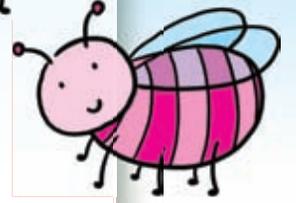
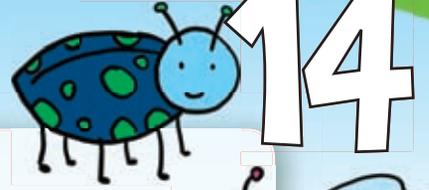
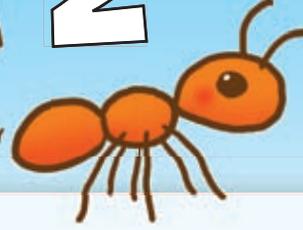


İçindekiler

2



2 Sen Bir Karınca Olsaydın!

7 Karınca Tacı Yapalım

8 Bu Karıncalar Çok İlginç!

11 Karıncaları Say!

12 Karıncalar Birbirini Nasıl Tanıyor?

14 Bil Bakalım, Hangi Böcek Farklı?

15 İki Resim Arasındaki Farkları Bul

16 Kraliçe Karınca'dan Mektup Var!

18 Toprağın Altında Kimler Var?

20 Çok Merak Ediyorum

21 Herkes Bir Şey Taşıyor!

26 Haydi Mutfağa

28 Çakçak Keşfediyor

30 Küçük Eller İşbaşında

32 Kırçıl'ın Seçtikleri

Kapak çizimi: Bengi Gençer
Kart çizimleri: Tülay Sözbir Seidel

21



26

Sen Bir Karınca Olsaydın!

Karıncalar ne kadar küçük.
Senden bile çok küçük!
Bu kadar küçük olmak, bir
karınca olmak nasıl bir şey
merak ediyor musun?



Sen bir karınca olsaydın, çimenler sana ağaç gibi görünürdü.

Bir köpek de **dev** gibi!
Üstelik bu köpek seni fark edemeyebilirdi.
Bu nedenle ondan kaçman gerekirdi.



Tam altı bacağıın olurdu ve çok hızlı koşabilirdin.



Başında antenlerin olurdu.
Antenlerinle yiyecekleri koklardın.





Sevdiğin yiyecekleri ağzında taşırdın.
Hem de senden 20 kat ağır yiyecekleri bile kaldırabilirdin.

Çok güçlü bir çenen olurdu. Bu sayede yiyecekleri kolayca parçalardın.





Peki sen bir karınca olsaydın, bu su birikintisinden nasıl geçerdin? Karşıya geçmek için burada gördüğün merdiven, kayık, salyangoz kabuğu gibi malzemelerden hangilerini kullanırdın?



Karınca Tacı Yapalım

Malzeme

- Karton
- Makas
- Yapışkan bant
- Boya kalemleri

Bir karınca tacı yapmak ister misin? Bunun için kartondan bir şerit kes. Bu şeridin uzunluğunu başına göre ayarlayıp iki ucunu birbirine yapıştır. Antenlerini pipet, yay, dal parçası gibi farklı malzemelerden yapabilirsin. Kartondan yaparsan aşağıdaki örnekten yararlanabilirsin. Dilersen tacını boyayarak ya da üzerine pul, boncuk gibi malzemeler yapıştırarak süsleyebilirsin.



Bu Karıncalar Çok İlginç!

Dokumacı karıncalar ormanlarda yaşar. Ağaçların dalları arasına yapraklardan yuva yaparlar. Bunun için, hep birlikte yaprakları uçlarından tutup çekerek birbirine yaklaştırırlar. Sonra da bebek karıncaların ürettiği bir maddeyle yapıştırırlar.



İşte bir dokumacı karınca yuvası.

Dokumacı karıncalar yapraklardan bir yuva yapmaya çalışıyor.





Bu karıncaların adı “yaprakkesen karınca”. Yaprığı nasıl kesiyorlar gördün mü? Kestikleri yaprak parçalarını toprağın altındaki yuvalarına taşıyacaklar. Bu yapraklar, yuvalarında yetiştirdikleri mantarlar için besin olacak. Mantarlar büyüyünce de yaprakkesen karıncalar onları yiyecek.



Yaprakkesen karıncaların boyları farklı farklı. Bu fotoğraflarda da farklı boylarda karıncalar görüyorsun. Büyük olanlar, yaprak parçalarını yuvaya taşıyor. Küçük olanlarsa, taşınan yaprak parçalarının üzerine çıkıyor. Onların görevi yaprakları korumak!



Asker karıncalar her sabah uyandıklarında hep birlikte yola koyulur. Gün boyunca yürürler. Yumurtalarını ve bebek karıncaları da yanlarında taşırlar. Bazı asker karıncalarsa yiyecek toplar.



Gece olunca yine hep birlikte bir ağacın kovuğunda ya da dalların arasında uyurlar.

Karıncaları Say



Dokumacı karıncalar, asker karıncalar, yaprakkesen karıncalar... Hepsi de bir şeyler yapıyor. Peki, bu resimde hangi karıncadan kaç tane var?

Yandaki karınca resimlerinin her birinin altında boş kutucuklar var. Hangi karıncadan kaç tane varsa, o karıncanın altındaki kutucuklardan o kadarını boya.

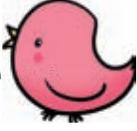
 Yaprakkesen karınca	 Asker karınca	 Dokumacı karınca

Karıncalar Birbirini Nasıl Tanıyor?



ve

güneşli bir günde bahçeye çıktı. Hava çok güzeldi. Her yerden



sesleri geliyordu. Çimenlere uzanıp sesleri dinlemeye başladılar. Duydukları yalnızca



sesleri değildi.



hışırtıları,



havlamaları,



sesleri...

Ama sanki çimenlerin arasından hiç ses gelmiyordu. Oysa

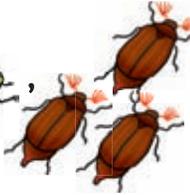
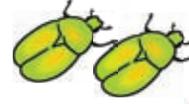
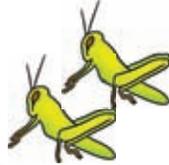
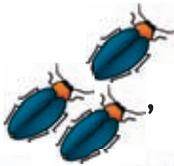


ve

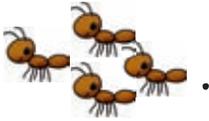


orada birçok

böcek olduğunu biliyordu.



ve



ve



çimenlerin arasında böcek aramaya karar verdi.

Bir



gördüler ve onu izlemeye başladılar. Çok geçmeden bir



daha

geldi. İki

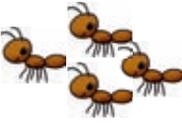


karşılaşınca antenleriyle birbirlerine dokundu.



ve



başka  da gördü. Onlar da ilk karşılaşmalarında antenlerini birbirine dokun-

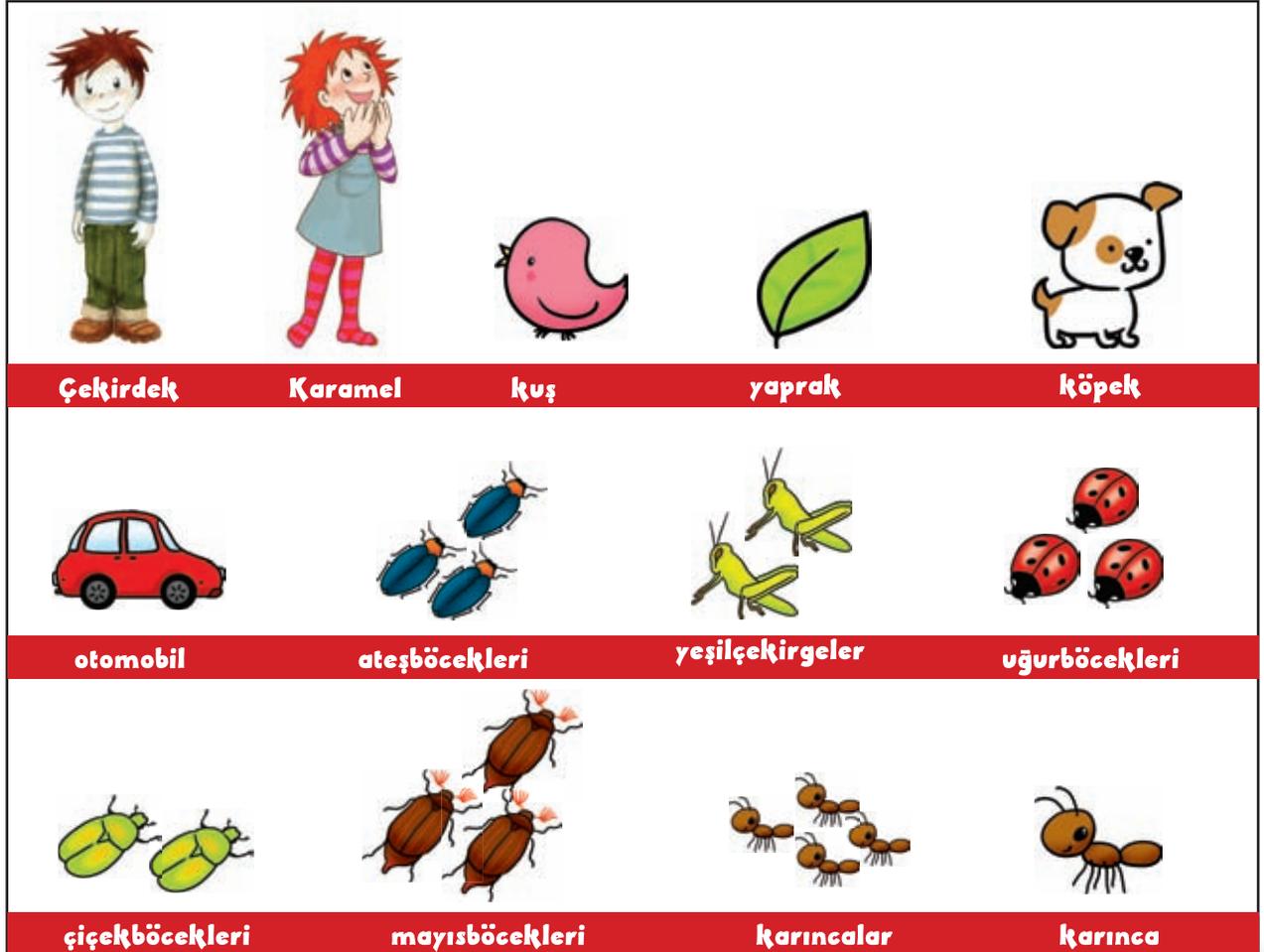
durdu. Bunu niçin yapıyorlardı acaba?



ve karıncaların bunu birbirlerini

tanımak için yaptıklarını öğrendi. Acaba diğer  kendi yuvalarından mıydı,

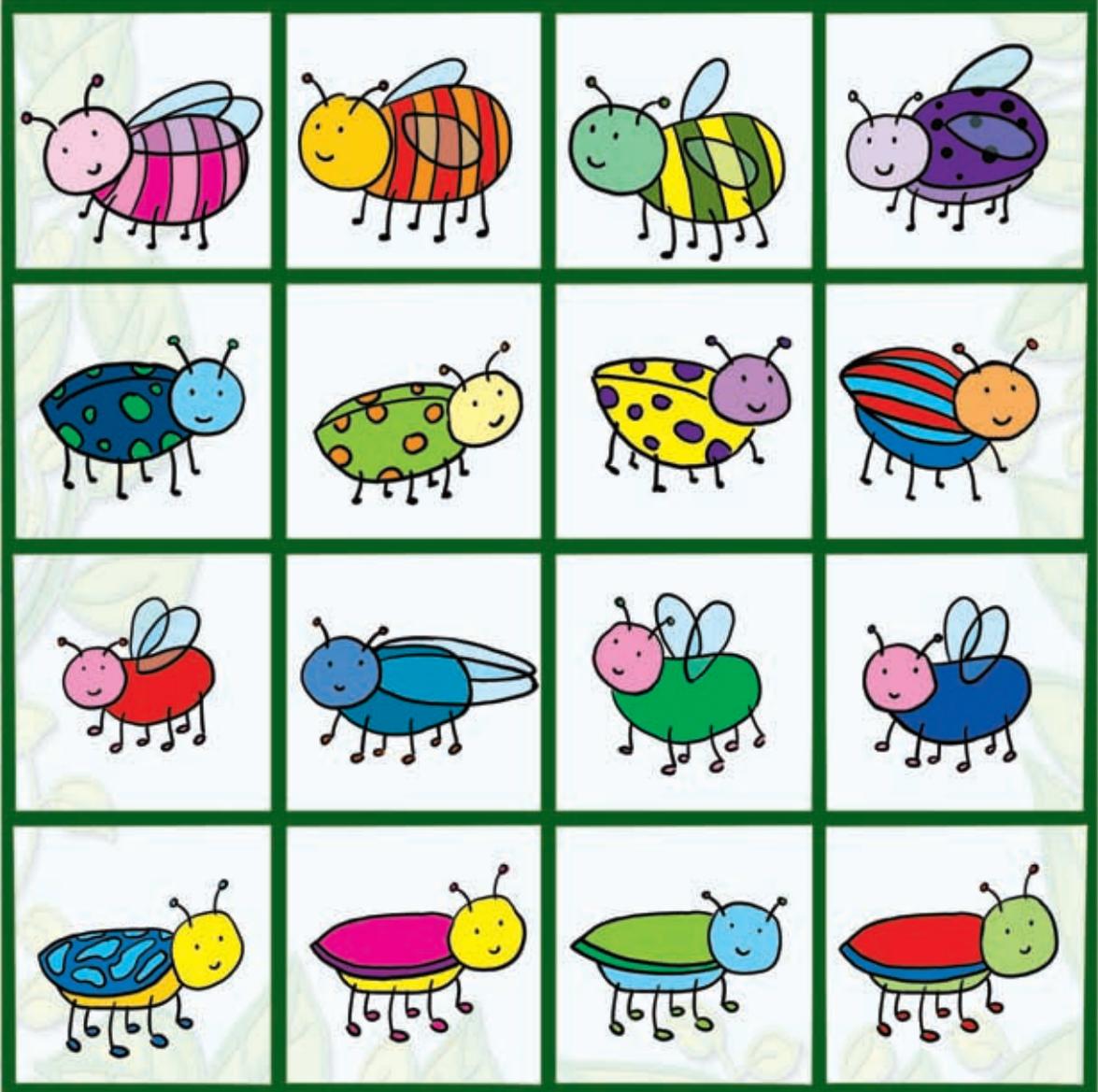
yoksa başka bir yuvadan mı? Bunu da antenlerini birbirine değdirerek anlıyorlardı.



Bil Bakalım, Hangi Böcek Farklı?

Altı bacak, iki anten
Kanatları da ekledin mi
İşte sana bir böcek.
Kırmızı, sarı, yeşil, mavi,
Bu böcekler rengârenk!

Bu sayfada, her sırada dört böcek görüyorsun. Bu böceklerden üçünün benzer bir özelliği var. Ama birinde bu özellik yok, yani diğerlerinden farklı. Her sırada, farklı olan böceği bulup daire içine alır mısın?



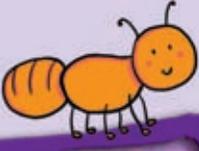
İki Resim Arasındaki Farkları Bul

Aşağıdaki resimlerde Karamel ve Çekirdek'i bir parkta görüyorsun. Ama iki resim arasında bazı farklar var. Bakalım bu farkların kaçını bulabileceksin?



Kraliçe Karınca'dan Mektup Var!

Bu işçi karınca, Kraliçe Karınca'dan bir mektup aldı. Kraliçe Karınca ondan bir şey istiyor. Kraliçe Karınca'nın istediklerini yapabilmesi için işçi karıncaya yardım eder misin?



KARINCA
YUMURTASI
ODASI



YAVRU
KARINCA
ODASI



Sevgili İşçi Karınca,
Karınca Yumurtalarını ve Yavru Karıncaları benim için kontrol edebilir misin? Onlara baktıktan sonra Yiyecek Odasından bir yaprak alarak yanıma gelersen çok sevinirim. Görüşmek üzere
Kraliçe Karınca

YİYECEK
ODASI



KRALİÇE
ODASI



Toprağın Altında Kimler Var?

Birçok hayvan toprağın altına yuva yapar. Burası onlar için çok güvenlidir. Çünkü onları avlamak isteyen büyük hayvanlar toprağın altındaki bu yuvalara giremez. Toprağın altındaki yuvalar, hayvanları soğuktan ve sıcaktan da korur.

Köstebekler, toprakta açtıkları tünellerde yaşar. Yiyeceklerini de bu tünellerde saklarlar. Bu köstebek, uzun bir tünel açmış. Sence nereye gidecek?

Kurbağalar sıcaktan korunmak için bazen toprağın altına saklanır. Ama onların saklandığı yerler başka hayvanların yuvasıdır. Bu kurbağaya, saklanacak bir yer bulur musun?

Bu gelenginin yuvasında üç oda var! Ağzında taşıdığı otları yatak odasına götürüyor. Bu otlarla kendine güzel bir yatak hazırlıyor. Sence gelenginin yatak odası hangisi?

Anne tavşan yavrularını emziriyor. Kaç yavrusu var, sayar mısın?

Solucanlar toprağın altında tüneller açarak ilerler. Burada kaç solucan var?





Karıncalar kendilerinden ağır yapıkları, yiyecekleri nasıl taşıyabiliyor?

Elif Duru Kar / 3,5 yaş / İstanbul
Toprak Başar Konca / 6 yaş / Zonguldak
Pelin Seçkin / 5 yaş / Çorlu

Bir gün, bir karınca yolda yürürken karşısına en sevdiği yiyecek çıkmış! Bu yiyeceği arkadaşlarıyla paylaşmak istemiş. Bu nedenle yiyeceği yuvasına götürmeye karar vermiş. Ağızıyla tutup taşımaya başlamış. Yiyecek karıncadan çok ama çok ağırmış. Ancak karınca için onu taşımak hiç de zor değilmiş. Çünkü karıncanın bacakları çok güçlüymüş. Bedeniyse çok hafif. Böylece tüm gücünü "kendi bedenini taşımak" yerine yiyeceği yuvasına götürmek için kullanmış.

Yanıtlanmasını İsteddiğiniz

Sorularınızı Bekliyoruz!

Ormanlarla ilgili sorularınızı bize gönderebilirsiniz. Bu sorulardan birinin yanıtına Temmuz 2009 sayımızda yer vereceğiz. Sorularınızı 15 Haziran 2009'a kadar bize iletin. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve bulunduğunuz ili yazmayı unutmayın.

e_posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr

Adres: TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Çok Merak Ediyorum" Köşesi

Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Çekirdok'in aklına bir oyun geldi.

"Taşıyanı bulma oyunu".

Dışarıya bakıp bir şey taşıyan canlıları ve taşıtları bulacaklardı.

Bu adam uzun bir tatile gidiyor sanırım, taşıdığı bavullar çok büyük.

İşte ev eşyaları taşıyan bir kamyon!

Bak Çekirdok, simitçi tüm simitleri başının üzerinde taşıyor. Hem de hiçbirini düşürmeden!

Elinde alışveriş poşeti taşıyan bir kadın var.



Sonunda otobüsten indiler. Sergi salonuna girdiler.
Karamel ve Çekirdek, oyuna burada da devam etti.



Buradaki kızın da
elinde büyük bir kova var
İçinde ne olabilir?

Bu anne bebeğini
sırtında taşıyor,
elinde de çantası var.

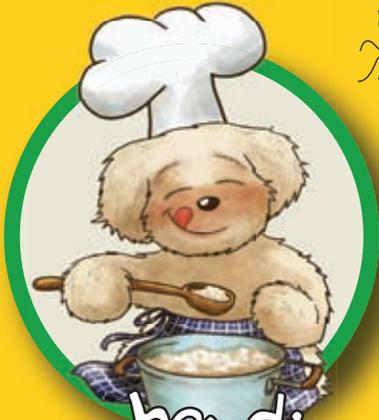
Bak arkada
inekler var galiba.
Sence ne olabilir?

Heey,
bu kangurunun
karnında minik bir
kanguru var!

Evet,
yavrusunu kesesinde
taşıyor.

Çekirdek ve Karamel, sergide daha pek çok fotoğraf gördü. Burada, bu fotoğraflardan bazılarını görüyorsun. Şimdi sen de bu fotoğraflardaki insanların ve hayvanların ne taşıdığını söyle. Bunları neden taşıdıklarını tahmin et.





haydi
mutfağa

Karınca Tatlısı Yapalım

Malzeme

- 6 kuru kayısı
- 50 gram dut kurusu
- 50 gram kuru üzüm
- 50 gram yulaf ezmesi
- 50 gram ince çekilmiş ceviz
- 2-3 yemek kaşığı bal ya da süt
- 1 elma
- Kürdan



Bu sayfadaki
etkinlik mutlaka
yetişkinlerle
birlikte yapılmalıdır.



Kuru kayısı, dut kurusu ve kuru üzümü küçük küçük doğrayın. Bunları yulaf ezmesiyle birlikte elektrikli karıştırıcıya koyup karıştırın. Daha sonra, karıştırıcıdaki malzemelerin üzerine azar azar süt ya da bal ekleyin. Malzemeler hamur halini alana değin karıştırmaya devam edin. Ardından çocuklarınızla birlikte hamurdan küçüklü büyüklü toplar hazırlayın. Bu topları çekilmiş cevize bulayın.

Her bir karınca için iki büyük, bir küçük hamur topu gerekiyor. Bu topların her birine kürdanlardan bir çift bacak yapın. Karıncaların bacaklarının öteki uçlarına da küçük hamur parçalarından ayak yapın. Üç topu birbirine yapıştırın.

Sıra karıncanın ağzını, gözlerini ve antenlerini yapmaya geldi. Elmadan iki küçük daire ve bir dikdörtgen kesin. Bunları, arkalarına bal sürerek karıncanın başına yapıştırın. İki kuru üzümünden de karıncanın gözbebeklerini hazırlayın. Karıncanın antenlerini de yine kürdanlarla yapabilirsiniz. Antenlerin uçlarına da hamurdan küçük toplar yerleştirin. İşte karınca tatlısı hazır!

Not: Karınca tatlısını yaparken süt kullanırsanız, mutlaka aynı gün içinde tüketin.



Çakçak
keşfediyor

Karıncalar Ne Yer?

Hiç karşılaştın mı? Kimi zaman yere bir yiyecek düşer. Çevredeki karıncalar da bu yiyeceğin başına üşüşür. Sonra da yiyeceği yuvalarına götürmeye çalışırlar. Peki karıncalar ne yer? Sen bu konuda ne düşünüyorsun?

Şu karıncalara bak
Çakçak!
Nasıl tek sıra halinde gidiyorlar.

Bir karınca yiyecek
bulunca yere koku
bırakarak arkadaşlarına
haber verir. Diğer
karıncalar da bu kokuyu
izleyerek yiyeceğe ulaşır.

Haydi, Sen de Dene!



Gerekli malzeme

Kâğıt tabak

Cam kalemi

Büyüteç

Toz şeker, peynir, salatalık, muz gibi dört farklı yiyecek

1. Cam kalemiyle tabağa büyük bir artı işareti çiz. Böylece tabakta dört bölüm oluşacak.

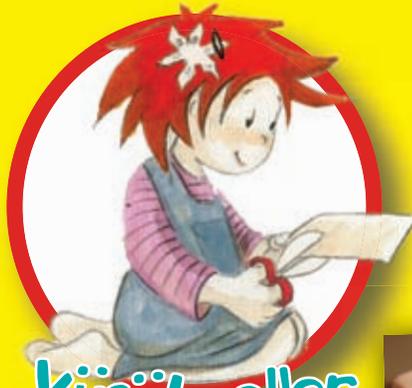
2. Her bölüme farklı bir yiyecek koy. Peki, hangi yiyecekleri? Her şey olabilir. Örneğin, toz şeker, peynir, salatalık ve muz... Ya da karıncaların sevdiğini düşündüğün başka yiyecekler...

3. Karıncaların bulunduğu bir yere git. Yiyeceklerle dolu tabağı yere bırak. Bir köşeye çekil ve neler olduğunu izle.

4. Karıncalar yiyecekleri keşfetti mi? Keşfettilerse ne yaptılar? Yiyeceklerin tadına baktılar mı? Yiyecekleri yediler mi, yoksa yuvalarına mı taşıdılar? Nasıl taşıdılar?

5. Karıncaları büyütecinle incele. Neler gördüğünü arkadaşlarına da anlat.

Pek çok karınca şekerli yiyecekleri yer. Şekerli yiyecekler onlara enerji sağlar. Senin yediğin yiyecekler de sana enerji veriyor. Böylece koşup oynuyorsun.



Küçük eller işbaşında

Mart sayımızda, bir karınca kostümü tasarlamanızı istemiştik.

Kostümlerinizi giyerek çektiğiniz bir fotoğrafınızı bize gönderin demiştik.

İşte karınca kostümlerinizi ve siz! Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da

web sayfamızda yayımlıyoruz. Web sayfamızın adresi:

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



Duru Kar
3,5 yaş - İstanbul



Eren Aydın
4 yaş - Ankara



Deniz Ataç
2 yaş - Eskişehir



Doga Gülec
4,5 yaş - Amasya



Yasemin Dıcakçı
6 yaş - İzmir



Duru (5), Güven (2)
Yalcın - İzmir



Ahmet Zor
6 yaş - Erzurum



Ozan Ateş
4 yaş - İstanbul



Ece Özmeral
6 yaş - İzmir



Alidost Gulpınar
5 yaş - İstanbul



Berk Sezer
2,5 yaş - İstanbul



Alp Başal
2 yaş - Ankara



Duru Asık
2,5 yaş - Bursa

Temmuz 2009 sayımız için en sevdiğiniz ağaca sarılıp bir fotoğraf çektirmenizi istiyoruz. Bu fotoğrafınızı adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve oturduğunuz ili de yazarak bize gönderin. Sarıldığınız ağacın adını belirtmeyi de unutmayın. 15 Haziran'a kadar süreniz var. Adresler aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi
"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi
Atatürk Bulvarı No: 221
06100 Kavaklıdere / ANKARA
e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr



Ferruha Büyükönücü
Anaokulu - Kayseri



Pınar Türkan
7 yaş - Bolu



Cınar Kılıç
6 yaş - Ankara



Eren Özcakır
7 yaş - Zonguldak



Aslı Soğutkiran
4 yaş - Eskişehir



Fatih Uncuoğlu
7 yaş - Antalya



Zeynep Eker
4 yaş - İstanbul



Ebru Öztürk
5 yaş - İstanbul



Ceylin Doğaner
5 yaş - Konya



Aybake Gürçay
3,5 yaş - Giresun



Mert Erdim (5), Ömer
Turgut (2) - Ardahan



Sıla İnceel
6 yaş - Kocaeli



Dilara Soydan
4 yaş - Antalya





Kırçığın Seçtikleri

Elişi

Parmak Boyası Hazırlamak Çok Kolay

Malzeme

- ½ bardak (75 gr) mısır nişastası
- 3 yemek kaşığı (35 gr) toz şeker
- 2 bardak (500 ml) su
- Gıda boyası

Mısır nişastası, toz şeker ve suyu, yoğun bir kıvama gelinceye kadar karıştırarak kısık ateşte pişirin. Soğuduktan sonra küçük kaplara bölüştürün. Kapların her birine çay kaşığının ucuyla farklı renklerde gıda boyaları ekleyip karıştırın.

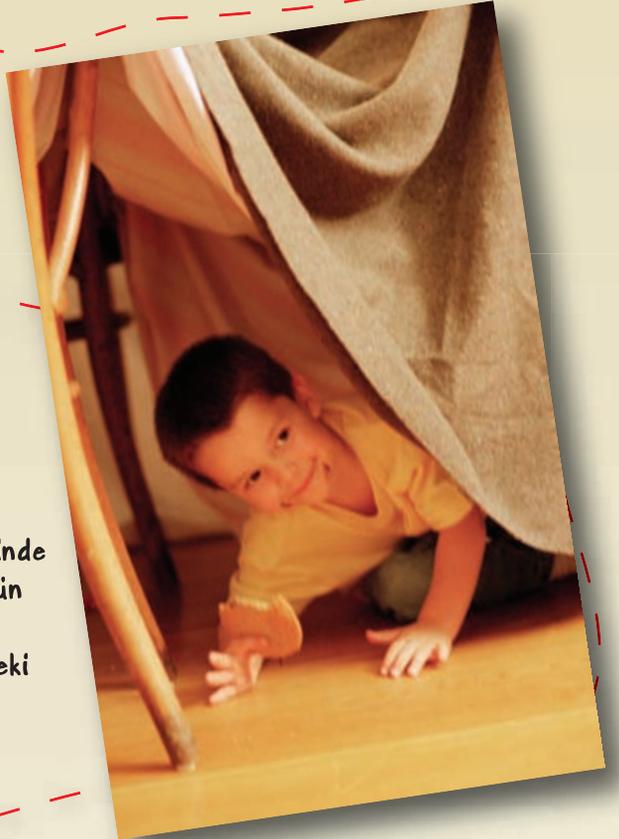
Karton, parmak boyasıyla resim yapmak için resim kâğıdından daha uygun bir malzeme. Çocuklar bu boyayla resim yaparken yalnızca parmaklarını değil, ellerini, kollarını ya da ayaklarını da kullanabilirler. Resimde dokular ya da değişik etkiler yaratmak için sünger, yaprak, taş ve kumaş gibi malzemeler kullanmalarını da sağlayabilirsiniz.



Oyun

Karınca Olmak

Çocuklarla birlikte, karıncaların yaşamını canlandırmaya yönelik bir oyun oynayabilirsiniz. Oyuna hazırlık yaparken birlikte şu sorular üzerinde düşünebilirsiniz: Karıncalar nerede yaşar? Bir gün boyunca neler yaparlar? Birbirleriyle nasıl anlaşırlar? Küçük bir karınca olsaydın, çevrendeki ağaçlar, çalılar, taşlar nasıl görünürdü? Gözlerin, kulakların, burnun nasıl olurdu? Nasıl yürürdün?..



Doğa Gözlemi

Büyüteçle Yepyeni Bir Dünya

Çevreyi keşfetmek ve gözlem yapmak, erken çocukluk döneminde gelişime önemli katkılar sağlar. Bu nedenle çocuklara sık sık keşif ve gözlem olanakları sunmak gerekir. Doğa yürüyüşleri ve açık havada yapılan etkinlikler gibi. Bu etkinlikler sırasında çocukların büyüteç kullanmalarını sağlayabilirsiniz. Onları, büyüteçle bitkilerin ve böceklerin dünyasını keşfetmeye yönleltebilirsiniz. Büyüteç, çocuklar için yeni pencereler açan, sihirli bir araç! Büyüteçle parmaklarını, tırnaklarının içini, derilerini ya da önceden tanıdıkları, bildik nesnelere incelemelerini de sağlayabilirsiniz. Onlara sorular sorabilir, gözlemleri üzerinde konuşabilirsiniz.



Bilgi

Karıncaları Tanıyalım

Veryüzünün hemen her yerinde bulunan karıncaların 12.000 kadar türü var. Öteki böcek türlerinden, antenleri ve bedenlerinin biçimiyle kolayca ayırt edilirler. Karıncalar, topluluklar halinde yaşayan canlılardır. Bu toplulukların bazılarında onlarca, bazılarında da milyonlarca karınca bulunur. Karınca toplulukları, toprağın altında, birbirine küçük tünellerle bağlı odacıklardan oluşan bir yuvada yaşar. Yuvadaki odacıklardan bazıları bebek karıncaların bakımına, bazıları yiyecek depolanmasına ve eşleşmeye ayrılmıştır. Karınca yuvaları, işçi karıncalar tarafından kurulur ve korunur. Bir yuvada bir ya da daha fazla sayıda kraliçe karınca bulunabilir. Kraliçe karınca, işçi karıncalardan daha büyük ve farklı yapıdadır. Görevleri yumurta üretmektir. Yumurtaların ve bebek karıncaların bakımını da işçi karıncalar yapar. Karıncaların yaşam döngüsü, yumurta, larva, pupa ve erişkinlik

evrelerinden oluşur. Larva aşamasında karıncaların bacakları henüz gelişmemiştir, ancak az da olsa hareket edebilirler. Örneğin, beslenirken başlarını yiyecek kaynağına doğru uzatabilirler. Belli bir büyüklüğe ulaştığında, larvalar salgıladıkları ipek benzeri bir maddeden çevrelerine bir koza örer ve pupa evresine geçer. Bu evrede geçirdikleri değişimin sonunda, yetişkin birer karıncaya dönüşürler.

