

Kasım 2022 • Sayı: 191 • 9 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Dünya Hepimizin

Rengârenk
Çıkartmalar

Ortak Yaşamlı Hayvanlar
Eşleme Kartları

Doğada Sonbahar
Keşifleri Posterleri

Doğa Etkinlikleri
Kitapçığı

3 yaş
+



ISSN 1307-1998
9 771307 1199001
2022/11

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır"
Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik
Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi
Yıl: 15 Sayı: 191
Kasım 2022

İmtiyaz Sahibi
TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal
Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Doç. Dr. Rukiye Dilli
Yayın Yönetmeni
Kübra Kara

Yayın Danışma Kurulu
Doç. Dr. Rukiye Dilli
Prof. Dr. Özgül Keleş
Prof. Dr. Nuray Mamur
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Doç. Dr. Müge Şen
Yunus Tiryakioğlu

Araştırma ve Yazı Grubu
Fatma Nur Başkal
Gülnehal Mert
Merve Yıldırım
Aslı Zülal

Redaksiyon
Özlem Özgün

Grafik Tasarım
Fulya Aktüre

Çizer
Pınar Büyükgöral
Mert Oskeroğlu

Mobil Uygulama
Selim Özden

Mali Yönetmen
Adem Polat

Mali ve İdarî Hizmetler
M. Furkan Aktaş

İletişim Bilgileri
TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi
Remzi Oğuz Arık Mahallesi
Tunus Caddesi No: 80 06540
Çankaya ANKARA
e-posta merakli.minik@tubitak.gov.tr
İnternet www.merakliminik.tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri
<https://yayinlar.tubitak.gov.tr/>
abone@tubitak.gov.tr

ISSN 977-1307-1998
Fiyatı 9 TL

Baskı
PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.
<http://www.promat.com.tr/>
Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi
25.10.2022

Dağıtım
Turkuvoaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.
<http://www.tdp.com.tr>

Her ayın 1'inde çıkar.

Meraklı Minik



Sevgili Çocuklar,

Dünyada pek çok hayvanla ve bitkiyle birlikte yaşıyoruz. Bu dünya hepimizin. Sağlıklı bir şekilde yaşam sürdürebilmemiz, diğer canlıların da sağlıklı yaşamını sürdürebilmesine bağlı.

Bu konudan hareketle, yeryüzündeki farklı ekosistemleri, bu ekosistemlerde ne kadar çok canlının bir arada olduğunu, canlıların arasındaki ilişkileri ve tüm bu düzenin nasıl her birimizin sağlığıyla ilgili olduğunu anlatmaya çalıştık. Rengârenk çizimlerle süslenmiş yazı ve etkinliklerimizi seveceğinizi umuyoruz.

Eklerimiz de yine çevremizle ve içindeki canlılarla ilgili... Doğada Sonbahar Keşifleri Posterimizde ve Doğa Etkinlikleri Kitapçığımızda dışarı çıkıp yapabileceğiniz pek çok doğa etkinliği bulacaksınız. Kartlarımızdaysa ortak yaşamlı canlılara yer verdik. Telefon ya da tabletleriniz aracılığıyla kartlarımızdaki kare kodları okutarak bu canlıların arasındaki ilişkinin nasıl olduğunu anlattığımız ses kayıtlarını dinleyebilirsiniz.

Tüm öğretmenlerimizin 24 Kasım Öğretmenler Günü'nü kutluyoruz. Başöğretmenimiz ve Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ü, aramızdan ayrılışının 84. yılında sevgi, saygı ve özlemle anıyoruz.

Hepinizi sevgiyle kucaklıyoruz.

Kübra Kara



Dergimize abone olmak, yeni ve eski sayılarımızı satın almak için <https://yayinlar.tubitak.gov.tr/> adresini ziyaret edebilirsiniz.

İçindekiler

2 Dünya Hepimizin

6 Kentteki Doğa

8 Sayfaları Katla, Keşfetmeye Başla

9 Ormana Hoş Geldin!

13 Toprağı Çok Seviyoruz

17 Su Altına İniyoruz

21 Birlikten Kuvvet Doğar

23 Bul Bakalım!

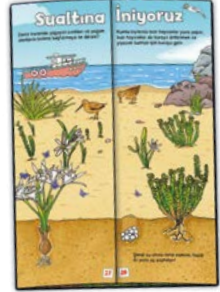
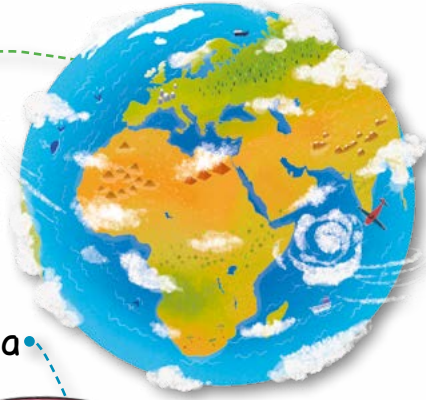
24 Şimdi Hareket Zamanı!

26 Çok Merak Ediyorum

28 Haydi Mutfağa

30 Küçük Eller İşbaşında

32 Kitap... Oyun... Öneri...



Kapak çizimi: Mert Oskeroğlu

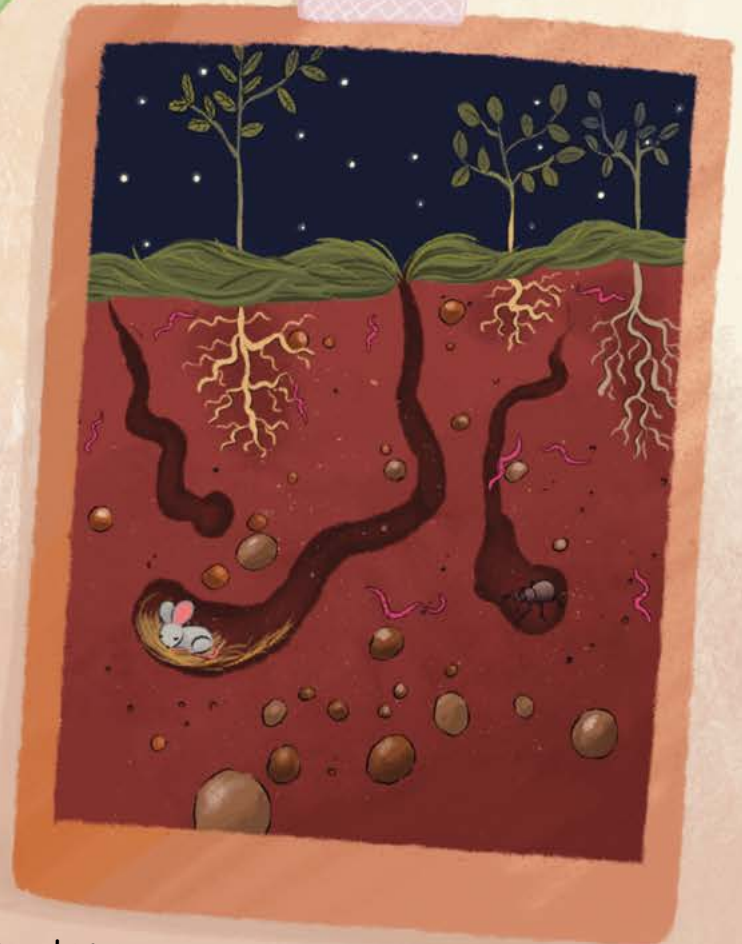
Dünya Hepimizin



Uzayda bir gezegen, adı Dünya.
Denizler, karalar, akarsular ve göllerle kaplı yüzeyi.
Su, toprak, kayalar, rüzgâr, güneş ışığı,
Ağaçlar, kuşlar, balıklar, böcekler...
Dünya'daki tüm canlılar,
En büyükler de mini miniler de
Hepsi ama hepsi doğanın bir parçası.

Sen de öyle!
Çünkü insanlar da doğanın parçası.





Uzayda bir gezegen, adı Dünya.
Bu gezegenin üzerindeki tüm canlılar
Ormanlarda, denizlerde, toprağın içinde
Aklına gelebilecek her yerde,
Yaşarlar uyum içinde.
Taşıyla, toprağıyla, güneşle, suyuyla.
Bilim insanları, bir ad vermiş buna.
"Ekosistem" diyorlar, sözünü ettiğimiz bu ortama.

Dalları gökyüzüne uzanan bir sedir ağacı,
Otların arasında dolaşan minik bir uğur böceği,
Okyanuslarda gezen bir köpek balığı
Ya da ormandaki bir tilki,
Yaşamak için hepsi, bir şekilde beslenmeli.
Ağaçlar topraktan alır besin maddelerini.
Yırtıcı hayvanlar diğer hayvanları yer.
Ve bazı hayvanlar da bitkileri.
Bilim insanları buna da diyor "besin zinciri".



Hepsinin sağlığı, birbirininkine bağlı.
Kimi mini minnacık, kimi kocaman,
Dünya adlı bu güzel gezegendeki tüm canlılar,
Birbirleriyle uyum içinde yaşar.



Aslı Zülal
Çizim: Nurdan Uykal

Kentteki Doğa

İnsanların kurduğu yerleşim yerlerinde birçok ağaç görebilirsin. Yerleşim yerlerinde kedi, köpek gibi evcil hayvanların yanı sıra birçok yaban hayvanı da görülür. Peki sen bu resimde hangi canlıları görüyorsun?





Resmi dikkatlice inceleyip bu hayvanları bulabilir misin?

2 Kumru



2 Kuğu



12 Güvercin



2 Sincap



1 Küçük karga

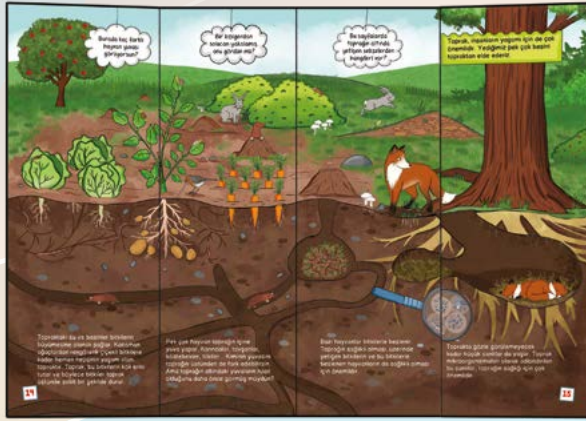


Sayfaları Katla, Keşfetmeye Başla

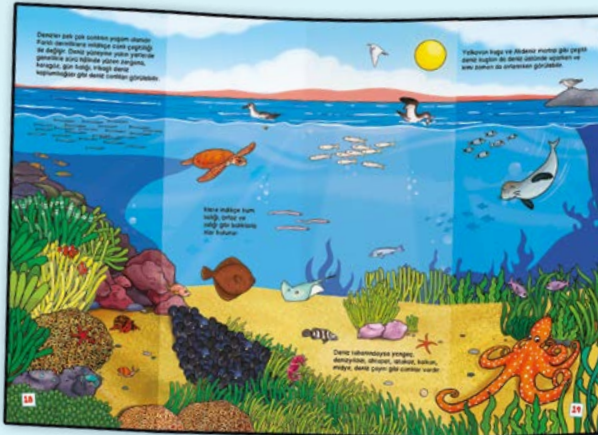
Ekosistem dedektifleri işbaşına! Katlamalı sayfalarla orman, toprak ve deniz ekosistemlerini keşfetmeye hazır mısınız?



9 - 12. sayfalardaki "Ormana Hoş Geldin!" adlı yazıyı okumak için önce 9 ve 12 numaralı sayfaları kırmızı çizgilerinden arkaya katlayın. Bunu yaptığınızda sayfalarınız yandaki gibi görünecek.



13 - 16. sayfalardaki "Toprağı Çok Seviyoruz" adlı yazıyı okumak için önce 13 ve 16 numaralı sayfaları kırmızı çizgilerinden arkaya katlayın. Bunu yaptığınızda sayfalarınız yandaki gibi görünecek.



17 - 20. sayfalardaki "Su Altına İniyoruz" adlı yazıyı okumak için önce 17 ve 20 numaralı sayfaları kırmızı çizgilerinden arkaya katlayın. Bunu yaptığınızda sayfalarınız yandaki gibi görünecek.

Ormana

Yılmaz, bir yaban hayatı araştırmacısı. Hayvanların davranışlarını, beslenme biçimlerini, birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini inceliyor. Bugünse ormanda gözlem yapıyor. Sırasıyla kulaklı orman baykuğu, yabani tavşan ve vaşak görüyor. Sonra da kamp alanına gidiyor. Yılmaz'ın kamp alanına ulaşmasına yardım edebilir misin?



Orman denince aklına ilk olarak ağaclar geliyor olabilir. Haklısın çünkü orman birçok ağacın birlikte bulunduğu bir yerdir. Ama orman yalnızca ağaçlardan oluşmaz.

Gelincik, tilki ve baykuş gibi bazı hayvanlar; böcek, kurbağa, tavşan ve kuş gibi hayvanlarla beslenir. Bunlar etçil, yani etle beslenen hayvanlardır.

Toprak, su, taşlar, yere düşmüş dal parçaları, kozalaklar ve kurumuş yapraklar... Biliyor musun, bunlar da ormanın bir parçasıdır. Üstelik ormanda yaşayan tüm canlılarla orman ekosistemini oluştururlar.

Tavşan, sincap ve alageyik gibi bazı hayvanlarsa tohum, mantar, yaprak, bitki kökleri ve yumuşak meyvelerle beslenir. Bunlar da otçul, yani bitkilerle beslenen hayvanlardır.

Orman, hayvanların yuvalarıyla doludur: ağaç gövdelerindeki oyuklar, ağaç dallarının ve köklerinin arası, çalılıarın içi, toprağın altı, su birikintileri... Peki sen bu ormanda hangi yuvaları bulabildin?



Hoş Geldin!

Ormanda aynı zamanda çalılar, otlar, mantarlar, böcekler, yabani hayvanlar ve daha pek çok canlı bulunur.

Kim Kiminle Besleniyor?

Ormandaki canlılar birbiriyle beslenerek yaşamını sürdürür. Örneğin bir ağaç yaprağını bir tırtıl kemirir. Tırtılı bir fındık faresi yer. Fındık faresini bir yılan, yılan da bir kızıl tilki avlar. Yani bu canlılar bir besin zinciri oluşturur.

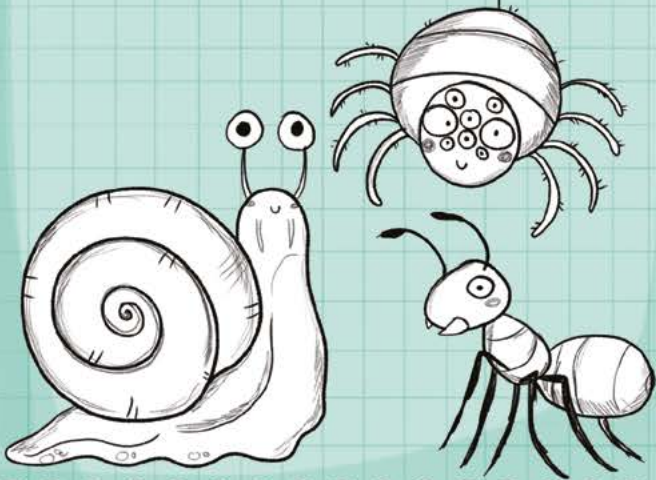
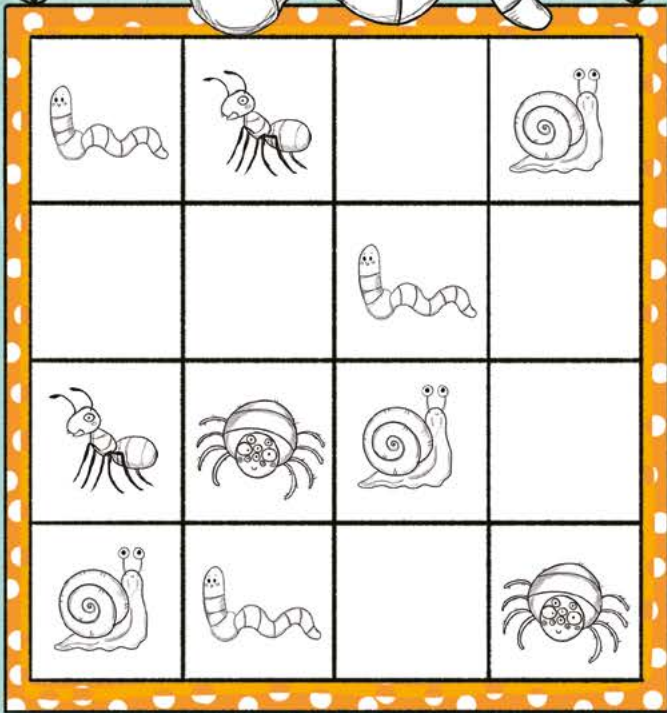
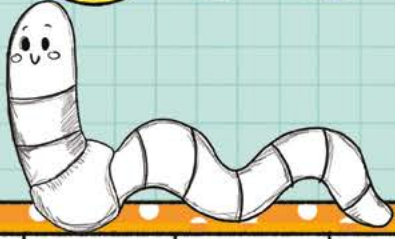
Aşağıdaki besin zincirinde bazı hayvanlar eksik. Dergimizin ekindeki çıkartmalar arasından bu hayvanları bulup doğru yerlere yapıştır mısın?



Peki ormanda başka neler olur?
Haydi sayfaları aç ve keşfet!

Siyah karınca, halkalı solucan, bahçe salyangozu ve ev örümceği. Senin için toprakta yaşayan bu 4 canlının yer aldığı bir bulmaca hazırladık.

Aşağıdaki tablonun her satırında ve sütununda her canlıdan sadece bir tane olmalı. Bulmacayı çözmek için dergimizin ekindeki çıkartmaları boş yerlere yapıştırman gerekiyor.



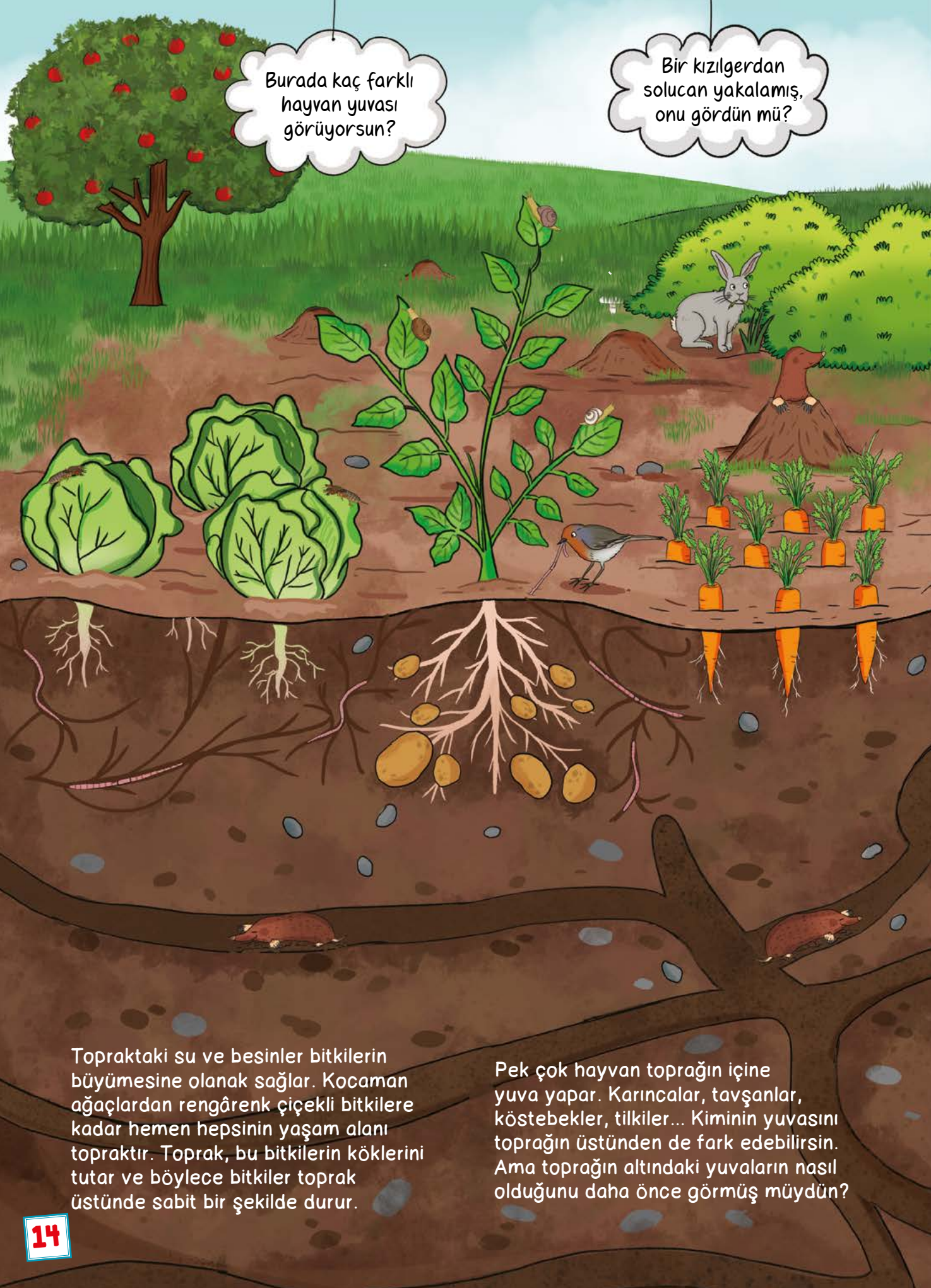
Toprağı Çok

Böcekler, bitkiler, bitkilerin kökleri, dal parçaları, mantarlar, taşlar, çürümüş yapraklar, ölmüş böcekler... İşte tüm bunlar toprak ekosisteminin birer parçasıdır.



Burada kaç farklı hayvan yuvası görüyorsun?

Bir kızılgerdan solucan yakalamış, onu gördün mü?



Topraktaki su ve besinler bitkilerin büyümesine olanak sağlar. Kocaman ağaçlardan rengârenk çiçekli bitkilere kadar hemen hepsinin yaşam alanı topraktır. Toprak, bu bitkilerin köklerini tutar ve böylece bitkiler toprak üstünde sabit bir şekilde durur.

Pek çok hayvan toprağın içine yuva yapar. Karıncalar, tavşanlar, köstebekler, tilkiler... Kiminin yuvasını toprağın üstünden de fark edebilirsiniz. Ama toprağın altındaki yuvaların nasıl olduğunu daha önce görmüş müydünüz?

Bu sayfalarda toprağın altında yetişen sebzelerden hangileri var?

Toprak, insanların yaşamı için de çok önemlidir. Yediğimiz pek çok besini topraktan elde ederiz.



Bazı hayvanlar bitkilerle beslenir. Toprağın sağlıklı olması, üzerinde yetişen bitkilerin ve bu bitkilerle beslenen hayvanların da sağlıklı olması için önemlidir.

Toprakta gözle görülemeyecek kadar küçük canlılar da yaşar. Toprak mikroorganizmaları olarak adlandırılan bu canlılar, toprağın sağlığı için çok gereklidir.

Seviyoruz



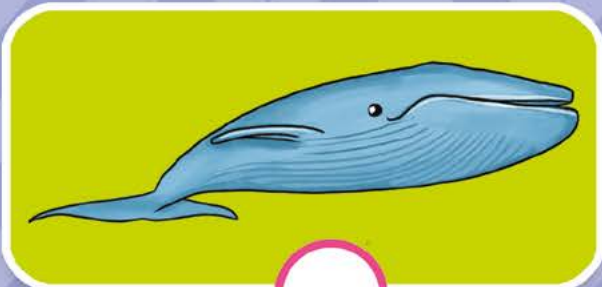
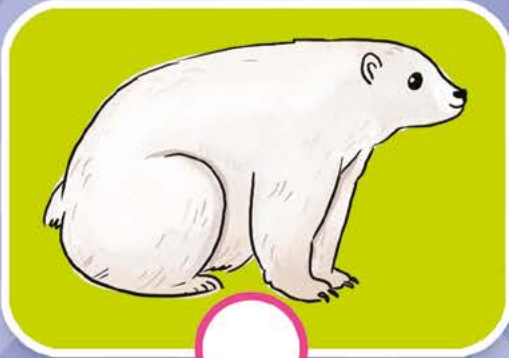
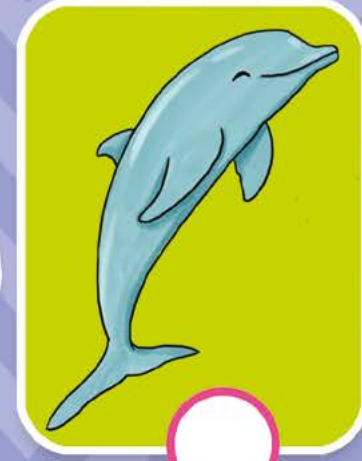
Çılgın Böcekler

Burada çok sayıda böcek var. Ama bu böceklerden kiminin anteni, kiminin bacakları, kimininse kanatları yok. Haydi eline bir kalem al ve böceklerin eksik bölümlerini sen tamamla. Unutma! Böceklerin 2 anteni, 6 bacağı ve genellikle 4 kanadı olur.



Haydi şimdi yaklaş ve sayfaları aç. Toprakta neler var, incelemeye başlıyoruz!

Sence su altında hangi canlılar yaşıyor olabilir? Haydi, aşağıdaki canlıları incele. Sonra da su altında yaşadığını düşündüğün canlıları işaretle.



Su Altına

Deniz kıyısında yaşayan canlıları ve yaşam alanlarını birlikte keşfetmeye ne dersin?



Su çulluğu



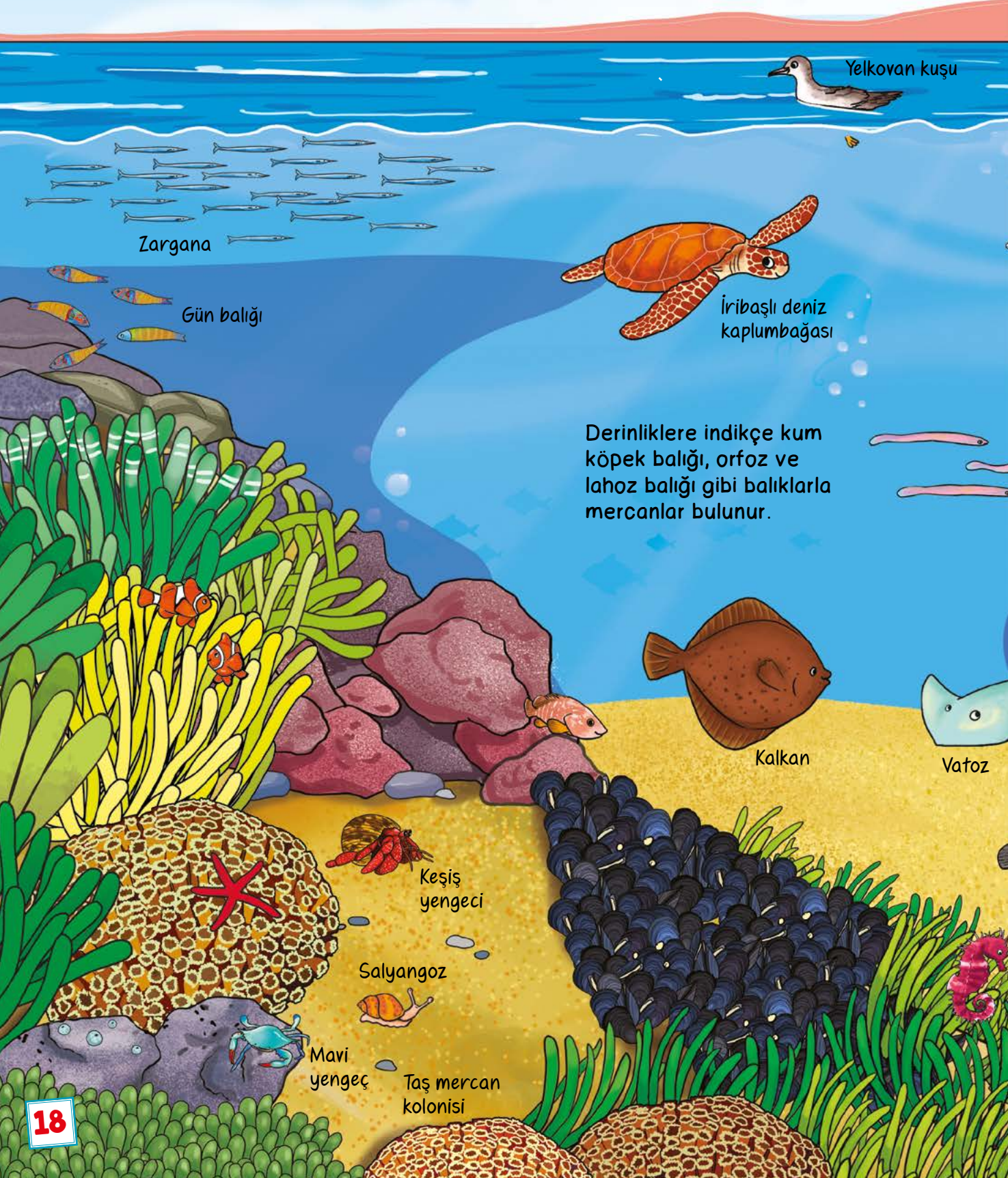
Çokgözlü mavi



Kum zambağı

Dişi iribaşlı denizkaplumbağaları yumurtlamak için kıyıya gelir. Kumsala çıkıp kumda çukurlar açarlar. Çukurların içine yumurtalarını bırakır ve üzerini kumla kapatırlar.

Denizler pek çok canlının yaşam alanıdır. Farklı derinliklere inildikçe canlı çeşitliliği de değişir. Deniz yüzeyine yakın yerlerde, genellikle sürü hâlinde yüzen zargana, karagöz, gün balığı, iribaşlı deniz kaplumbağası gibi deniz canlıları görülebilir.



Yelkovan kuşu

Zargana

Gün balığı

İribaşlı deniz kaplumbağası

Derinliklere indikçe kum köpek balığı, orfoz ve lahoz balığı gibi balıklarla mercanlar bulunur.

Kalkan

Vatoz

Keşiş yengeci

Salyangoz

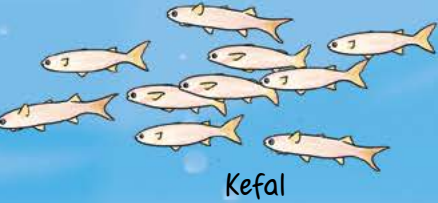
Mavi yengeç

Taş mercan kolonisi

Akdeniz martısı



Yelkovan kuşu ve Akdeniz martısı gibi çeşitli deniz kuşları da deniz üstünde uçarken ve kimi zaman da avlanırken görülebilir.



Kefal



Karagöz



Akdeniz foku



Kayış balığı

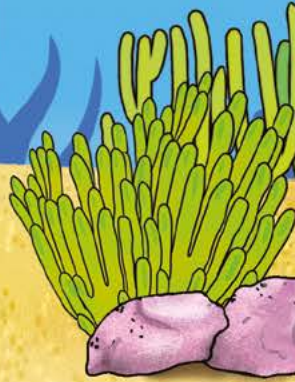


Minekop

Orfoz



Lahoz



Kırmızı denizyıldızı



Uzun kollu ahtapot



Deniz tabanındaysa yengeç, denizyıldızı, ahtapot, istakoz, kalkan, midye, deniz çayırı gibi canlılar vardır.

Denizati

Deniz çayırı



İniyoruz



Kumlu kıyılarda bazı hayvanlar yuva yapar, bazı hayvanlar da dinlenmek ve yiyecek bulmak için buraya gelir.



Şimdi su altına inme zamanı, haydi iki yana aç sayfaları!

Bu sayfada birçok denizyıldızı görüyorsun. Ama yalnızca iki denizyıldızı birbirinin aynısı. Aynı olan denizyıldızlarını bulabilir misin?



Birlikten Kuvvet Doğar

Bazı canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için birbirlerine gereksinimleri vardır. Bu şekilde farklı türlerden olup birlikte yaşayan canlılara ortak yaşamlı canlılar denir. Örneğin ceylanlar ve siğirkuşları ya da yaprak bitleri ve kırmızı karıncalar ortak yaşamlı canlılardır.

Ceylan ve siğirkuşu

Ortak yaşamlı canlıların ikisi de farklı birer hayvan türü,

ciK!

...biri hayvan, biri bitki türü,

Sinekuşu ve menekşe

Orkide ve ağaç dalları

...ya da her ikisi de farklı birer bitki türü olabilir.

Tabanca karidesi
ve kaya balığı



Bu birliktelikle
kimi canlılar aynı
yuvayı paylaşır.

Yaprak bitti ve
karınca



Kimi bu
birliktelik
sayesinde avcı
hayvanlardan
korunur,

...kimi de vücudunda
yaşayan parazitlerden
temizlenmiş olur.



Remora ve
köpek balığı

Bul bakalım!

Sinek kuşları, arılar, rengârenk çiçekler... Hepsi de bu sayfada. Haydi bu sayfayı incele ve soruların yanıtlarını bul.



Sayfanın farklı yerlerine dağılmış 5 uğur böceği var, onları gösterir misin?



Bu sayfada kaç sinek kuşu çiçekten bal özü topluyor?



Henüz tomurcuk hâlindeki çiçekler nerede?



Bu sayfada sinek kuşu dışında bir kuş daha var, onu gördün mü?



Gelinciklerin arasında farklı bir çiçek var, onu bulabilir misin?



Şimdi Hareket Zamanı!

Birçok yaşam alanı olduğunu ve her birinde farklı canlıların yaşadığını öğrendin. Peki şimdi bu yaşam alanlarını tek tek gezmeye ne dersin? Hazırsan başlıyoruz.



Ormana geldik
Çevrende uzun uzun ağaçlar var
Bir ağaç seç kendine
Tırman o ağaca sincap gibi



Toprağın üstündeyiz şimdi
Uzan yere yüzüstü
Kıvrıla kıvrıla ilerle
Tıpkı bir solucan gibi

Kumsaldayız, her yer kum
Çömel olduğun yere
Yavaş yavaş yürü
Tam bir kaplumbağa gibi



Su altına indik
Yanımdan balık sürüsü geçiyor
Katıl sen de onlara
Haydi yüz bir balık gibi



Çok Merak Ediyorum



Ekoloji nedir? Bize hangi konularda bilgi verir?

Alperen Yusuf Günay - 5,5 yaş - Balıkesir

Ekoloji yani çevre bilimi, canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır. Belirli bir yerde yaşayan canlıların çeşitliliği, bu canlıların yaşamak için nelere gereksinim duyduğu, nasıl beslendiği ve doğada nasıl davrandıkları gibi konular ekolojiyle ilişkilidir. Ekoloji alanında çalışan bilim insanlarına da ekolog ya da çevre bilimci denir. Ekologlar; su, toprak ve havadaki değişimlerin canlıları nasıl etkilendiğini de inceler. Örneğin nehirlerde yaşayan belirli bir balık türünün sayısının neden azaldığının belirlenmesi ekologların görevidir. Bu çalışmalar sayesinde çevremizi daha iyi tanıyabilir ve koruyabiliriz.



Bu fotoğraftaki ekolog bir sulak alanda, kirlilik seviyesiyle ilgili ölçüm yapıyor.

Sorularınızı bekliyoruz!

Dinozorlarla ilgili sorularınızı 5 Kasım'a kadar bize gönderin.
Bu sorulardan birini ya da birkaçını Ocak 2023 sayımızda
yanıtlayalım. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili unutmayın.
İşte adreslerimiz:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi "Çok Merak Ediyorum" Köşesi
Remzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80 06540 Kavaklıdere
Çankaya / ANKARA
e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr
<https://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum>

Bu fotoğraftaki ekolog
belirli bir bölgede
yaşayan bitki türlerini
araştırıyor.

Kare kodu akıllı telefon
ya da tabletinizden
okutarak Kişisel
Verilerin Korunması
Kanunu (KVKK)
Aydınlatma Metni'ni
görüntüleyiniz.



"Çok Merak Ediyorum"
köşemizde yayımlanması
için soru gönderen
okuyucularımız, KVKK
Aydınlatma Metni'ni
okuyup kabul etmiş
sayılırlar.

Gülnehal Mert
Fotoğraf: Dijitalimaj / Alamy

Haydi Mutfağa



Muz ve Yulaftan Arılar

Malzemeler

- 1 küçük muz
- 3-4 yemek kaşığı öğütülmüş yulaf
- 1 mandalina
- 1 küçük elma
- 1 çay kaşığı kakao
- Nar taneleri

Bu etkinlik bir yetişkinle birlikte yapılmalıdır.



Önce ellerinizi sabun ve suyla yıkayarak temizleyin. Meyveleri yıkayın. Muzun kabuğunu soyup bir kâsenin içinde çatalla ezin. Ezdiğiniz muzun üzerine yulafı azar azar ekleyerek karıştırın. Karışım toparlanıp elinize yapışmayacak bir kıvama geldiğinde 10 dakika buzdolabında dinlendirin. Süre sonunda bir yemek kaşığı alarak kakaoyla karıştırın. Kalan muz ve yulaf karışımından birer parça alıp avucunuzda yuvarlayın ve arıların gövdelerini hazırlayın. Mandalinanın kabuğunu soyun ve enine dilimler kesin. Tabağa yerleştirip ortalarına nar tanelerini serpiştirin. Kakaolu karışımdan arıların çizgilerini ve gözlerini, elmadan da kanatlarını hazırlayın. Afiyet olsun.



Küçük Eller İşbaşında



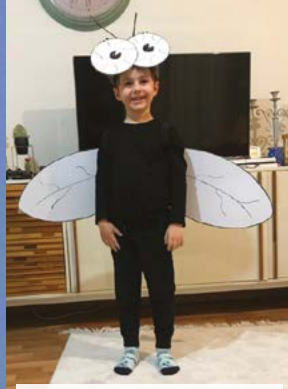
Eylül 2022 sayımızda, tırtıl, salyangoz, karınca gibi küçük bir canlının kostümünü yapmanızı istemiştik. İşte kostümlerinizle çektiğiniz fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz.

İnternet sitemizin adresi:

<https://merakliminik.tubitak.gov.tr>



Ayça Esin Güneş - 4,5 yaş - Sakarya



Efe Altınşuha - 5,5 yaş - Bursa



Derin Mutlu - 5 yaş - Bursa



Mustafa Eymen Gürel
5,5 yaş - Karabük



Osman Sayın - 5 yaş - Manisa



Ela Kaya - 3,5 yaş - Antalya



Oğuz Kağan Uçar - 4 yaş - Eskişehir



Lidya Öçal - 3,5 yaş - Ankara



Melek Sal - 6 yaş - Tekirdağ



Selin Baysal - 4,5 yaş - Isparta



Miray Defne Turgut
5 yaş - Elazığ



Utku Önal - 3,5 yaş - Niğde



Osman Doruk Bekar - 6 yaş - İstanbul



Nil Ebrar Güvenç - 5 yaş - Düzce



Zeynep Lara Şimşek
5 yaş - Ankara



Deren Selvi Erdal
5 yaş - Konya



Zeynep Erva Caran - 5 yaş - Kocaeli



Bilge Ceren Çamurlu - 3 yaş - İzmir



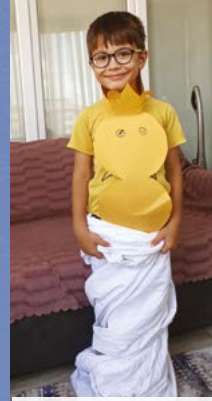
Alp Topbaş - 4 yaş - Ağrı



Ahmet Eren İstekli - 5 yaş - Samsun



Ece Boz - 4 yaş - Mersin



Alperen Yusuf Günay
5,5 yaş - Balıkesir



Nilda Doğan - 3,5 yaş - Aydın



Azra Artan - 3,5 yaş - İstanbul



Zümra Akkoca - 5 yaş - Diyarbakır



Ayfer Mina Şahin
3 yaş - Afyonkarahisar



Doruk Kaan Bayraktar - 4 yaş - Uşak



Çınar Aydın
5 yaş - Yalova



Defne Berber
3 yaş - Elazığ

Ocak 2023 sayımız için bir dinozor maketi yapmanızı istiyoruz. Maketinizle çektireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Aralık'a kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi
"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi
Remzi Oğuz Ark Mahallesi Tunus Caddesi No: 80
06540 Kavaklıdere Çankaya / ANKARA
e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr
<https://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/sen-de-gonder>

Kare kodu akıllı telefon ya da tabletinizden okutarak KVKK Aydınlatma Metni'ni görüntüleyiniz:



Küçük Eller İşbaşında köşemizde yayımlanması için fotoğraf gönderen okuyucularımız, KVKK Aydınlatma Metni'ni okuyup kabul etmiş sayılırlar.

Kitap...

Oyun...

Öneri...

Ortak Yaşamlı Hayvanlar Eşleme Kartları

Bu sayımızda ortak yaşamlı hayvanların yer aldığı kartlar hazırladık. Kartlardaki kare kodları akıllı telefon ya da tabletinizden okutarak ortak yaşamlı hayvanlarla ilgili ayrıntılı bilgiyi dinleyebilirsiniz.

Ortak Yaşamlı Hayvanlar Eşleme Kartları'yla bir eşleme oyunu oynayabilirsiniz. Oyunu oynamak için önce kartları kartonlardan ayırıp karıştırın. Resimli yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Sonra kartları ikişer ikişer açın. Açtığınız iki kartta ortak yaşam süren iki hayvan varsa bu kartları eşleştirerek

kenara ayırın. Açtığınız kartlarda yer alan hayvanlar ortak yaşamlı değilse kartları kapatın ve başka iki kart açın. Bu şekilde ortak yaşamlı hayvanları bulmaya çalışın. Dilerseniz bu oyunu iki ya da daha fazla oyuncuyla, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz.



Amazon Yağmur Ormanları'ndaki kelebekler, yaşamaları için gerekli bazı mineralleri sarı benekli Amazon nehir kaplumbağasının gözyaşlarını içerek karşılar. Bu durum nehir kaplumbağasına bir zarar vermez.



Siğirkuşları; gergedan, zebra gibi hayvanların üzerine konarak bu hayvanların derilerinde yaşayan kene ve diğer parazitleri yer. Böylece siğirkuşları beslenmiş, zebra ve gergedanlarsa parazitlerden kurtulmuş olur.



Nil timsahları, ağızları açık bir şekilde güneşlenirken Mısır cılibıtı adı verilen kuşlar, timsahların ağızlarının içine konar ve dişlerinin arasında kalan minik et parçalarını yer. Böylece Mısır cılibıtları beslenmiş olur. Nil timsahlarının ağızlarının içi temizlenmiş olur ve bu şekilde hastalıklara karşı korunurlar.



Remora balıkları, başlarının üst kısmındaki vantuz benzeri yassı alan sayesinde köpek balıklarının gövdelerine tutunur. Böylece enerji harcamadan okyanusta hızla yol alır. Köpek balığı beslenirken düşen besin artıklarını ve köpek balığının derisindeki parazitleri yerler. Köpek balıkları da parazitlerden temizlenmiş olur.



Bitkilerin öz suyuyla beslenen yaprak bitleri, şeker açısından zengin bir sıvı salgılar. Bazı karınca türleri yaprak bitlerinin salgıladığı bu sıvıyla beslenir. Bu karıncalar da yaprak bitlerini olumsuz hava koşullarından ve avcı hayvanlardan korur. Ayrıca yaprak bitlerini solmuş bitkilerden sağlıklı bitkilere taşırlar.



Siğir balıkçılları; siğir, gergedan, fil gibi bazı hayvanlarla birlikte dolaşır. Bu büyük hayvanlar hareket ettiklerinde böcekler ve bazı küçük hayvanlar rahatsız olup kaçışmaya başlar. Siğir balıkçılları da hareketlenen bu hayvanları avlar. Bu durum siğir, gergedan ya da fillere herhangi bir zarar vermez.



Denizsakayıkları genellikle deniz tabanındaki kayaklıklara tutunur ve çok fazla hareket etmez. Bu nedenle bitki sanılsa da aslında bir deniz hayvanıdır. Palyaço balıkları, denizsakayıklarının zehirli dokunaçlarından etkilenmez ve onların arasında avcı hayvanlardan gizlenir. Denizsakayıklarına besin sağlayan palyaço balıkları, denizsakayıklarının dokunaçlarını da parazitlerden temizler.



Görme duyusu çok gelişmemiş olan tabanca karidesleri deniz tabanında çok iyi oyuk açabilir. Açıkları oyuklarda hem kaya balıkları hem de kendileri yaşar. Bu oyuklar kaya balıklarının avcı hayvanlarından gizlenmesi için çok işe yarar. Oyuğun dışındayken de tabanca karidesleri, kaya balıklarıyla birlikte hareket ederek kendini tehlikeli durumlardan korur.

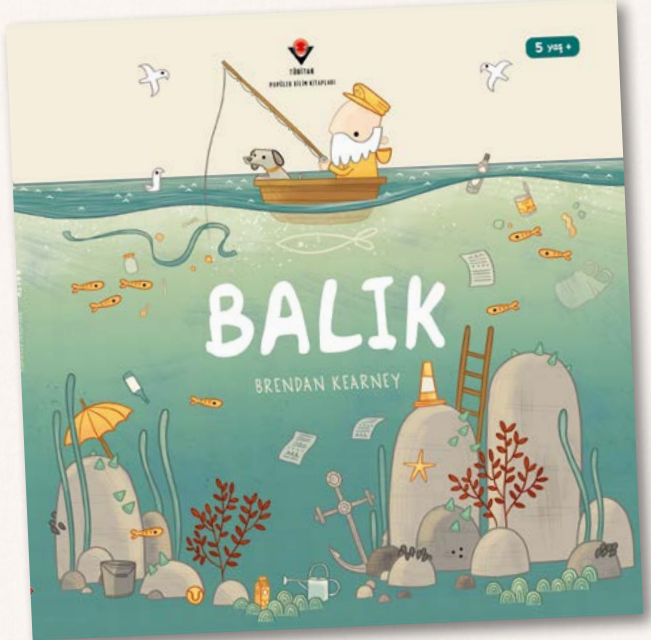


Kızıl ağaçkakanlar genellikle ağaç karıncalarıyla, ağaç karıncalarıysa kuş yumurtalarıyla beslenir. Ama kızıl ağaçkakanlar yumurtladığında yumurtalarını bir ağaç karıncası kolonisinin yuvasına koyar. Kolonideki karıncalar bu yumurtalara zarar vermez. Ağaçkakan da hem bu ağaç karıncası kolonisine zarar vermez hem de başka ağaçkakanların zarar vermesini engeller.

Kübra Kara

Denizleri Korumak İçin Neler Yapmalı?

Sizin için seçtiğimiz *Balık* adlı bu resimli kitap, denizlerimizi kirlilikten korumak için büyük küçük herkesin bir şeyler yapabileceğini anlatıyor. Kitabın başkahramanları Bahri Amca ve köpeği Sandık, açık denizde balık tutmaya gittiklerinde hiç de hoş olmayan bir sürprizle karşılaşılıyor. Çöpler! Plastik poşetler, şişeler... Denizde yüzen bir sürü çöp! Tüm gün hiç balık yakalayamıyorlar ama denizden topladıkları çöplerle küçük teknelerinin içinde minik bir dağ oluşuyor. Çöpleri sahile getirdiklerindeyse kendilerine "sahil koruyucuları" adını veren bir grup çocuk ve yetişkin, Bahri Amca'nın teknesini kıyıya çekmesine yardım ediyor. Sonrasında Bahri Amca, bu çöplerden geri dönüştürülebilecekleri geri dönüşüm kutularına atarak, onarılabilecekleri onararak ve kalanları yeniden değerlendirmenin yollarını bularak sahilde bir dönüşümün başlamasına önyak oluyor. Ailesi ve arkadaşları da ona katılınca, bir süre sonra deniz daha temiz hâle gelmeye



ve denizdeki canlıların sayısı çoğalmaya başlıyor.

TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları'ndan çıkan *Balık* adlı bu güzel kitabı, Brendan Kearney yazıp resimlemiş. Türkçe çevrisiyse Özlem Köroğlu'na ait.

Aslı Zülal

Sen tertemiz
oldun, benim de
karnım doydudu.

GörüŖmek
üzere... Yarın
bekliyorum.