

Mayıs 2019 • Sayı: 149 • 6 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Ateş Böcekleri

Derginizle birlikte...

**Böcek Gözlemi
Oyunu**

**Böcek
Eşleme Kartları**

**Böcek
Kuklaları**

**Rengârenk
Çıkartmalar**

3+ yaş



Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Doç. Dr. Rukiye Dilli
rukiye.dilli@tubitak.gov.tr

Yayın Yönetmeni
Yasemin Şahin
yasemin.sahin@tubitak.gov.tr

Yayın Danışma Kurulu
Doç. Dr. Dilek Acer
Bekir Çengelci
Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın
Doç. Dr. Neslihan Karakuş
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Doç. Dr. Elçin Yazıcı

Ediör

Aslı Zülal
asli.zulal@tubitak.gov.tr

Redaksiyon

Mehmet Sığirci
mehmet.sigirci@tubitak.gov.tr

Araştırma ve Yazı Grubu

Gülnehal Mert
gulnehal.ergen@tubitak.gov.tr
Meltem Yenil Coşkun
meltem.coskun@tubitak.gov.tr
Merve Yıldırım
yildirim.merve@tubitak.gov.tr
Grafik Tasarım
Fulya Koçak
fulya.kocak@tubitak.gov.tr

Çizerler

Erhan Balıkcı
erhan.balikci@tubitak.gov.tr
Pınar Büyükgöral
pinar.buyukgural@tubitak.gov.tr

Video-Animasyon-Web

Selim Özden
selim.ozden@tubitak.gov.tr

İdari Hizmetler

Nahide Soytürk
nahide.soyturk@tubitak.gov.tr

Mali Yönetmen

Adem Polat
adem.polat@tubitak.gov.tr

İletişim Bilgileri

Meraklı Minik Dergisi
TÜBİTAK Ek Hizmet Binası
Kavaklıdere Mahallesi Esat Caddesi No: 6
06680 Çankaya ANKARA
Tel (312) 298 95 61 (Yazı İşleri)
Faks (312) 428 32 40 (Yazı İşleri)
İnternet www.merakliminik.tubitak.gov.tr
e-posta merakli.minik@tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri

<https://www.tubitakdergileri.com.tr/abone@tubitak.gov.tr>
Tel (312) 222 83 99
ISSN 977-1307-1998
Fiyatı 6 TL

Baskı

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

Baskı Tarihi

25.04.2019

Dağıtım

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

"Benim manevi mirasım ilim ve aklıdır"

Mustafa Kemal Atatürk

Her ayın 1'inde çıkar.

Meraklı Minik

Sevgili Çocuklar,

Bu sayımızda merak ettiğimiz konu böcekler. Bu nedenle size böceklerden ve onların özelliklerinden bahsettik. Ateş böcekleri en ilimizi çeken böceklerden biri oldu. Onların yaşam döngüsüyse öykümüz...

Örümcek, solucan, kelebek... Sizce bunlardan hangisi böcek? "Böcek nedir?" sorusuna yazılarımızda cevap bulabileceksiniz. Bu yazıları okuduktan sonra böcek olmayan ama böcek olarak bildiğiniz canlıları merak edip araştıracağınıza eminiz. Ayrıca dergimizin sayfalarında böcek otelinden söz ettiğimiz ve böceklerle ilgili şaşırtıcı bilgilere yer verdiğimiz yazılar da bulabileceksiniz.

Sizin için severek okuyacağınızı ve etkinliklerinden yararlanacağınızı düşündüğümüz bir sayı hazırladık.

Düşünmekten, soru sormaktan ve hayal kurmaktan asla vazgeçmeyin.

Sevgilerimizle...

Yasemin Şahin



İçindekiler

2 Ateş Böceklerinin Öyküsü

6 Yumurta, Larva, Pupa, Yetişkin

7 Ateş Böceklerinin Işığı

8 Böcekleri Tanıyalım

10 Kendi Küçük, Yararları Büyük: İşte Böcekler!

14 Böcekler Buraya Lüften!

16 Mimar Böcekler

18 Bizi Böcek Oteline Götürür müsün?

20 Daldaki Çekirge

22 Bu Bilgilere Çok Şaşıracaksın!

23 Selin ve Pati

24 Gökçe'yle Can Bahçede

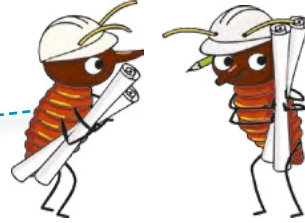
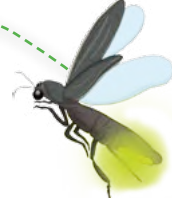
25 Şimdi Hareket Zamanı!

26 Çok Merak Ediyorum

28 Haydi Mutfağa

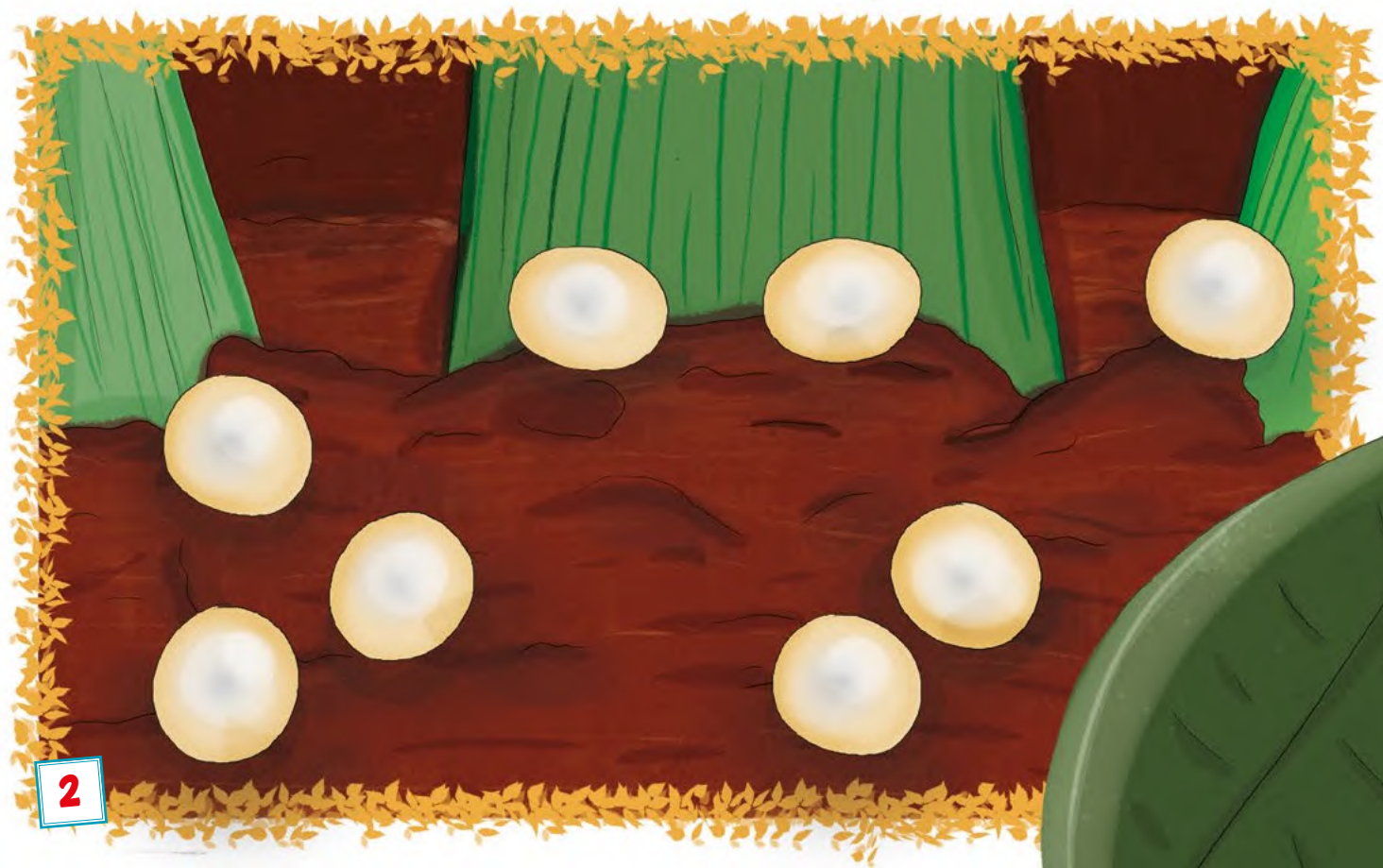
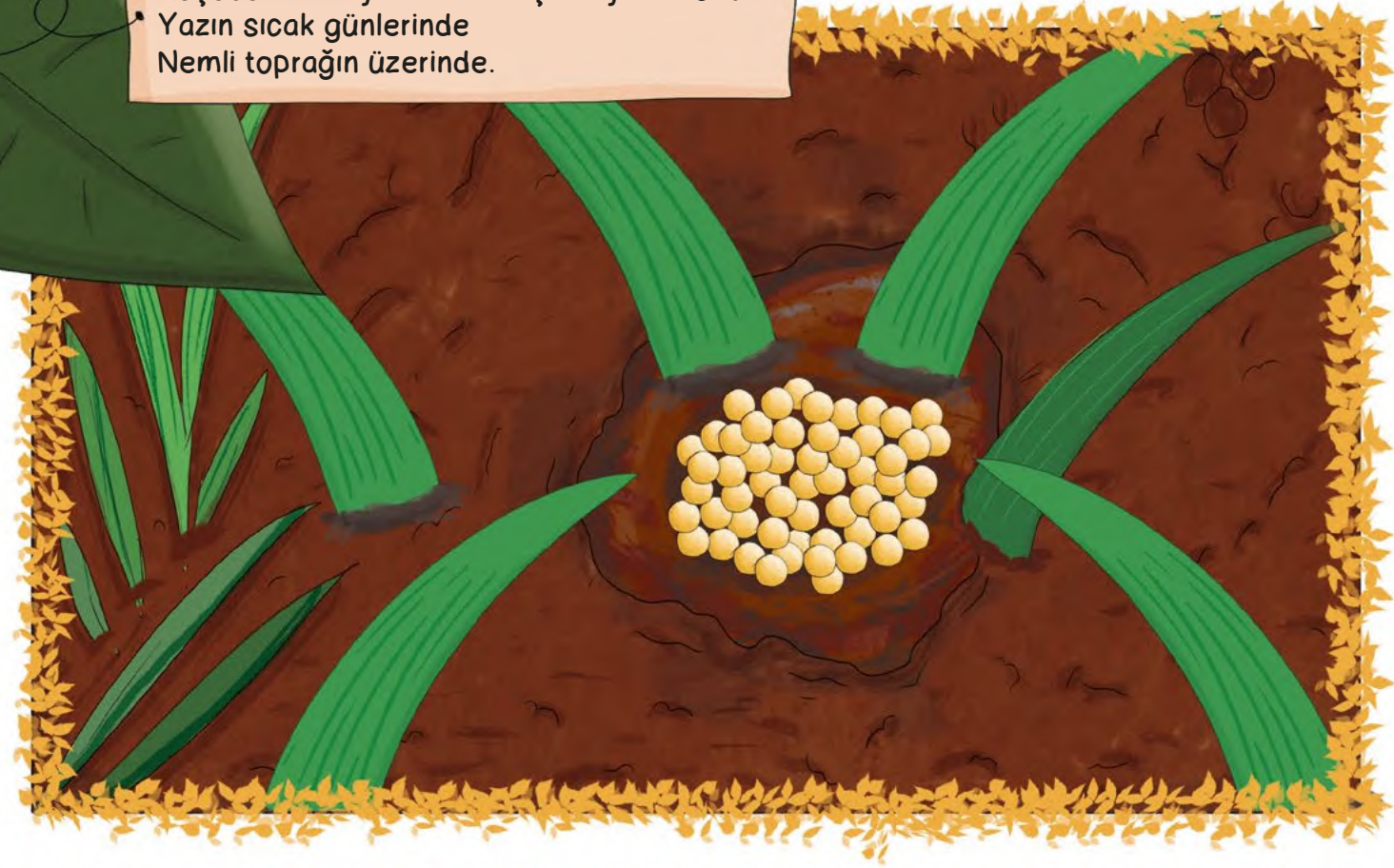
30 Küçük Eller İşbaşında

32 Kitap... Oyun... Öneri...



Ateş Böceklerinin Öyküsü

Küçük birer yumurtanın içindeydiler önce
Yazın sıcak günlerinde
Nemli toprağın üzerinde.



Üç belki dört hafta sonra
Yaz sonuna varınca
Küçük yumurtalar çatladı
İçlerinden larvalar çıktı.



Geceleri toprakta dolaşırlar
Sümüklü böcek ve salyangoz avladılar.



Bütün kış bu böyle sürdü
Larvalar büyüdü de büyüdü
Ama derileri büyümedi
Onlar da sıyrıp bıraktı derilerini
Çünkü alttan yeni derileri gelişmişti.

İlkbaharın bitiminde
Çamurdan birer odacık yaptılar kendilerine
Sonra yerleştiler bu odacıkların içine
Değiştikçe değiştiler veee...

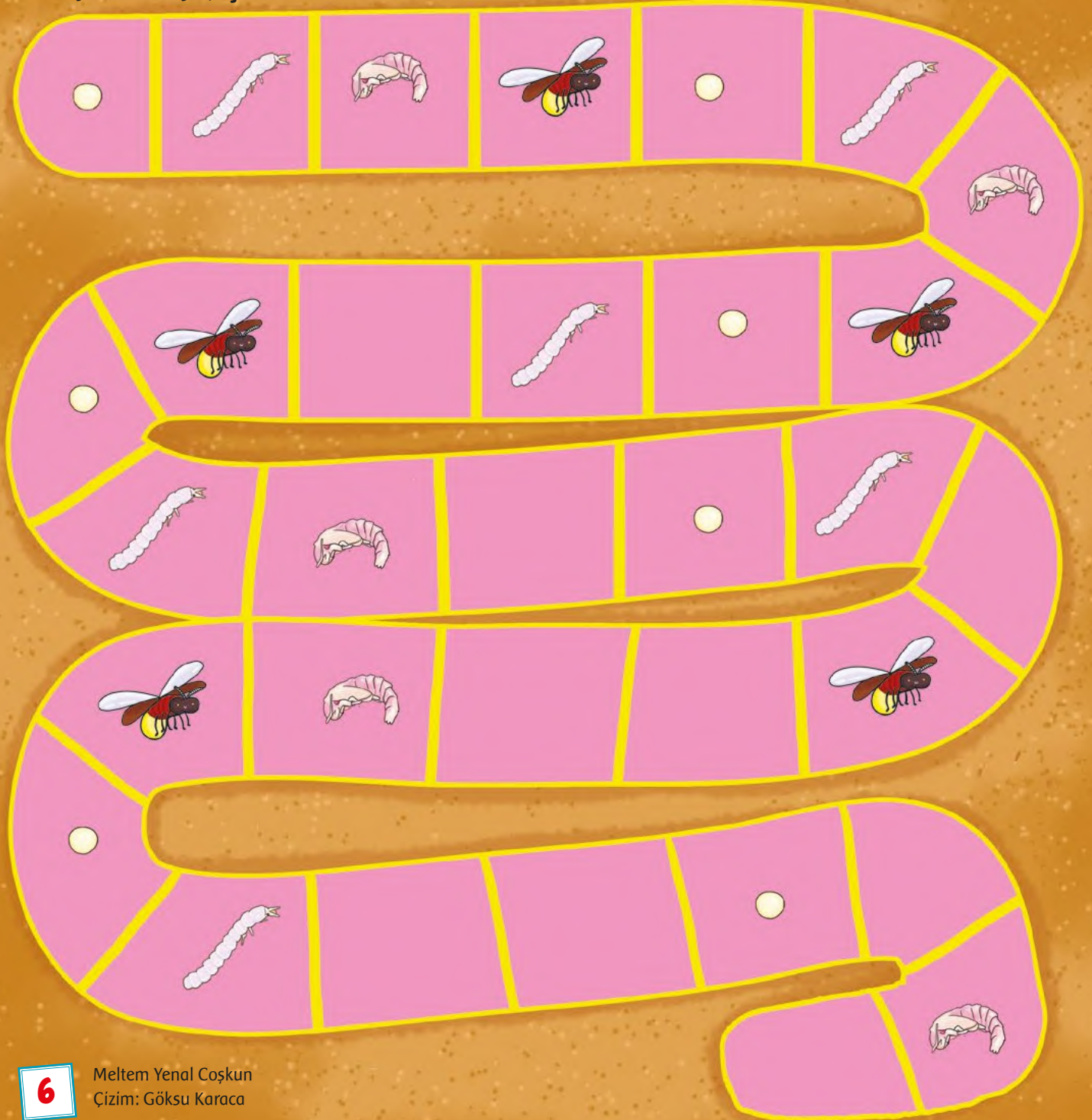
Birkaç hafta içinde
Dönüştüler yetişkin birer ateş böceğine
Sonra da başladılar ışık üretmeye!



Yumurta, Larva, Pupa, Yetişkin

Ateş böcekleri yaşamlarına küçücük yumurtaların içinde başlar. Bu yumurtalardan larva denen küçük kurtçuklar çıkar. Larvalar bol bol beslenir ve büyür. Yeterince büyüdüklerinde de kendilerine toprakta bir odacık yapıp bu odacıkta kıvrılırlar. Pupa evresi denen bu aşamada larvalar büyük bir değişime uğrar. Öyle ki larvadan yetişkin birer böceğe dönüşürler.

Aşağıda bu aşamaları gösteren dört resim var. Yumurta, larva, pupa ve yetişkin ateş böceği resimleri. Bu dört resmi tam da bu sıraya göre yerleştirdik. Aralardaki boşluklara gelecek resimlerse çıkartmalarda. Haydi çıkartmaları sıraya dikkat ederek yerlerine yapıştır.





Ateş Böceklerinin Işığı

Ateş böceklerinin çok değişik bir özelliği var: ışık üretmek! Evet, doğru anladın. Ateş böcekleri ışık üretebilir. Çünkü karınlarının alt kısmında ışık üretmelerini sağlayan ışık organları bulunur. Ateş böcekleri ürettikleri bu ışık sayesinde birbirleriyle haberleşirler. Özellikle de geceleri!

Aşağıdaki bahçede de ışık saçarak haberleşmeye çalışan pek çok ateş böceği var. Haydi önce kaç tane ateş böceği olduğunu say. Sonra bu sayının yazılı olduğu kutucuğu bul ve içini istediğin bir renge boy.

16

11

8



Böcekleri Tanıyalım

Sivrisinek, kelebek, arı, çekirge...
Hepsi de birer böcek. Peki bir böceği
nasıl tanırız, biliyor musun? Merak
ettiysen hemen söyleyeyim. Tüm
böceklerin iki anteni ve altı bacağı
olur. Tıpkı bu peygamberdevesi gibi.





Böceklerin vücudu üç bölümden oluşur: baş, göğüs ve karın. Böceklerin vücutlarının iç iskeleti yoktur. Ama bütün vücutlarını saran koruyucu bir dış iskeletleri vardır.



Karınca

iStockphoto.com



Getty Images Turkey

Uğur böceği

Böceklerin çoğu kanatlıdır. Bazı böceklerin kınkanat denilen sert kanatlarının altında yumuşak ve şeffaf kanatları olur.



Çoğu böceğin yavruları yumurtalardan çıkar. İşte uğur böceği yumurtaları ve yumurtadan yeni çıkmış bir uğur böceği larvası.



Digitalmaji / Alamy

Yavru böcekler yetişkin böceklerden çok farklı görünür.

Gülnehal Mert

Kendi Küçük, Yararları Büyük:

İşte Böcekler!



Biliyor musun, böceklerin
birçoğu çok önemli işler yapar.
Örneğin arılar ve kelebekler
elma, karpuz, domates
gibi meyve ve sebzelerin
oluşmasına yardımcı olur.
Çünkü bir çiçekten diğerine
uçarken farkında olmadan çiçek
tozu taşırlar. Bazı bitkiler de bu
sayede meyve ve tohum verir.





İşte bir
helikopter böceği.
Helikopter böcekleri,
sivrisinek gibi bazı
küçük böcekleri yer.



Bazı böcekler çok iyi
birer geri dönüşümcüdür.
Geyik böceğinin larvaları
ormandaki ölü bitkilerle,
hasta ve kurumuş
ağaçlarla beslenir. Bunu
yaparken de diğer bitkiler
ve canlılar için yararlı
besin maddeleri üretirler.



Gübre böcekleri hayvanların dışkılarıyla beslenir. Bazı gübre böcekleri dışkı parçalarını yuvarlayarak toprağa gömer. Böylece çevreyi de temizlemiş olurlar.



Getty Images Turkey

Yaprak bitleri, bitkilerin öz suyunu içer ve onlara zarar verir. Uğur böcekleri ise yaprak bitleriyle beslenir. Bu sırada farkında olmadan bitkilerin yaprak bitlerinden korunmasına yardımcı olurlar.



Getty Images Turkey

Bal arıları çiçeklerden topladıkları bal özünü bal yapar. İnsanlar ve bazı hayvanlar da bu balla beslenir. Arıcılar bal elde etmek için bal arısı yetiştirir.



Getty Images Turkey

Peki böceklerle ilgili bu bilgilere nasıl ulaşırız? Böcek bilimciler sayesinde elbette. Böcek bilimciler; böceklerin özelliklerini, yaşamlarını nasıl sürdürdüklerini ve davranışlarını inceler.



Dijitalimaj / Alamy

Böcekler Buraya Lütfen!

Böcekler doğanın bir parçasıdır. Bunun için böceklerin yiyecek bulabilecekleri ve yuva yapıp üreyebilecekleri yerler çok önemlidir. Sen de bahçende daha çok böceğin yaşamasına yardımcı olmak istersen işte sana birkaç öneri.

Biraz Gölge

Mavi yer böceği gibi bazı böcekler gölgeyi sever. Onlar için bir köşeye aralarına gizlenebilecekleri taşlar koyabilir ya da kuru yapraklar ve ağaç kabuklarından gölgelikler hazırlayabilirsin.

Çok Çiçek, Çok Böcek!

Kelebekler ve arılar renkli ve kokulu çiçeklere bayılır. Bahçenizde papatya, ayçiçeği, ekinezya, lavanta ve rezene gibi çiçekli bitkiler yetiştirebilirsin.



Suyu Unutma

Suyu seven böcekler için minik bir havuz yapabilirsin. Çok derin olmayan küçük bir kaba ılık ve gölge bir yere yerleştir. Kabin dibine irili ufaklı taşlar koy ki böcekler tutunabilsin. Kabi yağmur suyu ya da dinlenmiş çeşme suyuyla doldur.



Mimar Böcekler



Yaban arısı ve termit gibi bazı böcekler, yavrularını korumak için çeşitli yuvalar yapar. Bu böcekler yuvalarını yaparken tıpkı mimarlar gibi çalışır. Haydi gel, bu böcekleri ve yuvalarını birlikte keşfedelim!



Bu bir yaban arısı yuvası. Yaban arıları yuvalarını oluşturan bu petek benzeri gözlere yumurtalarını bırakır.

istockphoto.com



Yuvanın girişi

Getty Images Turkey

Yaban arıları yuvalarını, ağızlarında çiğnedikleri ipliğe benzeyen odun parçalarını kullanarak yapar. Bazı yaban arısı yuvaları kâğıt gibi ince katlardan oluşur.



Yuvanın içinde bu fotoğrafta gördüğün gibi odacıklar bulunur.

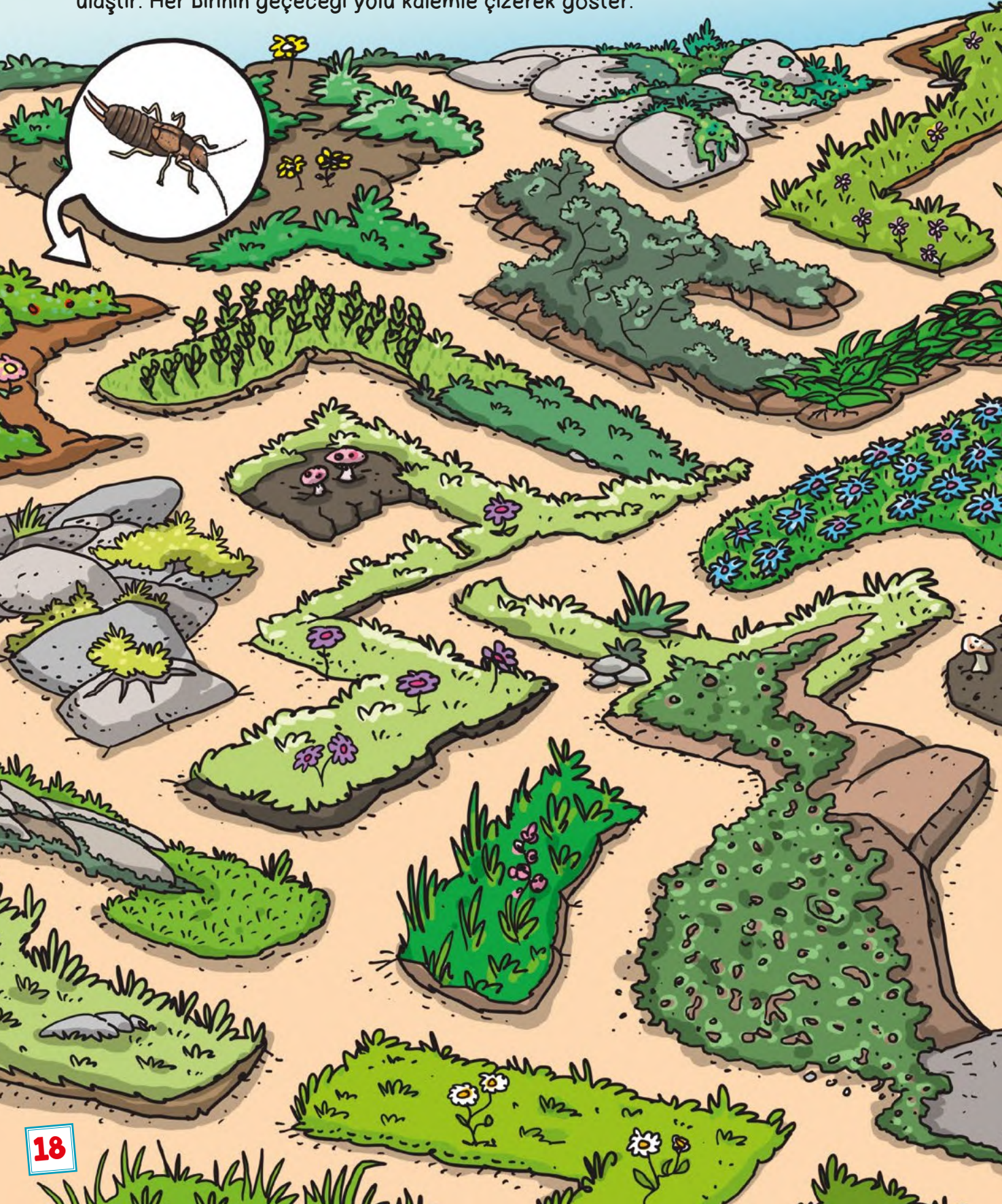


Termitler de mimar böceklerdendir. Bu fotoğraftaki gibi kocaman ve birçok kattan oluşan yuvalar yaparlar.

Yuvalarının içinde çok sayıda odacık vardır. Yuvanın yanlarında da içeriye hava girmesini sağlayan kanallar bulunur. Termitler toprağı salyalarıyla karıştırır ve yuvalarını bu malzemeyle yaparlar.

Bizi Böcek Oteline Götürür müsün?

Daha önce hiç böcekler için yapılmış bir otel gördün mü? Evet, yanlış duymadın. İşte böcek oteli!.. Aşağıda gördüğün yedi noktalı uğur böceği ve kulağakaçan, böcek oteline gitmeye çalışıyor. Haydi eline bir kalem al ve bu böcekleri böcek oteline ulaştır. Her birinin geçeceği yolu kalemle çizerek göster.



Böcek oteline kelebek, yaban arısı, uğur böceği gibi birçok böcek kış uykusuna yatmak ve yumurtalarını bırakmak için gidebilir. Böcekler burada tehlikelerden korunur. İnsanlar böcek otelini ağaç dalları, kozalaklar, boş toprak saksılar, bambu çubuklar gibi doğal malzemeler kullanarak yapar.



Daldaki Çekirge

Pek çok canlı düşmanlarından korunmak için iyi gizlenmek zorundadır. Bu konuda uzman olan böcekler vardır. Bu böcekler genelde yaşadıkları çevreye benzemeleri sayesinde kolayca gizlenirler. Tıpkı bu fotoğrafta gördüğün çekirge türü gibi! Evet, yanlış duymadın. Bu fotoğrafta bir dalın üzerinde duran kocaman bir çekirge var.



Dikkatle bakarsan yaprak
gibi duran nesnenin bu
ekirgenin vucunun
bir parası olduğunu fark
edeceksin. Bir ift anteni
ve altı bacağı olan bir
yaprak!

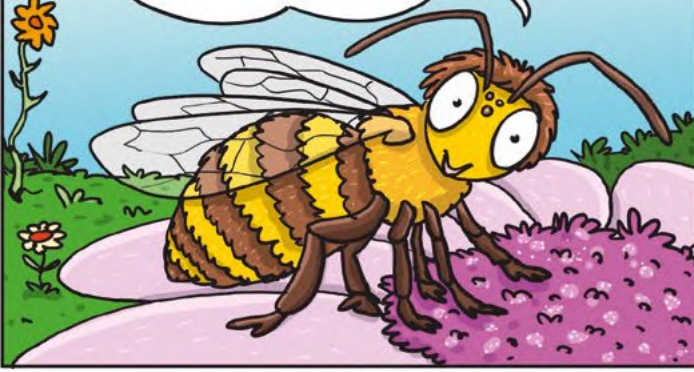


Bu Bilgilere Çok Şaşıracaksın!

Böceklerle ilgili bazı ilginç bilgileri duymaya hazır mısın?

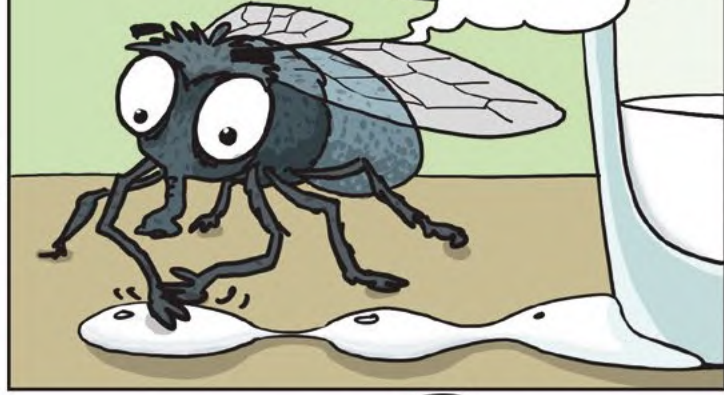
Arı

Vız vız vız... Bizim toplam beş gözümüz vardır. Gözlerimizin ikisi büyük, diğer üçüyse çok küçüktür.



Karasinek

Bizzz bizzz... Biz bacaklarımızla tat alırız.



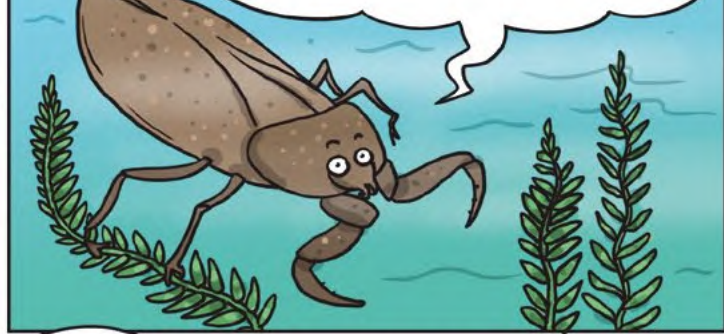
Karınca

Biz kendimizden çok daha ağır olan bu çekirdeği bile taşıyabiliriz.

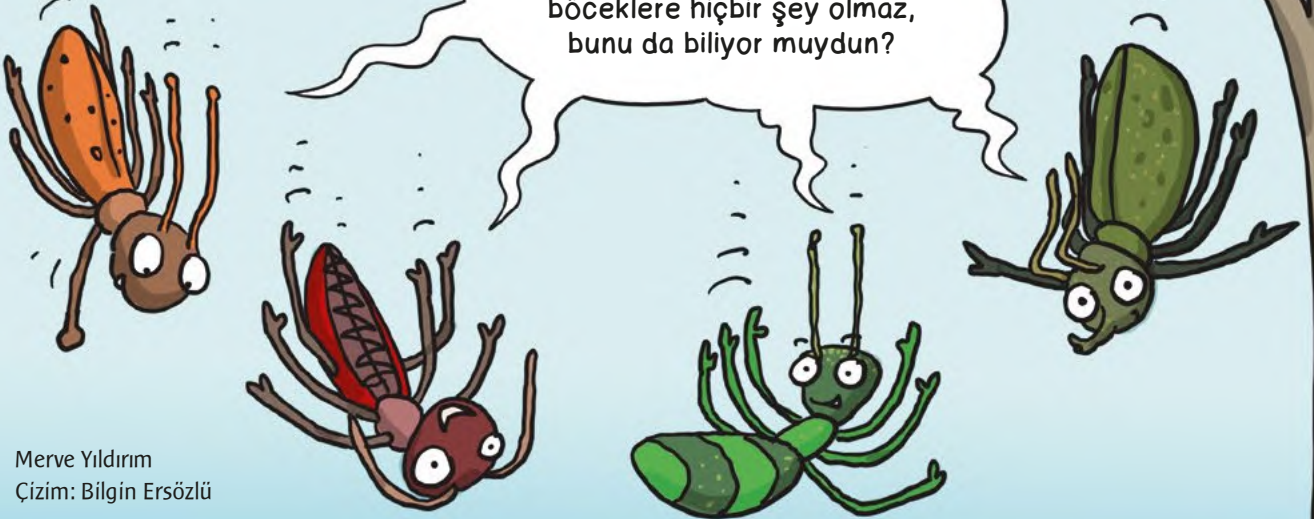


Su akrebi

Biz suyun altında da nefes alı verebiliriz. Bunu vücudumuzun arka kısmında bulunan uzun parçayı suyun dışında tutarak yaparız.



Çok ama çok yüksek bir yerden aşağı düşsek bile, biz böceklerle hiçbir şey olmaz, bunu da biliyor muydun?



Selin ve Pati

Selin ve köpeği Pati, rengârenk çiçeklerin arasında gezinirken kendilerine arkadaşlık edecek birilerini arıyorlardı. Tam o sırada Selin'in parmağına bir tavus kelebeği kondu. O da ne? Etrafta başka kelebekler de varmış. Acaba Selin ve Pati'ye başka kimler arkadaşlık edecek? Onları hayal et ve sayfada istediğin yere çiz.



Gökçe'yle Can Bahçede



ve kardeşi



havalar ısındığı için artık evlerinin bahçesinde vakit

geçirebileceklerdi. O gün de bahçeye çıktılar.



çiçeklerin arasında dolaşan

bir



gördü.




heyecanla onun yanına koştu.



yemyeşil

kanatlarıyla uçuyordu. Çiçeklerin yakınında bir  gördüler. Birlikte böceğin

noktalarını saydılar ve  heyecanla "Gerçekten de yedi noktası var" dedi.


"Bizz bizz... Bizz bizz..." O da ne?



bir



sesi duydu. "Bizz bizz..." Acaba

başka hangi sesler vardı?  o sırada "Vizz vizz..." diye bir ses duydu.

Evet bir



sesi!.. "Cırrr cırrr cırrr..." İşte bir de



!..



"Haydi eve

gidelim" dedi.  ve  el ele tutuşarak evlerine girdiler.

Anne ve Babalara Not:

Yukarıdaki yazıda bazı böceklerin ve çocukların adlarının yerine resimler kullanılmış. Çocuklara önce bu adları okuyun. Sonra da yazının tamamını okuyun. Ama resimlere sıra geldiğinde durun. Böceklerin ve çocukların adlarını siz değil onlar söylesin.

Gökçe



Can



Zümrüt kelebeği



Yedi noktalı uğur böceği



Cırcır böceği



Karasinek



Bal arısı



Şimdi Hareket Zamanı!

Karınca gibi yürü
“İleri ileri, geri geri”



Çırp kollarını, arının kanatları gibi
“Vız, vız, vız...”



Çekirge gibi zıpla şimdi
“Hop, hop, hop!”



Haydi bir sudakoşan gibi
“Koş, koş, koş!”



Çok Merak Ediyorum



Böcekler uyur mu?

Hasan Yazıcı - 6 yaş - Muğla

Böcekler de tıpkı biz insanlar gibi günün belli zamanlarını dinlenerek geçirir. Örneğin bazı arılar akşam olunca çeneleriyle bir bitkinin gövdesine ya da yaprağına tutunur. Bacaklarını vücutlarına doğru toplarlar. Antenlerini de başlarının önüne ya da yanlara doğru sarkıtırlar. Sabaha kadar bu şekilde dinlenirler. Bilim insanlarına göre böceklerin bu dinlenme hâli, tıpkı uykuya benzer. Ama böcekler bizim gibi gözlerini kapatarak uyumazlar. Neden mi? Çünkü böceklerin göz kapakları yoktur.





Sorularınızı bekliyoruz!

Sorularınızı bekliyoruz! Foklarla ilgili sorularınızı 5 Haziran'a kadar bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Temmuz 2019 sayımızda yanıtlayalım. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı unutmayın.

İşte adreslerimiz:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi "Çok Merak Ediyorum" Köşesi

TÜBİTAK Ek Hizmet Binası Kavaklıdere Mahallesi

Esat Caddesi No: 6 06680 Çankaya ANKARA

e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr

www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum

Aslı Zülal

Fotoğraf: iStockphoto.com

Haydi Mutfağa



Sebzelerden Uğur Böceği ve Helikopter Böceği

Malzemeler

- 1 küçük havuç
- 1 küçük salatalık
- Bir tutam semizotu
- 1 küçük domates
- 1 yemek kaşığı sürülebilir beyaz peynir
- 2 siyah zeytin

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.





Sebzeleri iyice yıkayın. Bir siyah zeytini, kabuğunu soyup çekirdeğini çıkardıktan sonra çatalla iyice ezin. Domatesi dört eşit parça elde edecek şekilde dikine kesin. Domates parçalarıyla uğur böceklerinin kanatlarını yapın. Diğer zeytinin çekirdeğini çıkarıp onu da iki eşit parçaya bölün. Zeytin parçalarıyla uğur böceklerinin baş kısımlarını oluşturun. Hazırladığınız zeytin ezmesinden küçük parçalar alarak uğur böceklerinin beneklerini yapın. Havuçtan keseceğiniz farklı uzunlukta parçalarla da helikopter böceklerinin gövdelerini hazırlayın. Salatalıktan verev dilimler kesin. Bu dilimlerle helikopter böceklerinin kanatlarını yapın. Helikopter böceklerinin gözlerini de peynir ve zeytin ezmesiyle yaparak böcekleri tamamlayın. Kalan peynir, havuç ve semizotlarıyla tabağın alt kısmını süsleyin. Afiyet olsun!

Küçük Eller İşbaşında



Mart sayımızda atık malzemeler kullanarak bir böcek kuklası yapmanızı istemiştik. İşte fotoğraflarınız! Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi:
<http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/>



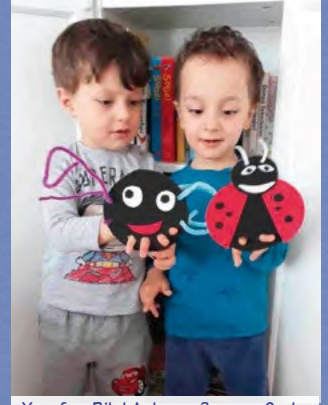
Begüm Asya Koca - 6 yaş - Çorum



Doruk Şen - 5 yaş - Bingöl



Nisa Nur Acar - 5 yaş - Bursa



Yusuf ve Bilal Arkan - 3 yaş - Ordu



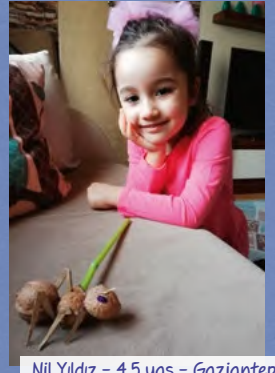
İsmail Karamustafa - 5 yaş - Trabzon



Zehra Çelebi - 5 yaş - Düzce



Oğuz Kaan Kendirli - 6 yaş - Niğde



Nil Yıldız - 4,5 yaş - Gaziantep



Yusuf (5 yaş) ve Yahya (5 ay) Akbuğa - Erzurum



Duru ve Mira Dal - 2,5 yaş - Mersin



İda Bernard Kaya - 5 yaş - Paris



Atakan Chassesemi - 5,5 yaş - İzmir



Elif Melek Eldemir - 3 yaş - Kırıkkale



Çınar Efe İnce - 6 yaş - Sinop



Karen Zeynep Akin - 6 yaş - Mardin



Elif Hatunkız - 4,5 yaş - Malatya



İsmail Enes Yılmaz - 5 yaş - Diyarbakır



Kiraz Melis Polat - 5 yaş - İstanbul



Kerem Cem Yakışır - Edirne



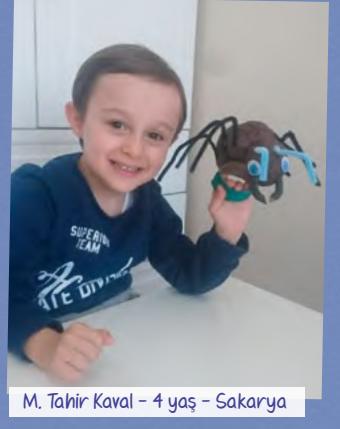
Elif Güven - 4 yaş - Kocaeli



Hamza Sarıbaş - 3 yaş - Erzincan



İpek Kasap - 5 yaş - Ankara



M. Tahir Kaval - 4 yaş - Sakarya



Nil Hira Gaka - 5 yaş - Denizli



Çınar Meral - 3 yaş - Isparta



Gökçe Su Yağmur - 4 yaş - Samsun



Furkan Mehmet Gürbüz - 4 yaş - Iğdır



Abdullatif (11 yaş), Abdurrahman (7 yaş) ve Hayrunnisa (2 yaş) Ögke - Antalya



Defne Ilgın Ekin - 5 yaş
Çanakkale



Beyazıt Süer - 3,5 yaş
Balıkesir

Temmuz 2019 sayımız için atık malzemelerle bir deniz canlısı kostümü tasarlamanızı istiyoruz. Deniz canlısı kostümünüzle birlikte çektiireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Haziran'a kadar süreniz var.

Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi

TÜBİTAK Ek Hizmet Binası

Kavaklıdere Mahallesi Esat Caddesi No: 6

06680 Çankaya ANKARA

e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr

<http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form>

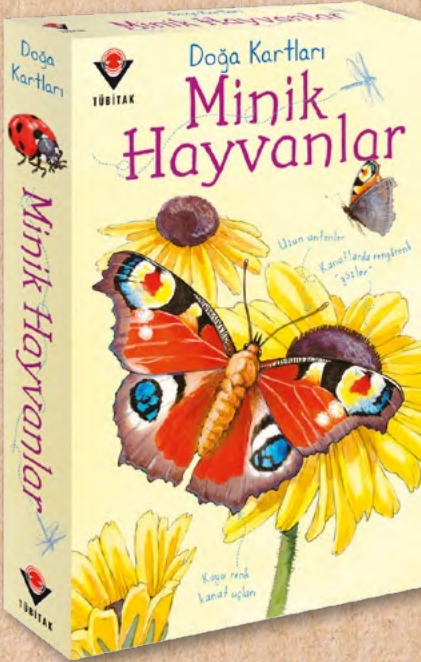
/sen-de-gonder

Kitap...

Oyun...

Öneri...

Doğa Kartları Minik Hayvanlar



Bu sayımızda sizlere TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'nın "Doğa Kartları" serisinden çıkan *Minik Hayvanlar*'ı tanıtmak istiyoruz. Bu kartlarda otuz minik hayvan türüne yer verilmiş. Bunlar arasında hamam böceği, çekirge, bahçe karıncası, cırcır böceği, uğur böceği, karasinek ve bal arısı gibi çok sık karşılaştığımız bazı böceklerin yanı sıra toprak solucanı, ev örümceği ve bahçe salyangozu gibi başka minik hayvanlar da var. Kartlarda bu canlıların çizimleri yer alıyor. Ayrıca canlıların yaşadığı yerler, varsa sesleri, nasıl beslendikleri ve nasıl hareket ettikleri gibi bilgiler bulunuyor. *Minik Hayvanlar* kartlarını, doğa gezilerinizde yanınızda taşıyabilirsiniz. Küçük yaşlardaki çocukların da ilgisini çekebilecek bu kartları Emily Bone yazmış, Jenny Cooper resimlemiş, Şermin Korkusuz Aslan Türkçeleştirmiş.

Arılar Ne Görür?

Bu ay sizinle paylaşmak istediğimiz ikinci kitabın adı *Arılar Ne Görür?*. Kitap, bir arının gökyüzünde uçarken neler gördüğünü sade ve tatlı bir dille anlatıyor. Arı uçarken önce bir bulut görüyor ya da bir bulut gördüğünü sanıyor. Fakat o da ne? Bu aslında bir bulut değil, buluta benzeyen başka bir şey: bir aşçının şapkasının parçası... Arı uçmaya devam ediyor ve bu kez bir kartal pençesi görüyor. Durun bakalım, yine yanıldık. Kartal pençesi sandığımız şey, aslında dev bir makinenin bir parçası çıkıyor. Kitap bizi bu şekilde şaşırtmaya devam ediyor. Arının uçarken karşısına çıkan nesnelerin, ilk başta sandığımızdan farklı nesneler olduğunu öğreniyoruz. *Arılar Ne Görür?*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'nın 2 ve üzeri yaşlardaki çocuklar için çıkarmış olduğu "İlk Adımlar" serisinden. Bu eğlenceli kitabı KIM Su Hyeon yazmış, Jo Eun Hwa resimlemiş ve Yasemin Şahin Türkçeleştirmiş.



Böcek Kuklaları Nasıl Hazırlanır?



Bu sayımızda dergimizin ekindeki kartonlardan birinde iki böcek kuklası bulunuyor. Böcek kuklalarını hazırlamak için önce parçaları kartondan ayırın. Böceklerin baş kısımlarının hemen bitimindeki kat yerlerini öne katlayın. Diğer tüm kat yerlerini geriye katlayın. Şimdi böceklerin sırt kısmındaki kesikli yerleri parmağınızla hafifçe aşağı itin. Kuklanız hazır. Kesikli yerleri iterek oluşturduğunuz açıklıktan parmaklarınızı geçirin, kuklaları oynatmaya başlayın.



Aslı Zülal

Tasarım ve çizim: Pınar Büyükgöral

Böcek Eşleme Kartları

Bu sayımızda sizin için hazırladığımız kartlarda ülkemizde de görebileceğimiz ilginç böcek türlerinden dokuzu var. Bu böcek kartlarıyla bir eşleme oyunu oynayabilirsiniz. Oyunu oynamak için kartları birbirinden ayırıp karıştırın. Fotoğraflı yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Sonra kartları ikişer ikişer açın. Açtığınız iki kart birbirinin eşiyse bu iki kartı kenara ayırın. Açtığınız kartlar birbirinin eşisi değilse bu kartları tekrar ters çevirip başka iki kart açın. Bu şekilde,

birbirinin eşi olan kartları bulmaya çalışın. Bu oyunu iki ya da daha fazla oyuncuyla, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz. Daha küçük yaşlardaki çocuklarla bu oyunu farklı bir şekilde de oynayabilirsiniz. Bunun için böcek türlerini gösteren dokuz kartı resimli yüzleri üste gelecek şekilde yan yana dizin. Diğer kartları da resimli yüzleri alta gelecek şekilde üst üste koyun. Sırayla yerden birer kart alarak bu kartların eşlerini bulmaya çalışın.

Gülnihal Mert



**Farkında mısın?
Başınla ayakların
yanlış yerde!**

