

Ocak 2022 • Sayı: 181 • 6 TL

Meraklı Minik



Meraklı Minik
15 yaşında!

Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi



DURUMU

HAVA

Şemsiyeli
Çocuklar
Kartları

Hava Durumu
Çarkı

Rengârenk
Çıkartmalar

Çevre Korumacıları
İşbaşında
Etkinlik Kitapeği

3+ yaş



ISSN 1307-1998



9 771307 1199001

2022/1

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır"

Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik

Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Yıl: 15 Sayı: 181

Ocak 2022

İmtiyaz Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Rukiye Dilli

Yayın Yönetmeni

Aslı Zülal

Yayın Danışma Kurulu

Doç. Dr. Rukiye Dilli
Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın
Doç. Dr. Nuray Mamur
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Doç. Dr. Müge Şen
Yunus Tiryakioğlu

Araştırma ve Yazı Grubu

Özlem Köroğlu
Gülnehal Mert
Fatma Nur Yeğenoğlu
Merve Yıldırım

Redaksiyon

Özlem Özgün

Grafik Tasarım

Fulya Koçak

Çizer

Pınar Büyükgöral
Mert Oskeroğlu

Mobil Uygulama
Selim Özden

Mali Yönetmen

Adem Polat

İdari Hizmetler

Nahide Soytürk

İletişim Bilgileri

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi

Tunus Caddesi No: 80 06540

Çankaya ANKARA

Tel (312) 298 95 24

Faks (312) 427 74 89

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

İnternet www.merakliminik.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

Başak Matbaacılık Tan. Hiz. İth. İhr. A.Ş.

www.basakmatbaa.com

Tel (312) 397 16 17

Baskı Tarihi

23.12.2021

Dağıtım

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

<http://www.tdp.com.tr>

Her ayın 1'inde çıkar.

Meraklı Minik



Sevgili Okuyucularımız,

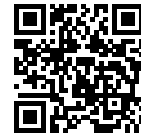
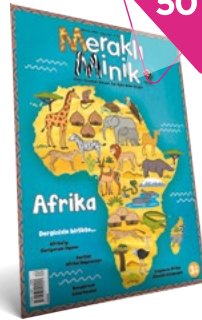
Bugün hava nasıl? Karlı mı yoksa yağmurlu mu? Güneşli mi yoksa bulutlu mu? Ilık mı yoksa soğuk mu? Rüzgârlı mı yoksa sakin mi?.. Bu hava koşullarının her biri, şu anda Dünya'mızın farklı bir yerlerinde yaşanıyor. Tüm bu hava olaylarının incelenmesi ve gözlemlenmesi meteorolojinin

konusu! Meteoroloji, hava durumu tahminleriyle yaşamımızı kolaylaştıran bir bilim dalı. Bu sayıda dergimizin sayfalarında hava olayları ve hava durumu tahminleriyle ilgili bilgiler ve etkinlik önerileri bulacaksınız. Hava olayları ve hava durumu denince aklınıza gelenlerden biri de iklim. Dergimizin yeni sayısında farklı iklim çeşitlerine, iklim bilimcilerin çalışmalarına, Dünya'mızın iklimine ve sürdürülebilirlik konusuna da değindik. Sizler için tüm bu konularla ilgili eğlenceli ekler hazırladık.

Meraklı Minik dergisini her ay, okuyucularımıza farklı konularda bilgiler vermek için hazırlıyoruz. Çocukların akıllarına takılan soruların yanıtlarını bulabilecekleri, eğlenceli, bol sürprizli dergi içerikleri oluşturmaya çalışıyoruz. Onlara bilimin ve bilimsel düşüncenin yaşamın bir parçası olduğunu göstermeyi, araştırmacı ve sorgulayıcı bireyler olarak yetişmelerine katkıda bulunmayı amaçlıyoruz.

İlk sayımız, 2007 yılının Ocak ayında okuyucularımızla buluşmuştu. Bu ay, Ocak 2022 sayımızla dergimizin 15. yaşını kutluyoruz. Bu mutluluğumuzu sizlerle de paylaşmak istedik. Tüm okuyucularımızı selamlıyor, sizlere bilimle ve keşiflerle dolu bir ay diliyoruz.

Aslı Zülal



Abonelik fırsatlarını incelemek için
www.tubitakdergileri.com.tr adresini
ziyaret edebilirsiniz.

İçindekiler



- 2 Yiğit, Hava Durumu Grafiği Yapıyor
- 6 Yolcuların Bavulları
- 7 Mina'nın Giysi Dolabı
- 8 Bugün Hava Nasıl Olacak?
- 10 Hava Durumu Sunucusu
- 11 Hava Durumu Gözlemi
- 12 Yağmurlu Günler İçin Etkinlikler
- 14 Haydi Yağmurölçer Yapalım!
- 16 Hava Durumu Şarkısı
- 18 Pıtır ve Kıtır İklimi Anlatıyor
- 22 Ahmet İklim Bilimci Olmak İstiyor
- 24 Şimdi Hareket Zamanı!
- 26 Çok Merak Ediyorum
- 28 Haydi Mutfağa
- 30 Küçük Eller İşbaşında
- 32 Kitap... Oyun... Öneri...



Yiğit, Hava Durumu Grafiği Yapıyor

Yiğit; beş yaşında, anaokuluna giden, meraklı mı meraklı ve her şeyi kendi başına yapmak için çabalayan bir minik. Örneğin sabahları kahvaltısını kendisi yapar. Sonra dişlerini fırçalar ve okul giysilerini de yine kendisi seçip giyer.

Yiğit, biraz
acele et.
Servise geç
kalmayalım.

Tamam abla,
bir türlü
istediğim çorabı
bulamıyorum.

Yiğit ve ablası güzel bir güne uyanmış, kahvaltılarını bile yapmışlardı. Şimdi de okula gitmek için hazırlanıyorlardı.

İyi dersler
çocuklar. Sizi
seviyoruz.

Bari ördüğüm
atkıyı taksaydı...

Biz de sizi çok
seviyoruz!

Anneanne ne kadar atkıyı arkalarından
yetiştirmeye çalışsa da Yiğit, anneannesini
duymadan çoktaaan evden çıkmıştı.

Evdekiler tam işlerini yapmaya koyulmuşlardı ki o sırada "din dan don..." kapı çaldı. Kapıda Yiğit; burnu, yanakları ve kulakları kıpkırmızı olmuş hâlde bekliyordu.

Anneanne, bu sabah dışarısı buz gibi! Birrrrr! Servis beklerken çok üşüdüm. Bana bere ve atkı verir misin? Hatta eldiven de...

Getirdim bile yavrurum.

Bu sabahla birlikte tam üç sabah boyunca Yiğit ve ailesi buna benzer şeyler yaşamaya devam ettiler.

Bir sonraki sabah yine "din dan don...". Zili çalan yine Yiğit'ti. Sırılsıklam olmuştu.

Baba bugün hava yağmurluymuş. Servise yürürken "cuup" diye su birikintisine girdim. Bana kuru çorap, yağmur çizmesi ve şemsiye verir misin?

İşte buradalaar...

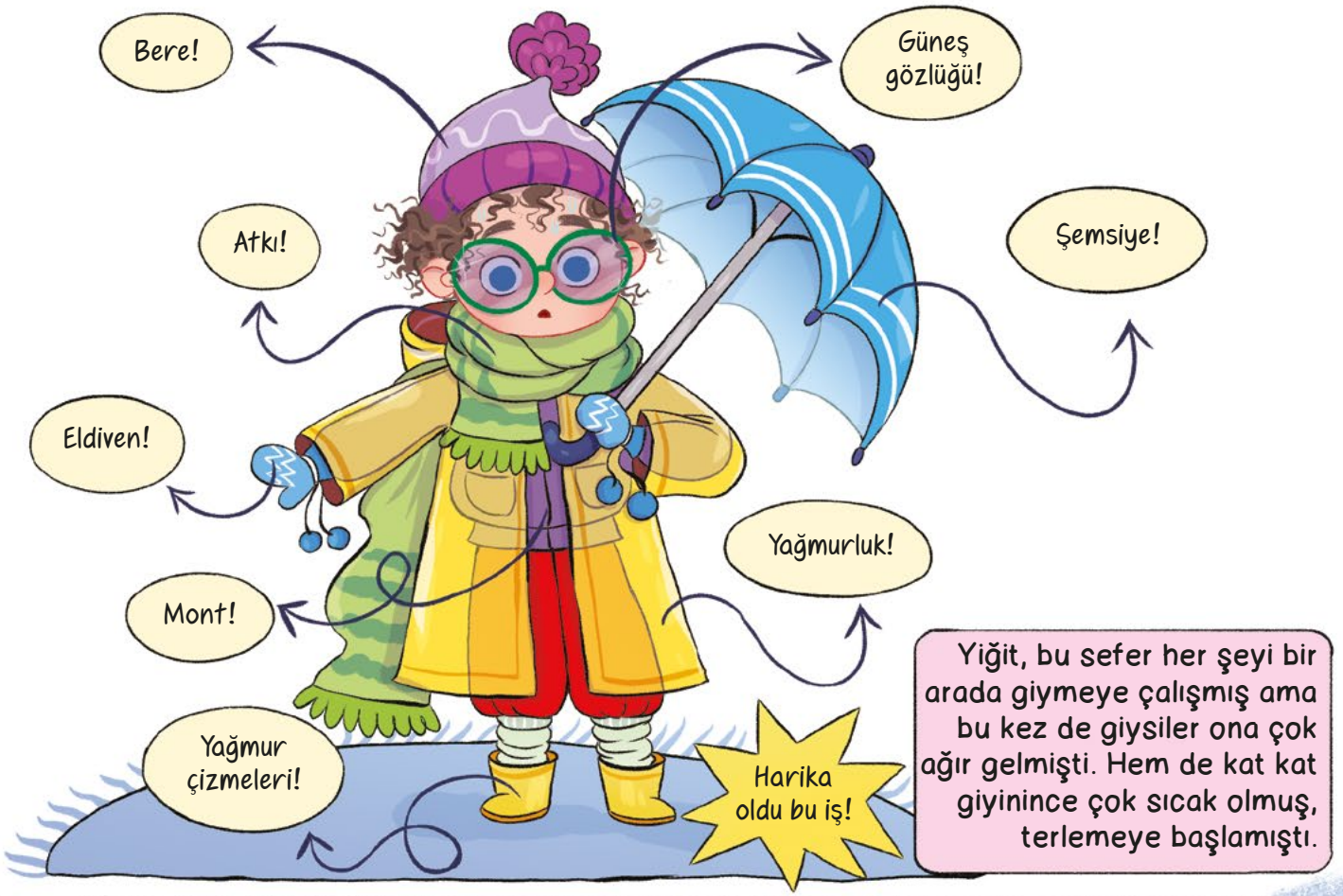
Yiğit haydi! Necati amca geldi.

Düüüt, düüt!

Bir sonraki sabah yine "din dan don...".

Bu sefer sabah hazırlanırken kendi kendime çok düşünmüştüm. Ama yine tutturamadım. Çok terlettirdim üstümdekiler.

Ne düşünmüştün Yiğit?



O gün akşam yemeğinde Yiğitler ailecek bu konuyu konuştular. Ne yapabilirlerdi acaba? Yiğit her sabah o günün hava koşullarına göre giyinmeyi nasıl başaracaktı? Bunu kendi çözmek istiyordu. Annesi, babası, ablası ve anneannesi ona ufak ipuçları verdi. Amaaa son fikir Yiğit'ten çıkmıştı...



Anneanne ve Yiğit öyle güzel bir iş çıkarıyorlardı ki... Hava durumu grafiği nerdeyse bitmişti. Bir tek Yiğit'in boyama aşaması kalmıştı. Yiğit her sabah önce havayı kontrol edecek, sonra grafikte doğru hava durumunu seçecek ve ona göre de giyinecekti.

Sen çok yaşa anneanne!
Sen olmasan nasıl yapardım. İyi ki benim tonton anneannemsin. Teşekkür ederim.

Canım torunum benim.

Yiğit, artık her sabah pencereden dışarıya bakıp havanın nasıl olduğunu anlamaya çalışıyordu. Emin olamadığı zamanlarda da kapıdan dışarı çıkıp havanın durumunu kontrol ediyordu. Tüm aile üyeleri bu durumdan oldukça memnundu. Hem Yiğit artık giysi seçerken daha az yanılıyordu hem de her sabah ısrarla çalan "din dan don..." sesini duymuyorlardı. Galiba Yiğit büyüyordu. Büyümek, yeni bir şeyler keşfetmek, öğrenmek, sorunlarına çözüm bulmak ne de güzeldi.

YİĞİT'İN HAVA DURUMU GRAFİĞİ



Merve Yıldırım
Çizim: Pervin Özcan

Yolcuların Bavulları



İki yolcu, farklı ülkelere gitmek için hazırlanmış. Üstteki bavulun sahibi olan yolcu havanın güneşli olduğu, alttaki bavulun sahibiyse havanın karlı olduğu bir ülkeye seyahat edecek. Yolcular bavullarını seyahat edecekleri ülkenin hava durumuna göre hazırlamışlar. Ama o da ne! Bu bavulların içine, hava durumlarına uygun olmayan eşyalar da karışmış. Haydi bavulların içindeki eşyaları incele. Daha sonra da gidilecek ülkelerin hava durumuna uygun olmayanları bulup işaretle!



Mina'nın Giysi Dolabı

Mina, giysi dolabını düzenliyor. Havalar soğuduğu için kalın, kışlık giysilerini dolabına yerleştiriyor. İnce, yazlık giysilerini de başka bir dolaba kaldırmak için kenara ayırıyor. Haydi giysi dolabındakiyi incele ve senin için hazırladığımız soruları yanıtla.



Mina, kar yağınca dışarıda kartopu oynamak istediğinde dolaptakilerden hangilerini giymeli?

Mina, yağmurlu bir havada dışarıya çıkmadan önce dolabındakilerden hangilerini yanına almalı?

Resimdeki ayakkabılardan hangileri yazlık, sıcak havalarda giyilebilir?

Resimdeki giysi ve eşyalardan hangileri yazlık, hangileri kışlık gösterebilir misin?

Bugün Hava Nasıl Olacak?

Hava durumu, yani havanın nasıl olduğu; ne giyeceğimizi, nereye gideceğimizi ya da neler yapacağımızı etkileyebilir: Dışarı çıksak mı, çıkmamak mı? Yanımıza şemsiye mi alsak, şapka mı? Kardan adam mı yapsak, uçurtma mı uçursak?



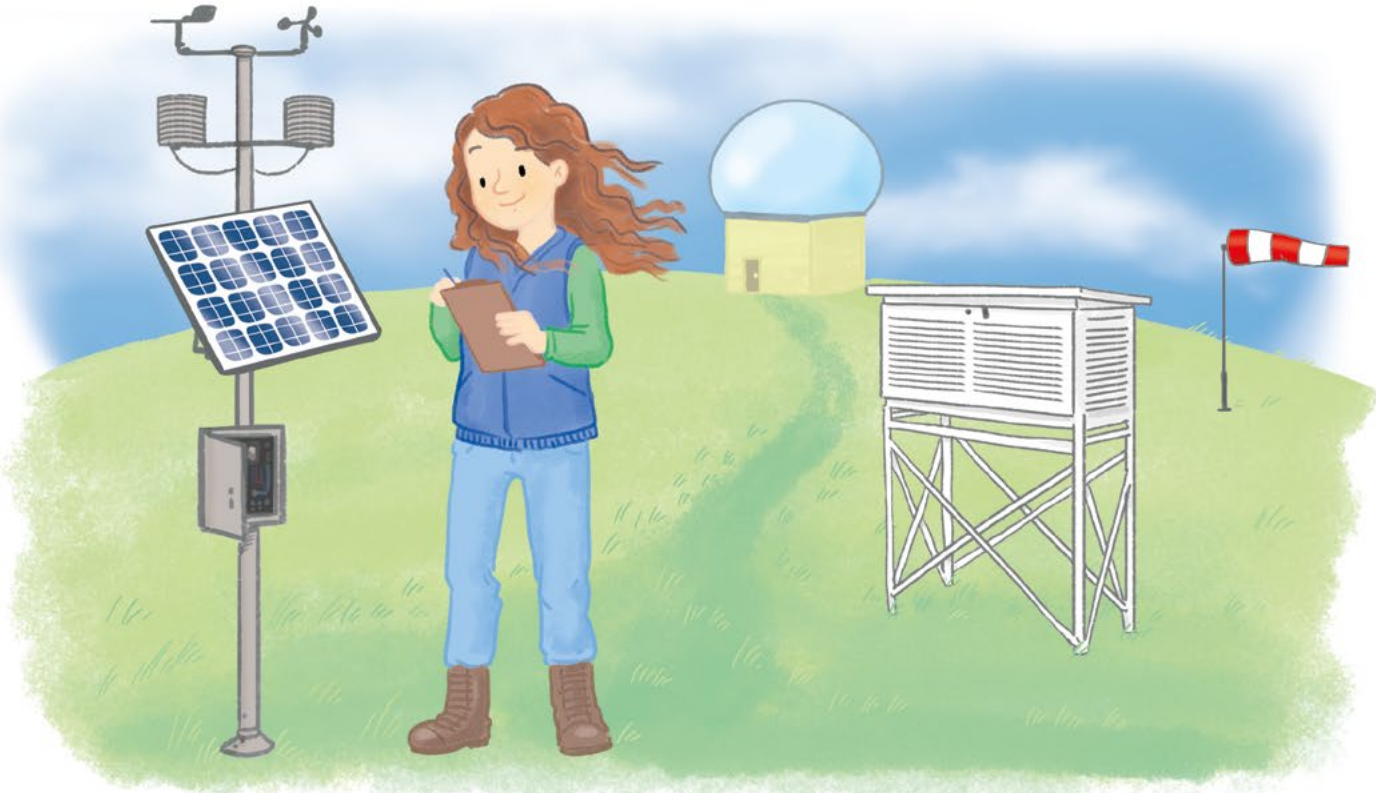
Çeşit çeşit hava durumu vardır. Pencereden dışarı baktığımızda havanın güneşli mi, yağmurlu mu, rüzgârlı mı yoksa karlı mı olduğunu anlayabiliriz.



Hava durumu günden güne değişebildiği gibi aynı gün içinde de değişebilir. Güneşli bir sabaha uyandığımız kış gününde, akşam kar yağabilir.



Havanın nasıl olacağını bazen tahmin edebiliriz. Gökyüzü gri bulutlarla kaplandığında yağmurun yağabileceğini söyleyebiliriz.



Hava durumunu çok çok önceden tahmin edebilen bilim insanları da vardır. Meteorologlar; havanın sıcaklığını, rüzgârın hızını, yağmurun ne kadar yağdığını ölçmek için bazı özel aletler kullanır ve hava tahminlerinde bulunurlar. Örneğin, havanın sıcaklığını ölçmek için termometre kullanırlar.

Hava Durumu Sunucusu

Hava durumu sunucusu bazı kentlerimizde yarın havanın nasıl olacağını anlatıyor. Sunucunun verdiği bilgilerle resimleri eşleştirebilir misin?

8°



Ankara'da yarın yağmurlu bir hava var. Dışarı çıkarken şemsiyenizi yanınıza almayı unutmayın.

3°

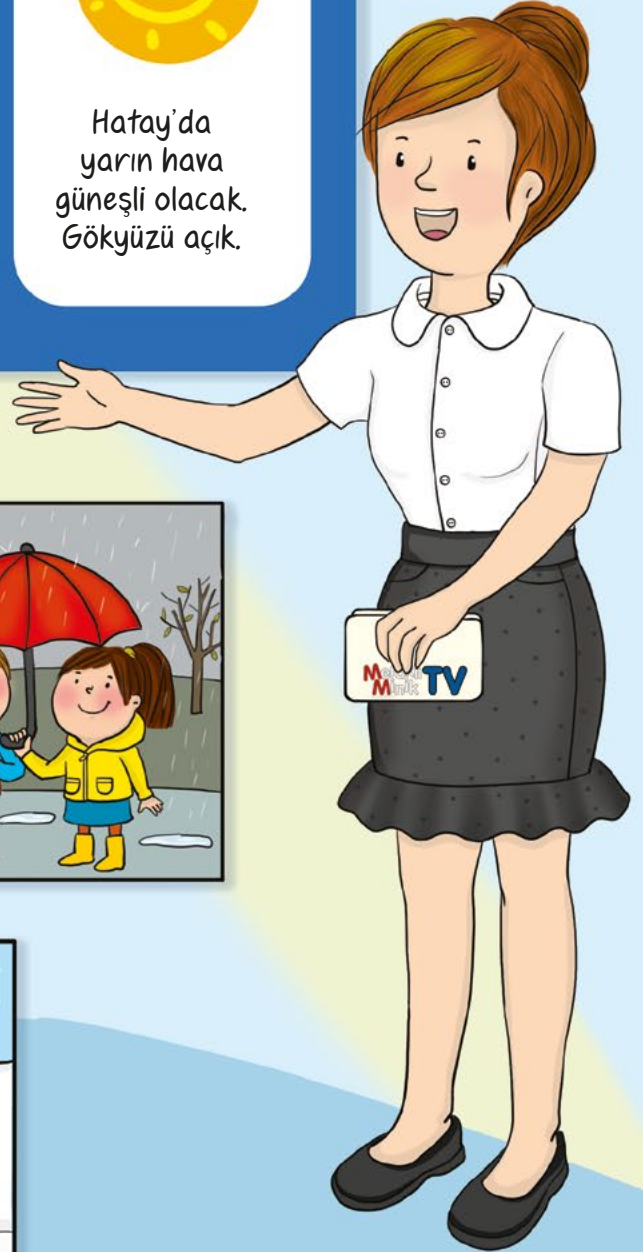


Erzincan'da yarın hava kar yağışlı. Çocukları eğlenceli bir gün bekliyor.

15°



Hatay'da yarın hava güneşli olacak. Gökyüzü açık.



Hava Durumu Gözlemi

Mehmet, her sabah pencereden dışarı bakıp hava olaylarını keşfetmeyi çok seviyor. Takvimine her gün, o günkü hava durumunu gösteren bir işaret yapıyor.

Aşağıda Mehmet'in Aralık ayında oluşturduğu hava durumu takvimini görüyorsun. Havanın arka arkaya iki gün aynı olduğu günleri işaretleyebilir misin?



ARALIK 2021

	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar		
	1	2	3	4	5		
Pazartesi	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31	A snowman and a blue bird on a tree branch.	

Sen de hava durumu gözlemi yaparak hava olaylarını keşfedebilirsin.



Yağmurlu Günler İçin Etkinlikler

Havanın yağışlı olduğu günlerde de dışarıda yapılabilecek pek çok etkinlik var. Yağmurluk, yağmur çizmesi gibi ıslanmanı engelleyecek giysiler giymeyi ve yanına şemsiyeni almayı unutma.

Yağmur Damlaları Şarkı Söylüyor



Yağmur damlaları farklı yüzeylere düştüğünde birbirinden farklı sesler çıkarır. Örneğin yaprakların, toprağın, kaldırımın ya da şemsiyenin üzerine düşen yağmur damlalarının sesleri farklıdır. Dışarı çıktığında ilk önce çevrende neler olduğunu keşfet. Sonra yağmur damlalarının farklı yerlere düştüğünde nasıl sesler çıkardığını dinle.



Bu Hayvanlar Yağmuru Çok Sever

Yağışlı bir günde parkta ya da bahçede yürüyüşe çıktığında sümüklü böcekler, salyangozlar ve solucanları gözlemleyebilirsin. Bu hayvanlar yağmurlu havaları çok sever. Onları bulmayı dene ve neler yaptıklarını incele. Kuşlar ve kediler gibi bazı hayvanlarsa yağmurda ıslanmak istemez. Onların yağmur yağarken neler yaptıklarını ve nerelere sığınmış olabileceklerini düşün.



Çamurla Resim



Bu etkinlik için bir resim fırçası, kâğıt ve biraz da çamur gerekli. Önce kendine bir resim fırçası seç. İstersen minik bir dal parçasının ucuna bir yaprak geçirerek ya da yaprakları bir araya getirerek kendi fırçanı yapabilirsin. Yağmur yağdıktan hemen sonra küçük bir kabin içine uygun bir yerden biraz çamur doldur. İşte resim yapmak için malzemelerin hazır! Çamuru boya gibi kullanarak kâğıda istediğin resmi yapabilirsin.



Yağmur Suyunda Tekne Yüzdürebilirsin

Doğadan topladığın ağaç kabuğu, dal parçası, yapraklarla ya da evinde bulunan atık malzemelerle küçük tekneler yapabilirsin. Havanın yağmurlu olduğu bir günde, yağmur damlalarının oluşturduğu bir su birikintisi bul. Yaptığın tekneleri su birikintisinde yüzdürmeyi dene.

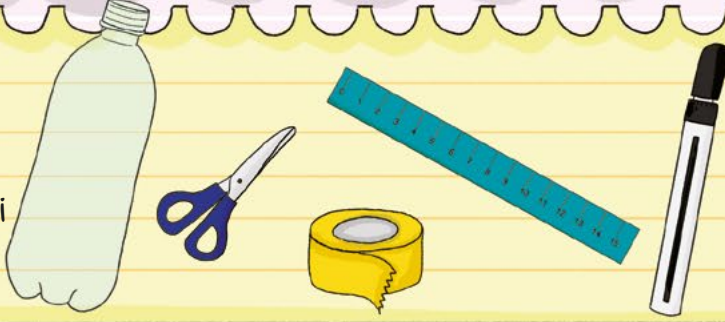


Haydi Yağmurölçer Yapalım!

Yağmur her zaman aynı miktarda yağmaz. Bazen bir öncekinden daha az ya da daha çok miktarda yağmur yağabilir. Yağmurölçerle, yağan yağmur miktarını öğrenebilirsin. Haydi gel, birlikte yağmurölçer yapalım!

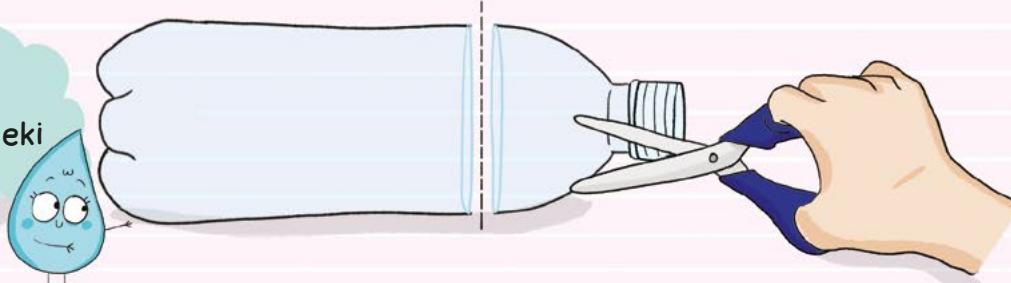
Malzemeler:

Plastik şişe
Makas
Bant
Asetat kalemi
Cetvel



Bu etkinlik bir yetişkinle birlikte yapılmalıdır.

1. İlk önce plastik şişenin kapağını çıkar ve bir yetişkinden şişeyi resimdeki gibi kesmesini iste.



2. Şişenin üst parçasını ters çevirip alt parçasının içine yerleştir. Bu iki parçayı birbirine bantla yapıştır.

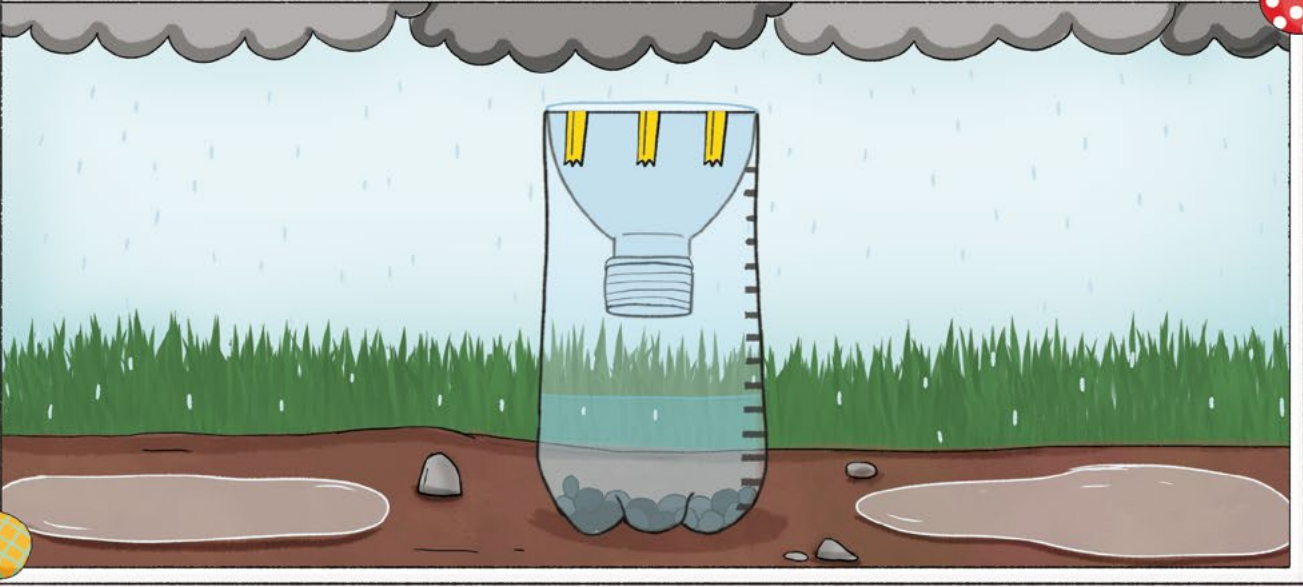


3. Cetvelini şişenin yanına resimdeki gibi dik bir şekilde koy. Sonra şişenin üzerine asetat kaleminle santimetreleri gösteren çizgiler çiz. İşte yağmurölçerin hazır!



Yağmurölçer Nasıl Kullanılır?

Yağmurlu bir günde, dışarıda bir yer bul ve yağmurölçeri oraya koy. Rüzgârda uçmaması için yağmurölçerin dibini taşla doldurabilirsin.



Yağmur dindiğinde yağmurölçerin içinde ne kadar yağmur suyu biriktiğine bak. Su hangi çizgiye kadar gelmiş? Orayı asetat kalemle işaretle.



Hava Durumu Şarkısı

Karlı, yağmurlu, rüzgârlı,
Hepsi hava durumu.
Sisli, bulutlu, güneşli,
Farklı bunların hepsi.

Kar lapa lapa,
Yağmur şıp, şıp, şıp,
Rüzgâr vu, vu, vu,
Hava durumu.

Ben herkesi ısıtırim,
Sıcacık da yaparım.
Düşün bakalım, ben neyim?
Hangi hava durumu?

Kar lapa lapa,
Yağmur şıp, şıp, şıp,
Rüzgâr vu, vu, vu,
Hava durumu.

Ben herkesi üşütürüm,
Bembeyaz da yaparım.
Düşün bakalım, ben neyim?
Hangi hava durumu?

Kar lapa lapa,
Yağmur şıp, şıp, şıp,
Rüzgâr vu, vu, vu,
Hava durumu.



Ben de ıkarsam ortaya,
Yaprakları sallarım.
Düşün bakalım, ben neyim?
Hangi hava durumu?

Kar lapa lapa,
Yağmur şıp, şıp, şıp,
Rüzgâr vu, vu, vu,
Hava durumu.



Ben şimşekler aktırım,
Şemsiye tırırım.
Düşün bakalım, ben neyim?
Hangi hava durumu?

Kar lapa lapa,
Yağmur şıp, şıp, şıp,
Rüzgâr vu, vu, vu,
Hava durumu.



Haydi sen de bu sözleri
"Arı Viz Viz Viz" şarkısının
melodisine uygun olarak
söyle.

Pıtır ve Kıtır İklimi Anlatıyor

İklim nedir, biliyor musun?

Hava durumu günlük ya da haftalık olarak değişir. İklimse bir yerde çok daha uzun süre görülen hava durumlarıdır.

Dünya'mızın farklı yerlerinde farklı iklimler görülür. Çünkü Güneş, Dünya'nın her yerini aynı miktarda ısıtmaz. Örneğin kutuplara yakın yerleri daha az ısıtır. Kutup iklimi görülen bu yerlerde hava tüm yıl boyunca soğuk ve rüzgârlıdır.



Ekvator iklimi

Karadeniz iklimi



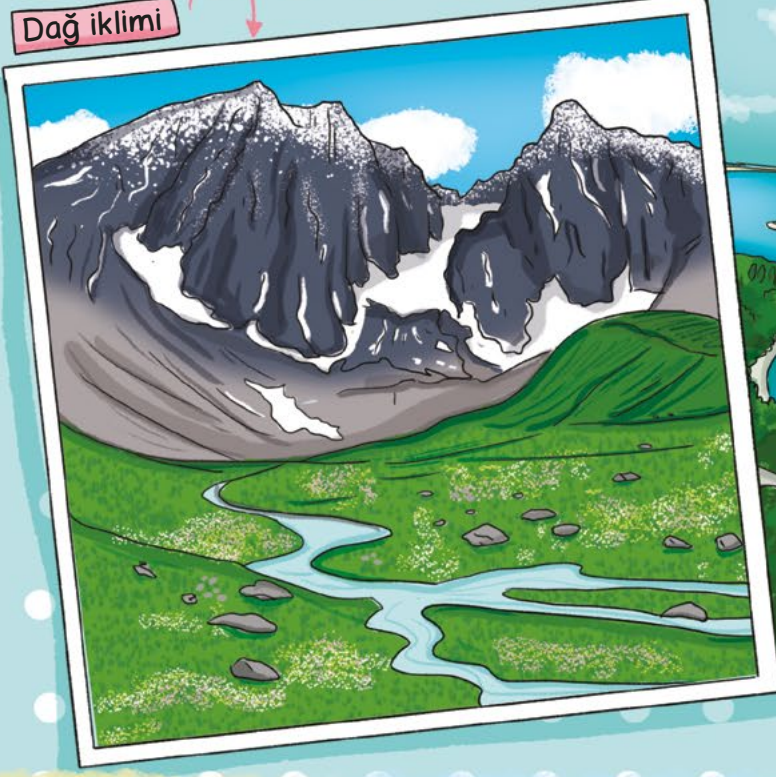
İşte Pıtır ve Kıtır'ın Dünya'da farklı iklimlerin görüldüğü yerlerde çektiği bazı fotoğraflar...

İklim, bir bölgenin yüksekliğine de bağlıdır. Örneğin dağların tepeleri, çevresindeki alçak yerlere göre daha soğuktur.



Akdeniz iklimi

Dağ iklimi



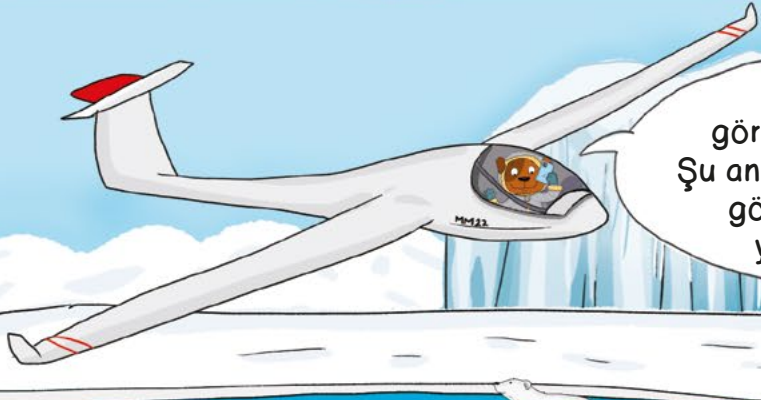
Bir yerin denize yakınlığı da o yerin iklimini etkiler.

Farklı iklimler, farklı bitki ve hayvanların yaşaması için uygundur.

Kıtır, şu an çöl ikliminin görüldüğü bir yerdeyim; etrafımda kaktüsler var!



Burayı görmelisin Pıtır! Şu an kutup ikliminin görüldüğü bir yerdeyim.



İklimle ilgili çalışmalar yapan araştırmacılara iklim bilimci denir.

İklim bilimciler, bir bölgenin iklimini belirlemek için uzun yıllar incelemeler yapar. Kayaları ya da buzulları inceleyerek Dünya'nın geçmiş zamanlardaki iklimlerini de ortaya çıkarabilirler.

İklim bilimciler, yaptıkları araştırmalarıyla Dünya'nın ikliminin son yıllarda değişmekte olduğunu keşfetti.

Bunun en önemli nedeni, fabrikalar ya da motorlu taşıtları çalıştırmak için petrol ve doğalgaz gibi yakıtların kullanılması. Bunun sonucunda ortaya çıkan gazlar, Dünya'mızın ısınmasına ve ikliminin değişmesine neden oluyor.



Dünya'mızın iklimi değişirse bundan tüm canlılar olumsuz etkilenir. Ama hep birlikte çalışarak iklim değişikliğini önleyebiliriz. Örneğin, doğaya daha az zarar veren enerji kaynaklarını kullanabiliriz.



Enerji tasarrufu yaparak iklim değişikliğinin önlenmesine katkıda bulunabiliriz.

Rüzgâr ve güneş enerjisi santralleriyle temiz enerji üretilebilir.

Ahmet İklim Bilimci Olmak İstiyor

Ahmet'in hayali, ileride bir iklim bilimci olmak. Bunun için de şimdiden araştırmalar yapıyor. Dünya'mızın iklimini korumak ve iklim değişikliğini önlemek için enerji tasarrufu yapılması gerektiğini öğrendi. Aşağıda Ahmet'in enerji tasarrufu için yaptıklarından bazı örnekler görüyorsun.



Evde ya da okuldayken gereksiz yere ışığı yanan lambaları kapatıyor.

Odadan çıkarken odadaki elektrikli aletleri kapatıyor.



Alışverişe giderken yanına bez torbalar alıyor. Çünkü plastik torbalar üretilirken de enerji kullanılması gerekir.

Bazı yerlere otomobille gitmek yerine bisikletle ya da yürüyerek gidiyor.



Ahmet ve arkadaşları okulda bir çevre kulübü kurdu. Enerji tasarrufu için neler yapabileceklerini düşünüyorlar.



Sen bu sayfalarda gördüklerinden hangilerini yapıyorsun? Aşağıda tam 5 kutu var. Yaptıklarının her biri için bu kutulardan birine çarpı "x" işareti koy. Sonra da çarpı işaretlerini sayarak kaç puan aldığını bul.

--	--	--	--	--

Şimdi Hareket Zamanı!

Bu sayıda ne de çok hava durumu keşfettik, değil mi? Haydi hava durumlarından esinlenerek hazırladığımız hareketleri hep birlikte yapalım.

Doğan bir güneş ol,
Yerden kalk,
zıp zıp zıpla.




Yağmur damlası ol,
şıp, şıp, şıp
ayaklarını yere vur.




Yağmur dindi, güneş açtı
İşte gökkuşağı vakti,
Koy ellerini yere ve öylece dur.






Şimdi de rüzgâr ol,
Vuuu, vuuu, vuuu...
Savrul her bir yana.



Rüzgâr hortuma dönüştüü,
Dön kendi çevrende hızlıca.



Bir kar bulutu ol,
Yağdır karı lapa lapa ellerinle.

Çok Merak Ediyorum

Fırtına, hortum, kasırga gibi hava olayları nasıl oluşur?

Elif Güneş Demir - 6 yaş - Manisa

Fırtınalar nasıl oluşur?

Beren Elif Tutucu - 8 yaş - İstanbul
Halid Kayhan - 5 yaş - Gümüşhane

Hortumlar nasıl oluşur?

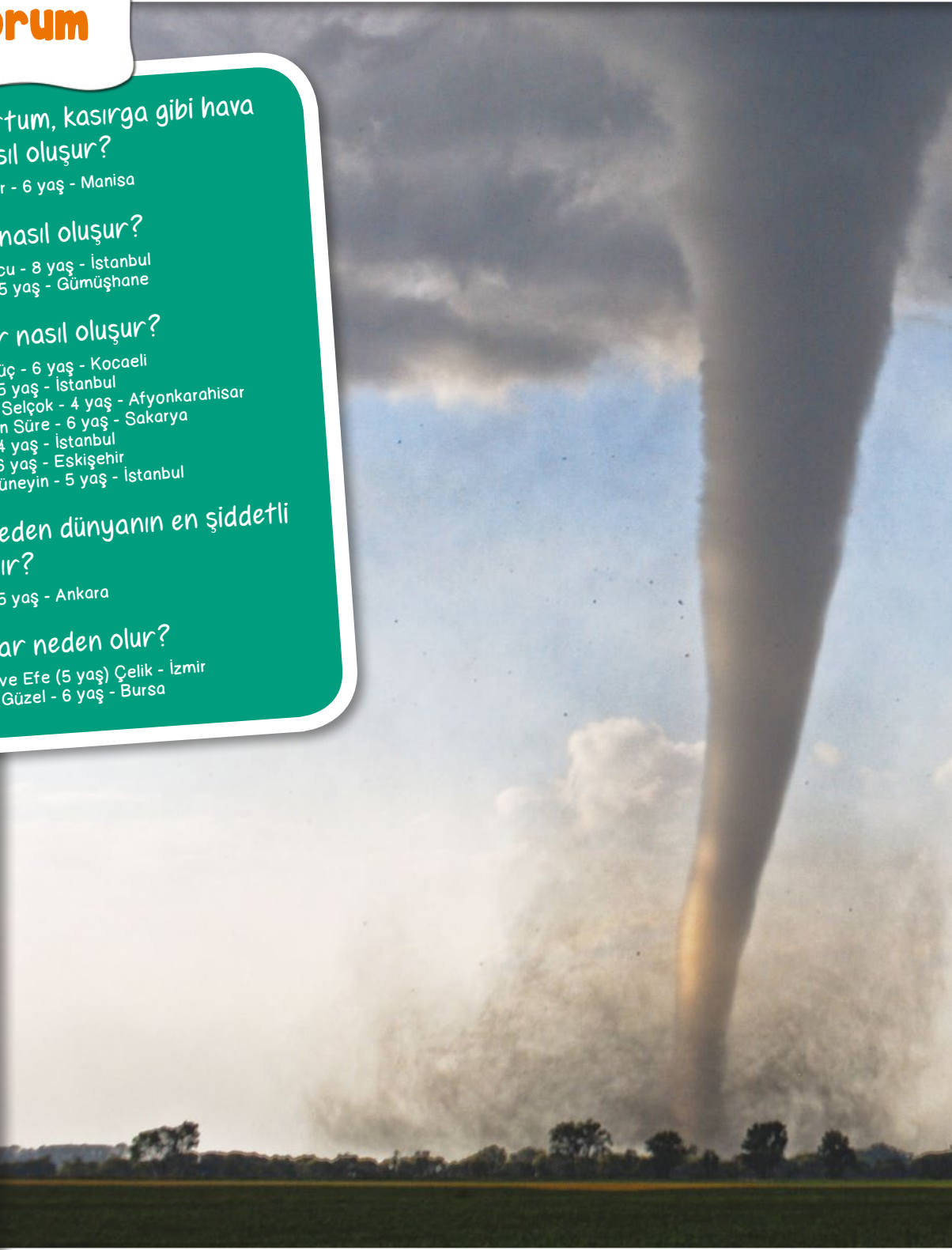
Bora Balkan Güç - 6 yaş - Kocaeli
Toprak Dinç - 5 yaş - İstanbul
Mevlüt Arkem Selçok - 4 yaş - Afyonkarahisar
Hanzade Beren Süre - 6 yaş - Sakarya
Zeyd Daniş - 4 yaş - İstanbul
Bilge Topal - 6 yaş - Eskişehir
Ahmet Akif Güneş - 5 yaş - İstanbul

Fırtına neden dünyanın en şiddetli rüzgârıdır?

Fatih Ünal - 5 yaş - Ankara

Kasırgalar neden olur?

Ata (6 yaş) ve Efe (5 yaş) Çelik - İzmir
Adem Eren Güzel - 6 yaş - Bursa



Rüzgâr, havanın hareket etmesidir. Yeryüzünü saran hava, her zaman hareket hâindedir. Havanın hareket etmesinin nedeniyse Güneş'in yeryüzünün bazı kısımlarını daha az, bazı kısımlarını daha çok ısıtmasıdır. Isınan hava yükselir, soğuk hava onun yerini alırken rüzgâr oluşur.

Bazen hava çok hızlı hareket eder ve fırtınalar oluşur. Kasırgalar, çok şiddetli fırtınalardır. Denizlerin ya da okyanusların üzerindeki sıcak havanın hızla yükselmeye ve dönmeye başlamasıyla oluşurlar.

Hortumlar; kendi çevresinde dönen, şiddetli fırtınalardır. Sıcak rüzgârlarla serin rüzgârların karşılaşması sonucu oluşurlar. Hortumlar kasırgalardan daha küçüktür ama çok hızlıdır.

Sorularınızı bekliyoruz!

Nanoteknoloji, varlıkların atom ve molekül gibi en küçük yapı taşlarıyla ilgili bir araştırma alanı. Nanoteknoloji ve bu alanda çalışan bilim insanlarıyla ilgili sorularınızı bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Mart 2022 sayımızda yanıtlayalım. Bunun için 5 Şubat'a kadar süreniz var. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı 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
www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum

Haydi Mutfağa

Parçalı Bulutlu ve Yağmurlu

Malzemeler

- 1 portakal
- 1 dilim tam buğday ekmeği
- 2 yemek kaşığı süzme yoğurt
- 2 tatlı kaşığı bal

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.





Önce ellerinizi sabun ve suyla yıkayarak temizleyin. Portakalı yıkayın. Kabuğunu soyduktan sonra portakaldan enine iki dilim kesin. Dilimlerden birini tabağa yerleştirin. Bu dilimin çevresine, diğer dilimden üçgen şeklinde kestiğiniz parçaları dizin. Bir kâsede süzme yoğurtla balı, krema kıvamına gelene kadar karıştırın. Ekmek diliminin kenarlarını bulut şeklinde kesin. Ballı yoğurdu ekmeğin üzerine sürün ve ekmeği de tabağa yerleştirin. Bulutun altına yağmur damlaları yaparak tabağınızı tamamlayın. Afiyet olsun!

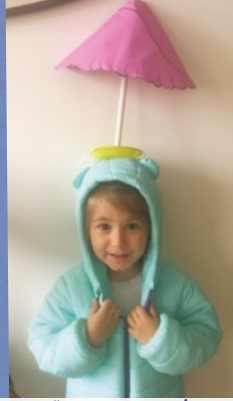
Küçük Eller İşbaşında



Kasım 2021 sayımızda, şiddetli yağış ve rüzgârdan korunmaya yarayacak bir araç ya da bir ürün tasarlamınızı istemiştik. İşte tasarımlarınızla çektirdiğiniz fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi: <http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/>



Aylin Altınkök - 6 yaş - İstanbul



Beren Özgün - 4 yaş - İstanbul



Deniz Bilginer - 3 yaş - Ankara



Feyza Keçeci - 5 yaş - Konya



Mete Çağhan Demirci - 5 yaş - İstanbul



Öykü Ağören
3 yaş - Ankara



Ömer Uzun - 3 yaş - Denizli



Sarya Kivılcım Doğan - 5 yaş - İstanbul



Elif Simay Kanal - 4,5 yaş - Tokat



Roni Kayra Uçar - 4 yaş - İzmir



Azra Karipcin - 6 yaş
Kayseri



Ahmed Arif Genel - 4 yaş - Kayseri



Güneş Aktaş - 6 yaş - İstanbul



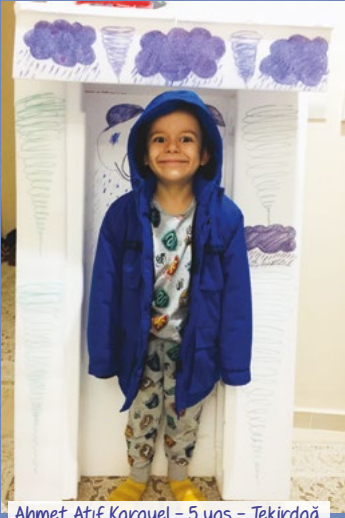
Nilüfer Ayan - 6 yaş - İstanbul



Gökтуğ Karakurt - 3 yaş - Adana



Beril Bahadır - 5 yaş - Aksaray



Ahmet Atıf Karayel - 5 yaş - Tekirdağ



Kübra ve Büşra Elmas - 6 yaş - Malatya



Nehir Ünsal (3,5 yaş) ve Engin İnanç Özçelik (3,5 yaş) - İstanbul



Miraç Rüzgar Aydın - 6,5 yaş - Kocaeli



Defne Başar - 3 yaş - Edirne



Halil Efe Kutlu - 5,5 yaş - Bolu



Rengin Acar - 4,5 yaş Şanlıurfa



İrem Çakır - 5 yaş - Kırklareli



Dursun (6 yaş) ve Hilal Fatma (3 yaş) Varlık - Ordu



Umay Çimen - 4 yaş - Erzincan



Zeynep İpek Kundakçı 4 yaş - Kahramanmaraş



Alp Mehmet 6,5 yaş - Sakarya



Beren Kılıçer 5 yaş - Artvin



Furkan Şen 6 yaş - Denizli

Mart 2022 sayımız için oyun hamuru, pipet, silgi, kurdan gibi malzemelerle üç boyutlu bir yapı tasarlamanızı istiyoruz. Tasarımınızla çektireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Şubat'a kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi

Renzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80

06540 Kavaklıdere Çankaya / ANKARA

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

www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/sen-de-gonder

Kitap...

Oyun...

Öneri...

Mevsimler ve Hava Durumuyla İlgili Üç Kitap

Bu ay sizlere, mevsimler ve hava durumuyla ilgili tüm sorularınıza yanıt bulabileceğiniz, TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları'ndan çıkan üç kitabı önermek istiyoruz.



Değişen Hava Değişen Mevsimler adlı ilk kitabımız, "Hava durumu neden mevsimlere göre değişir?" ve "Neden mevsimler var?" gibi soruların yanıtlarını konu alıyor. Yıl boyunca mevsimler değiştikçe çevremizde ve doğada neler olduğu anlatılıyor. Kitabın sonunda yer alan "Yetişkinler İçin Rehber" adlı bölümde de mevsimlerin başlangıç ve bitiş tarihleriyle genel özelliklerine dair bilgiler yer alıyor.

Yazan: Alejandro Algarra
Resimleyen: Rocio Bonilla
Çeviri: Mine Özyurt Kılıç

Güneşli ve sıcak bir günde, yağmurlu bir günde, rüzgârlı bir günde ya da karlı bir günde açık havada neler yapılabilir, hangi oyunlar oynanır? *Bugün Hava Nasıl?* adlı ikinci kitabımız, günden güne ve bir mevsimden diğerine değişen hava durumlarını ve oyun temasını ele alıyor. Bu kitabın sonundaysa hava durumlarının neden çok çeşitli olduğunu açıklayan bir bölüm bulunuyor.

Yazan: Bo-hyun Seo
Resimleyen: Ji-sun Lee
Çeviri: Mine Özyurt Kılıç



TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları'nın *İlk Okuma* serisinden çıkan *Hava Durumu* adlı üçüncü kitabımızsa tam bir başvuru kitabı. Kitapta, dünyamızı saran havanın özellikleri, hava olaylarının çeşitleri ve nedenleri, su döngüsü, hava tahminleri, hava olayları, olağan dışı havalarda ve küresel iklim değişikliğiyle ilgili pek çok ilginç bilgi, küçük çocukların anlayabileceği, sade bir dille anlatılıyor. Yedi ve üzeri yaşlar için yazılmış olmasına karşın, daha küçük yaşlardan okuyucuların da bu kitabın içeriğine ilgi duyabileceğini düşünüyoruz.

Yazan: Catriona Clarke
Resimleyen: Kuo Kang Chen
Çeviri: Alp Akoğlu

Hava Durumu Çarkı

Bugün hava nasıl? Güneşli, bulutlu, yağmurlu, karlı? Haydi önce hava durumunu gözlemler. Hava durumu çarkında bu havaya en uygun olan resim hangisi? Çarkın göstergesini parmağınla çevirerek o resmin üzerine getir. İşte bir hava durumu gözlemi yaptın!

Hava Durumu Çarkının Yapılışı:

Parçaları kartondan çıkarın. Daire şeklindeki parçanın ortasında bulunan kesikli yerleri parmağınızla iterek açın. Çarkın göstergesini oluşturacak parçayı, çarkın ortasındaki kollardan geçirin. Hava durumu çarkınız hazır.



Şemsiyeli Çocuklar Kartlarıyla Oyunlar

Bu sayımızda sizin için hazırladığımız kartların dokuzunda rengârenk şemsiyeler, diğer dokuz kartta da bu şemsiyeleri tutan çocuk resimleri var. Kartların yarısında şemsiyeleri kapalı hâlde, yarısında da açık hâlde göreceksiniz. Bu kartlarla bir eşleme oyunu oynayabilirsiniz. Bunun için tüm kartları kapalı hâlde ortaya koyun. Sonra kartları ikişer ikişer açarak üzerinde aynı renk ve desende şemsiye resmi bulunan kartları bulmaya çalışın. Açtığınız iki kart birbirinin eşiyse bu kartları açık hâlde bırakın. Birbirinin eşi değilse bu kartları ters çevirerek başka iki kart açın.

Dilerseniz eşleme oyununu iki ya da üç kişiyle farklı bir şekilde de oynayabilirsiniz. Bu oyunda oyuncular önce kartları aralarında paylaşır. Sonra kartlarını yalnızca kendilerinin görebileceği bir şekilde ellerinde tutarlar. İlk oyuncu, elindekilerden bir kart seçer. Kartın üzerindeki şemsiye resmini inceler, bu şemsiyenin rengi ve deseniyle ilgili bilgiler verir. Diğer oyuncular, üzerinde bu şemsiyenin eşi olan kartın kendilerinde olup olmadığını kontrol eder. Sonunda, birbirinin eşi olan bu iki kart ortaya konulur ve sıra diğer oyuncuya geçer. Oyuncular bu şekilde birbirinin eşi olan kartları bulmaya çalışır.

Çizim: Umut Aybek



Demek sen de
benim gibi su
birikintisinde
 oynamayı
seviyorsun.

