

Meraklı Minik

Mart 2007

Sayı: 3

3 YTL

Aylık Okul Öncesi Bilim Dergisi





Sevgili Okurlarımız,

İşte yeni bir mevsime giriyoruz. Bu, o kadar güzel bir mevsim ki! Ağaçlar yapraklanıyor ve rengârenk çiçekler açıyor. Kahverengi topraklar kimi zaman yemyeşil otlarla kimi zamansa kır çiçekleriyle kaplanıyor. Pek çok böcek kış uykusundan uyanıyor.

Anlar, kelebekler, uğurböcekleri ve daha bir sürü böcek, çiçeklerin üzerinde uçuşup duruyorlar. Kış uykusundan uyananlar yalnızca böcekler değil üstelik. Pek çok memeli de havaların ısınmasıyla saklandıkları yuvalarından dışarı çıkıyorlar. Kurbağalar, su birikintilerinde vıraklamaya başlıyor. İşte tüm bu değişimler bu güzel mevsimin, "ilkbahar"ın habercileri. Neredeyse tüm canlılar doğayı güzelleştirmek, ona neşe katmak için yarışıyorlar. Siz de kendi çevrenize neşe katmak istiyorsanız, tohumlar dünyasını keşfetmekle işe başlayabilirsiniz. Mart ayı bunun için çok uygun. Çünkü çoğu tohumun bu dönemde ekilmesi gerekiyor. Balkonunuzun ya da bahçenizin renk renk çiçeklerle, bitkilerle dolmasını istiyorsanız hiç zaman kaybetmeyin ve ilkbaharın coşkusuna siz de katılın... Yaşasın ilkbahar!

Meltem Yenal Coşkun

"Benim manevi mirasım ilim ve aklıdır"

Mustafa Kemal Atatürk

Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan V.
Prof. Dr. Nüket Yetiş

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Raşit Gürdilek
rasit.gurdilek@tubitak.gov.tr

Editör

Meltem Yenal Coşkun
meltem.coskun@tubitak.gov.tr

Yayın Kurulu

Güldal Büyükdamgacı Alogan
Mustafa Atakan
Raşit Gürdilek
Berrin Akman
Feyza Tantekin Erden
Gelengül Haktanır
Belma Tuğrul
Ayşe Yalın

Teknik Koordinatör

Duran Akca
duran.akca@tubitak.gov.tr

Redaksiyon

Zeynep Tozar
zeynep.tozar@tubitak.gov.tr

Araştırma ve Yazı Grubu

Tuğba Can
tugba.can@tubitak.gov.tr
Zuhal Özer
zuhal.ozet@tubitak.gov.tr
Aslı Zülal
asli.zulal@tubitak.gov.tr

Grafik Tasarım

Fulya Koçak
fulya.kocak@tubitak.gov.tr
Hülya Yılmazcan
hulya.yilmazcan@tubitak.gov.tr

Logo ve Karakter Tasarımı

Tülay Sözbir Seidil

Kapak Kolajı

Pınar Büyükgöral

Okur İlişkileri

Vedat Demir
vedat.demir@tubitak.gov.tr
Zehra Şen
zehra.sen@tubitak.gov.tr
Figen Akdere
figen.akdere@tubitak.gov.tr
İbrahim Aygün
ibrahim.aygun@tubitak.gov.tr

İdari Hizmetler

Kemal Çetinkaya
kemal.cetinkaya@tubitak.gov.tr

Yazma Adresi

Meraklı Minik Dergisi
Atatürk Bulvarı
No: 221 Kavaklıdere / 06100 / Ankara
Tel (312) 427 06 25 (Yazı İşleri)
Tel (312) 468 53 00 (TÜBİTAK Santral)
Faks (312) 427 66 77 (Yazı İşleri)
İnternet www.tubitak.gov.tr/merakliminik
e-posta merakli.minik@tubitak.gov.tr

Satış-Abone-Doğıtım

Tel (312) 467 32 46
Tel (312) 468 53 00 / 1061 / 3438
Faks (312) 427 13 36
ISSN 977-1307-1998
Fiyat 3 YTL (KDV dahil)

Baskı

Promat Basım Yayın San ve Tic. A. Ş.
Tel: (212) 456 63 63
www.promat.com.tr

Baskı Tarihi

27.02.2007

HER AYIN 1'İNDE ÇIKAR

2

Hoşgeldin İlkbahar!

6

Solucan Tünelleri

7

Haydi Büyü Ayçiçeğim

9

Ayçiçeği Tohumlarını Kim Yiyor?

10

Meyve Meyve... Tohumların Nerede?

12

İlkbahar Bisküvisi

13

Şekil Avcıları İşbaşına

14

Gökkuşağı Ne Güzel!

15

Haydi Gökkuşağı Yapalım

16

Bahçe Zamanı

17

Eksik Olanı Bul

18

Labirent

19

Çok Merak Ediyorum

20

Çakçak Keşfediyor

22

Küçük Eller İşbaşında

24

Kırçıl'ın Seçtikleri



Hoşgeldin ilkbahar

İlkbahar gelince doğada büyük bir değişim başlar. Hava ısıyor. Birçok bitki çiçek açar. Kırklar yemyeşil olur. Bazı hayvanlar kış uykusundan uyanır: kurbağalar, kirpiler, kaplumbağalar, arılar, kelebekler, uğurböcekleri gibi. İlkbahar, birçok hayvan için de yavrulama zamanıdır.





İlkbaharda her yerde kuş sesleri duyulur. İlkbahar gelince, göçmen kuşlar yazı geçirmek için ülkemize gelirler. Bu kuşlardan biri leylektir. Leyleğin uzun, turuncu bir gagası vardır. Evlerin çatılarına ve direklerin tepesine yuva yapar.

Ağaçlar ilkbaharda tomurcuklanır. Yaprakları çıkar ve büyür. Bazı ağaçlar çiçeklerle kaplanır. Tıpkı kiraz ağacının dalları gibi.





"Vrak vrak vrak! Yok mu sesimi duyan?" **İlkbahar gelince, havuzlarda, su birikintilerinde, göllerde iribaşlar görülmeye başlar. İribaş, kurbağanın yavrusudur. Küçücük bir balığa benzer. İribaşlar, birkaç ay içinde büyüyüp kurbağaya dönüşürler.**

"Uç uç böceğim, annen sana terlik pabuç alacak..."

Uğurböcekleri ilkbahar gelince uykularından uyanır. Onlar, bitki bitlerini yerler ve bazı çiçeklerin özsuğunu içerler.





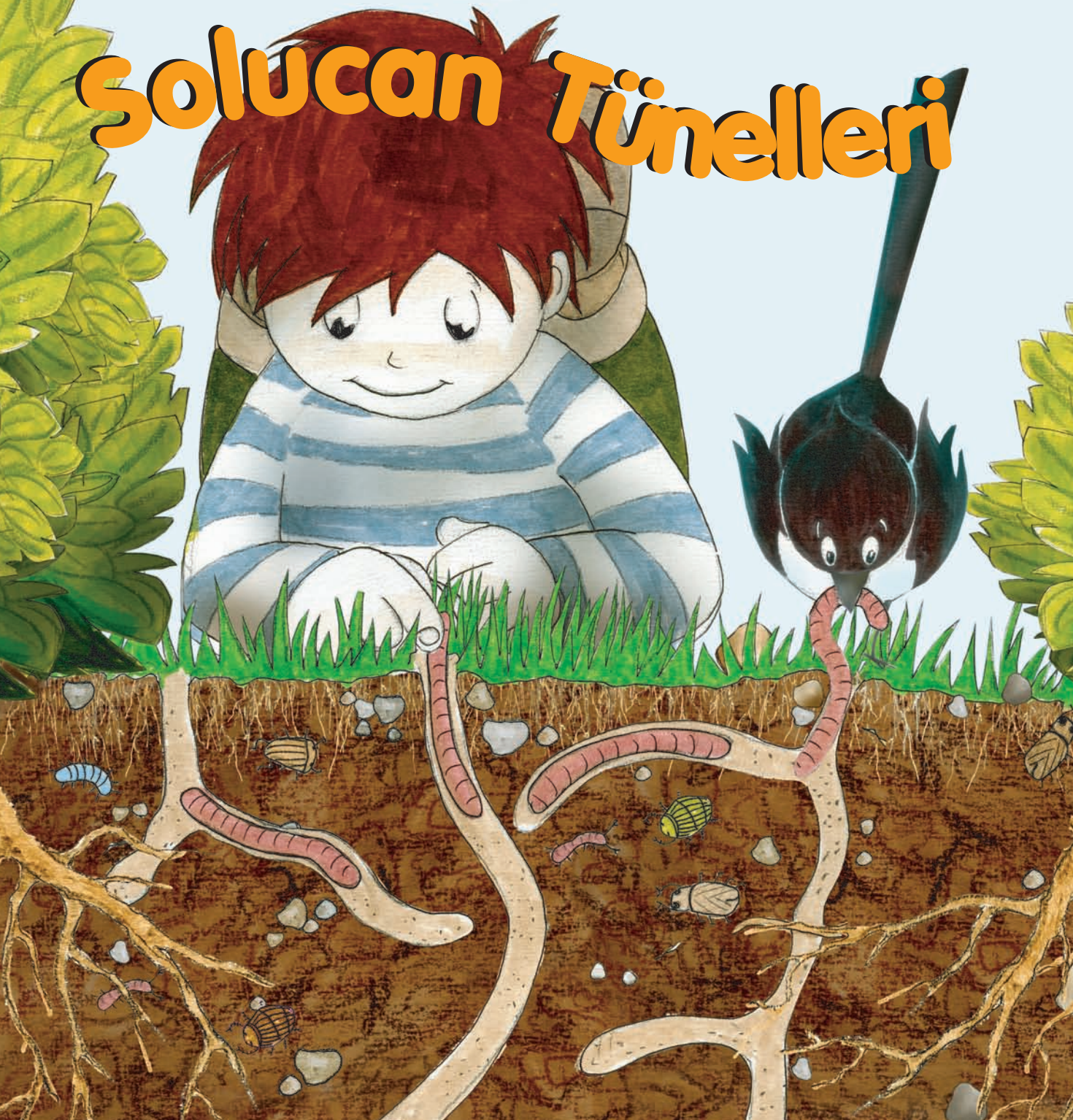
"Arı, vız vız vız!.." Arılar da ilkbaharda kış uykusundan uyanır. Balarılar, çiçekleri dolaşarak "balözü" toplarlar. Topladıkları balözlerini kovanlarına taşırlar. Balözünden bal yaparlar.



"Ağaçta geziyor bir tırtıl, yaprak yiyor kıtır kıtır..."
İlkbahar gelince tırtıllar da ortaya çıkar. Tırtıllar, yaprak yiyerek beslenirler. Yeterince büyüyünce bir koza örerek içine girerler. Kozadan çıktıklarında onlar artık birer kelebeektir!



Solucan Tünelleri



Gördün mü, Çakçak'ın ağzında bir solucan var. Çekirdek de bir başka solucanı inceliyor. Bu solucanlar, toprağın içinde açtıkları yollardan dışarı çıkıyorlar. Bu yollara "tünel" deniyor. Peki solucanlar elleri ya da ayakları olmadan nasıl tünel açabiliyorlar dersin? Onların vücudunda hiç kemik yok. Bu sayede boylarını rahatça kısaltıp uzatabiliyorlar. Toprak altında da bu biçimde ilerliyorlar. Ayrıca, önlerindeki toprağın bir kısmını da yiyorlar. Bu da işlerini kolaylaştırıyor.

Meltem Yenal Coşkun
Çizim: Tülay Sözbir Seidel

Bu sayfadan küçük bir kitap yapabilirsiniz.

Sayfayı turuncu noktalı yerlerden kesin. Böylece sayfayı üç parçaya ayırmış olacaksınız.

Bu parçaları sarı çizgilerden ikiye katlayın. Parçaları, sayfa numaraları birbirini izleyecek biçimde iç içe koyun ve ortadan zımbalayın. Kitabınız hazır.

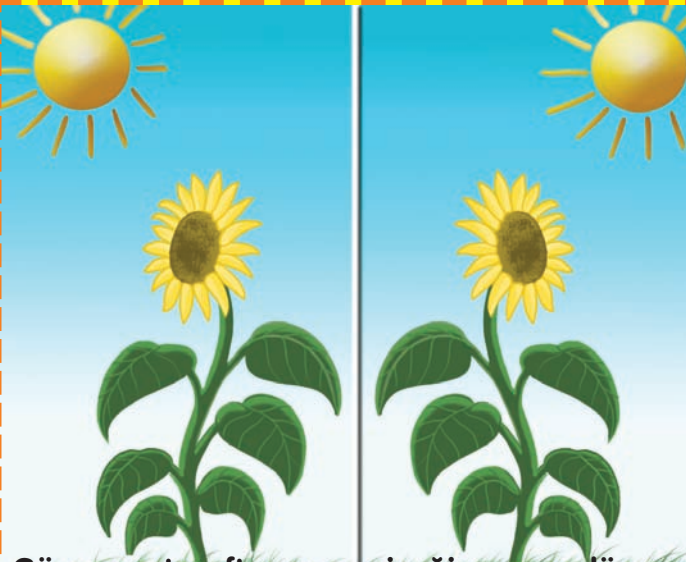
Haydi Büyü Ayçiçeğim

Tuğba Can
Çizimler: Bilgin Ersözlü

Bir sonbahar günü
ayçiçeğinin tohumları olgunlaşır.



Baharda yağmurlar başlar.
Ayçiçeği tohumunun kabuğu
ıslanır ve yumuşar.



Ardından tohumdan bir filiz çıkar.
Bu filizden yapraklar gelişir.



Güneş ne taraftaysa ayçiçeği o yana döner.

7 Bu nedenle ona günebakan da denir.

4

Soguk bir kış günü... Toprağın altında baharın gelmesini bekleyen bir ayçiçeği tohumu var.

1

Ayçiçeği tohumlarına ayçekirdeği deriz.
Sen de ayçekirdeği yemeyi sever misin?



10

Yaz gelip toprak ısınınca tohumun kabuğu açılır. Buradan bir kök aşağı doğru büyür.

3

Bakın bitkinin boyuna.
Ne kadar da uzun!



8

İşte bir ayçiçeği bitkisi.
Baksana ne çok yaprağı var.

5

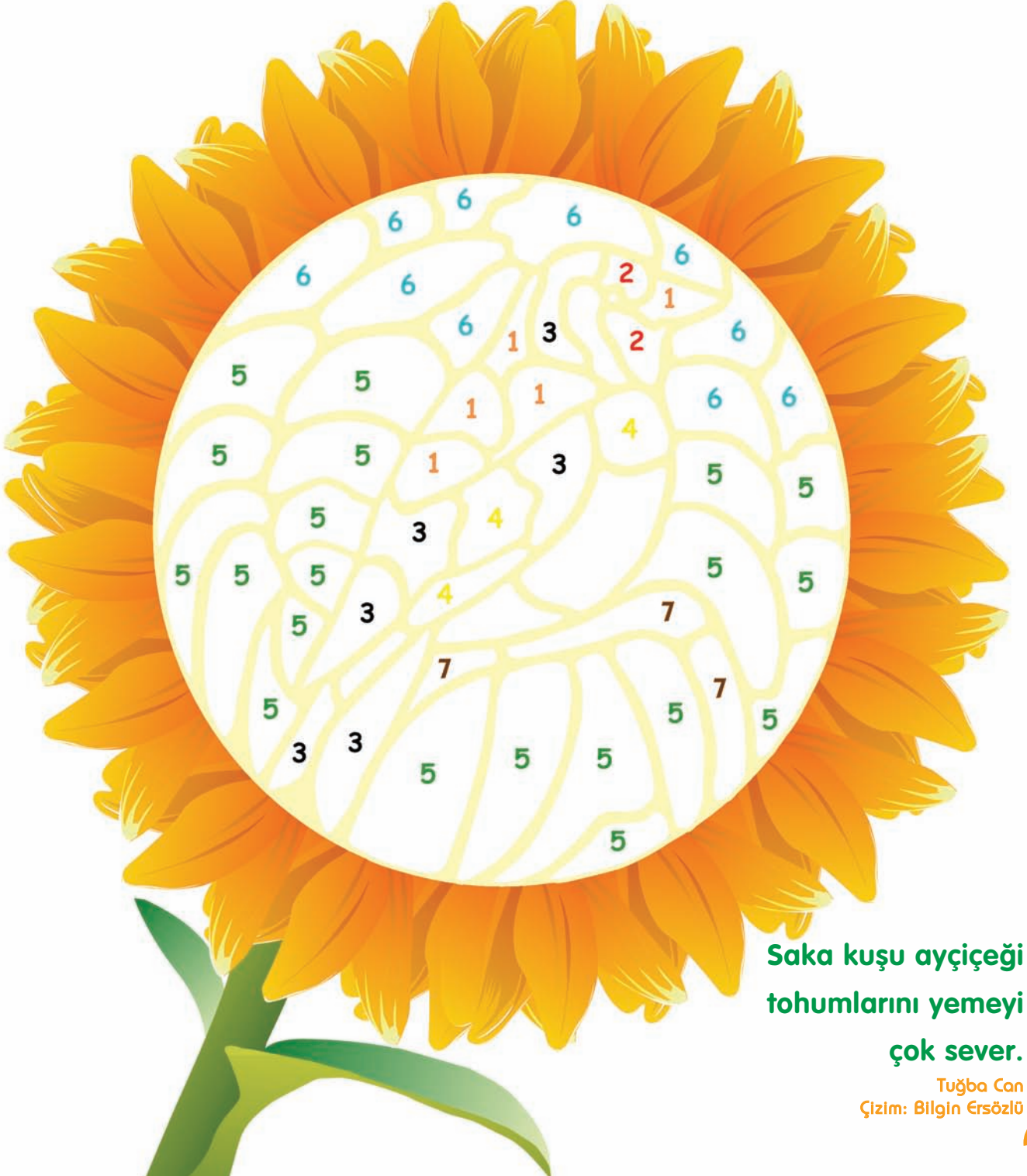
Derken bir gün,
bitkinin sarı renkli,
güzel mi güzel bir
çiçeği açar.



6

Ayçiçeği Tohumlarını Kim Yiyor?

Şu kocaman ayçiçeğine bak. Burada, bir hayvan gizli. Tohumları rakamların
renginde boya. Bakalım ne göreceksin?



Saka kuşu ayçiçeği
tohumlarını yemeyi
çok sever.

Tuğba Can
Çizim: Bilgin Ersözlü

Meyve Meyve...

Bir gün,  ve  meyvelerin içinde kaç tohum olduğunu merak ettiler.



, mutfaktan bir  getirdi. Birlikte elmayı yediler.

İçinden tam 10 çekirdek çıktı.  bu çekirdeklerin elmanın tohumları

olduğunu söyledi.  şaşırdı. "Elmanın ne çok tohumu varmış"

dedi. Bunun üzerine  , "Çarşıdan aldım bir tane, eve geldim bin

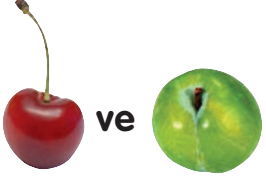
tane. Söyle bakalım bu hangi meyve?" diye sordu.  , "Biliyorum, bu

meyve  diye yanıt verdi. Sonra da ekledi: "  tanelerinin her

birinin içinde bir tohum var. Peki, sen içinde yalnızca bir tohum olan iki

meyve adı söyleyebilir misin?"  , biraz düşündü. Sonra da "Buldum!

Tohumların Nerede?



ve

Bunlar, en sevdiğim meyveler” dedi.



, başıyla onayladı.



Tam o sırada, yanlarına geldi. Konuşulanları duymuştu. “Ben size bir

soru soracağım, ancak bunu bilmeniz olanaksız!” dedi.



ve



heyecanlandılar. , “Tohumlar, meyvenin içindedir. Ancak, öyle bir



meyve var ki tohumları içinde değil, dışında” demişti ki, sözünü tamamlaya-



ve



”! diye bağıştılar. Sorunun yanıtını bilmişlerdi.

Hep birlikte, neşeye oyun oynamaya dışarı çıktılar.

Karamel	Çekirdek	Elma	Nar	Erik	Kiraz	Kırçıl	Çilek

İlkbahar Bisküvisi

İlkbaharın gelişini yapboz şeklinde bir bisküvi yaparak kutlamak ister misiniz?

Malzemeler:

- 100 gr tereyağ
- 6 yemek kaşığı pudra şekeri
- 1 yumurta
- 1 yemek kaşığı süt
- 2 su bardağı kepekli un
- Yağlı kâğıt

Süslemek için:

- Turuncu renkli gıda boyası
- 3 yemek kaşığı pudra şekeri
- 1 - 2 çay kaşığı su



Bisküvinin Yapılışı:

1. Oda sıcaklığındaki tereyağını pudra şekeriyle karıştırın.
2. Bu karışımın içine yumurta, süt ve un ekleyin.
3. Yumuşak bir hamur elde edene kadar elinizle yoğurun.
4. Hamuru, hafifçe unlanmış bir yağlı kâğıdın üzerinde merdaneyle açın ve yaklaşık 0,5 cm kalınlığında olmasını sağlayın.
5. Hamuru bir yapboz oluşturacak şekilde kesin; ancak parçaları birbirinden ayırmayın.
6. Önceden ısıtılmış fırında 180 °C'de yaklaşık 15 dakika pişirin.
7. Bisküviler biraz soğuduktan sonra altından da hava almasını sağlayacak bir

telin üzerine alın. İyice soğumalarını bekleyin.

Süslemenin Yapılışı:

1. Pudra şekerini bir kaba koyun.
2. Üzerine 1 - 2 çay kaşığı su ekleyin.
3. Pütürlü bir karışım elde edene kadar karıştırın.
4. Bu karışımı kullanarak bisküvinin üzerinde ilkbahar konusuna uygun desenler oluşturun.
5. Karışımın bir kısmına çay kaşığının ucuyla turuncu gıda boyası koyun ve süslemeye bununla devam edin.
6. Karışımın katılaşmasını bekleyin.

Afiyet olsun!

Zuhal Özer

Şekil Avcıları İşbaşına

Resimde üçgenler, kareler, daireler, dikdörtgenler ve elipsler var.
Bunları bul ve her birinden kaç tane olduğunu noktalı yerlere yaz.



Gökkuşağı Ne Güzel!



Bir gün gökyüzünü bulutlar kapladı. Yağmur yağmaya başladı. Karamel şemsiyesini açtı. Ardından güneş göründü. Hem güneş vardı hem de yağmur yağıyordu. Bakın gökkuşağı çıktı.

Çekirdek hortumla çiçekleri suluyordu. O da ne?
Ortaya yedi renk çıktı:

kırmızı turuncu sarı yeşil mavi lacivert mor



Çekirdek çok şaşırdı. Meraklı Minik, ona anlattı: "Güneş ışığı, su damlalarının içinden geçince gökkuşağı oluşur."

Haydi Gökkuşağı Yapalım

Gökkuşağı renklerinde kartonlar hazırlayın. Her renk için aşağıdaki çap ölçülerinde daireler kesin.



Renk Çap

Kırmızı 20 cm

Turuncu 18 cm

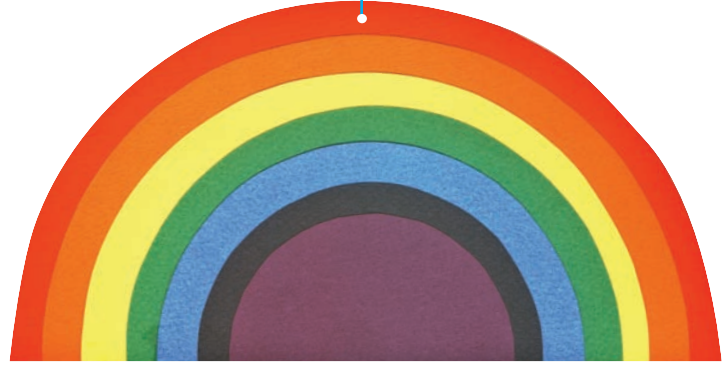
Sarı 16 cm

Yeşil 14 cm

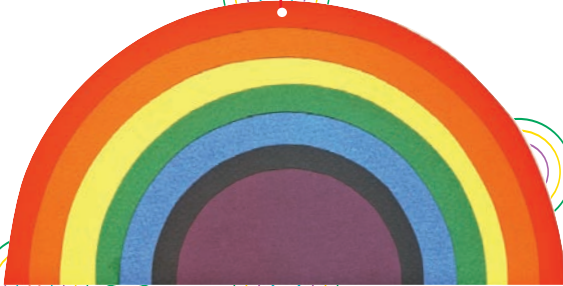
Mavi 12 cm

Lacivert 10 cm

Mor 8 cm



Daireleri, bu sıraya uygun şekilde üst üste yapıştırın. Kuruduktan sonra oluşan daireyi ortadan ikiye kesin ve parçaları sırt sırta yapıştırın. Gökkuşağınızı daha sonra bir iple istediniz yere asabilirsiniz.



Bahçe Zamanı

Çekirdek ve Karamel, yazın bahçelerinin yemyeşil olmasını o kadar çok istiyorlar ki!.. Bu yüzden işbaşındalar. Karamel, saksılara koyacağı toprağı el arabasıyla taşıyor. Çekirdek de, tırmıkla topraktaki taşları temizliyor. Daha sonra, bitki fidelerini dikmek için toprağı kürekle kazması gerekecek.



Toprakla oynamayı, bitki yetiştirmeyi sen de seviyorsan hazırlıklara başlamalısn. Çünkü pek çok bitkiyi dikmek için en uygun zaman ilkbahar aylarıdır.

Eksik Olanı Bul



Eldiven



Kürek



Hortum



Tırmık

Bunlar, bahçe işlerinde kullanılan malzemeler. Aşağıdaki sıraların her birinde, bunlardan bir tanesi eksik. Boş karelere eksik olanın resmini çizer misin?



Ece'nin çiçeğini bulmasına yardım eder misin?

Ece, saksıdaki çiçeğini sulamak istiyor. Ama ona bir türlü ulaşamıyor.

Ece'yi çiçeğine ulaştıran yolu en sevdiğin renkteki kalemle çizebilirsin.



Meltem Yenal Coşkun
Çizim: Pınar Büyükgöral

Çok Merak Ediyorum



Burnunun içine baktın mı hiç? Burası ıslak ve tüylüdür. Islaklığın nedeni, burnumuzun içindeki "sümük"tür. İşte bu sümük ve tüyler, burnumuzun içini toz ve mikroplardan korur. Burnumuzun içine "nezle virüsü" adı verilen mikroplar yerleştiğinde nezle oluruz. İşte bu durumda, bu mikropları atmak için daha çok sümük salgılanır. Bu nedenle nezle olduğumuzda bol bol burnumuz akar.

**Nezle
olunca neden
burnumuz akar?**

Yusuş Selim İnli
İzmir



Merak ettiğiniz soruları bize gönderebilirsiniz.

Adres: TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi Çok Merak Ediyorum Köşesi Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere/Ankara

Zuhal Özer
Çizim: Tülay Sözbir Seidel



Bitkiler Suyu Nasıl Alır?

Bir bitkiyi suladıysan belki görmüşsündür. Toprak suyu emer. Bitkinin kökleri toprağın altındadır. Bu köklerde çok küçük delikler bulunur. İşte su, bu deliklerden bitkiye girer. Sonra da bitkinin gövdesinde bulunan incecik boruların içinden yukarı taşınır. Böylece su yapraklara ulaşır. Bunu görmek ister misin?

Bir kereviz sapını kökünden kes.
Kestiğin yeri büyüteçle incele.



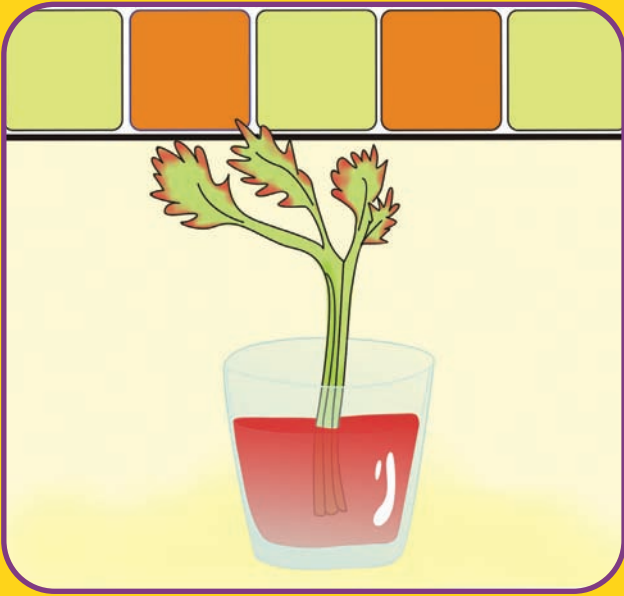
Bir bardak suyun içine
birkaç damla mürekkep damlat.
Ardından suyu karıştır.



Kereviz sapını mürekkepli suyun
içine koy ve üç gün bekle.
Bakalım ne olacak?



Üç gün sonra yaprakların
mürekkebin rengine boyandığını
göreceksin. Bu, suyun yapraklara
ulaştığını gösterir.



Bir büyüğünden, kereviz sapını küçük
parçalar halinde kesmesini iste.
Bunları büyüteçle incele. Boyalı
yerleri görüyor musun? Bunlar, suyun
geçtiği incecik boruları gösteriyor.



Evimizdeki
bitkileri biz sularız.
Ya dışarıdaki bitkiler
suyu nereden
bulur?

Küçük Eller İşbaşında



Ocak sayımızda nohut, mercimek, fasulye gibi yediğimiz tohumları çimlendirmenizi istemiştik. "Çimlenmiş tohumlarınızla birlikte çektiğiniz fotoğrafları da bize gönderin" demiştik. İşte sizden gelenler!



İlksu Şevval Özer - Şanlıurfa
6 yaş



Bilkent Okulları - Ankara



Ece İslamoğlu - Ankara
3,5 yaş



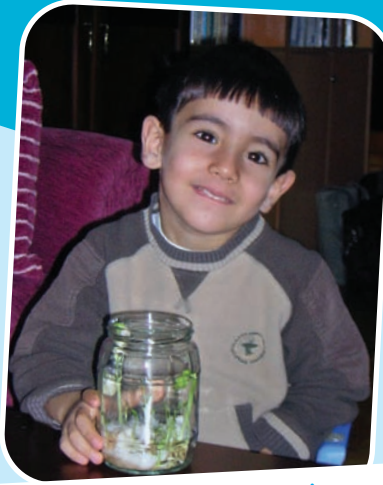
Azra Dilay Bilici - Artvin
4,5 yaş



Barış Altıkardeş - Ankara
3,5 yaş



Selin Doğru - Ankara
4 yaş



Çağatay Aydoğdu - İstanbul



Elif Doğa Ertekin - İstanbul
5,5 yaş

Mayıs sayımız için çeşitli malzemelerden yıldızlar yapmanızı istiyoruz. Ama bu yıldızları odanızın tavanına ya da duvarına asılabilecek şekilde tasarlayın. Yıldızlarınızla çekilmiş fotoğraflarınızı adınızı, yaşınızı ve oturduğunuz ili yazarak bize göndermeyi unutmayın!

T B TAK Meraklı Minik Dergisi

"K    k Eller İşbaşında" Köşesi

Atatürk Bulvarı No: 221

06100 Kavaklıdere / ANKARA



Duru  amlıkaya - Ankara
3,5 yaş



Yusuf Mert Bayrak



Ülkü Feyza Duygulu - Bursa
6 yaş



Mehmet Can ve Eylül Yılmaz - Ankara



Taha Ol un ve İzgü Sever
-  rdahan



G şah  zpınar - İzmir
5 yaş



Haber



Tam Ay Tutulması

3 Mart 2007'de tam Ay tutulması gerçekleşecek. Şanlıyız, çünkü bu tutulma, ülkemizde başından sonuna kadar izlenebilecek. Tutulma, 3 Mart gecesi saat 23:30'da gözlemlenmeye başlayacak. Tam tutulma, 4 Mart'ta saat 00:44 ile 01:58 arasında görülecek. Uzmanlar, ülkemizde buna benzer bir sonraki tutulmanın, 2011 yılında gözlemlenebileceğini belirtiyorlar. Ay tutulmasını gözlemlemek için herhangi bir gözlem aracı gerekmiyor, gözü korumak için herhangi bir filtreye de gereksinim duyulmuyor.

3 Mart akşamı Ankara Üniversitesi Gözlemevi, kapılarını tutulmayı izlemek isteyen gökyüzü severlere açıyor. Gözlemevinin düzenlediği etkinlik ve Ay tutulmasıyla ilgili daha fazla bilgi almak için İnternet'te

http://rasathane.ankara.edu.tr/lunar_eclipse/ adresine girebilirsiniz.

Gözlem

Mart, Tohum Ayıdır

Birçok bitkinin tohumları, uyanmak için Mart'ı bekler. Tohumları, bitkinin köklerinin gelişmesine olanak tanıyacak yükseklikte ve dibinde delikler olan herhangi bir kaptaki çimlendirebilirsiniz. Plastik bardakların, yoğurt kaplarının ya da süt kartonlarının dibine delikler açın. Kaba doldurmadan önce toprağın nemlenmesini sağlayın. Büyük tohumları, 5 mm – 1 cm derine gömün. Minik tohumları toprağın üzerine serpiştirin, üzerlerini kendi boyları kadar toprakla nazıkçe örtün. Kapların üzerine, içlerindeki tohumların hangi bitkilere ait olduğunu yazabilirsiniz.

Tohumların çimlenmesi için kapları naylon torbalara koyup ılık ve karanlık bir yerde bekletin. Tohumlar çimlendiğinde, kapları torbalardan çıkarıp güneşli bir yere koyun. Toprağın nemli olmasına özen gösterin; ancak çok ıslak olmasın. Fidelerinizi, büyüdükçe daha büyük kaplara almanız gerekecek.



Yeni Yayınlar

“Ay’da”

Astronot olmayı, Dünya’ya uzaydan bakmayı, Ay’a gitmeyi kim istemez ki! Ay’a gitmek nasıl bir şey? TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları’ndan çıkan “Ay’da”, merak edenler için Ay’a gitmenin nasıl bir deneyim olduğunu anlatıyor. 3-6 yaş grubu çocuklar için yazılmış bu resimli kitapla uzaya çıkacak, Ay’da yürüyecek ve dünyamıza çok ama çok uzaktan bakacaksınız: “Ay’da kendinizi çok hafif ve yüzer gibi hissedersiniz.”



Ay’da

kitabını Anna Milbourne yazmış, Benji Davies resimlemiş, Özlem Özbal Türkçeleştirmiş. Kitabın içinde NASA’ya ait görüntüler de var.

Etkinlik

İlkbahar Kolajı

İlkbaharda çevremizde o kadar çok değişiklik olur ki! Bu değişimleri anımsamak için bir kolaj yapabilirsiniz. Baharın getirdiği değişimleri, canlıların büyümesini gözlemleyin. Bu değişimleri, eski dergilerden kestiğiniz resimleri, elışı kağıtlarından kestiğiniz parçaları büyükçe bir kâğıda yapıştırarak, dilediğiniz yerleri boyayıp resimleyerek kaydedebilirsiniz. Örneğin, bir ağacın geçirdiği değişimi kaydetmek için ağacın gövdesini ve dallarını yaparak işe başlayabilirsiniz. Çevrenizdeki ağaçlar yapraklandıkça

kolajınızdaki ağaca yapraklar ekleyebilirsiniz. Baharda hangi hayvanlar doğum yaptı? İlk kırlangıçlar ne zaman görüldü? Hangi ağaçlar çiçeklendi? Çok yağmur yağıyor mu? Bu soruların yanıtlarını kolajınızda verebilirsiniz.



Meraklı Minik



Hoşgeldin
İlkbahar!



Ayçiçeği
Tohumlarını
Kim Yiyor?



Gökkuşağı
Ne Güzel!



Bahçe
Zamanı

