. Isı ve sıcaklık ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>1.1 Isın, sıcaklığı yüksek maddeden sıcaklığı düşük olan maddeye aktarılan enerji olduğunu belirtir.</p> <p>1.2 Aynı maddenin külesi büyük bir örneğini belirli bir sıcaklığa kadar ısıtmak için, külesi daha küçük olana göre, daha çok ısı gerektiğini keşfeder.</p> <p>1.3 Tek tek moleküllerin hareket enerjilerinin farklı olabileceğini ve çarpışmalarla değişeceğini fark eder.</p> <p>1.4 Sıcaklığı, moleküllerin ortalama hareket enerjisinin göstergesi şeklinde yorumlar (BSB-8).</p> <p>1.5 Bir kova kaynar su ve bir bardak kaynar suyun sıcaklıklarını ve kaynatmak için gerekli ısı miktarlarını tahmin ederek karşılaştırır (BSB-5, 6).</p> <p>1.6 Sıvı termometrelerin nasıl yapıldığını keşfeder (BSB-22, 24; FTTÇ-4, 16; TD-3).</p>	<p><b>Sesin Farklı Ortamlardaki Yolculuğu</b>(5.1).</p> <p><b>Isı mı, Sıcaklık mı?</b> (1.1,1.7)</p> <p><b>Kütle-Sıcaklık İlişkisi</b> (1,2)</p> <p><b>Basit Bir Termometre Yapalım</b>(1.8)</p>	<p>[?] 1.2 Isısal maddelerin moleküllerinin hareket hızının arttığı vurgulanır, alınan- verilen ısının madde miktarı (molekül sayısı) ile de ilgili olduğu özellikle belirtilir.</p> <p>[?] 1.4 Sıcaklığın, molekül başına ortalama enerjinin bir göstergesi olduğu, fakat bizzat enerji olmadığı vurgusu önemlidir.</p> <p>[?] 1.4 Sıcaklığın, sıfır veya sıfırın altında olması, moleküllerin enerjilerinin sıfır olmasını gerektirmez. Çünkü sıcaklığın sayısal değeri seçilmiştir.</p> <p>[?] 1.4 Bu noktada, 6. sınıftaki “Çarpışma, Hareket Alış-Verişidir” etkinliği hatırlatılır.</p> <p>[?] 1.3:1.4 Bir maddenin ısısının ölçülebileceği, sadece aktarılan ısının ölçülebileceği; bu yüzden havanın ısı veya suyun ısı gibi ifadelerin yanlış olduğu vurgulanır.</p> <p>[?] Sıcaklığın, molekül başına ortalama enerjinin bir göstergesi olduğu fakat bizzat enerji olmadığı vurgusu önemlidir.</p> <p>[?] 1.4 Isısal maddelerin moleküllerinin hareket hızının arttığı vurgulanır; alınan- verilen ısının madde miktarı (molekül sayısı) ile de ilgili olduğu özellikle belirtilir.</p> <p>[?] 1.6. Mutlak sıcaklık ve Kelvin skalası daha ileriki sınıflara bırakılmıştır.</p> <p>1.6 °C dışındaki sıcaklık skalaları kullanılmadan kalkma eğiliminde olduğu için düşünülmemiştir.</p>	<p><b>2. dönem 1. yazılı sınavı: (14-18 MART 2016)</b></p>	<p><b>X</b> 6. sınıf “Fiziksel Olaylar” öğrenme alanı “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin sürat konusu ile ilişkilendirilir.</p> <p><b>X</b> 6. sınıftaki “Madde ve Isı” ünitesi ile ilişkilendirilir</p>	<p><b>18 MART ÇANAKKALE ŞEHİTLERİNİ ANMA GÜNÜ</b></p>
MART	4.HAFTA	4	<p><b>2. Maddelerin aldığı/verdiği ısı ile kurmak bakımından öğrenciler;</b></p> <p>2.1 Mekanik ve Elektrik enerjinin ısıya dönüştüğünü gösteren deneyler tasarlar (BSB-15, 16, 17, 18; TD-2, 4).</p> <p>2.2 Maddelerin ısınmasının enerji almaları anlamına geldiğini belirtir.</p> <p>2.3 Suyun ve diğer maddelerin “öz ısı”larını tanımlar, sembolle gösterir.</p> <p>2.4 Farklı maddelerin öz ısılarının farklı olduğunu (öz ısının ayırt edici bir özellik olduğunu) belirtir.</p> <p>2.5 Suyun öz ısısını joule/g°C ve kalori/g°C cinsinden belirtir.</p> <p><b>3. Maddenin ısı alış-verişi ile hâl değişimlerini ilişkilendirmek bakımından öğrenciler;</b></p> <p>3.1 Gaz, sıvı ve katı maddelerde moleküllerin/atomların yakınlık derecesi, bağ sağlamlığı ve hareket özellikleri arasındaki ilişkiyi model veya resim üzerinde açıklar (BSB-30, 31; FTTÇ-4).</p> <p>3.2 Bağların, katıların sıvılarından daha sağlam olduğu çıkarımını yapar (BSB-5).</p> <p>3.3 Gazlarda moleküller arasındaki bağların yok denecek kadar zayıf olduğunu belirtir.</p> <p>3.4 Erimenin ve buharlaşmanın ısı gerektirmesini, donmanın ve yoğuşmanın ısı açığa çıkarmasını bağların kopması ve oluşması temelinde açıklar (BSB-5, 6, 9, 31).</p>	<p><b>Hangisi Daha Çok Isır?</b> (2.1)</p> <p><b>Eşit Kütleli Farklı Maddelerin Isı-Sıcaklık Farkı</b> (2.4)</p>	<p>??? 2.2 Alınan-verilen ısı, aslında moleküllerin hareket hızından çok, kinetik enerjileri ile ilişkilidir. Molekül boyutları farklı iki maddeden, büyük moleküllü olanın, küçük moleküllüye göre daha sıcak olduğu hâlde, molekül hızı daha yavaş olabilir. Isı miktarı- hareket hızı ilişkisi kurulurken aynı maddenin molekülleri üzerinde konuşmak, kavram yanlışlığına yol açmaması için alınabilecek bir tedbirdir.</p> <p>[?] 2.2 “Isı” kavramı, fizikçilerce en az üç asırdır kullanılmaktadır. Ancak bir enerji olduğu, 19. yy’ın ikinci yarısında Joule tarafından gösterilmiş, daha sonra alımp verilen ısının aslında moleküllerinin enerjileri olduğu fark edilmiştir. Isı için ayırt bir birim (kalori) tanımlanması da Joule’den önce yerleşmiş bir gelenektir.</p> <p>[?] 2.3:2.4 Alkol ısıtılarak öğrencilerin dikkatli olmaları konusunda uyarılır.</p> <p>[?] 2.4 Maddelerin aldığı-verdiği ısı miktarının kütle (kazanım 1.2) ve maddenin cinsine (kazanım 2.4) bağlı olacağı irdelenir; Q=m×C×Δt bağıntısı daha sonraki sınıflara(lise fizik) bırakılmıştır.</p>	<p>Açık Uçlu Soru</p> <p>Çoktan Seçmeli Soru</p> <p>Kavram Haritası</p> <p>Performans Görevi</p> <p>Bulmaca</p> <p>5N-1K Çalışması</p>	<p><b>X</b> 5.sınıf “Maddenin Değişimi ve Tanınması”, 6. sınıf “Madde ve Isı” ünitesi ile ilişkilendirilir.</p> <p><b>X</b> 2.5 1 kalori=4,18 joule dönüşüm ilişkisi verilir. Ancak uluslararası birimler sisteminde öz ısı biriminin J/goC olduğu belirtilir. 5. sınıf “Maddenin Değişimi ve Tanınması” ünitesi ile ilişkilendirilir.</p>	<p><b>ORMAN HAFTASI (21-26 MART)</b></p>

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SAFRANBOLU KANUNİ ORTAOKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** MADDE VE DEĞİŞİM  
**ÜNİTE V :** MADDENİN HALLERİ VE ISI

**SINIF : 8 / A-B-C-D-E-F**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
MART	5. HAFTA 28 MART – NİSAN 2016	4	<p><b>4. Erime/donma ısı ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>4.1 Erimenin neden ısı gerektirdiğini açıklar; donma ısı ile ilişkilendirir (BSB-7, 30, 31).</p> <p>4.2 Farklı maddelerin erime ısılarını karşılaştırır (BSB-6).</p> <p>4.3 Belli kütledeki buzun, erime sıcaklığında, tamamen suya dönüşmesi için gerekli ısı miktarını hesaplar.</p> <p>4.4 Kapalı mekânların aşırı soğumasını önlemek için ortama su konulmasının yararını açıklar (BSB-31; FTTÇ-29; TD-4).</p> <p>4.5 Saf olmayan suyun donma noktasının, saf sudan daha düşük olduğunu fark eder.</p> <p>4.6 Buzlanmayı önlemek için başvurulan “tuzlama” işleminin hangi ilkeye dayandığını açıklar.</p> <p>4.7 Atatürk’ün bilim ve teknolojiye verdiği önemi açıklar.</p> <p><b>5. Buharlaşma ısı ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>5.1 Buharlaşmanın neden ısı gerektirdiğini açıklar; buharlaşma ısısını maddenin türü ile ilişkilendirir.</p> <p>5.2 Kütleli belli suyun, kaynama sıcaklığında tamamen buhara dönüşmesi için gerekli ısı miktarını hesaplar.</p> <p>5.3 Buharlaşmanın soğutma amacı ile kullanılışına günlük hayattan örnekler verir (BSB-30, 31; FTTÇ-16, 31).</p>	<p><b>Buzdan Suyu (4.1)</b></p>		<p>Açık Uçlu Soru</p> <p>Çoktan Seçmeli Soru</p> <p>Kavram Haritası Performans Görevi</p> <p>Bulmaca</p> <p>5N-1K Çalışması</p>	<p><b>X</b> 6. sınıf “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesi ile ilişkilendirilir.</p>	
NİSAN	1. HAFTA 4-8 NİSAN 2016	4	<p><b>6. Isınma/soğuma eğrileri ile ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>6.1 Katı, sıvı ve buhar hâlleri kolay elde edilebilir (su gibi) maddeleri ısıtıp- soğutarak, sıcaklık-zaman verilerini grafiğe geçirir (BSB-11, 12, 13, 14, 29).</p> <p>6.2 Isınan-soğuyan maddelerin, sıcaklık- zaman grafiklerini yorumlar; hâl değişimleri ile ilişkilendirir (BSB-11, 12, 13, 14, 29, 31).</p>	<p><b>Suyun Donmasını Öneleyebilir miyiz?(4.5;4.6)</b></p> <p><b>Her Maddenin Buharlaşma Isısı Aynı mıdır?(5.1)</b></p> <p><b>Buzdan Buhara(6.1,6.2)</b></p>	<p>[!] <b>5.1;5.2</b> Kopan bağların moleküller arası bağ olduğu vurgulanır.</p> <p>↔ <b>5.1; 5.2</b> Su ve alkol örnekleri ile etkinlik gerçekleştirilir.</p> <p>[!] <b>6.1</b> (-10°C) – (+360°C) aralığındaki sıvı termometre kullanılır.</p> <p>[!] <b>6.1;6.2</b> Kaynama işlemi sırasında öğrencilerin zarar görmemesi için dikkatli olunmalıdır.</p> <p>[!] <b>6.1;6.2</b> Etkinliğin küçük öğrenci grupları tarafından yapılması sağlanmalıdır.</p>	<p>Performans Değerlendirme</p>	<p><b>☒ 6.1 ve 6.2</b> kazanımları, Matematik dersi “Araştırmalar İçin Soru Oluşturma ve Veri Toplama” alt öğrenme alanı kazanım 1 ile ilişkilendirilir.</p> <p><b>☒ 6.1 ve 6.2</b> kazanımları, Türkçe dersi “Okuma” temel dil becerisi ile ilişkilendirilir.</p>	<p>[!] Atatürkçülük ile ilgili konular ( 4.7-1)</p>
NİSAN	2. HAFTA 11-15 NİSAN 2016	4	<p><b>1. Besin zincirindeki canlılarla ilgili olarak öğrenciler;</b></p> <p>1.1 Besin zincirlerinin başlangıcında üreticilerin bulunduğu çıkarımını yapar (BSB, 8)</p> <p>1.2 Üreticilerin fotosentez yaparak basit şeker ve oksijen ürettiğini belirtir.</p> <p>1.3 Fotosentez için nelerin gerekli olduğunu sıralar.</p> <p>1.4 Fotosentezde ışığın gerekliliğini deney yaparak gözlemler (BSB – 1,3,17, 18, 19, 20,23,27,31).</p> <p>1.5 Fotosentezi denklemlerle ifade eder.</p> <p>1.6 Fotosentezin canlılar için önemini tartışır.</p> <p>1.7 Üreticilerin fotosentez ile güneş enerjisini kullanılabiliyor enerjiye dönüştürdüğünü ifade eder.</p> <p>1.8 Canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için enerjiye ihtiyaç duyduklarını açıklar.</p> <p>1.9 Besin zincirindeki tüketicilerin enerji ihtiyacını üreticilerden karşıladığını açıklar.</p>	<p><b>Besin Zincirleri Oluşturulam</b> (1.2)</p> <p><b>Fotosentez İçin Neler Gereklidir?</b> (1.4)</p>	<p>↔ <b>1.2</b> Üreticiler için bitkiler, algler ve bazı bakteriler verilir, kemosentez yapan canlılar örnek olarak verilmaz.</p> <p>[!] <b>1.2</b> Basit şeker yerine glikoz kullanılabilir.</p> <p>[!] <b>1.4</b> Bitkilerin yapay ışıkta da fotosentez yapabildikleri vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] <b>1.5</b> Fotosentezin kimyasal denklemi verilmaz.</p>		<p><b>X</b> 7. sınıf “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanı, “İnsan ve Çevre” ünitesinde besin zinciri ve ağları ile ilişkilendirilir.</p> <p><b>X</b> <b>1.3;1.5</b> 5. sınıf “Canlılar Dünyasını Gezelim, Tanıyalım” ünitesinin “Çiçekli Bitkileri Tanıyalım” konusu ile ilişkilendirilir</p>	

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SAFRANBOLU KANUNİ ORTAOKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** CANLILAR VE HAYAT/ FİZİKSEL OLAYLAR

**ÜNİTE V- VI :** CANLILAR VE ENERJİ İLİŞKİLERİ / YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK

**SINIF:8/ A-B-C-D**






AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
NİSAN	3. HAFTA 18-22 NİSAN 2016	4	1.10 Solunumun canlılar için önemini tartışır. 1.11 Oksijenli solunum sonucunda oluşan ürünleri deney yaparak gösterir (BSB – 1, 3, 17, 18, 19, 20, 23, 27, 31). 1.12 Gözlemleri sonucunda oksijenli solunumun denklemini tahmin eder (BSB - 1, 9). 1.13 Bazı canlıların yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli enerjiyi oksijen kullanmadan sağladığını açıklar. 1.14 Günlük yaşamdan oksijensiz solunum ile ilgili örnekler verir. 1.15 Oksijenli solunum denklemi ile fotosentez denklemini karşılaştırarak ilişki kurar (BSB, 6). 1.16 Beslenme ve enerji akışı açısından üreticiler ve tüketiciler arasındaki ilişkiyi açıklar. 1.17 Besin zincirindeki enerji akışına paralel olarak madde döngülerini açıklar.	 	??? 1.11 Bitkilerin hem gündüz hem de gece solunum yaptığı vurgulanmalıdır.  [!] ATP yapısı basit düzeyde verilebilir. ↔ 1.11-1.15 Oksijenli ve oksijensiz solunumda enerji miktarları sayısal olarak belirtilmez, az ya da çok enerji olarak verilir. [!] 1.12 Oksijenli ve oksijensiz solunumun kimyasal denklemi verilmez. ↔ 1.14 Oksijensiz solunumda laktik asit ve etil alkol fermantasyonu kavramları verilmeden, kaslarda biriken yorgunluk asidi ile mayalanma olayı örnek olarak verilir. ↔ 1.17 Madde döngüleri olarak su, karbondioksit, azot ve oksijen döngüleri basit şemalarla verilecektir. ↔ 1.17 Madde döngüsünde ayrıştırıcıların rolü vurgulanmalıdır. [!] Azot döngüsünde nitrit - nitrat bakterileri ayırımına girmeden havadaki serbest azotu bağlayan bakteriler verilecektir.			23 NİSAN ULUSAL EGEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI
NİSAN	4. HAFTA 25-29 NİSAN 2016	4	2. Geri dönüşüm, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları ile ilgili olarak öğrenciler; 2.1 Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarına örnekler verir. 2.2 Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin araştırma yapar ve sunar (BSB-1, 6, 25, 27, 32) (FTTÇ-24, 26). 2.3 Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları kullanmanın önemini vurgular (FTTÇ-24). 2.4 Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar (FTTÇ-1, 8, 9). 2.5 Geri dönüşümün ne olduğunu ve gerekliliğini örneklerle açıklar (FTTÇ-18, 19). 2.6 Yaşadığı çevrede geri dönüşüm uygulamalarını hayata geçirir (FTTÇ-20, 27,33) (TD – 1).		[!] 2.2 Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının bir tanesinin kullanımına ilişkin araştırma yapar ve sunar. [!] 2.3 Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının korunması gerektiği vurgulanır. ↔ 2.5;2.6 Güneş, rüzgâr, su, dalga, jeotermal enerji ve biomas yenilenebilir (alternatif) enerji kaynaklarına örnek olarak verilebilir.  [!] 2.5 Geri dönüşümün çevre koruma ve ülke ekonomisi açısından önemi vurgulanır	II.Dönem Merkezi Sınavı (25-29 NİSAN 2016)		
MAYIS	1. HAFTA 2-6 MAYIS 2016	4	1. Elektrik akımının manyetik etkisi ve elektrik enerjisinin hareket enerjisine dönüşümü ile ilgili olarak öğrenciler; 1.1 Üzerinden akım geçen bir bobinin, bir çubuk mıknatıs gibi davranışını fark eder. 1.2 Bir elektromıknatıs yaparak kutuplarını akımın geçiş yönünden faydalanarak bulur. 1.3 Üzerinden akım geçen bobinin merkezinde oluşan manyetik etkinin, bobinden geçen akım ve bobinin sarım sayısı ile değiştiğini deneyerek keşfeder (BSB-8,9,30,31). 1.4 Elektrik akımının manyetik etkisinin, günlük hayatta kullanıldığı yerleri araştırır ve sunar (FTTÇ-5)(BSB-32). 1.5 Elektrik enerjisinin hareket enerjisine dönüştüğünü fark eder. 1.6 Bir çubuk mıknatısın hareketinin, elektrik akımı oluşturduğunu deneyerek keşfeder (BSB-30,31). 1.7 Hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüştüğünü fark eder. 1.8 Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiği hakkında araştırma yapar ve sunar (BSB-32).	  	??? 1.6 Öğrenciler, elektrik enerjisi üretilirken sadece mıknatısların hareket ettiğini düşünebilirler.	Grafik Çizme  Boşluk Doldurma	X Öğretmen, öğrencilere 7. sınıfta “Kuvvet ve Hareket” ünitesinde edindikleri “enerji” kavramının ne olduğunu hatırlatır. 	1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ



2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SAFRANBOLU KANUNİ ORTAOKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI

ÖĞRENME ALANI : FİZİKSEL OLAYLAR/DÜNYA VE EVREN  
 ÜNİTE VI -VII : YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK/ DOĞAL SÜREÇLER

SINIF:8/ A-B-C-D

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
MAYIS	2. HAFTA 9-13 MAYIS 2016	4	<p>2. Elektrik enerjisinin ısıya (ısı enerjisine) ve ışığa (ışık enerjisine) dönüşümü ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>2.1 Elektrik akımı geçen iletkenlerin ısındığını deneyerek fark eder (BSB-30,31).</p> <p>2.2 Elektrik enerjisinin bir iletkende ısı enerjisine dönüşeceği sonucuna varır (BSB-30,31).</p> <p>2.3 Üzerinden akım geçen bir iletkende açığa çıkan ısı; iletkenin direnci, üzerinden geçen akım ve akımın geçiş süresiyle ilişkili olduğunu deneyerek keşfeder (BSB-8, 9, 30, 31).</p> <p>2.4 Elektrik enerjisinin ısı enerjisine dönüşümünü temel alan teknolojik uygulamaları araştırır ve sunar (BSB-32).</p> <p>2.5 Güvenlik açısından sigortanın önemini ve çalışma prensibini açıklar (FTTÇ-5).</p> <p>2.6 Teknolojideki sigorta modellerini araştırarak bir sigorta modeli tasarlar (FTTÇ-6).</p> <p>2.7 Elektrik enerjisinin ışık enerjisine dönüştüğünü fark eder.</p> <p>2.8 Üzerinden akım geçen bazı iletkenlerin görülebilir bir ışık yaydığı çıkarımını yapar.</p> <p>2.9 Bir ampulün patladığında neden tekrar yanmadığını yorumlar</p>	<p> Elektrik Enerjisine Ne Oldu?(2.1,2,2)</p> <p> Elektrikli Araçları Neden Sigortalandır?(2.5)</p> <p> Isınan Teller(2.8)</p>	<p>←→ “Joule Kanunu” formülüne bu düzeyde girilmeyecektir.</p> <p>[!] Öğretmen öğrencilerin 6. sınıfta edindikleri direnci etkileyen faktörler konusu ile ilgili ön bilgilerinden yola çıkarak reostanın çalışma prensibini anlatmalıdır.</p> <p>[!] Öğrenciler, elektrik enerjisinin ısıya dönüşümü ile ilgili etkinlikleri pillerle veya 0-12/16 volt güç kaynakları ile yapmalıdır. Şehir gerilimini kullanmamaları konusunda uyarılmalıdır.</p> <p>←→ 2.8 Elektrik akımı geçen iletkenlerin ışıma yaptığı konusuna girilmeyecektir.</p>			
MAYIS	3. HAFTA 16-20 MAYIS 2016	4	<p>3. Elektrik enerjisinin kullanımı ve elektriksel güç ile ilgili olarak;</p> <p>3.1 Elektrik enerjisi ile çalışan araçların birim zamanda kullandıkları elektrik enerjisi miktarının farklı olabileceğini fark eder.</p> <p>3.2 Elektrik enerjisi ile çalışan araçların birim zamanda tükettiği elektrik enerjisini, o aracın gücü olarak ifade eder.</p> <p>3.3 Elektriksel güç birimlerinin watt ve kilowatt olarak adlandırıldığını ifade eder.</p> <p>3.4 Elektrik enerjisi ile çalışan araçlarda kullanılan elektrik enerjisi miktarının, aracın gücüne ve çalıştırıldığı süreye göre değiştiğini fark eder.</p> <p>3.5 Kullanılan elektrik enerjisi miktarının “watt x saniye ve kilowatt x saat” olarak adlandırıldığını ifade eder.</p> <p>3.6 Elektrik enerjisinin bilinçli bir şekilde kullanımı için alınması gereken önlemleri ifade eder (TD-5).</p>	<p> Hangisi Fazla Enerji Kullanır?(3.3)</p>	<p>←→ <math>P=W/t</math> formülü, Kullanılan Elektrik Enerjisi. Miktarı= Aracın Gücü x Zaman şeklinde verilecektir</p>			19 MAYIS ATATÜRK'Ü ANMA VE GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI
MAYIS	4. HAFTA 23-27 MAYIS 2016	4	<p>1. Dünya'mızın oluşum süreci hakkında öğrenciler;</p> <p>1.1 Tarih boyunca Dünya'mızın oluşumu hakkında çeşitli görüşlerin ortaya atıldığını fark eder (FTTÇ-2, 3).</p> <p>1.2 Dünya'mızın oluşumuyla ilgili olarak en çok kabul gören görüşün, “Büyük Patlama” olduğunu belirtir.</p> <p>2. Bir doğal süreç olan levha hareketleri ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>2.1 Yer kabuğunun, sıcak ve akışkan olan magma üzerinde hareket eden levhalardan oluştuğunu gösteren bir model tasarlar ve yapar (BSB-25, 27, 28, 30, 32) (FTTÇ-8, 9).</p> <p>2.2 Okyanusların ve dağların oluşumunu levha hareketleriyle açıklar (BSB-8, 11-15)(FTTÇ-1).</p> <p>2.3 Artçı deprem, öncü deprem, şiddet, büyüklük, fay kırılması, fay hattı ve deprem bölgesi kavramlarını tanımlar.</p> <p>2.4 Depremle ilgili çalışmalar yapan bilim dalına “sismoloji”, bu alanda çalışan bilim insanlarına ise “sismolog” adı verildiğini belirtir (FTTÇ-11, 12, 34) (TD-2, 3).</p>		<p>←→ 1.1 Dünya'mızın oluşumuyla ilgili öne sürülen görüşler “Güneş'ten kopma”, “gaz ve toz bulutundan oluşma” ve “Büyük Patlama” olarak sınırlandırılır.</p> <p>[!] 1.1 “Büyük Patlama” ile ilgili bir okuma metni verilir.</p> <p>←→ 2.1 “Levhalar yer kabuğunun üst katmanlarında, bir bütün olmayıp sürekli hareket hâlinde bulunan tabakalar” olarak tanımlanır.</p> <p>??? 2.1 Levha terimi, trafik levhalarıyla vb. karıştırılmamalıdır. Ayrıca levha, kıt'a demek değildir.</p> <p>←→ 2.2 Levhalar arası hareketler yaklaşma, uzaklaşma ve yanıl hareket olarak sınırlandırılır.</p> <p>[!] 2.2 Levha hareketlerinin en önemli sebebinin, magma içindeki ısıdan kaynaklanan konveksiyon hareketleri olduğu belirtilir. Levha hareketlerinin sürekli olarak devam eden bir süreç olduğu belirtilir. Bu hareketlilik sonucunda, levha sınırlarında, uzun zaman dilimlerinde, yeni okyanuslar, yeni kıtalar, sıradağlar ve yanardağların oluşabileceği belirtilir</p> <p>??? 2.3 Depremin şiddeti ile büyüklüğünün aynı anlama gelmediği belirtilir.</p>	<p>2. dönem 3. yazılı sınavı: (23-27 Mayıs 2016)</p>	<p> 2.4 kazanımı, Türkçe dersi “Okuma” öğrenme alanı amaç 6, “Konuşma” öğrenme alanı, “Yazma” öğrenme alanı amaç 1,2,3 ile ilişkilendirilir.</p>	

**2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SAFRANBOLU KANUNİ ORTAOKULU 8. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI :** DÜNYA VE EVREN  
**ÜNİTE VIII :** DOĞAL SÜREÇLER

**SINIF : 8 / A-B-C-D-E-F**

AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	AÇIKLAMALAR	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME	ARA DİSİPLİNLER ATATÜRKÇÜLÜK
HAZİRAN	1. HAFTA 30 MAYIS -3 HAZİRAN 2016	4	2.5 Türkiye'nin deprem bölgeleriyle fay hatları arasında ilişki kurar (BSB-11-15). 2.6 Depremle, fayların yanında, volkanik faaliyetlerin ve arazi çöküntülerinin de sebep olabileceğini açıklar (BSB-8, 11-15). 2.7 Volkanların oluşumunu ve bunun sonucunda oluşan yeryüzü şekillerini levha hareketleriyle açıklar (BSB-8, 11,5) (FTTÇ-1). 2.8 Volkanların ve depremlerin insan hayatındaki etkileri ve sebep olabileceği olumsuz sonuçları ifade eder (BSB-8, 9) (FTTÇ-25). 2.9 Deprem tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri ve deprem anında yapılması gerekenleri açıklar (FTTÇ-25).	<b>Hareketli Levhalar Yaşiyoruz</b> (2.1) <b>Türkiye'nin Deprem Haritası</b> (2.4) (BSB-25)	[!] 2.4 Sismolojinin; depremlerin oluşumunu, ölçü aletlerini, ölçme yöntemlerini ve deprem ile ilgili diğer konuları inceleyen ve değerlendiren bilim dalı olduğu belirtilir. [!] 2.4 Sismoloji yerine "deprembilim", sismolog yerine de "deprembilimci" kelimeleri kullanılabilir. [!] 2.6 Okyanus ya da denizlerin tabanında oluşan deprem, volkan patlaması ve bunlara bağlı taban çökmesi, zemin kaymaları gibi ani ve şiddetli olaylardan hemen sonra denizlerde, tsunami adı verilen dev dalgaların oluşabileceği belirtilir. Tsunaminin oluşumu ve verebileceği zararlar konusunda bir okuma metni verilebilir. [!] 2.9 Depremlerin önceden tahmin edilebilmesi için levha sınırlarının ve levha hareketlerinin niteliğinin doğru olarak saptanması gerektiği belirtilir.	Kavram Haritası  Performans Görevi  Açık Uçlu Sorular	<b>X</b> 2.1 Magma ile 4. sınıfta öğrenilen katman modeli ve Ateş Küre ile ilişki kurular; magmanın özellikleri hakkında nicel ayrıntılara (kalınlık, ortalama sıcaklık, yoğunluk vb.) girilmez.	☞ Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam( 3.3, 3.4, 3.5, - 5, 6, 7 ) ☞ Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam( 3.10-5, 6, 7 ) ☞ Afet Eğitimi ve Güvenli Yaşam (2.8, 2.9 – 17, 18, 19 )
HAZİRAN	2. HAFTA 6-10 HAZİRAN 2016	4	3. Hava olayları ile ilgili olarak öğrenciler; 3.1 Havanın dört temel bileşen yanında, su buharı da içeren bir karışım gerektiği çıkarımını yapar (BSB- 8). 3.2 Yakın çevresindeki hava olaylarını gözlemler, sonuçları kaydederek hava olaylarının değişkenliğini fark eder (BSB-1, 2, 22-25, 27, 28; FTTÇ-1). 3.3 Rüzgârın oluşumunu deneyle keşfeder (BSB-16-18). 3.4 Rüzgâr ile yel, tayfun, fırtına arasında ilişki kurar (BSB-5, 11-13, 15; FTTÇ-1). 3.5 Hortum ve kasırganın oluşum şartlarını ifade eder (BSB-5, 11-15). 3.6 Havanın sıcaklığı arttıkça daha fazla nem kaldırabileceğini ifade eder. 3.7 Yağmur, kar, dolu, sis, çığ ve kırağı ile havanın sıcaklığı ve nemi arasında ilişki kurar (BSB- 8, 9; FTTÇ-2). 3.8 Hava olaylarının sebebinin günlük sıcaklık farklılıkları ve oluşan alçak ve yüksek basınç alanlarıyla açıklar (BSB-11-15).		→→ 3.2 Hava olayları yağmur, kar, dolu, rüzgâr, yel, tayfun, fırtına, hortum ve kasırga olarak sınırlandırılır. →→ 3.8 Burada kastedilen basınç, sıcak ve soğuk havanın yerleşim bölgeleri üzerine yaptığı basımdır. Sıcak bölgelerde oluşan alçak basınç ve soğuk bölgelerde oluşan yüksek basınç, havanın sıcaklığı ve sıcak havanın hareketine bağlı olarak ayrıntıya girilmeden açıklanır. [!] 3.8 Hava tahmin raporlarında sıkça kullanılan "Yurdumuz, yarından itibaren Basra Körfezi'nden gelen alçak basınçın etkisi altında olacaktır." gibi söylemler yorumlanır. Bu etkinin havanın durumunda ne gibi değişimlere yol açabileceği yorumlanır. Ayrıca günlük sıcaklık farklılıklarının temel sebebinin, Dünya'nın kendi etrafındaki dönme hareketi olduğu belirtilir. ??? 3.9 Bazı öğrenciler, mevsimlerin oluşumunun, Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi sırasında Güneş'e yakın veya uzak oluşuyla ilişkili olduğunu düşünebilir.	Performans Değerlendirme	<b>X</b> 3.8 8. sınıf "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanı "Kuvvet ve Hareket" ünitesi açık hava basıncı konusu ile ilişkilendirilir.	<b>5 HAZİRAN DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ</b>
HAZİRAN	3. HAFTA 13-17 HAZİRAN 2016	4	3.9 Mevsimsel sıcaklık değişimlerinin sebebinin, Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği ile açıklar 3.10 Yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişiminde hava olaylarının etkisini örneklerle açıklar 3.11 İklimin, yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca gözlenen tüm hava olaylarının ortalama durumu olduğunu ifade eder ve iklimlerin zamanla değişebileceğini kavrar. 3.12 İklimin etkisini açıklamaya ve keşfetmeye çalışan bilim insanlarına "iklim bilimci" adı verildiğini belirtir 3.13 Meteorolojinin, atmosfer içinde oluşan sıcaklık değişmelerini ve buna bağlı olarak oluşan hava olaylarını inceleyerek hava tahminleri yapan bilim dalı olduğunu ifade eder 3.14 Hava tahminlerinin günlük yaşamımızdaki yeri ve önemini fark eder 3.15 Meteoroloji uzmanlarına "meteorolog" adı verildiğini belirtir	<b>Püsküren Volkan</b> (2.7) <b>Bir Haftalık Hava Gözlemi Projesi</b> (3.1;3.2) <b>Hava Durumunu Gözlemleyelim</b> (3.5)	→→ 3.9 Mevsimlerin nasıl oluştuğu konusu, Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği ve hareketleri ile ilişkilendirilir. Ekliptik düzlem, dönence gibi teknik terimler kullanılmaz. [!] 3.12 "Klimatoloji"nin, iklim bilimi anlamına geldiği ve iklimi meydana getiren meteorolojik faktörlerin analizi ile uğraştığı belirtilir. [!] 3.13 Yeryüzünü saran hava tabakasına atmosfer adı verildiği belirtilir. [!] 3.13 Meteoroloji mühendislerinin, hava olaylarının analizi ve tahmininin yanı sıra, atmosferdeki tüm olayları inceleyen, bu olayların Dünya üzerindeki yaşamı nasıl etkilediğini, gelişmiş en son teknolojiyi kullanarak açıklamaya, gerekli önlemleri almaya ve uygulamaya koymaya yönelik çalışmalar yapan bilim insanları olduğu belirtilir.	Açık Uçlu Soru Çoktan Seçmeli Soru Kavram Haritası Performans Görevi Bulmaca 5N-1K Çalışması Eşleştirme Yapılandırılmış Grid Rol Oynama	<b>X</b> 3.11 kazanımı Sosyal Bilgiler dersi 6. sınıf "İnsanlar, Yerler, Çevreler" öğrenme alanı, "Yeryüzündeki Yaşam" ünitesi kazanım 3 ile ilişkilendirilir.	☞ Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam( 3.3, 3.4, 3.5, - 5, 6, 7 ) ☞ Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam( 3.10-5, 6, 7 )

...../09/2015  
**UYGUNDUR**

**Zeynep ÇEVİK** Fen Bil.Öğrt.  
**Ahmet ÇOLAK** Fen Bil.Öğrt.  
**İsmail BÜYÜKBAY** Fen Bil.Öğrt.

**Mustafa CANDAN**  
Okul Müdürü