

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

AY	HAFTA	DERS SAATİ	KONU ADI	KAZANIMLAR	TEST NO	TEST ADI
EKİM	1	4	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Canlılarda büyüme ve üremenin hücre bölünmesi ile meydana geldiğini açıklar. Mitozu, çekirdek bölünmesi ile başlayan ve birbirini takip eden evreler olarak tarif eder.	TEST 1	Mitoz Bölünme ve Eşeysiz Üreme
			Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Mitozda kromozomların önemini farkederek,canlı türlerinde kromozom sayısının değişebileceğini belirtir. Mitozun canlılar için önemini belirterek, büyüme ve üreme ile ilişkilendirir.		
	2	4	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Gözlemleri sonucunda kendisi ile anne-babası arasındaki benzerlik ve farklılıklar karşılaştırır. Yavruların anne babaya benzediği, ama aynı olmadığı çıkarımını yapar.	TEST 2	Kalıtım-1
			Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Gen kavramı hakkında bilgi toplayarak baskın ve çekinik genleri fark eder. Fenotip ve genotip arasındaki ilişkiyi kavrar. Mendelin çalışmalarının kalıtım açısından önemini irdeler. Tek karakterin kalıtımı ile ilgili problemleri çözer.		
	3	2	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	İnsanlarda yaygın olarak görülen bazı kalıtsal hastalıklara örnekler verir. Akraba evliliğinin olumsuz sonuçlarını araştırır ve tartışır.	TEST 3	Kalıtım-2
		2	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Üreme hücrelerinin mayoz ile oluştuğu çıkarımını yapar. Mayozun canlılar için önemini fark eder. Mayozu, mitozdan ayıran özellikleri listeler.	TEST 4	Mayoz Bölünme
	4	4	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Kalıtsal bilginin genler tarafından taşındığını fark eder. DNA'nın yapısını şema üzerinde gösterir. DNA'nın kendisini nasıl eşlediğini basit model üzerinde gösterir. Nükleotit, gen, DNA, kromozom kavramları arasında ilişki kurar.	TEST 5	DNA, Mutasyon, Modifikasyon
			DEĞERLENDİRME SINAVI - 1			
			Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Mutasyon ve modifikasyonu tanımlayarak arasındaki farkları örneklerle açıklar.	TEST 5	DNA, Mutasyon, Modifikasyon
	5	4	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	Canlıların yaşadıkları çevreye adaptasyonunu örneklerle açıklar. Aynı yaşam ortamında bulunan farklı organizmaların, benzer adaptasyonlar geliştirdiğini belirtir. Canlıların çevresel değişimlere adaptasyonlarının biyolojik çeşitliliğe ve evrime katkısı bulunabileceğine örnekler verir. Evrim ile ilgili farklı görüşlere örnekler verir.	TEST 6	Adaptasyon -Evrim
Hücre Bölünmesi ve Kalıtım			Genetik mühendisliği, biyo-teknolojik çalışmaların önemini fark eder. Genetik hastalıkların teşhis ve tedavisinde bilimsel ve teknolojik gelişmelerin etkisine örnekler verir.			

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

KASIM	1	4	Kuvvet ve Hareket	<p>Bir cismin havadaki ve sıvı içindeki ağırlığını dinamometre ile ölçer ve ölçümünü kaydeder.</p> <p>Cismin havadaki ve sıvı içindeki ağırlıklarını karşılaştırır.</p> <p>Cismin sıvı içindeki ağırlığının daha az görüldüğü sonucunu çıkarır.</p> <p>Sıvı içindeki cisme sıvı tarafından yukarı yönde bir kuvvet uygulandığını fark eder ve bu kuvveti kaldırma kuvveti olarak tanımlar.</p> <p>Kaldırma kuvvetinin, cisme aşağı yönde etki eden kuvvetin etkisini azalttığı sonucuna varır.</p> <p>Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğünü cismin batak kısmının hacmi ile ilişkilendirir.</p>	TEST 7	Kaldırma Kuvveti-1
			<p>Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğünün, cismin daldırıldığı sıvının yoğunluğu ile ilişkisini araştırır.</p> <p>Farklı yoğunluğa sahip sıvıların cisimlere uyguladığı kaldırma kuvvetini karşılaştırır ve sonuçlarını yorumlar.</p>			
	2	4	Kuvvet ve Hareket	<p>Bir cismin yoğunluğu ile daldırıldığı sıvının yoğunluğunu karşılaştırarak yüzme-batma olayları için genelleme yapar.</p> <p>Denge durumunda yüzen bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin ağırlığına eşit olduğunu fark eder.</p> <p>Batan bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin ağırlığından küçük olduğunu ifade eder.</p>	TEST 8	Kaldırma Kuvveti-2
		Kuvvet ve Hareket	<p>Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin yer değiştirdiği sıvının ağırlığına eşit büyüklükte ve yukarı yönde olduğunu keşfeder</p>			
	DEĞERLENDİRME SINAVI - 2					
3	4	Kuvvet ve Hareket	<p>Gazların da cisimlere bir kaldırma kuvveti uyguladığını keşfeder.</p>	TEST 9	Kaldırma Kuvveti-3	
		Kuvvet ve Hareket	<p>Sıvıların ve gazların kaldırma kuvvetinin teknolojiye kullanımına örnekler verir ve bunların hayattaki önemini belirtir.</p>			
I.DÖNEM MERKEZİ ORTAK SINAV						
4		Kuvvet ve Hareket	<p>Birim yüzeye etki eden dik kuvveti, basınç olarak ifade eder.</p> <p>Basınç, kuvvet ve yüzey alanı arasındaki ilişkiyi örneklerle açıklar.</p>	TEST 10	Basınç-1	

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

		4	Kuvvet ve Hareket	Sıvıların ve gazların basıncının bağlı olduğu faktörleri ifade eder. Basınca sebep olan kuvvetin çeşitli etkenlerden kaynaklanabileceğini fark eder. Sıvıların ve gazların basıncı her yöne aynı büyüklükte ilettiğini keşfeder. Sıvıların ve gazların basıncı iletme özelliklerinin teknolojideki kullanım alanlarını araştırır. Basıncın günlük hayattaki önemini açıklar ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir.	TEST 11	Basınç-2
ARALIK	1	4	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Elementleri benzer özelliklerine göre sınıflandırmanın önemini kavrar Periyodik sistemde grupları ve periyotları gösterir; aynı gruptaki elementlerin özelliklerini karşılaştırır.	TEST12	Periyodik Cetvel ve Özellikleri
			Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Metal, ametal, yarı metal özelliklerini karşılaştırır. Periyodik tablonun sol tarafında daha çok metallerin sağ tarafında ise daha çok ametallerin bulunduğunu fark eder. Metallerin, ametallerin ve yarı metallerin günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir.		
	2	4	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Metallerin elektron vermeye, ametallerin elektron almaya yatkın olduğunu fark eder. Anyonların ve katyonların periyodik sistemdeki grup numaraları ve yükleri arasında ilişki kurar. Metal atomları ile ametal atomları arasında iyonik bağ oluşacağını tahmin eder. Ametal atomları arasında kovalent bağ oluştuğunu belirtir.	TEST 13	Kimyasal Bağlar
			Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Verilen basit yapılarda hangi tür bağların bulunduğunu farkedir.		
	3	4	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Yükü bilinen iyonların oluşturduğu bileşiklerin formüllerini yazar. Çok atomlu iyonların oluşturduğu bileşiklerin formüllerinde element atomlarının sayısını hesaplar.	TEST 14	Kimyasal Tepkimeler
			Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Kimyasal bir tepkimenin gerçekleştiğini deneyle gösterir. Kimyasal değişimi atomlar arası bağların kopması ve yeni bağların oluşması temelinde açıklar. Kimyasal değişimlerde atomların yok olmadığını ve yeni atomların oluşmadığını, kütlelen korunduğunu belirtir. Basit kimyasal tepkime denklemlerini sayma yöntemi ile denkleştirir.		
	4		Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Yanma tepkimelerini tanımlayarak basit yanma tepkimelerinin denklemlerini yazar.		

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

		4	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Asitleri ve bazları dokunma, tatma ve görme duyuları ile ilgili özellikleri ile tanır. Asitler ile H^+ iyonu; bazlar ile OH^- iyonu arasında ilişki kurar. pH' ın bir çözeltinin ne kadar asidik veya ne kadar bazik olduğunun bir ölçüsü olduğunu anlar ve asitlik bazlık pH skalası arasında ilişki kurar. Asitler ile bazların etkileşimini deney ile gösterir, bu etkileşimi nötralleşme tepkimesi olarak adlandırır. Sanayide kullanılan başlıca asitleri ve bazları, piyasadaki adları, sistematik adları ve formülleri tanır.	TEST 15	Asitler ve Bazlar
--	--	---	--------------------------------	--	---------	-------------------

AY	HAFTA	DERS SAATİ		KAZANIMLAR	TEST NO	TEST ADI
OCAK	1	4	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Gıdalarda ve temizlik malzemelerinde yer alan en yaygın asit ve bazları isimleri ile tanır. Günlük yaşamda sık karşılaştığı bazı ürünlerin pH 'larını yaklaşık olarak bilir. Asit -baz çözeltilerini kullanırken neden dikkatli olması gerektiğini açıklar, kimyasal maddeler için tehlike işaretlerinin anlamlarını bilir. Asitlerin ve bazların günlük kullanımdaki eşyalar üzerine olumsuz etkilerinden kaçınmak için neler yapılabileceğini açıklar. Endüstride atık madde olarak havaya SO_2 ve NO_2 gazlarının asit yağmurlarını oluşturduğunu ve bunların çevreye zarar verdiğini fark eder.	TEST 16	Su Sertliği ve Arıtımı
			Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Sert su yumuşak su kavramalarını anlar ve sertliğin neden istenmeyen bir özellik olduğunu açıklar. Sularda sertliğin nasıl giderileceğini araştırır. Suların arıtımında klorun mikrop öldürücü etkisinden yararlandığını fark eder.		
	2	4	Ses	Titreşen bir cisim için frekans ve genlik tanımını yapar. Ses dalgasının belirli bir frekansı ve genliği olduğunu ifade eder. Sesin şiddeti ile genliği; frekansı ile yüksekliği arasında ilişki kurar.	TEST 17	Ses Dalgalarının Özellikleri
			Ses	Çevresindeki sesleri, ince-kalın ve şiddetli-zayıf sıfatları kullanarak betimler. Ses şiddetini sesleri şiddetli ve zayıf olarak işitmemize neden olan özellik olarak açıklar.		
			Ses	Ses yüksekliğini, sesleri ince ve kalın işitmemize neden olan ses özelliği olarak ifade eder.		

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

	3	4	Ses	<p>Çeşitli seslerin birbirinden ayırt edilebilmesini ses dalgalarının frekans ve genliklerinin farklı olması ile açıklar.</p> <p>Ses düzeyinin ses şiddetinin bir ölçüsü olduğunu fark eder.</p> <p>Çevresindeki ses kaynaklarının ürettiği sesler ile ses düzeyi arasında ilişki kurar.</p>		
--	---	---	-----	--	--	--

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

ŞUBAT	4	4	Ses	Bir müzik aletinden çıkan seslerin yüksekliğini ve şiddetini nasıl değiştirebileceğini keşfeder.	TEST 18	Müzik ve Fen
			Ses	Farklı yükseklik ve şiddette sesler oluşturabileceği bir müzik aleti tasarlar.		
	1	4	Ses	Sesin bir enerji türü olduğunu ifade eder. Ses enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini ifade eder.	TEST 19	Ses Bir Enerjidir
			Ses	Ses dalgalarının belirli bir yayılma hızı olduğunu ve bu hızın sesin yayıldığı ortamın yoğunluğuna bağlı olarak değiştiğini ifade eder. Sesin farklı ortamlardaki hızlarını karşılaştırır. Işığın ve sesin havadaki yayılma hızlarını karşılaştırır.		
	2	4	Maddenin Halleri ve Isı	Sıcaklığı moleküllerin ortalama hareket enerjisinin bir göstergesi olarak yorumlar. Isının, sıcaklığı yüksek maddeden sıcaklığı düşük maddeye aktarılan enerji olduğunu belirtir. Isı aktarım yönü ile sıcaklık arasında ilişki kurar.	TEST 20	Isı ve Sıcaklık
			Maddenin Halleri ve Isı	Aynı maddenin kütlesi büyük örneğini belli bir sıcaklığa getirebilmek için kütlesi küçük olana göre daha çok ısı gerektirdiğini keşfeder. Tek tek moleküllerin hareket enerjilerinin farklı olabileceğini çarpışmalarla değişeceğini fark eder.		
	3	4	Maddenin Halleri ve Isı	Sıvı termometrelerin nasıl yapıldığını keşfeder.	TEST 21	Öz Isı
			Maddenin Halleri ve Isı	Mekanik ve elektrik enerjisinin ısıya dönüştüğünü gösteren deneyler tasarlar. Maddelerin ısınmasının enerji almaları anlamına geldiğini belirtir.		
			Maddenin Halleri ve Isı	Suyun ve diğer maddelerin öz ısılarının tanımlar , sembolle gösterir. Suyun öz ısını joule/g °C ve kalori / g °C cinsinden belirtir.		
			Maddenin Halleri ve Isı	Farklı maddelerin öz ısılarının farklı olduğunu belirtir.		
		DEĞERLENDİRME SINAVI - 3				
1	4	Maddenin Halleri ve Isı	Gaz, sıvı ve katı maddelerin moleküllerinin atom yakınlık derecesi bağ sağlamlığı ve hareket özellikleri arasındaki ilişkiyi model veya resim üzerinde açıklar. Bağların katılarda sıvılardakinden daha sağlam olduğu çıkarımını yapar. Gazlarda moleküller arasındaki bağların yok denecek kadar zayıf olduğu çıkarımını yapar.	TEST 22	Isı Alış Verişi-1	

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

MART	2	4	Maddenin Halleri ve Isı	Erimenin ve buharlaşmanın ısı gerektirmesini, donmanın ve yoğunlaşmanın ısı açığa çıkarmasını bağların kopması ve oluşması temelinde açıklar. Erişmenin neden ısı gerektirdiğini açıklar; donma ısısı ile ilişkilendirir. Farklı maddelerin erime ısılarını karşılaştırır. Belli kütledeki buzun, erime sıcaklığında tamamen suya dönüşmesi için gerekli ısı miktarını hesaplar.	TEST 22	Isı Alış Verişi-1
		Maddenin Halleri ve Isı	Kapalı mekanların aşırı soğumasını önlemek için ortama su konulmasının yararını açıklar. Saf olmayan suyun donma noktasının saf sudan düşük olduğunu fark eder. Buzlanmayı önlemek için başvuru tuzlama işleminin hangi ilkeye dayandığını açıklar.			
	3	2	Maddenin Halleri ve Isı	Buharlaşmanın neden ısı gerektirdiğini açıklar, buharlaşma ısısını maddenin türü ile ilişkilendirir. Kütlesi belli suyun kaynama sıcaklığında tamamen buhara dönüşmesi için gerekli ısı miktarını hesaplar. Buharlaşmanın soğutma amacı ile kullanımına günlük hayattan örnekler verir.	TEST 23	Isı Alışverişi-2
		2	Maddenin Halleri ve Isı	Katı, sıvı ve buhar halleri kolay elde edilebilir (su gibi) maddeleri ısıtıp soğutarak, sıcaklık- zaman verilerini grafiğe geçirir.		
	4	2	Maddenin Halleri ve Isı	Isınan-soğuyan maddelerin, sıcaklık-zaman grafiklerini yorumlar; hal değişimleri ile ilişkilendirir.	TEST 24	Isınma-Soğuma Eğrileri
		2	Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Besin zincirinin başlangıcında üreticilerin bulunduğu çıkarımını yapar. Üreticilerin fotosentez ile güneş enerjisini kullanılabilir enerjiye dönüştürdüğünü ifade eder.		
NİSAN	1	2	Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Besin zincirindeki tüketicilerin enerji ihtiyacını üreticilerden karşıladığını açıklar. Beslenme ve enerji akışı açısından üreticiler ve tüketiciler arasındaki ilişkiyi açıklar.	TEST 25	Besin Zinciri
		2	Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Fotosentez için nelerin gerekli olduğunu sıralar Fotosentezi denklemlerle ifade eder. Fotosentezde ışığın gerekliliğini deney yaparak gözlemler.		
	2	4		Fotosentezin canlılar için önemini tartışır.	TEST 26	Fotosentez
			DEĞERLENDİRME SINAVI - 4			
	3	4	Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Canlıların yaşamalarını sürdürebilmek için enerjiye ihtiyaç duyduklarını açıklar. Solunumun canlılar için önemini tartışır.	TEST 27	Solunum
			Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Oksijenli solunum sonucunda oluşan ürünleri deney yaparak gösterir. Gözlemleri sonucunda oksijenli solunum denklemini tahmin eder.		
II. DÖNEM MERKEZİ ORTAK SINAV						

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

AY	HAFTA	DERS SAATİ		KAZANIMLAR	TEST NO	TEST ADI
NİSAN	4	4	Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Bazı canlıların yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli enerjiyi oksijen kullanmadan sağladığını açıklar. Günlük yaşamdan oksijensiz solunum ile ilgili örnekler verir. Oksijenli solunum denklemi ile fotosentez denklemi karşılaştırarak ilişki kurar.	TEST 27	SOLUNUM
			Canlılar ve Enerji Çeşitleri	Besin zincirindeki enerji akışına paralel olarak madde döngülerini açıklar. Madde döngüleri olarak su, karbon, azot ve oksijen döngülerini basit şemalarla tanımlar. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarına örnekler verir. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımlarına ilişkin araştırma yapar. Geri dönüşümün ne olduğunu ve gerekliliğini örneklerle açıklar.	TEST 28	Madde Döngüleri
MAYIS	1	4	Yaşamımızdaki Elektrik	Üzerinden akım geçen bobinin, bir çubuk mıknatıs gibi davrandığını fark eder. Bir elektromıknatıs yaparak kutuplarını akımın geçiş yönünden faydalanarak bulur. Üzerinden akım geçen bobinin merkezinde oluşan manyetik etkinin, bobinden geçen akım ve bobinin sarım sayısı ile değiştiğini deneyerek keşfeder.	TEST 29	Elektrik-1
			Yaşamımızdaki Elektrik	Elektrik akımının manyetik etkisinin, günlük hayatta kullanıldığı yerleri araştırır.		
	2	4	Yaşamımızdaki Elektrik	Hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüştüğünü fark eder. Elektrik akımı geçen iletkenlerin ısındığını deneyerek keşfeder. Elektrik enerjisinin bir iletkende ısı enerjisine dönüşebileceği sonucuna ulaşır. Üzerinden akım geçen bir iletkende açığa çıkan ısıнын iletkenin direnci , üzerinden geçen akım ve akım geçiş süresi ile ilişkili olduğunu deneyerek keşfeder. Elektrik enerjisinin ışık enerjisine dönüştüğünü fark eder. Üzerinden akım geçen bazı iletkenlerin görülebilir ışık yaydığı sonucuna ulaşır.	TEST 30	Elektrik-2
			Yaşamımızdaki Elektrik	Güvenlik açısından sigortanın önemini ve çalışma prensibini açıklar. Teknolojideki sigorta modellerini araştırarak sigorta modeli tasarlar.		

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

	3	4	Yaşamımızdaki Elektrik	<p>Elektrik enerjisi ile çalışan araçların birim zamanda kullandıkları elektrik enerjisi miktarının farklı olabileceğini fark eder.</p> <p>Elektrik enerjisi el çalışan araçların birim zamanda tükettiği elektrik enerjisini o aracın gücü olarak ifade eder.</p> <p>Elektriksel güç birimlerinin watt ve kilowatt olarak adlandırıldığını ifade eder.</p> <p>Elektrik enerjisi ile çalışan araçlarda kullanılan elektrik enerjisi miktarının aracın gücüyle ve çalıştırıldığı süre ile değiştiğini fark eder.</p>	TEST31	Elektrik-3
--	---	---	------------------------	---	--------	------------

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ KURS KAZANIMLARI VE TESTLERİ

MAYIS			Yaşamımızdaki Elektrik	Kullanılan elektrik enerjisi miktarını wattxsaniye ve kilowattxsaat olarak ifade eder. Elektrik enerjisinin bilinçli kullanımı için gereken önemleri ifade eder.		
	4	4	Doğal Süreçler	Tarih boyunca Dünya'nın oluşumu hakkında çeşitli görüşler ortaya atıldığını fark eder. Dünya'nın oluşumu ile ilgili olarak en çok kabul gören görüşün "Büyük Patlama" olduğunu belirtir.	TEST 32	Evren ve Dünya
			Doğal Süreçler	Yer kabuğunun ,sıcak ve akışkan olan magma üzerinde hareket eden levhalardan oluştuğunu gösteren bir model tasarlar. Okyanusların ve dağların oluşumunu levha hareketleri ile açıklar. Artçı deprem, öncü deprem, şiddet, büyüklük, fay kırılması, fay hattı ve deprem bölgesi kavramlarını tanımlar. Deprem ile ilgili çalışmalar yapan bilim dalına sismoloji, bu alanda çalışan bilim insanlarına sismolog adı verildiğini bilir. Volkanların oluşumunu ve bunun sonucunda oluşan yeryüzü şekillerini levha hareketleri ile açıklar. Deprem tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri ve deprem anında yapılması gerekenleri açıklar.		
	5	4	Doğal Süreçler	Havanın dört temel bileşen yanında su buharı içeren bir karışım olması gerektiği çıkarımını yapar. Yakın çevresindeki hava olaylarını gözlemler, sonuçlarını kaydederek hava olaylarının değiştiğini fark eder. Rüzgar oluşumunu deneylerle keşfeder. Rüzgar yel tayfun fırtına arasında ilişki kurar. Hava olaylarının sebebini günlük sıcaklık farklılıkları ve oluşan alçak ve yüksek basınç alanlarıyla açıklar. yağmur kar sis dolu çığ ve kırağı ile havanın sıcaklığı ve nemi arasında ilişki kurar.		
			Doğal Süreçler	İklimin yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca gözlenen tüm hava olaylarının ortalama durumu olduğunu ifade eder ve iklimlerin zamanla değişebileceğini kavrar. İklim etkisini açıklamaya çalışan bilim insanına iklim bilimci adı verildiğini bilir. Meteorolojinin atmosfer içinde oluşan sıcaklık değişimlerini ve buna bağlı olarak oluşan hava olaylarını inceleyerek hava tahminleri yapan bilim dalı olduğunu ifade eder. Meteoroloji uzmanlarına meteorolog adı verildiğini belirtir.		
HAZİRAN	1	4	Genel Tekrar	Genel Tekrar		Genel Tekrar

	2	4	Genel Tekrar	Genel Tekrar		Genel Tekrar
--	---	---	--------------	--------------	--	--------------

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ