

2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 8. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI

AY	HAFTA	DERS SAATİ	ÜNİTE	KONU	KAZANIM	KAZANIM AÇIKLAMASI	ÖLÇME DEĞERLENDİRME	ETKİNLİK	YÖNTEM VE TEKNİKLER	OKUL DIŞI ÖĞRENME
----	-------	---------------	-------	------	---------	--------------------	---------------------	----------	------------------------	----------------------

	1. Hafta: 9 - 15 Eylül	4	1.ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM	8.1.1. Mevsiml erin Oluşum u	F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.	F.8.1.1.1. a. Dünya'nın dönme eksenine olduğuna değerinilir. b. Dünya'nın dönme eksenine ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir. c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir.	Dünya'nın dönme eksenine, Güneş etrafındaki dolanma düzlemi ve ışığının birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkileri hakkında araştırmalar yapmaları ve bu konuları içeren bir sunum hazırlamaları görevi verilebilir. Öğrenciler sunumlarını sınıfta paylaşarak konuyu tartışabilir ve mevsim oluşumunu açıklayan tahminlerde bulunabilirler. Mevsimlerin oluşumunu hakkında bir senaryo yazmaları görevi verilebilir. Senaryoda, Dünya'nın dönme ekseninin etkileri, Güneş etrafındaki dolanma düzlemi ile ilişkisi ve ışığının etkileri gibi konulara vurgu yaparak, senaryonun mevsimlerin değişimini nasıl etkilediği anlatılabilir. Belirli bir mevsim dönemi boyunca gözlem yapmaları ve mevsim dönemi sonunda gözlemlerini ve sonuçlarını rapor etmeleri görevi verilebilir. Öğrenciler, gözlem yaparken Dünya'nın eğikliğinin mevsimlerin oluşumundaki rolünü ve Güneş ışığının değişen etkilerini içeren gözlemler yapabilirler.	Yöntem ve teknikler seçilirken kazanım, öğrenci özellikleri (hazırbulunuşlu k düzeyleri, öğrenme stilleri, ilgi alanları vb.), öğretmenin ve konunun özellikleri, materyaller, maliyet, zaman, sınıf mevcudu ve okul türü farklılığı dikkate alınması gerekir. Öğretim sürecinde yer alan okul dışı öğrenme etkinlikleri, ders yılı başı okul zümre öğretmenleri toplantısında belirlenecektir. Seçilen yöntem ve tekniklere uygun olarak ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin de yapılandırılması eşgüdümlü bir şekilde yapılmalıdır. Öğrenme süreçlerinde değerlendirme faaliyetleri mümkün olduğu kadar süreci değerlendirecek	
--	---------------------------------	---	--	--	--	---	---	---	--

	2. Hafta: 16 -22 Eylül	4	1.ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM	8.1.1. Mevsiml erin Oluşum u	F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.	F.8.1.1.1. a. Dünya'nın dönme eksenine olduğuna değinilir. b. Dünya'nın dönme eksenine ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir. c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir.	Dünya'nın dönme eksenine, Güneş etrafındaki dolanma düzlemi ve ışığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkileri hakkında araştırmalar yapmaları ve bu konuları içeren bir sunum hazırlamaları görevi verilebilir. Öğrenciler sunumlarını sınıfta paylaşarak konuyu tartışabilir ve mevsim oluşumunu açıklayan tahminlerde bulunabilirler. Mevsimlerin oluşumunu hakkında bir senaryo yazmaları görevi verilebilir. Senaryoda, Dünya'nın dönme ekseninin etkileri, Güneş etrafındaki dolanma düzlemi ile ilişkisi ve ışığın etkileri gibi konulara vurgu yaparak, senaryonun mevsimlerin değişimini nasıl etkilediğini anlatılabilir. Belirli bir mevsim dönemi boyunca gözlem yapmaları ve mevsim dönemi sonunda gözlemlerini ve sonuçlarını rapor etmeleri görevi verilebilir. Öğrenciler, gözlem yaparken Dünya'nın eğikliğinin mevsimlerin oluşumundaki rolünü ve Güneş ışığının değişen etkilerini içeren gözlemler yapabilirler.	15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü	biçimde tasarlanmalıdır.	
--	------------------------------------	---	--	--	--	---	---	---	-----------------------------	--

	3. Hafta: 23 - 29 Eylül	4	1.ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM	8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri	F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.		İklim ve hava olayları arasındaki farkları açıklamaları için bir karşılaştırma tablosu veya yazılı metin hazırlamaları görevi verilebilir.			
	4. Hafta: 30 Eylül - 6 Ekim	4	1.ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM 2.ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD	8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri 8.2.1. DNA ve Genetik Kod	F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler. F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.	F.8.2.1.1. Bazların isimleri verilirken pürin ve pirimidin ayırımına girilmez.	İklim biliminin ne olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara verilen adı açıklamaları görevi verilebilir. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurmaları için bir kavram haritası oluşturmaları görevi verilebilir. Öğrenciler, bu kavramların tanımlarını yazarak birbirleriyle nasıl ilişkili olduklarını gösteren bir harita çizebilirler.			
	5. Hafta: 7 – 13 Ekim	4	2.ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD	8.2.1. DNA ve Genetik Kod F.8.2.2. Kalıtım	F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir. F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder. F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar.	(F.8.2.1.2. açıklama) a. Hidrojen, glikozit, ester, fosfodiester bağlarına girilmez. b. DNA'daki hataların onarılıp onarılmadığı belirtilir. c. DNA'daki nükleotid hesaplamaları verilmez. (F.8.2.1.3. açıklama) a. Replikasyon ifadesi kullanılmaz. b. Eşlenme deneyleri anlatılmaz. c. Eşlenme ile ilgili hesaplama sorularına girilmez. (F.8.2.2.1. açıklama)	DNA'nın yapısını model üzerinde göstermeleri görevi verilebilir. Öğrenciler, plastik yapıştırıcı veya diğer malzemelerle DNA molekülünün çift sarmallı yapısını temsil eden bir model oluşturmaları görevi verilebilir. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade etmeleri görevi verilebilir. Öğrenciler, DNA molekülünün nasıl eşlendiğini, bazların nasıl birbirleriyle uyumlu olduğunu ve bu sürecin genetik materyalin nasıl kopyalandığını açıklamaları için çeşitli sorular yöneltilir.			

						a. Gen, fenotip, genotip, saf döl ve melez döl kavramlarına değinilir. b. Baskın ve çekinik gen kavramlarına değinilir.	Gen, fenotip, genotip, saf döl, melez döl, baskın gen ve çekinik gen kavramlarını tanımlamaları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri açıklamaları görevi verilebilir.			
	6. Hafta: 14 – 20 Ekim	4	2.ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD	8.2.2. Kalıtım	F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar. F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.	F.8.2.2.1. a. Gen, fenotip, genotip, saf döl ve melez döl kavramlarına değinilir. b. Baskın ve çekinik gen kavramlarına değinilir. F.8.2.2.2. a. Çaprazlamalarda sadece bezelye karakterleri kullanılır. b. Diğer canlılarda da karakterlerin aktarımının benzer olduğu vurgulanır. c. İnsanda çocuğun cinsiyetinin babadan gelen eşey kromozomu ile belirlendiği vurgulanır.	Gen, fenotip, genotip, saf döl, melez döl, baskın gen ve çekinik gen kavramlarını tanımlamaları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri açıklamaları görevi verilebilir. Sadece bezelye karakterleri (örneğin, sarı ve yeşil bezelye, düz ve buruşuk bezelye) üzerinde çaprazlama problemleri verilebilir.			
	7. Hafta: 21- 27 Ekim	4	2.ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD	8.2.2. Kalıtım	F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar. F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır.	F.8.2.2.2. a. Çaprazlamalarda sadece bezelye karakterleri kullanılır. b. Diğer canlılarda da karakterlerin aktarımının benzer olduğu vurgulanır. c. İnsanda çocuğun cinsiyetinin babadan gelen eşey kromozomu ile belirlendiği vurgulanır.	Sadece bezelye karakterleri (örneğin, sarı ve yeşil bezelye, düz ve buruşuk bezelye) üzerinde çaprazlama problemleri verilebilir. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını analiz ederek tartışma yapmaları görevi verilebilir. Akraba evliliklerinin genetik çeşitlilik üzerindeki etkilerini araştırarak bu konuda derinlemesine düşünebilir ve sonuçları tartışabilirler.			
	1.DÖNEM 1. SINAV HAFTASI									
	8. Hafta: 28 Ekim - 3 Kasım	4	2.ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD	8.2.3. Mutasyon ve Modifikasyon 8.2.4. Adaptasyon (Çevreye Uyum)	F.8.2.3.1. Örneklerden yola çıkarak mutasyonu açıklar. F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar.	F.8.2.4.1. Adaptasyonların kalıtsal olduğu vurgulanır.	Gerçek hayattan veya belirlenen senaryolardan yola çıkarak mutasyon örneklerini inceleyip açıklamaları için bir gözlem yapmaları görevi verilebilir. Farklı örnekler üzerinden modifikasyonun ne olduğunu ve nasıl gerçekleştiğini açıklamaları için senaryolar verilebilir. Öğrenciler, bu senaryoları inceleyerek modifikasyonun canlılardaki genetik	29 Ekim Cumhuriyet Bayramı		

					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.		değişiklikleri nasıl etkilediğini ve nasıl meydana geldiğini açıklayabilirler. Mutasyon ile modifikasyon arasındaki farkları karşılaştırmaları ve bu farklar üzerinden çıkarımda bulunmaları için bir çalışma yapmaları görevi verilebilir. Öğrenciler, bu iki kavramın örnekleri üzerinden benzerlikleri ve farkları analiz ederek çıkarımlarda bulunabilirler. Belirli bir çevre veya habitatta yaşayan canlıları inceleyerek adaptasyon örneklerini gözlemlemeleri ve açıklamaları görevi verilebilir.			
	9. Hafta: 4-10 Kasım	4	2.ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD	8.2.5. Biyoteknoloji	F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir. 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 hakkında tahminde bulunur.	(F.8.2.5.1. açıklama) İslah, aşılama, gen aktarımı, klonlama, gen tedavisi örnekleri üzerinde durulur.	Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji arasındaki ilişkiyi tanımlamaları ve bu konular arasındaki bağlantıyı açıklamaları için bir görev verilebilir. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminlerde bulunmaları için bir araştırma veya proje görevi verilebilir.	Atatürk Haftası		
	1. Ara Tatil: 11-17 Kasım 2024									

10. Hafta: 18-24 Kasım	4	3.ÜNİTE: BASINÇ	8.3.1. Basınç	F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.	F.8.3.1.1. Basınç birimi olarak Pascal verilir. Matematiksel bağıntılara girilmez.	Farklı katı cisimler üzerinde basınç uygulayarak basınç ile ilgili değişkenleri keşfetmeleri için bir deney yapmaları görevi verilebilir. Basınç ile ilgili değişkenlerin nasıl etkilendiğini gözlemleyebilir ve deney sonuçlarını analiz ederek basınçla ilgili genel bir anlayış geliştirebilirler.	24 Kasım Öğretmenler Günü		
11. Hafta: 25 Kasım – 1 Aralık	4	3.ÜNİTE: BASINÇ	8.3.1. Basınç	F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.	F.8.3.1.2. a. Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları belirtilir. Açık hava basıncı örneklendirilir. b. Matematiksel bağıntılara girilmez. c. Gaz basıncını etkileyen değişkenlere girilmez.	Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin etmeleri ve bu tahminleri test etmeleri için bir gözlem veya deney yapmaları görevi verilebilir.			
12. Hafta: 2-8 Aralık	4	3.ÜNİTE: BASINÇ 4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.3.1. Basınç 8.4.1. Periyodik Sistem	F.8.3.1.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir. F.8.4.1.1. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar.	F.8.3.1.3. a. Sıvı basıncı ile ilgili Pascal prensibinin uygulamalarından örnekler verilir. b. Bilimsel bilgi türü olarak ilke ve prensiplere vurgu yapılır. F.8.4.1.1. Periyodik sisteme duyulan ihtiyaç ve periyodik sistemin oluşturulma süreci ayrıntıya girilmeden vurgulanır.	Günlük yaşamdan veya teknolojiden örnekler üzerinden katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin uygulamalarını incelemeler ve değerlendirmeleri için bir analiz veya araştırma görevi verilebilir. Periyodik sistemde grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklamaları için bir araştırma veya proje görevi verilebilir.	3 Aralık Dünya Engelliler Günü		
13. Hafta: 9-15 Aralık	4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.4.1. Periyodik Sistem 8.4.2. Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	F.8.4.1.2. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır. F.8.4.2.1. Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farklılıklar, çeşitli	F.8.4.1.2. a. Elementlerin özelliklerine girilmez. b. Soygazların üzerinde durulur.	Belirli elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarı metal ve ametal olarak sınıflandırmaları için bir görev verilebilir. Elementlerin genel özelliklerini inceleyerek bu sınıflandırmayı yapabilirler. Çeşitli olayları gözlemleyerek fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkı açıklamaları için bir görev verilebilir. Bu olayları günlük yaşamlarından veya deneylerden seçerek farklılıkları belirleyebilir ve açıklayabilirler.			

					olayları gözlemleyerek açıklar.					
	14. Hafta: 16-22 Aralık	4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.4.2. Fiziksel ve Kimyasal Değişimler 8.4.3. Kimyasal Tepkimeler	F.8.4.2.1. Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar. F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir.	F.8.4.3.1. Kimyasal tepkime denklemlerine formüller kullanılarak girilmez.	Çeşitli olayları gözlemleyerek fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkı açıklamaları için bir görev verilebilir. Bu olayları günlük yaşamlarından veya deneylerden seçerek farklılıkları belirleyebilir ve açıklayabilirler. Belirli kimyasal tepkimeleri inceleyerek bileşiklerin nasıl oluştuğunu açıklamaları için bir analiz görevi verilebilir.			
	15. Hafta: 23-29 Aralık	4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.4.3. Kimyasal Tepkimeler 8.4.4. Asitler ve Bazlar	F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir. F.8.4.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder. F.8.4.4.2. Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir. F.8.4.4.3. Günlük hayatta ulaşılacak malzemeleri asit-baz ayracı olarak kullanır.	F.8.4.3.1. Kimyasal tepkime denklemlerine formüller kullanılarak girilmez.	Belirli kimyasal tepkimeleri inceleyerek bileşiklerin nasıl oluştuğunu açıklamaları için bir analiz görevi verilebilir. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade etmeleri için bir görev verilebilir. Asitlerin ve bazların karakteristik özelliklerini belirleyerek bu kimyasal maddelerin nasıl tanımlanabileceğini açıklayabilirler. Günlük yaşamdan asit ve bazlara örnekler vererek görev verilebilir. Öğrenciler, günlük hayatta karşılaştıkları asit ve bazları tanımlayarak örnekleri açıklayabilirler. Belirli maddeleri asit-baz ayracı olarak kullanmaları için bir deney görevi verilebilir. Günlük hayatta bulabilecekleri maddeleri asit ve bazlarla etkileşime sokarak bu maddelerin ne olduğunu belirleyebilirler.			
	16. Hafta: 31 Aralık- 5 Ocak	1.DÖNEM 2. SINAV HAFTASI								

		4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.4.4. Asitler ve Bazlar	F.8.4.4.4. Maddelerin asitlik ve bazlık durumlarına ilişkin pH değerlerini kullanarak çıkarımda bulunur. F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler. F.8.4.4.6. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.	F.8.4.4.4. Konu ile ilgili deney yolu ile çıkarımlarda bulunmaları sağlanır.	Çeşitli maddelerin pH değerlerini ölçmeleri için bir deney yaptırılabilir. Bu deney sonucunda maddelerin asitlik ya da bazlık durumlarını tespit etmeleri istenir. Öğrencilerden Asit ve bazların metal, kâğıt gibi farklı maddeler üzerindeki etkilerini gözlemlmeleri ve bu gözlemleri rapor halinde sunmaları istenebilir. (Bu süreçte: - "Bir metal parçasının asit içinde bekletilmesi durumunda ne gibi gözlemler yaparsınız?" - "Bazların günlük hayatta kullandığımız hangi maddeler üzerinde etkili olduğunu söyleyebilirsiniz?" gibi sorular yöneltilebilir .) Asit ve baz içeren temizlik malzemelerinin güvenli kullanımı ile ilgili bir broşür veya sunum hazırlamaları istenebilir.			
17. Hafta: 6-12 Ocak	4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.4.4. Asitler ve Bazlar	8.4.5. Madden in Isı ile Etkileşimi	F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar. F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder. F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili	F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının oluşum sebepleri ve sonuçlarına değinilir. F.8.4.5.1. a. $Q=m.c. \Delta t$ bağıntısına girilmez. b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenler örneklerle açıklanır. F.8.4.5.2. a. Saf maddelerin hâl değişimi sırasında sıcaklığının sabit kaldığına değinilir. b. Matematiksel hesaplamalara girilmez.	Asit yağmurlarının sebepleri, sonuçları ve bunların önlenmesi için neler yapılabileceğine dair bir araştırma yapmaları ve bu bilgileri bir rapor olarak sunmaları istenebilir. Farklı cins ve kütledeki maddelerin ısıtılması sonucunda sıcaklık değişimlerini gözlemlmeleri için bir deney tasarımları ve bu deneyin sonuçlarını değerlendirmeleri istenebilir. Bir maddenin ısınma ve hâl değiştirme sürecini grafik üzerinde göstermeleri ve bu grafiği yorumlamaları istenebilir.			

					olduğunu deney yaparak keşfeder.					
18. Hafta: 13-19 Ocak	4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ	8.4.5. Madden in Isı ile Etkileşi mi 8.4.6.Tür kiye'de Kimya Endüstri si	F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar. F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir. F.8.4.6.1. Geçmişten günümüze Türkiye'deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır.	F.8.4.6.1. a. Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi / özel kurum ve sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmalara değinilir. b. İthal ve ihraç edilen kimyasal ürünlerden birkaç önemli örnek verilerek Türkiye kimya endüstrisinin işleyişine değinilir.	Farklı maddeler için hâl değişimi ve ısınma grafiklerini çizdirip bu grafikler üzerinden analiz yapmaları istenebilir. Günlük yaşamda karşılaştıkları bir hâl değişimi olayını (örneğin, buzun erimesi) tanımlamaları ve bu olayda gerçekleşen ısı alışverişini açıklamaları istenebilir. Türkiye'deki kimya endüstrisinin tarihsel gelişimini, bu alanda faaliyet gösteren önemli kurumları ve üretilen/ithal edilen kimyasal ürünleri araştırmaları ve bu bilgileri sunmaları istenebilir.				
1. YARIYIL TATİLİ: 20 Ocak- 2 Şubat 2025										
19. Hafta: 3-9 Şubat	4	4.ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ 5.ÜNİTE: BASİT MAKİNELER	8.4.6.Tür kiye'de Kimya Endüstri si 8.5.1. Basit Makinel er	F.8.4.6.2. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar. F.8.5.1.1. Basit makinelere sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	F.8.5.1.1. a. Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkık üzerinde durulur. b. Dişli çarklar, vida ve kasnakların da birer basit makine olduğu görsellerle belirtilir, ayrıntıya girilmez. c. Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır. ç. Matematiksel bağıntılara girilmez.	Kimya endüstrisinde mevcut meslek dallarını araştırma ve gelecekte bu alandaki ortaya çıkabilecek yeni meslek alanları hakkında fikirler sunma görevi verilebilir. Basit makinelerin avantajlarını açıklayan bir sunum hazırlamaları istenebilir. Sunumda sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkık gibi makinelerden örnekler vermeleri istenebilir.				

20. Hafta: 10-16 Şubat	4	5.ÜNİTE: BASİT MAKİNELER	8.5.1. Basit Makinel er	F.8.5.1.1. Basit makinelere sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	F.8.5.1.1. a. Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkık üzerinde durulur. b. Dişli çarklar, vida ve kasnakların da birer basit makine olduğu görsellerle belirtilir, ayrıntıya girilmez. c. Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır. ç. Matematiksel bağıntılara girilmez.	Basit makinelerin avantajlarını açıklayan bir sunum hazırlamaları istenebilir. Sunumda sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkık gibi makinelerden örnekler vermeleri istenebilir.			
21. Hafta: 17-23 Şubat	4	5.ÜNİTE: BASİT MAKİNELER	8.5.1. Basit Makinel er	F.8.5.1.2. Basit makinelere yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar.	F.8.5.1.2. Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir.	Günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir basit makine düzeni tasarımları ve bunu önce çizimle, sonra mümkünse üç boyutlu bir modelle ifade etmeleri istenebilir.			
22. Hafta: 24 Şubat - 2 Mart	4	6.ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜM LERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	8.6.1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı 8.6.2. Enerji Dönüşü mleri	F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir. F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.	(F.8.6.1.1.açıklama) a. Parazit besin zincirlerine değinılmaz. b. Ekoloji piramitlerinde enerji aktarımı, vücut büyüklüğü, birey sayısı ve biyolojik birikim vurgulanır. (F.8.6.2.1. açıklama) a. Fotosentezde karbondioksit ve su kullanıldığı, besin ve oksijen üretildiği vurgulanır. Kimyasal denkleme girilmez. b. Fotosentezin yapay ışıpta da meydana gelebileceği vurgulanır. c. Fotosentez yapan canlıların üretici olduğu ifade edilir.	Bir besin zinciri şeması çizdirilerek bu şema üzerinde üretici, tüketici ve ayrıştırıcıları belirtmeleri ve örnekler vermeleri istenebilir. Fotosentezin nasıl gerçekleştiğini, bitkiler için neden önemli olduğunu ve bu sürecin ekosistem üzerindeki etkilerini anlatan bir sunum hazırlamaları istenebilir.			
23. Hafta: 3-9 Mart	4	6.ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜM LERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	8.6.2. Enerji Dönüşü mleri	F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur. F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.	(F.8.6.2.2. açıklama) Işık rengi, karbondioksit miktarı, su miktarı, ışık şiddeti ve sıcaklık vurgulanır. (F.8.6.2.3. açıklama) a. Solunumun kimyasal denkleme girilmez. b. Bitkilerin gece ve gündüz solunum yaptığına değinilir. c. Oksijenli ve oksijensiz solunum evrelerine girilmeden verilir fakat açığa çıkan enerji miktarları sayısal	Fotosentez hızını etkileyen faktörleri incelemeleri için bir deney tasarımları istenebilir. Örneğin, farklı ışık şiddetlerinin, su miktarlarının veya karbondioksit seviyelerinin fotosentez hızına etkisini araştırabilirler. Oksijenli ve oksijensiz solunum arasındaki farkları açıklayan bir çalışma hazırlamaları istenebilir. Ayrıca, bitkilerin gece ve gündüz nasıl solunum yaptığını açıklamaları istenebilir.			

						olarak belirtilmez. ç. ATP'nin yapısına girilmeden isminden bahsedilir.				
	24. Hafta: 10-16 Mart	4	6.ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜM LERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	8.6.2. Enerji Dönüşü mleri 8.6.3. Madde Döngüle ri ve Çevre Sorunlar ı	F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir. F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.	F.8.6.2.3. a. Solunumun kimyasal denkleminde girilmez. b. Bitkilerin gece ve gündüz solunum yaptığına değinilir. c. Oksijenli ve oksijensiz solunum evrelerine girilmeden verilir fakat açığa çıkan enerji miktarları sayısal olarak belirtilmez. ç. ATP'nin yapısına girilmeden isminden bahsedilir.	Oksijenli ve oksijensiz solunum arasındaki farkları açıklayan bir çalışma hazırlamaları istenebilir. Ayrıca, bitkilerin gece ve gündüz nasıl solunum yaptığını açıklamaları istenebilir. Karbon, azot ve su döngülerini şemalar halinde çizmeleri ve bu döngülerdeki ana süreçleri açıklamaları istenebilir.	İstiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü (12 Mart)		
		2.DÖNEM 1. SINAV HAFTASI								
	25. Hafta: 17-22 Mart	4	6.ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜM LERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	8.6.3. Madde Döngüle ri ve Çevre Sorunlar ı	F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular. F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.	F.8.6.3.3. a. Sera etkisi açıklanır. b. Küresel iklim değişikliği bağlamında çevre sorunlarının Dünya'nın geleceğine ve insan yaşamına nasıl bir etkisi olabileceği sorgulanır. c. Çevre sorunlarının dünyanın geleceğine nasıl bir etkisinin olabileceğine yönelik öngörülerini sanatsal yollarla ifade etmeleri istenir. ç. Öğrencilerin ekolojik ayak izini hesaplaması (uzantısı edu, org ve mil gibi güvenli sitelerden yararlanılabilir) sağlanır. d. Dünya ülkelerinin küresel iklim değişikliğini önlemek için aldıkları önlemlere (ör. Kyoto Protokolü) değinilir.	Karbon, azot ve su döngülerinin ekosistemler üzerindeki önemini açıklayan bir makale yazmaları istenebilir. Öğrenciler bu döngülerin nasıl işlediğini ve canlılar üzerindeki etkilerini tartışabilirler. Küresel iklim değişikliğinin nedenlerini ve sonuçlarını tartışacakları bir panel organize edilebilir. Panelde öğrenciler, sera etkisi, çevre sorunlarının Dünya'nın geleceğine etkileri ve alınabilecek önlemler üzerinde durabilirler.	Şehitler Günü (18 Mart) Türk Dünyası ve Toplulukla rı Haftası		

26. Hafta: 24-30 Mart	4	6.ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜM LERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	8.6.3. Madde Döngüle ri ve Çevre Sorunlar ı 8.6.4. Sürdürül ebilir Kalkınm a	F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır. F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.	F.8.6.3.3. a. Sera etkisi açıklanır. b. Küresel iklim değişikliği bağlamında çevre sorunlarının Dünya'nın geleceğine ve insan yaşamına nasıl bir etkisi olabileceği sorgulanır. c. Çevre sorunlarının dünyanın geleceğine nasıl bir etkisinin olabileceğine yönelik öngörülerini sanatsal yollarla ifade etmeleri istenir. ç. Öğrencilerin ekolojik ayak izini hesaplaması (uzantısı edu, org ve mil gibi güvenli sitelerden yararlanılabilir) sağlanır. d. Dünya ülkelerinin küresel iklim değişikliğini önlemek için aldıkları önlemlere (ör. Kyoto Protokolü) değinilir.	Küresel iklim değişikliğinin nedenlerini ve sonuçlarını tartışacakları bir panel organize edilebilir. Panelde öğrenciler, sera etkisi, çevre sorunlarının Dünya'nın geleceğine etkileri ve alınabilecek önlemler üzerinde durabilirler. Günlük yaşamlarında su, enerji ve diğer doğal kaynakların tasarruflu kullanımı konusunda bireysel projeler geliştirmeleri istenebilir. Bu projeler, evde veya okulda kaynakları daha verimli kullanmayı hedefleyen basit adımları içerebilir. Su, enerji veya diğer doğal kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayacak bir proje tasarımları için grup çalışması yaptırılabilir. Bu projeler okullarda veya topluluklarda uygulanabilir çözümler önerebilir.				
2. ARA TATİL: 31 MART- 4 NİSAN 2025										
27. Hafta: 7-13 Nisan	4	6.ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜM LERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	8.6.4. Sürdürül ebilir Kalkınm a	F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar. F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar. F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek		Katı atıkların geri dönüşüm için nasıl ayrıştırılması gerektiğini ve bunun çevreye olan faydalarını anlatan bir poster tasarımları istenebilir. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkılarını araştırmaları ve bu konuda veriler sunarak çözüm önerileri geliştirmeleri istenebilir. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda karşılaşılabilecek sorunları belirlemeleri ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri istenebilir.				

					problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.					
28. Hafta: 14-20 Nisan	4	7.ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	8.7.1. Elektrik Yükleri ve Elektrikleme	F.8.7.1.1. Elektriklemeyi, bazı doğa olayları ve teknolojiadaki uygulama örnekleri ile açıklar. F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.		Elektrikleme ile ilgili basit bir deney yapmaları ve sonuçlarını raporlamaları istenebilir. Aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin etkilerini sınıflandırarak açıklamalarını içeren bir çalışma kağıdı verilebilir.				
29. Hafta: 21-27 Nisan	4	7.ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	8.7.1. Elektrik Yükleri ve Elektrikleme 8.7.2. Elektrik Yüklü Cisimler	F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektrikleme çeşitlerini fark eder. F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.	F.8.7.2.1. Özellikle nötr cismin, yüksüz cisim anlamına gelmediği; nötr cisimlerde pozitif ve negatif yük miktarlarının eşit olduğu vurgusu yapılır. Elektroskopun yük ölçümünde kullanıldığı belirtilir, çalışma prensibine girilmez.	Elektrikleme çeşitleri (sürtünme, dokunma, etki ile) ile ilgili deneyler yapmaları ve gözlemlerini paylaşmaları istenebilir. Farklı cisimlerin elektrik yükleri ile ilgili görsel materyaller sunulur ve bu cisimleri yüklerine göre sınıflandırmaları istenir.	23 Nisan Ulusal Egemenlik Çocuk Bayramı			
30. Hafta: 28 Nisan – 4 Mayıs	4	7.ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	8.7.2. Elektrik Yüklü Cisimler	F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır. F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar.	F.8.7.2.1. Özellikle nötr cismin, yüksüz cisim anlamına gelmediği; nötr cisimlerde pozitif ve negatif yük miktarlarının eşit olduğu vurgusu yapılır. Elektroskopun yük ölçümünde kullanıldığı belirtilir, çalışma prensibine girilmez. F.8.7.2.2. Topraklamanın günlük yaşam ve teknolojiadaki uygulamaları dikkate alınarak can ve mal güvenliği açısından önemine vurgu yapılır.	Farklı cisimlerin elektrik yükleri ile ilgili görsel materyaller sunulur ve bu cisimleri yüklerine göre sınıflandırmaları istenir. Topraklamanın önemini ve teknolojiadaki uygulamalarını içeren bir sunum hazırlamaları istenebilir.	29 Nisan Kût'ül Amâre Zaferi 1 Mayıs Emek ve Dayanışma Günü			

31. Hafta: 5-11 Mayıs	4	7.ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	8.7.2. Elektrik Yüklü Cisimler 8.7.3. Elektrik Enerjisinin in Dönüşü mü	F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar. F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnekler verir.	F.8.7.2.2. Topraklamanın günlük yaşam ve teknolojideki uygulamaları dikkate alınarak can ve mal güvenliği açısından önemine vurgu yapılır. F.8.7.3.1. a. Güvenlik açısından elektrik sigortasının önemi üzerinde durulur. b. Robotların, elektrik enerjisinin, hareket enerjisine dönüşümü temel alınarak geliştirildiği vurgulanır.	Topraklamanın önemini ve teknoloji uygulamalarını içeren bir sunum hazırlamaları istenebilir. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüşümünü gösteren uygulamalarla ilgili örnekler vermeleri istenebilir.			
32. Hafta: 12-18 Mayıs	4	7.ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	8.7.3. Elektrik Enerjisinin in Dönüşü mü	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.	F.8.7.3.2. Öncelikle tasarımlarını çizimle ifade etmeleri istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. F.8.7.3.3. Güç santrallerinden hidroelektrik, termik, rüzgâr, jeotermal ve nükleer santrallere değinilir.	Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümünü gösteren bir model tasarlamaları istenebilir. Hidroelektrik, termik, rüzgar, jeotermal ve nükleer santrallerin nasıl çalıştığını araştırmaları ve sunum yapmaları istenebilir.			
33. Hafta: 19- 25 Mayıs	4	7.ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	8.7.3. Elektrik Enerjisinin in Dönüşü mü	F.8.7.3.4. Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları konusunda fikirler üretir. F.8.7.3.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır. F.8.7.3.6. Evlerde elektriği tasarruflu	F.8.7.3.4. Güç santrallerinin yarar-zarar ve riskler yönünden değerlendirilmesine yönelik fikir üretmeleri ve bu fikirlerini savunmaları istenir. F.8.7.3.5. a. Enerji verimliliği konusunda ülkemizdeki resmî kurumlar ve sivil toplum kuruluşları tarafından yapılan çalışmalar ve elektrik enerjisi kullanımı bakımından yapılması gerekler belirtilir. b. Kaçak elektrik kullanımının ülke ekonomisine verdiği zarar vurgulanır. F.8.7.3.6. Öğrencilerden elektrik faturasını azaltmaya yönelik uzun süreli	Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları hakkında tartışma yaptırılabilir. Her öğrenci belirli bir santral tipi hakkında görüşlerini savunabilir. Elektrik enerjisinin tasarruflu kullanımının neden önemli olduğunu açıklayan bir kompozisyon yazmaları istenebilir. Evde elektrik tüketimini azaltmak için bir aylık bir plan hazırlamaları ve bu sürecin sonunda sonuçları değerlendirmeleri istenebilir.	19 Mayıs Atatürk'ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı		

					kullanmaya özen gösterir.	çalışmalar yapmaları istenir, süreç izlenir.				
	34. Hafta: 26-31 Mayıs	4	Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamala rı	Yıl Sonu Bilim Şenliği (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.)	Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları Yıl içinde yapılan çalışmaların sınıf sergisi şeklinde sergilenmesi				İstanbul'u n Fethi (29 Mayıs)	
	35. Hafta: 2-8 Hazira n	2.DÖNEM 2. SINAV HAFTASI								
		4	Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamala rı	Yıl Sonu Bilim Şenliği (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.)	Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları Yıl içinde yapılan çalışmaların sınıf sergisi şeklinde sergilenmesi					
	36. Hafta: 9-15 Hazira n	4	Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamala rı	Yıl Sonu Bilim Şenliği (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.)	Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları Yıl içinde yapılan çalışmaların sınıf sergisi şeklinde sergilenmesi					
	37. Hafta 16-22 Hazira n	SOSYAL ETKİNLİK								

Bu yıllık plan; 19.09.2022 tarih ve 58168473 sayılı "Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Öğretim Çalışmalarının Planlı Yürütülmesine İlişkin Yönerge", 2104 sayılı Tebliğler Dergisi "İlköğretim ve Ortaöğretim Kurumlarında Atatürk İnkılap ve İlkelerinin Öğretim Esasları Yönergesi ", Talim ve Terbiye Kurulu'nun 19.01.2018 tarih ve 11 sayılı Kurul Kararı eki "İlkokul (3-4.Sınıflar), Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu (5-8.Sınıflar) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı", "M.E.B. 2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılı Çalışma Takvimi Genelgesi" ile Talim ve Terbiye Kurulu'nun 24.08.2023 tarih ve 43 sayılı Kurul Kararı eki "İlköğretim Kurumları (İlkokul ve Ortaokul) Haftalık Ders Çizelgesi " esas alınarak hazırlanmıştır.

Ortak sınavların yapılacağı tarihlerde sınav saati dışındaki derslerde yapılacak tekrar ve kazanım pekiştirme etkinlikleri ders yılı başı zümre öğretmenler kurulu toplantısında kararlaştırılacaktır.

Fen Bilimleri Öğretmeni

Fen Bilimleri Öğretmeni

UYGUNDUR

.....09.2024

.....

Okul Müdürü