

Şubat 2016 • Sayı: 110 • 4 TL

# Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Kardan  
Adam  
Nasıl  
Yapılır?



Derginizle birlikte...

Öykü Anlatma Zarfları  
Kızak Yarışı Oyunu  
Eldiven Eşleme Kartları  
Rengârenk Çıkartmalar

3+ yaş



Sevgili Çocuklar,

Kış ayları geldiğinde pek çoğumuz sabırsızlıkla kar yağmasını bekleriz. Neden mi? Aslında pek çok nedeni var. Kimimiz o beyaz manzarayı çok sevdiğimiz için. Kimimiz kartopu oynamak için. Kimimiz okulların tatil olması için. Kimimiz de kardan adam yapmak için... Kardan adamlara, kar tanelerine, karda giden taşıtlara ve karla ilgili birkaç başka konuya yer verdiğimiz bu sayımızı bitirirken Ankara'ya da bolca kar yağdı. Hatta okullar da kar nedeniyle bir gün tatil edildi. Biz yine işyerimizdeyiz elbette. Ama bazılarımızın çocukları yılın ilk kardan adamını yaptı bile. Kim bilir belki bu sayımızı aldığınız sırada sizin yaşadığınız kentte de kar yağıyor olacak. Böylece siz de kendi kardan adamınızı yapabileceksiniz. Üşüyüp evlerinize girdiğinizde de derginizle birlikte kar eğlencesine devam edebilmenizi istiyoruz. Özellikle öykü anlatma zarlarımızı ve Kızak Yarışı oyunumuzu tam da bu amaçla yaptık. Hepinizi sevgiyle kucaklıyor ve eğlenceli bir ay geçirmenizi diliyoruz.

Meltem Yenal Coşkun

"Benim manevi mirasım ilim ve aklıdır" *Mustafa Kemal Atatürk*

#### Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan  
Prof. Dr. Ahmet Arif Ergin

**Genel Yayın Yönetmeni**  
**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Duran Akca  
duran.akca@tubitak.gov.tr

**Yayın Yönetmeni**  
Meltem Yenal Coşkun  
meltem.coskun@tubitak.gov.tr

**Yayın Danışma Kurulu**  
Prof. Dr. Erol Arcaklıoğlu  
Prof. Dr. Meryem Beklioğlu  
Prof. Dr. Ş. Şebnem Ellialtıoğlu  
Doç. Dr. Serap Tıraş Teber  
Yrd. Doç. Dr. Naz Börekçi  
Yrd. Doç. Dr. Latife Çimen  
Dr. Ahmet Uludağ

#### Editör

Aslı Zülal  
asli.zulal@tubitak.gov.tr

**Redaksiyon**  
Özlem Özbal  
ozlem.ozbal@tubitak.gov.tr

**Araştırma ve Yazı Grubu**  
Bilge Nur Karagöz  
bilge.karagoz@tubitak.gov.tr  
Yasemin Şahin  
yasemin.sahin@tubitak.gov.tr

**Grafik Tasarım**  
Fulya Kocak  
fulya.kocak@tubitak.gov.tr

**Çizer**  
Pınar Büyükgöral  
pinar.buyukgoral@tubitak.gov.tr

#### İdari Hizmetler

Mehmet Akif Şenyal  
mehmet.senyal@tubitak.gov.tr

#### Mali Yönetmen

Kemal Tan  
kemal.tan@tubitak.gov.tr

#### İletişim Bilgileri

Meraklı Minik Dergisi  
Akay Caddesi No: 6  
06420 Bakanlıklar / Ankara  
Tel (312) 298 95 61 (Yazı İşleri)  
Faks (312) 427 66 77 (Yazı İşleri)  
İnternet www.merakliminik.tubitak.gov.tr  
e-posta merakli.minik@tubitak.gov.tr

#### Abone İlişkileri

abone@tubitak.gov.tr  
Tel (312) 222 83 99

ISSN 977-1307-1998  
Fiyatı 4 TL

#### Baskı

APA UNIPRINT Basım San. ve  
Tic. A.Ş.  
www.apa.com.tr  
Tel (212) 798 28 40

**Baskı Tarihi:** 29.01.2016

#### Dağıtım

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.  
http://www.tdp.com.tr

# İçindekiler

2

Kardan Adam Nasıl Yapılır?

6

Nil ve Ege Kardan Adam Yapıyor

8

Bunlar da Kardan Yapılmış!

10

Karda Oyun Oynayanlar

12

Kar Tanelerinin Öyküsü

15

Kar Kristalleri Sıraya Girerse

16

Kardan Ev İglo

19

İglo Köyü

20

Bu Taşıtlar Karda Gidiyor

22

Lusalar Hangi Yoldan Gidecek?

24

Pelin Ne Giyecek?

26

Çok Merak Ediyorum

28

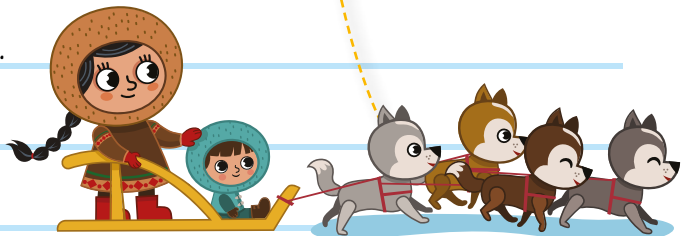
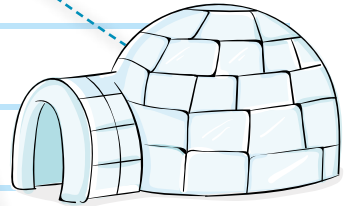
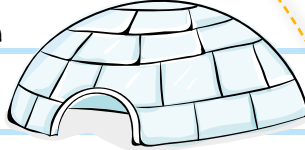
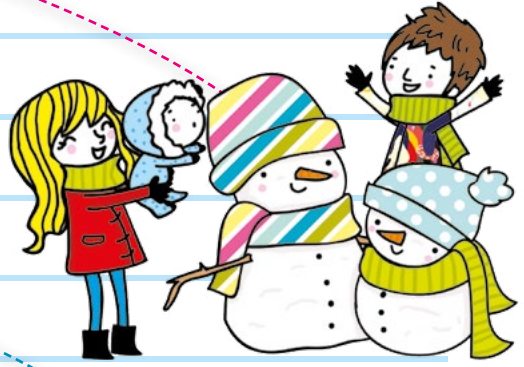
Haydi Mutfığa

30

Küçük Eller İşbaşında

32

Kitap... Oyun... Öneri...



Kapak Çizimi: Göksu Karaca

2

10

19

22



# Kardan Adam Nasıl Yapılır?

Kardan adam yapmak için ne gerekir? Kar! Bolca kar gerekir!



Çocuklar kardan bir top yapıyorlar. Kocaman bir top!



Sonra bir top daha. İlkenden biraz daha küçük bir top...



Yeni yaptıkları topu büyük topun üstüne koyuyorlar.



Sonra bir top daha yapıyorlar. Daha küçük bir top.  
Onu da diğerlerinin üzerine koyuyorlar.



Büyük top, ortanca top, küçük top üst üste.



Sonra kardan adamın yüzünü ve kollarını yapıyorlar.

Birkaç sığırcık ağaçtan onları izliyor.



Peki, kardan adam neden hep gülümsüyor?

Çünkü, kardan adam soğuk havayı çok seviyor!



# Nil ve Ege Kardan Adam Yapıyor

Bu sayfalardaki resimlerde bir öykü anlatılıyor. Ancak öykünün resimlerinden bazıları eksik. Eksik resimleri dergimizin ekindeki çıkartmalar arasından bulup yerlerine yapıştırır mısın?



1

Karlı bir günde Nil ve Ege bir kardan adam yapmaya karar verdiler. Malzemeleri çoktan hazırlamışlardı. İki zeytin, bir havuş, bir atkı, bir bere, birkaç taş ve dal parçası.

2

Önce küçük bir kartopunu karda yuvarlayarak dev bir kartopu yaptılar. İşte bu kardan adamın gövdesi oldu.



3

Sonra kocaman bir kartopu daha yaptılar. Bu da kardan adamın başıydı. Kardan adamın başını gövdesinin üzerine yerleştirdiler.

4

Zeytinlerden kardan adamın gözlerini, havuştan burnunu, küçük bir dal parçasından da ağızını yaptılar.





5

Taşları da kardan adamın gövdesine yerleştirdiler. Taşlar kardan adamın paltosunun düğmeleri oldu.



7

Ardından kardan adamın gövdesinin yanlarına iki uzun dal parçası yerleştirdiler. Bunlar da kardan adamın elleri ve kolları oldu.



6

Atkıyı kardan adamın boynuna doladılar. Bereyi de başına taktılar.



8

İşte sonunda bitti! Ege de, Nil de, kardan adam da çok mutluydu! Çocuklar neşeyle zıplamaya başladılar.

Bilge Nur Karagöz  
Çizim: Nazlı Tunalı

# Bunlar da Kardan Yapılmış!



Dijitalinç / Alamy

Kar festivaline hoş geldiniz!  
Dünyanın bazı yerlerinde  
kışın çok kar yağıyor.  
Bu yerlerden bazılarında da  
kar festivalleri düzenliyor.  
Kar festivallerinde kardan  
heykeller yapılıyor.



Bu heykellerden  
bazıları çok büyük.

Dijitalinç / Alamy



Gerçekten çok  
**büyük!**



Duyuluş / Alamy



Bu kardan heykelleri  
yapmak için sanatçılar  
uzun saatler boyunca  
çalışıyor.

Shutterstock

# Karda Oyun Oynayanlar

Kar yağmış, her yer bembeyaz olmuş. Çocuklar dışarıda karla oynuyorlar. Haydi resmi incele ve soruları yanıtla.





Kırmızıdan başka  
hangi renklerde  
kızaklar var?

Kardan kediye  
bulabilir misin?

Resimde kaç kişi olduğunu sayabilir misin?



# Kar Tanelerinin Öyküsü

Bulutlar küçük küçük bir sürü su damlacığından oluşur. Bazı bulutlardaysa su damlacıklarının yanı sıra küçük buz parçacıkları da olur. Hatta en yükseklerdeki ya da çok soğuk yerlerdeki bulutlar sadece küçük buz parçacıklarından meydana gelir. Kar tanelerinin öyküsü de bu bulutların içinde başlar.







Bulutlardaki küçük buz parçacıklarına buz kristali denir. Kar tanelerinin oluşumu buz kristallerine bağlıdır. Buz kristalleri giderek büyür ve ağırlaşır. Hatta bazen birkaç tanesi birbirine yapışır. Sonra da bulutlardan yere düşmeye başlarlar. Belki sen de tam o sırada “Yaşasın kar yağıyor!” diye heyecanla bağırıp zıplamaya başlarsın.

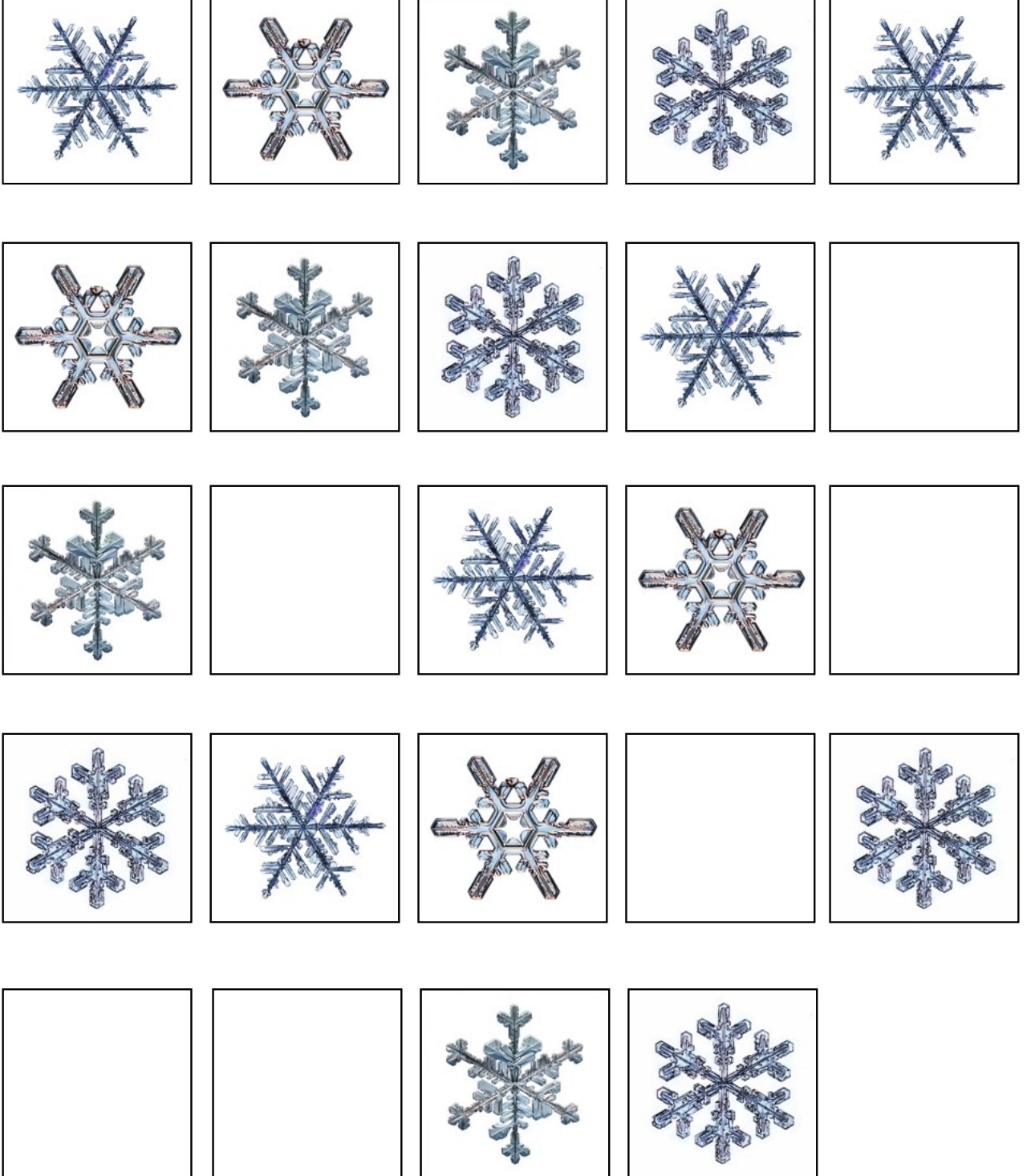


Kar tanelerine dikkatle bakacak olursan farklı şekillerde olduklarını göreceksin. Tıpkı bu sayfadakiler gibi... Pek çok kar tanesi ilk bakışta birbirine benzer. Çünkü hepsi ya altı kolludur ya da altıgen biçimindedir. Ama birbirinin tıpatıp aynısı olan iki kar tanesine denk gelmek çok ama çok zordur.



# Kar Kristalleri Sıraya Girerse

Burada tam dört kar kristali fotoğrafı var. Bu fotoğrafları sayfaya belirli bir sırada yerleştirdik. Önce bu sırayı keşfet. Sonra da çıkartmalar arasındaki kar kristali fotoğraflarını bu sıraya uygun olarak boş yerlere yapıştır.



# Kardan Ev

## İglo



Bu gördüğün kardan yapılmış kulübenin adı iglo. Karla kaplı, çok soğuk yerlerde yapılır ve kullanılır. İglonun içi, dışarıya göre çok daha sıcak olur.

Günümüzde iglolar pek kullanılmıyor. Eski zamanlardaysa Kuzey Kutup Bölgesi'nin yakınındaki bazı yerlerde çok kullanılırlarmış. İnsanların içinde uzun süre yaşadığı büyük iglolar varmış. Uzak yerlere ava gidildiğinde de geceyi geçirmek için küçük iglolar yapılmış.







Nanurluk ve büyükbabası bir iglo yapıyor.  
Sayfayı çevirince igloyu nasıl yaptıklarını  
görebileceksin.





İglo yapılacak karın sıkışmış ve sertleşmiş olması gerekiyor. Kardan, bir testereyle burada gördüğün gibi parçalar kesiliyor. Kesilen parçalar yan yana koyularak bir daire oluşturuluyor.



Başka parçalar da fotoğraftakiler gibi üst üste koyularak iglo tamamlanıyor.



Bitince iglonun içi işte böyle görünüyor.





# İglo Köyü

Bu resimdeki iglolardan ikisi tıpatıp aynı. Onları bulabilir misin?



# Bu Taşıtlar Karda Gidiyor

Dünyanın en soğuk yerleri kışın neredeyse tamamen karla kaplanıyor. Bu nedenle, buralarda yaşayan insanlar bir yerden başka bir yere gitmek için bizim kullandığımız taşıtlar yerine başka şeyler kullanıyorlar. Örneğin, köpeklerin çektiği büyük kızaklar...



Diyadiniz / Alany

Bu bir hoverkraft. Hoverkraftlar karada, suda, karda ve buzda gidebiliyor. Genellikle yolcu ve yük taşımak için kullanılıyorlar.





Kar motosikletleri de karla kaplı yerlerde kullanılıyor. Örneğin doğa parklarında kar motosikletleriyle gezinti yapılabiliyor.



Diyadiniz / Alany

Peki her yer karla kaplı olduğunda bir yerden bir yere gitmek için ille de bir taşıt mı gerekir? Hayır elbette! İşte bu fotoğraftaki insanlar karda doğa yürüyüşü yapıyor. Kara batmadan yürümek için sarı, turuncu ve kırmızı kar ayakkabıları giymişler.



Stock

Bilge Nur Karagöz

# Lusalar Hangi Yoldan Gidecek?

Lusa ve ailesi Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşıyor. Bu resimdeki mor kızakta Lusa'yla babası, sarı kızakta da annesiyle kardeşi var. Ancak Lusa'nın annesiyle kardeşi hızlı gitmiş ve çok uzaklaşmış. Haydi Lusa'yla babasının, onlara yetişmek için izleyeceği yolu bulmasına yardım et!







# Pelin Ne Giyecek?

Pelin dışarı çıkarken ne giyeceğine ve yanına ne alacağına karar vermeye çalışıyor. Haydi buradaki üç resmi de incele. Sonra da karlı, yağmurlu ve güneşli havada Pelin'in dışarı çıkarken giyebileceği giysileri ve yanına alabileceği eşyaları bir kalemle işaretle.







# Çok Merak Ediyorum

Foça'da neden kar yağmıyor?

Buse Bunal - 5 yaş - İzmir

Neden Kuşadası'na kar yağmıyor?

Behçet Doruk Sözkese - 5 yaş - Aydın





Kar yağıması için havanın suyu donduracak kadar soğuk olması gerekir. Hava bu kadar soğuk olduğunda bulutlardaki su damlacıkları da donar. İşte o zaman küçük güzel kar taneleri yavaş yavaş ve sessizce yere doğru düşmeye başlayabilir. Ama eğer hava birazcık sıcak olursa kar yağmaz. Çünkü kar taneleri ya hiç oluşmaz ya da yere ulaşmadan daha gökyüzündeyken eriyiverir. İşte o zaman da kar değil yağmur yağar. Kuşadası ve Foça'da hava yeterince soğuk olmadığından buralara kar yağmaz ya da ender olarak yağar.

## Sorularınızı bekliyoruz!

Arılarla ilgili sorularınızı 15 Mart'a kadar bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Nisan 2016 sayımızda yanıtlayalım. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı unutmayın.

İşte adreslerimiz:

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

Adres:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Çok Merak Ediyorum" Köşesi

Akay Caddesi No: 6 06420

Bakanlıklar / Ankara

# Haydi Mutfağa



## Pilavdan Kardan Adam

### Malzeme

- Birkaç parça brokoli
- 1 havuş
- 1 kırmızı biber
- 1 küçük kâse pilav
- 1 yemek kaşığı süzme yoğurt
- 1 siyah zeytin

Bu sayfadaki  
etkinlik  
yetişkinlerle  
birlikte  
yapılmalıdır.







Sebzeleri yıkayın. Brokoli parçalarını 8-10 dakika haşlayın ve süzün. İki farklı büyüklükte kâse ya da yuvarlak kalıp kullanarak kardan adamın gövdesini ve başını oluşturun. Kardan adama havuçtan şapka ve burun, biberden de atkı şeklinde parçalar kesin. Kalan havucu rendeleyin ve biberi küçük küçük doğrayın. Bunları karıştırıp kardan adamın alt kısmına yayın. Üzerine yoğurt sürdüğünüz brokoli parçalarını bunların üzerine yerleştirin. Kalan süzme yoğurdu tabağınıza kar taneleri yapmak için kullanın. Siyah zeytinin çekirdeğini çıkarıp bir çatal ile ezin. Bu zeytin ezmesinden göz, ağız ve düğme yaparak kardan adamı tamamlayın. Afiyet olsun!

# Küçük Eller İşbaşında



Aralık 2015 sayımızda bir kardan adam maketi yapmanızı istemiştik. İşte, kardan adam maketlerinizle birlikte çektiğiniz fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi:  
<http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/>



Ege Mai Gökçöz - 3 yaş - Gaziantep



Elif Sude Arslan - 3 yaş - Tokat



Erdem Özkal - 4 yaş - Mardin



Isık Heper - 5 yaş - Ankara



Pelin Yeşil (5 yaş), Rume (6 yaş) ve Rojary (3 yaş) Ungur Batman



Melis Kurt - 5 yaş - Balıkesir



Ömer Sertuğ Aydoğan - 4,5 yaş - Aydın



Zeynep Betül Dilsiz - 5 yaş - Kırıkkale



Ecem Beyza Güçlü - 3 yaş - Kars



Semih Bayazıt - 5 yaş - Manisa



Eylül Ece (3,5 yaş) ve Ceren (1,5 yaş) Can - Kocaeli



Tahir Erol - 4 yaş - Konya



Uras Arda - 4,5 yaş - Muğla



Zeynep Akbey - 5,5 yaş - Elazığ



Simsek Güler - 4,5 yaş - Kırşehir

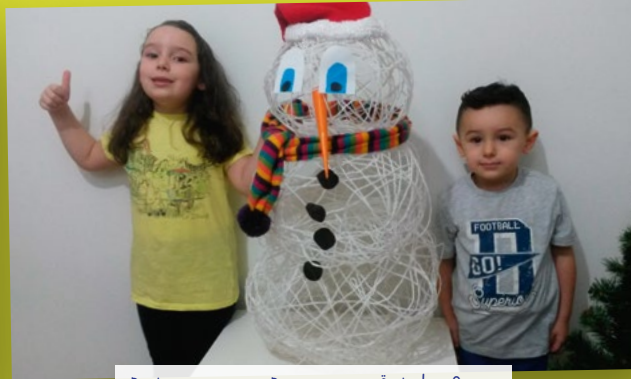


Betal Kılıç - 5 yaş - Bingöl





Buglem Ekin Bas - 5 yas - İzmir



Beste (6,5 yas) ve Bora (3,5 yas) Öztürk - Sinop



Aylin Coban - 5 yas - İstanbul



Eray Sami Eroglu - 5 yas - Sivas



Ada Sultan Gedikoglu - 3,5 yas - Tekirdag



Alperen Kagan Bozdoğan - 5,5 yas - Giresun



Asya Erol - 3,5 yas - Rize



Asya Sesli - 5,5 yas - Trabzon



Metehan Keles - 6 yas - Malatya



Beril Göcer - 5,5 yas - Kahramanmaraş



Kuzey Atalay - 6 yas - Artvin



İbrahim Cem Özcan - 5 yas - Amasya



Besra Duru Yeler - 6 yas - Isparta



Deniz Ayıldız - 4,5 yas - Diyarbakır

Nisan 2016 sayımız için bir arı kostümü tasarlamanızı istiyoruz. Arı kostümünüzle çeğtireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili de yazarak bize gönderin. Bunun için 15 Mart 2016'ya kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi

Akay Caddesi No: 6

06420 Bakanlıklar / ANKARA

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

Kitap...

Oyun...

Öneri...

## Kâğıttan Kar Kristalleri Yapalım

Derginin 14 ve 15. sayfalarında gördüklerine benzer kar kristalleri yapmak ister misin? Yanıtın “evet”se haydi başlayalım. Yalnızca kare biçiminde kâğıtlara, bir kaleme ve bir makasa gereksinimin var.

1

Kare şeklindeki kâğıdı fotoğraftaki gibi katlayarak bir üçgen elde et.



2

Kâğıdı yeniden katlayarak daha küçük bir üçgen oluşturun.



3

Küçük üçgeni fotoğraflardaki gibi her iki tarafından katla.



4

Alt kısımda oluşan kulakçıkları kesip at. Böylece yine üçgen bir parça oluşsun.



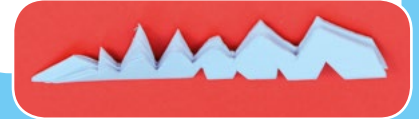
5

Üçgenin en sivri ucunun biraz uzağından başlayarak kar kristalinin biçimini belirleyecek çizgileri çiz.



6

Kâğıdı çizgilerin üzerinden bir makasla kes. Böylece fotoğraftakine benzer bir parça elde edeceksin.



7

Kâğıdı yırtılmaması için dikkatle aç. İşte ilk kar kristalini yaptın bile.



Beşinci aşamada farklı çizgiler çizerek birbirinden farklı kar kristalleri elde edebilirsin. Tıpkı bu fotoğraflardaki gibi.



İstersen büyüklü küçüklü bir sürü kar kristali yapıp bunları odanı süslemek için kullanabilirsin. Nasıl mı? Bu kar kristalleri bir pencere camında çok güzel durabilir. Bir parça poster hamuruyla onları cama yapıştırabilirsin. Ya da kar kristallerinin bir ucuna delgeçle bir delik açabilirsin. Sonra bir parça ip kesip bu delikten geçirebilirsin. Sonra da bir büyüğünden bu ipleri yüksekçe bir yere bağlamasını isteyebilirsin. Belki bir oda kapısına, belki bir avizeye ya da bambaşka bir yere...

Meltem Yenal Coşkun  
Fotoğraflar: Bülent Gözcüoğlu





## Öykü Anlatma Zarları

Dergimizin ekinde verdiğimiz öykü anlatma zarlarını hazırladıktan sonra üçünü bir arada atın. Zarların üzerinde gelen resimlere bakarak bir öykü oluşturun. Dilerseniz öyküyü birkaç kişi birlikte de oluşturabilirsiniz. Zarları tekrar tekrar atarak öyküyü istediğiniz kadar uzatabilirsiniz.

Aslı Zülal

Çizim: Bengi Genç



## Eldiven Eşleme Kartları

Bu sayımızda hazırladığımız kartlarda dokuz çift eldiven fotoğrafı var. Bu kartlarla bir eşleme oyunu oynayabilirsiniz. Oyunu oynamak için önce kartları birbirinden ayırıp karıştırın. Fotoğraflı yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Sonra kartları ikiye ikiye açın. Eldivenlerin eşlerini bulmaya çalışın. Açtığınız iki kartta birbirinin eşi olan eldivenler varsa bu iki kartı kenara ayırın. Açtığınız iki kart birbirinin eşi değilse bu kartları ters çevirip başka iki kart açın. Dilerseniz bu oyunu iki ya da daha fazla oyuncuyla, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz.

Aslı Zülal



Seni burada ilk  
kez görüyorum!  
Yeni mi geldin?