

SINIF	DERS	KONU	KAZANIM	MEKÂN	AÇIKLAMA
9	Kimya	<p>9.1. Kimya Bilimi</p> <p>9.1.2. Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları</p> <p>9.1.4. Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı Ve Güvenliği</p> <p>9.3. Kimyasal Türler Arası Etkileşimler</p> <p>9.4. Maddenin Hâlleri</p> <p>9.4.1. Maddenin Fiziksel Hâlleri</p> <p>9.5. Doğa Ve Kimya</p> <p>9.5.1. Su Ve Hayat</p> <p>9.5.2. Çevre Kimyası</p>	<p>9.1.2.1. Kimyanın ve kimyacıların başlıca çalışma alanlarını açıklar.</p> <p>9.1.4.1. Kimya laboratuvarlarında uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıklar.</p> <p>9.1.4.2. Kimyasal maddelerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini açıklar.</p> <p>9.3.5. Fiziksel ve Kimyasal Değişimler</p> <p>9.3.5.1. Fiziksel ve kimyasal değişimi, kopan ve oluşan bağ enerjilerinin büyüklüğü temelinde ayırt eder.</p> <p>9.3.3.5. Metalik bağın oluşumunu açıklar.</p> <p>9.4.1.1. Maddenin farklı hâllerde olmasının canlılar ve çevre için önemini açıklar.</p> <p>9.5.1.1. Suyun varlıklar için önemini açıklar.</p> <p>Su kaynaklarının ve korunmasının önemi açıklanır.</p> <p>9.5.1.2. Su tasarrufuna ve su kaynaklarının korunmasına yönelik çözüm önerileri geliştirir. Suyu tasarruflu kullanmanın her vatandaşın ülkesine ve dünyaya karşı sorumluluğu/görevi olduğu vurgulanır.</p> <p>9.5.1.3. Suyun sertlik ve yumuşaklık özelliklerini açıklar.</p> <p>9.5.2.1. Hava, su ve toprak kirliliğine sebep olan kimyasal kirleticileri açıklar.</p> <p>9.5.2.2. Çevreye zarar veren kimyasal kirleticilerin etkilerinin azaltılması konusunda çözüm önerilerinde bulunur.</p>	<p>Tüpraş</p> <p>Gama Doğal Gaz Tesisi</p> <p>ACWA Elektrik Tesisi</p> <p>Kırdemir</p> <p>Modalife</p> <p>MKE</p> <p>Şeytan Kayalıkları</p> <p>Ceritkalekaya Mezarları</p> <p>Çeşnigir Köprüsü</p> <p>Demir köprü</p> <p>Tarihi Çeşme</p> <p>Delice Tuz Üretim Tesisi</p> <p>Büklü Kaya Arkeolojik Kazısı</p> <p>Arılık Özmevki Ören Yeri</p> <p>Kozlu Yöresi Antik Kenti</p> <p>Gültepe Höyüğü</p> <p>Şeyh Şami Cami</p> <p>Ballıbaba Cami</p> <p>Karaahmetli Tabiat Parkı</p> <p>Sulakyurt Sulama Barajı</p> <p>Kızılırmak</p> <p>Haydar Sultan Türbesi kuyu suyu</p> <p>Sulu Mağara</p>	<p>Kimyanın ve kimyacıların başlıca çalışma alanlarını tanıtır.</p> <p>Kimyasal maddelerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini gözlemler.</p> <p>İş sağlığı ve güvenliği için temel uyarı işaretlerinin bilinmesinin gerekliliği ve önemi kavrar.</p> <p>Öğrenciler fiziksel ve kimyasal değişimlerin yapıları ve doğal varlıklara etkisini gözlemler.</p> <p>Rafinerilerde sıvı petrolün işlenmesiyle elde edilen ürünlerin katı, sıvı, gaz hallerde olabildiğini inceler.</p> <p>Suyun önemi ve özelliklerini inceler.</p> <p>Kızılmamaktaki suyun önemi ve özelliklerini inceler.</p> <p>Çevre kirliliğinin önemi, zararları, önleme yolları hakkında bilgi sahibi olur.</p>

10	Kimya	<p>10.2. Karışımlar</p> <p>10.2.1. Homojen ve Heterojen Karışımlar</p> <p>10.2.2. Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri</p> <p>10.3.4. Tuzlar</p> <p>10.4. Kimya Her Yerde</p> <p>10.4.1. Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları</p>	<p>10.2.1.1. Karışımları niteliklerine göre sınıflandırır.</p> <p>10.2.1.2. Çözünme sürecini moleküler düzeyde açıklar.</p> <p>10.2.1.3. Çözünmüş madde oranını belirten ifadeleri yorumlar.</p> <p>10.2.1.4. Çözeltilerin özelliklerini günlük hayattan örneklerle açıklar.</p> <p>10.2.2.1. Endüstri ve sağlık alanlarında kullanılan karışım ayırma tekniklerini açıklar.</p> <p>10.3.4. Tuzlar</p> <p>10.3.4.1. Tuzların özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.</p> <p>10.4.1.1. Temizlik maddelerinin özelliklerini açıklar.</p> <p>10.4.1.2. Yaygın polimerlerin kullanım alanlarına örnekler verir.</p> <p>10.4.1.3. Polimer, kâğıt, cam ve metal malzemelerin geri dönüşümünün ülke ekonomisine katkısını açıklar.</p>	<p>Delice Tuz Üretim Tesisi</p> <p>Tüpraş</p> <p>Fişek Barut Fabrikası</p> <p>Kibrithane Binası</p> <p>Gama Doğal Gaz Tesisi</p> <p>ACWA Elektrik Tesisi</p> <p>Kırdemir</p> <p>Modalife</p> <p>MKE</p>	<p>Karışımların özelliklerini günlük hayattan örneklerle açıklayabilir.</p> <p>Karışım ayırma tekniklerini günlük hayattan örneklerle açıklayabilir.</p> <p>Tuzların özelliklerini ve kullanım alanlarını günlük hayattan örneklerle açıklayabilir.</p> <p>Elementleri, elementlerin özelliklerini, geri dönüşüm yöntemlerini kavrar.</p> <p>Moda Life gibi fabrikalarda kullanılan kumaş, tahta gibi atıkların geri dönüşümünü ve ekonomiye katkısını inceler.</p> <p>Barut, fişek, kibrit yapımında kullanılan kimyasalları tanıır.</p>
11	Kimya	<p>11.2. Gazlar</p> <p>11.2.1. Gazların Özellikleri Ve Gaz Yasaları</p> <p>11.2.4. Gaz Karışımları</p> <p>11.2.5. Gerçek Gazlar</p> <p>11.3. Sıvı Çözeltiler Ve Çözünürlük</p> <p>11.3.1. Çözücü Çözünen Etkileşimleri</p> <p>11.3.4. Çözünürlük</p>	<p>11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.</p> <p>11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattan örneklerle açıklar.</p> <p>11.2.5.1. Gazların sıkışma/genleşme sürecinde gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırır.</p> <p>11.3.1.1. Kimyasal türler arası etkileşimleri kullanarak sıvı ortamda çözünme olayını açıklar.</p> <p>11.3.4.1. Çözeltileri çözünürlük kavramı temelinde sınıflandırır.</p>	<p>Tüpraş</p> <p>Gama Doğal Gaz Tesisi</p> <p>Samsung doğal gaz tesisi</p> <p>Delice Tuz Üretim Tesisi</p>	<p>Gazların özelliklerini günlük hayattan örneklerle açıklayabilir</p> <p>Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattan örneklerle açıklayabilir.</p> <p>Gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırabilir.</p> <p>Çözünme olayını kavrayabilir.</p> <p>Çözünürlüğü günlük hayattan örneklerle açıklayabilir.</p>

12	Kimya	<p>12.1. Kimya ve Elektrik</p> <p>12.1.5. Elektroliz</p> <p>12.1.6. Korozyon</p> <p>12.2. Karbon Kimyasına Giriş</p> <p>12.2.1. Anorganik ve Organik Bileşikler</p> <p>12.3. Organik Bileşikler</p> <p>12.3.1. Hidrokarbonlar</p> <p>12.4. Enerji Kaynakları ve Bilimsel Gelişmeler</p> <p>12.4.1. Fosil Yakıtlar</p> <p>12.4.2. Alternatif Enerji Kaynakları</p> <p>12.4.3. Sürdürülebilirlik</p>	<p>12.1.5.1. Elektroliz olayını elektrik akımı, zaman ve değişime uğrayan madde kütlesi açısından açıklar.</p> <p>12.1.6.1. Korozyon önleme yöntemlerinin elektrokimyasal temellerini açıklar.</p> <p>12.2.1.1. Anorganik ve organik bileşikleri ayırt eder.</p> <p>12.3.1.1. Hidrokarbon türlerini ayırt eder.</p> <p>12.3.1.2. Basit alkanların adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.</p> <p>12.4.1.1. Fosil yakıtların çevreye zararlı etkilerini azaltmak için çözüm önerilerinde bulunur.</p> <p>12.4.2.1. Alternatif enerji kaynaklarını tanıtır.</p> <p>12.4.3.1. Sürdürülebilir hayat ve kalkınmanın toplum ve çevre için önemini kimya bilimi ile ilişkilendirerek açıklar.</p>	<p>MKE</p> <p>Gama Doğal Gaz Tesisi</p> <p>ACWA Elektrik Tesisi</p> <p>Şeytan Kayalıkları</p> <p>Ceritkale Kaya Mezarları</p> <p>Çeşnigir Köprüsü</p> <p>Tarihi Çeşme</p> <p>Demir Köprü</p> <p>Delice Tuz Üretim Tesisi</p> <p>Büklü Kaya Arkeolojik Kazısı</p> <p>Tüpraş</p> <p>Keskin Güneş Panelleri</p> <p>Kırdemir</p> <p>Modalife</p> <p>Kırıkkale Üniversitesi Teknopark</p>	<p>Elektroliz olayını günlük hayattan örneklerle açıklayabilir.</p> <p>Öğrenciler fiziksel ve kimyasal değişimlerin yapılarına ve doğal varlıklara etkisini gözlemler.</p> <p>Petrol ve doğal gazın organik maddelerden hidrokarbon karışımlarından oluştuğunu kavrar.</p> <p>Fosil yakıtların çevreye verdiği zararları inceler.</p> <p>Enerjinin önemini, nasıl elde edilebileceğini, çevreye zarar vermeden enerji elde etmenin önemini kavrar.</p> <p>Sürdürülebilir hayat ve kalkınma için kimya biliminin önemini kavrar.</p>
----	-------	--	--	--	---