

ETKİNLİK 1

Kazanım:	F.7.1.1.1.Uzay teknolojilerini açıklar.
Etkinliğin adı:	YAPAY UYDU OLUYORUZ
Etkinliğin amacı:	Yapay uyduların uzaydaki görevlerini, görev sürelerini ve karşılaşılabilecekleri zorlukları anlayabilmek.
Etkinlik için ön hazırlık:	Yapay uydularla ilgili araştırma, kâğıt, kalem ve kendi tasarladığı astronot kıyafeti veya uydu maketi.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf ortamı veya canlı ders.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Öğrenciler, beşer kişilik beş gruba ayrılır. (Sınıf sayısına göre gruptaki öğrenci sayısı değiştirilebilir.)</p> <p>Her gruba farklı bir konu verilir. Örneğin;</p> <ol style="list-style-type: none">1. grup: Haberleşme ve iletişimi sağlama,2. grup: Keşif ve gözlem yapma,3. grup: Meteorolojik olayları tahmin etme,4. grup: Uzay boşluğundaki gök cisimlerini inceleme,5. grup: Çevrecilik ve harita yapımı gibi. <p>Öğrenciler; kendilerine verilen konularda araştırma yaptıktan sonra, grup arkadaşları ile bir araya gelerek bir senaryo oluştururlar. Senaryoda kendilerini uzayda bir yapay uydu gibi hayal ederler. Oluşturdukları senaryoda yapay uyduların görevleri, yaşam süreleri ve uzay kirliliğinin yapay uydulara olumsuz etkilerinden bahsederler. Tamamlanan senaryolar öğrenciler tarafından sınıf ortamında canlandırılır. Drama etkinliği aynı basamaklarla canlı ders ortamında da uygulanabilir.</p>
Değerlendirme:	<p>Bir gezegenin ya da başka bir gök cisminin etrafında belirli bir yörüngede dolanan nesnelere uydu denir. Dünya'nın veya başka bir gezegenin yörüngesine oturtulan insan yapımı nesnelere ise yapay uydu denir.</p> <p>Yapay uyduların kullanım alanları düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi yapay uyduların görevlerinden <u>değildir</u>?</p> <ol style="list-style-type: none">A) Doğal kaynakların izlenmesiB) Uzay kirliliğini yok etmesiC) İstihbarat yapmasıD) Bilimsel araştırmalar yapması <p style="text-align: right;">Hazırlayan: Gülşah GEZ / Adapazarı İZB</p>


ETKİNLİK 2

Kazanım:	F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar.
Etkinliğin adı:	TELESKOP YAPALIM
Etkinliğin amacı:	Basit bir teleskop modeli hazırlamak.
Etkinlik için ön hazırlık:	Rulo karton, renkli kartonlar, mercekler, yapıştırıcı ve makas.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf, canlı ders.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Yapılacak teleskobun büyüklüğüne göre rulo kartonlar birbirine bantlanır.</p> <p>Eğer büyük boy teleskop yapılacaksa iç içe geçen iki ayrı rulo hazırlanır. Bu ruloların hareketli olmaları, birbiri içine geçerek uzayıp kısalabilmeleri sağlar.</p> <p>Rulo kartonların uçlarına mercekler sabitlenir.</p> <p>Teleskobun dışı renkli kartonlarla süslenir.</p> <p>Uygun olan öğrencilerle akşam okul bahçesinde ay gözlemi yapılır veya öğrencilerden akşam gözlem yapmaları istenir. Ayrıca imkân varsa sınıfa teleskop getirilerek gözlem yapılır ve iki teleskop arasındaki farklar listelenir.</p>
Değerlendirme:	<ol style="list-style-type: none">1.Tasarladığınız teleskop ile çevrenizde neleri gözlemlediniz?2. Tasarladığınız teleskopla gökyüzüne baktığınızda gök cisimlerini daha büyük ve net gözlemleyebildiniz mi?3. Gözlemlerinizi sonucunda cisimleri daha büyük görmenizi sağlayan neydi?4. Tasarladığınız teleskobun eksik yönleri nelerdir? <p>Hazırlayanlar: Kübra Sarı- Tarık TÜRKER - Nurdane Taşkan / Akyazı</p>

ETKİNLİK 3

Kazanım:	F.7.2.1.1 Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.									
Etkinliğin adı:	Bitki Hücresi Hayvan Hücrelerine Karşı									
Etkinliğin amacı:	Bitki ve hayvan hücrelerinin benzerlik ve farklılıklarına değinerek karşılaştırma yapabilmek.									
Etkinlik için ön hazırlık:	Renkli karton, strafor köpük, raptiye, yapıştırıcı, makas, kalem.									
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.									
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf.									
Etkinliğin yapılışı:	<p>Büyük ve renkli bir kartona bitki ve hayvan hücrelerini karşılaştırmak için iki sütunlu tablo çizilir. Tablonun bir sütununa “bitki hücresi” diğer sütununa “hayvan hücresi” yazılır. Ardından hazırlanan bu karton, yapıştırıcı yardımıyla ince bir strafor köpüğe yapıştırılır. Daha sonra farklı renkte bir kartondan 10x5 cm boyutlarında 24 adet küçük kartonlar kesilir. Kesilen kartonlara “çekirdek, hücre zarı, sitoplazma, ribozom, mitokondri, endoplazmik retikulum, koful, golgi cisimciği, sentrozom, lizozom, kloroplast, hücre duvarı(çeperi)” ifadeleri ikişer defa yazılır. Hazırlık işlemi bitirildikten sonra öğrenciler, ikili gruplar hâlinde oyun olarak bitki ve hayvan hücrelerine ait temel kısımları ve organelleri tabloya raptiye yardımıyla sırayla yerleştirmeye çalışırlar.</p>									
Değerlendirme:	<table border="1"><tr><td>1) Mitokondri</td><td>2) Koful</td><td>3) Lizozom</td></tr><tr><td>4) Kloroplast</td><td>5) Ribozom</td><td>6) Sentrozom</td></tr><tr><td>7) Endoplazmik retikulum</td><td>8) Hücre duvarı</td><td>9) Golgi cisimciği</td></tr></table> <p>a) Yukarıdaki organel ve yapılardan hangileri sadece bitki hücrelerinde bulunur?</p> <p>b) Yukarıdaki organel ve yapılardan hangileri sadece hayvan hücrelerinde bulunur?</p> <p>c) Yukarıdaki organel ve yapılardan hangileri hem bitki hücrelerinde hem de hayvan hücrelerinde bulunur?</p> <p style="text-align: right;">Hazırlayan: Emre BAŞ / Erenler İZB</p>	1) Mitokondri	2) Koful	3) Lizozom	4) Kloroplast	5) Ribozom	6) Sentrozom	7) Endoplazmik retikulum	8) Hücre duvarı	9) Golgi cisimciği
1) Mitokondri	2) Koful	3) Lizozom								
4) Kloroplast	5) Ribozom	6) Sentrozom								
7) Endoplazmik retikulum	8) Hücre duvarı	9) Golgi cisimciği								

ETKİNLİK 4

Kazanım:	F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.
Etkinliğin adı:	HÜCRENİN LEZİZ HÂLİ
Etkinliğin amacı:	Hücre organellerinin şekillerini ve görevlerini benzetim yoluyla kalıcı hâle getirmek.
Etkinlik için ön hazırlık:	Hücre çeşitleri ve organelleri araştırılır. Yapılacak modelin şekline ve kullanılacak malzemelere karar verilir.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf ve uzaktan eğitim.
Etkinliğin yapılışı:	Öğrencilerden evde seçecekleri hücre tipinde modeller hazırlamaları istenir. Bu modellerin yenilenebilir bir malzemeden olması tercih edilir. (Pasta, tatlı, kısır vb. şekilde). Model üzerinde organeller isimleri ve görevleri açıklandıktan sonra, yapılan hücre modelleri afiyetle tüketilir.
Etkinliği anlatan görsel, kaynakça:	<ol style="list-style-type: none">https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.750/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=a9d011a9c4b878f6af184dbf0da670e1&resourceTypeID=3&loc=0&locID=99a3cba7d0c790bfb1dca076324b95cc&showCurriculumPath=falsehttps://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.750/index.html#/main/curriculum/2/eba/7/feny?currID=efa4f803b9421bb857f83edb45b4d02b&expand=false&isSub=false&schoolSubType=21&backID=98e66105-c76d-a9be-7f12-65aec63fc637Görsel kaynakçası: Gülşah Gez Adapazarı / Sabiha Hanım Ortaokulu 

Değerlendirme:



1. Bitki ve hayvan hücresi arasındaki şekilsel farkın sebebini açıklayınız?
2. Bitki ve hayvan hücresinde ortak bulunan organeller nelerdir?
3. Bitki hücresinde bulunup hayvan hücresinde bulunmayan organeller nelerdir?
4. Hayvan hücresinde bulunup bitki hücresinde bulunmayan organeller nelerdir?
5. Tablodaki organelleri, yapmış olduğunuz modelde hangi malzeme temsil etmektedir? Yazınız. Organellerin hücre içindeki görevini açıklayınız.

Organel	Modelde temsil eden malzeme:	Organelin hücre içindeki görevi:
Hücre zarı		
Çekirdek		
Sitoplazma		
Mitokondri		
Koful		
Ribozom		
Sentriol / Kloroplast (Seçtiğiniz hücre türüne göre uygun organeli daire içine alınız.)		
Lizozom / Hücre duvarı (Seçtiğiniz hücre türüne göre uygun organeli daire içine alınız.)		
Golgi cisimciği		
Endoplazmik retikulum		

Hazırlayan: Öznur AZIZOĞLU GÜMÜŞ/ Fen Bilimleri Koordinatörü

ETKİNLİK 5

Kazanım:	7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar.
Etkinliğin adı:	HADI YERİNİ BUL!
Etkinliğin amacı:	Mitoz bölünmenin evrelerinde gerçekleşen olayları kavramak.
Etkinlik için ön hazırlık:	Renkli kâğıtlar ve kalemler, A4 kâğıtları, çift taraflı bant, torba, makas.

Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Renkli kâğıtların üzerine çizilen mitoz bölünmenin evreleri tahtaya aralıklı bir şekilde yapıştırılır. Kâğıtların altına çift taraflı bant yapıştırılarak tahta hazır hâle getirilir. Mitoz bölünme evrelerinde gerçekleşen olaylar ve önemi not kâğıtlarına yazılır ve kâğıtlar torbanın içine atılır. Öğrenciler sırasıyla torbadan bir kâğıt çeker. Çıkan özelliğin hangi mitoz bölünme evresine ait olduğu tahmin edilir ve evrenin bulunduğu görselin altına yapıştırılır. Farklı öğrenciler tahtaya kaldırılarak torbadaki tüm kâğıtlar bitene kadar etkinlik devam eder.</p> <p>Örnek olarak aşağıdaki görsel ve mitoz bölünme özellikleri kullanılabilir:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) DNA kendini eşleyerek sayısını iki katına çıkarır. 2) Kromozomlar iğ ipliklerine tutunur. 3) Kromozomlar hücrenin ortasına dizilirler. 4) Kromatin iplik kromozomlara dönüşür. 5) Kromozomları oluşturan kardeş kromatitler birbirinden ayrılır. 6) Tek hücreleri canlılarda üremeyi sağlar. 7) İğ iplikleri yok olur. 8) Hayvan hücresi ise boğumlanma gerçekleşir 9) Çok hücreleri canlılarda büyüme ve gelişme sağlar. 10) Yaraların iyileşmesini sağlar. 11) Bitki hücrelerinde ara lamel oluşur. 12) Çekirdek zarı ve çekirdekçik tekrar oluşur. 13) Çekirdek zarı ve çekirdekçik eriyerek kaybolur. 14) Eşsiz üreyen canlıların nesillerini devam ettirir. 15) Birbiri ile aynı kalıtsal özelliklere sahip iki yeni hücre oluşur. 16) İğ iplikleri oluşmaya başlar. 17) Kromozomlar kutuplara doğru çekilir. 18) Kromozomlar uzayarak kromatin ipliği oluşturur. 

Değerlendirme:	<ol style="list-style-type: none">1. DNA'nın kendini eşleyerek iki katına çıkmasının sebebi nedir?2. Kardeş kromatitler neyi ifade eder?3. Hayvan hücresinde sentrozomun görevini bitki hücrelerinde ne gerçekleştirir?4. Hangi hücrelerde mitoz bölünme görülmez? <p style="text-align: center;">Hazırlayan: Zeynep ADIYAMAN / Kaynarca</p>
----------------	--

ETKİNLİK 6

Kazanım:	F.7.3.2.1. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.
Etkinliğin adı:	Madde Miktarı ve Yer Çekimi Etkisi
Etkinliğin amacı:	Kuvvet ve ağırlık kavramlarını ayırt etmek.
Etkinlik için ön hazırlık:	10 adet kurşun kalem, paket lastiği, kronometre, ince esnek yay, kalem kutusu, cetvel.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Canlı ders veya sınıf.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Öğretmen, öğrencilerinden bir adet kurşun kalemi ayakta yere bırakmalarını ve kalem yere düşme süresini kronometre yardımıyla belirleyerek not almalarını ister. Ardından 5 adet kalemi bir araya getirerek çevresine paket lastiği takılır. Bir araya getirilen kalemler öğrenci ayakta yere bırakılır ve kalemlerin yere düşme süresi not edilir. Son olarak 10 adet kurşun kalem, paket lastiği ile bir araya getirilir ve aynı işlemin tekrarlanması istenir. Öğrencilerden sonuçları karşılaştırmaları istenir.</p> <p>Öğretmen, etkinlik sonunda öğrencilere şu soruları yöneltmelidir:</p> <p>Hangi aşamada kalemler daha ağırdı?</p> <p>Hangi aşamada kalemler en kısa sürede yere düştü?</p> <p>Kalemlerin sayısını arttırarak madde miktarını (kütleyi) nasıl etkilemiş olduk?</p> <p>Ağır olarak nitelendirdiğimiz kalem demetinin yere en kısa sürede düşmesinin sebebi ne olabilir?</p> <p>Etkinliğin ikinci aşamasında boş kalem kutusunun fermuarından bir yaya takılması istenir. Öğrenci yayı tutup havaya kaldırır. Yayın uzama miktarı cetvel yardımıyla ölçülüp not alınır. Öğretmen yayın hangi yönde (aşağıya, yukarıya, sağa, sola...) uzadığını sorar ve öğrencilerden not almalarını ister. Ardından öğretmen tüm kalemlerin kalem kutusuna konulmasını ister. Öğrencilerden kalemligi tekrar fermuarından yaya takmaları istenir, yay diğer ucundan havaya kaldırılır. Yayın uzama miktarı cetvel ile ölçülerek not alınır. Öğretmen yayın hangi yönde uzadığını sorar ve öğrencilerden not almalarını ister.</p>



Değerlendirme:

1. Hangi aşamada yay uzunluğunun ölçüsü büyük oldu?
2. Yayı havaya kaldırdığınızda yay neden hep aynı yöne hareket etti?
3. Yayın uzama miktarı neye bağlıdır?
4. Farklı cisimleri yerden belli bir yükseklikten serbest bıraktığımızda cisimler her zaman farklı süratlerde yeryüzüne düşerler. Bunun sebebi ne olabilir?
5. (öğretmen uzaydan yaşam örneklerini izleterek) :
<https://www.youtube.com/watch?v=Uwi2xMaj1OI>
Uzayda cisimler neden boşlukta süzülür?
6. (Öğretmen Ay'dan astronot görüntüleri izleterek):
<https://www.youtube.com/watch?v=cwZb2mqld0A>
(Ay'da düşen ve kalkmaya çalışan astronot):
<https://www.youtube.com/watch?v=hwuAAYM4i4w>
Ay'da yürüyen astronot ile Dünya'da yürüyen insanı karşılaştırınız. Astronot ayağa kalkmaya çalışırken neden zorlandı?

Hazırlayan: Betül SARIALTIN/ Pamukova

ETKİNLİK 7

Kazanım:	F.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.
Etkinliğin Adı:	ENERJİ KORUNUMU POSTERİ
Etkinliğin Amacı:	Günlük hayatta karşılaşılan enerji dönüşümlerini örneklendirmek.
Etkinlik için ön hazırlık:	Ders kitabı, medya, gazete vb. kaynaklardan kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümü ve enerjinin korunumu ile ilgili araştırma yapılır ve görseller hazırlanır.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf.
Etkinliğin yapılışı:	<ul style="list-style-type: none">● Bir önceki derste işlenen konular tekrar edilir.● Sınıf beşer kişilik gruplara ayrılır.● Öğrenciler topladıkları bilgileri sunduktan sonra onlara aşağıdaki sorular sorulur.<ol style="list-style-type: none">1. Salıncakta sallanan çocukta enerji dönüşümü olur mu?2. Sırıyla atlama yapan sporcunun enerji korunumu nasıldır?3. Elektronik aletlerin kullandığı elektrik enerjisi ısı ve ışık enerjisine dönüştüğünde toplam enerji korunmuş olur mu?4. Aşağıdan yukarıya fırlatılan toptaki enerji korunumu ne şekilde olur?● Bu sorulara verilen cevaplar neticesinde günlük hayattaki enerji dönüşüm örnekleri liste hâline getirilerek poster hazırlanır ve sınıf panosuna asılır. <p style="text-align: right;">Hazırlayan: Elif ALLAR/ Karasu</p>

ETKİNLİK 8

Kazanım:	F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar.
Etkinliğin adı:	DİRENÇ AZALTAN TASARIMLAR
Etkinliğin amacı:	Bisiklet kullanan kişilerin hızlandıkları zaman üzerlerine uygulanan hava direncinin etkisini azaltmak ve daha hızlı yolculuk yapabilmelerini sağlamak.
Etkinlik için ön hazırlık:	Kalem, kâğıt, bisiklet, çıta, şeffaf naylon, açı ölçer cetvel, yapıştırıcı.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Okul bahçesi veya canlı ders.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Öğrencilere havanın direncinden ve bu direncin günlük hayattaki olumlu ve olumsuz yanlarından bahsedilir. Bisiklet yarışı yaptırılarak havanın direncini hissetmeleri sağlanır. Öğrencilere bisiklet kullanırken karşılaştıkları hava direncini nasıl azaltabilecekleri ve bu direncin azalmasıyla neler kazanabilecekleri sorulur.</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Öğrenciler gruplara ayrılır.❖ Öğrencilerden bisiklet kullanılırken oluşan hava direncini azaltmaya yönelik materyaller tasarımı çizmeleri istenir.❖ Öğrencilerin tasarımlarının kullanışlı, ekonomik ve uygulanabilir olmasına dikkat etmelerine vurgu yapılır..❖ Grup başkanları tasarımlarını tahtaya çıkararak anlatır.❖ Hazırlanan tasarımlar arasından seçilen tasarım bisiklete uygulanır. <p>Hava Direncini Azaltmaya Yönelik Örnek Bir Tasarım:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 25 cm uzunluğunda ince iki ahşap çıtayı, birbirleri ile 90 derece açı yapacak şekilde çivi ve yapışkanlar ile sabitleyiniz2. 35 cm uzunluğunda olan ince ahşap çıtayı birbirine sabitlenen iki çıtanın tam ortasından dikeyde 60 derece açıyla olacak şekilde sabitleyiniz.3. Şeffaf naylonu oluşturulan yarım kare piramide gergin olacak şekilde sabitleyip yapıştırınız.4. Şeffaf naylon ve çıtalarla hazırladığınız bu parçayı bisikletinizin direksiyon bölümüne plastik kelepçe veya sıvı yapıştırıcılar ile sabitleyiniz.

Etkinliği anlatan görsel,
kaynakça:



Değerlendirme:




1. Hava direncini azaltmak amacıyla tasarladığınız materyalde dikkat ettiğiniz özellikler nelerdir?
2. Bisiklet sürerken kişinin üzerine uygulanan hava direncini azaltmak amacıyla tasarlanan materyalde neden üçgen formu tercih edilmiştir?
3. Hava direncini azaltmak amacıyla tasarladığınız materyalin üçgen formundaki yapısı ile hangi hayvanların ve taşıtların benzerlik gösterdiğini söyleyiniz?

Hazırlayan: Melike DEMİRCİ / Karapürçek

ETKİNLİK 9

Kazanım:	7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisinin azaltmaya yönelik bir araç tasarlar.
Etkinliğin adı:	TEKNE YAPALIM
Etkinliğin amacı:	Su direncinin etkisini görmek.
Etkinlik için ön hazırlık:	1 adet strafor 1 adet küçük oyuncak motor 1 adet minik pervane Birkaç parça kablo 1 adet anahtar 9 voltluk pil
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf veya canlı ders
Etkinliğin yapılışı:	<ul style="list-style-type: none">. Strafora tekne şekli çizerek dikkatlice kesiniz.. Oyuncak motorun ucuna pervaneyi takınız.. Motoru straforun üzerine pervane kısmı straforun dışında kalacak şekilde yerleştiriniz.. 9 voltluk pili ve anahtarı, tekne şeklinde kestiğiniz straforun orta kısmına yapıştırınız.. Kabloları; pil, anahtar ve motordaki yerlerine bağlayınız ve motorun çalışmasını kontrol ediniz.. Tekneyi suya bırakınız ve motoru çalıştırınız.
Etkinliği anlatan görsel, kaynakça:	https://www.youtube.com/watch?v=J1vOt7SGemk
Değerlendirme:	<p>Cümledeki boşluğa uygun kelimeyi yazınız.</p> <p>Paraşütün genişliği artarsa hava direnci de</p> <p>artar / azalır</p> <p>Cevap: Artar</p> <p style="text-align: right;">Hazırlayan: Yağmur DEMİR / Taraklı İZB</p>

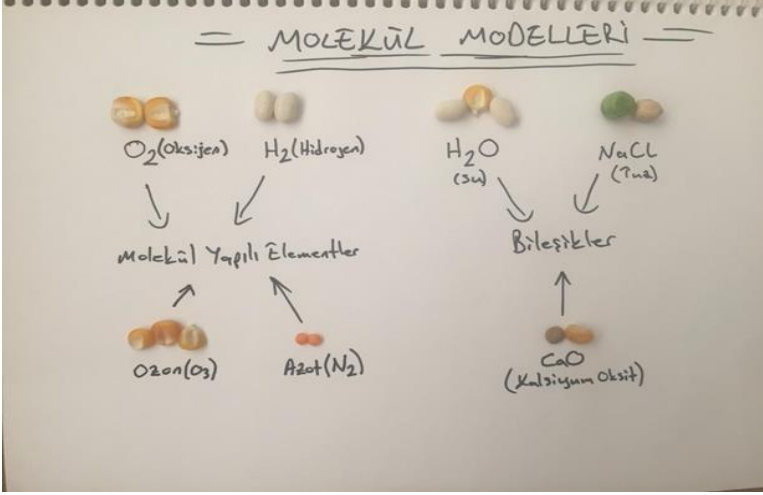
ETKİNLİK 10

Kazanımlar:	F.7.4.2.2. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin (altın, gümüş, bakır, çinko, kurşun, cıva, platin, demir ve iyot) isimlerini, sembollerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder.
Etkinliğin adı:	Element Sembol Oyunu
Etkinliğin amacı:	Element sembollerini öğrenmeyi eğlenceli hâle getirmek.
Etkinlik için ön hazırlık:	Periyodik sistemdeki ilk 18 element ve yaygın elementlerin isimleri ve sembolleri ders öncesinde öğrenilir. Dört farklı renkte A4 kâğıdı büyüklüğünde mukavva, 40 tane pet şişe, yapıştırıcı, makas ve A4 kâğıdı.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Pet şişelerin üst kısımları, kapağa yakın yerlerinden kesilir. Kesilen şişeler, onarlı olarak mukavvalara yapıştırılır ve her birinin yanına sırasıyla birden ona kadar olan sayılar yazılır. Pet şişe kapaklarına element sembolleri yazılır. Kâğıtlara da sırasıyla element isimleri yazılır. Öğrenciler gruplara ayrılır. Element sembollerinin yazılı olduğu kapaklar, karışık hâlde her gruba verilir. Kâğıtlarda yazan element sembolünün ismi bulunarak yanındaki sayının karşılığı mukavva üzerinde bulunur ve kapak yerine takılır. Sembol isim eşleştirmesini ilk bitiren grup oyunu kazanır. Hazırlanan element listeleri gruplar arasında değiştirilerek oyuna devam edilir.</p>    <p>Hazırlayan: Emre DEMİR / Karasu</p>

ETKİNLİK 11

Kazanım:	F.7.4.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir.																											
Etkinliğin adı:	GÜNLÜK HAYATIMIZDAKİ SAF MADDELER																											
Etkinliğin amacı:	Günlük hayatta karşımıza çıkan maddelerin element mi bileşik mi olduğunu anlayabilmek.																											
Etkinlik için ön hazırlık:	Element ve bileşiklerin görsellerinden oluşan bir slayt hazırlanır.																											
Etkinlik için katılımcılar:	Sınıf.																											
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf, canlı ders.																											
Etkinliğin yapılışı:	Element olarak demir (Fe), altın (Au), gümüş (Ag), cıva (Hg), oksijen (O), karbon (C); bileşik olarak su (H ₂ O), mide asidi (HCl), şeker (C ₆ H ₁₂ O), sofr tuzu (NaCl), C vitamini (C ₆ H ₈ O ₆), karbondioksit (CO ₂) görselleri kullanılır. Bu görseller, öğrencilere gösterilerek element ya da bileşik sınıflandırması yapmaları istenir.																											
Değerlendirme:	1) Tabloda verilen maddeleri element ya da bileşik olarak değerlendiriniz. <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Element</th><th>Bileşik</th></tr></thead><tbody><tr><td>Neon</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amonyak</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Aseton</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kurşun</td><td></td><td></td></tr><tr><td>A vitamini</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Metan</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bakır</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Süt proteini</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>Hazırlayan: Ayşe Beyza COŞKUN / Fen Bilimleri Koordinatörü</p>		Element	Bileşik	Neon			Amonyak			Aseton			Kurşun			A vitamini			Metan			Bakır			Süt proteini		
	Element	Bileşik																										
Neon																												
Amonyak																												
Aseton																												
Kurşun																												
A vitamini																												
Metan																												
Bakır																												
Süt proteini																												

ETKİNLİK 12

Kazanım:	F.7.4.1.4. Çeşitli molekül modelleri oluşturarak sunar
Etkinlik adı:	MOLEKÜL YAPALIM
Etkinliğin amacı:	Öğrencilerin molekül kavramını somutlaştırmasını sağlamak.
Etkinlik için ön hazırlık:	Fasulye, mısır, nohut, bezelye, mercimek, yapıştırıcı, karton.
Etkinlik için katılımcılar:	Öğretmen ve öğrenciler.
Uygulanabilecek ortam:	Sınıf, canlı ders.
Etkinliğin yapılışı:	<p>Fasulye, mısır, nohut, bezelye, mercimek kullanılarak farklı molekül modelleri oluşturulur ve karton üzerine yapıştırılır. Molekül modellerinin altına gerçekte temsil ettiği molekülün adı yazılır.</p> 
Değerlendirme:	<ol style="list-style-type: none">1) Tahıllar neyi temsil ediyor?2) Molekül nelerden oluşur?3) Moleküller aynı cins veya farklı cins atomlardan oluşabilir mi?4) Aşağıdakilerden hangisi molekül yapılı bir elementtir? <p>A) O₂ B) CO₂ C) H₂O D) SO₂</p> <p>Hazırlayan: Ufuk YAN / Söğütlü İZB</p>