

Aralık 2022 • Sayı: 192 • 9 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Denizgergedanı Merhaba!

Kartlar
Kuzey Kutup
Bölgesi'nde Yaşayan
Deniz Hayvanları

Kâğıt
Bebekler

Kuzey Kutup Bölgesi
Hayvanları Kitapçığı

Rengârenk
Çıkartmalar

Denizgergedanı Tacı



3+ yaş

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır"

Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik

Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Yıl: 15 Sayı: 192

Aralık 2022

İmtiyaz Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Doç. Dr. Rukiye Dilli

Yayın Yönetmeni

Kübra Kara

Yayın Danışma Kurulu

Doç. Dr. Rukiye Dilli
Prof. Dr. Özgül Keleş
Prof. Dr. Nuray Mamur
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Doç. Dr. Müge Şen
Yunus Tiryakioğlu

Araştırma ve Yazı Grubu

Fatma Nur Başkal
Gülnehal Mert
Merve Yıldırım
Aslı Zülal

Redaksiyon

Özlem Özgün

Grafik Tasarım

Fulya Aktüre

Çizer

Pınar Büyükgöral
Mert Oskeroğlu

Mobil Uygulama

Selim Özden

Mali Yönetmen

Adem Polat

Mali ve İdari Hizmetler

M. Furkan Aktaş

İletişim Bilgileri

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi

Tunus Caddesi No: 80 06540

Çankaya ANKARA

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

İnternet www.merakliminik.tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri

<https://yayinlar.tubitak.gov.tr/>

abone@tubitak.gov.tr

ISSN 977-1307-1998

Fiyatı 9 TL

Baskı

PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.

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

Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi

23.11.2022

Dağıtım

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

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

Her ayın 1'inde çıkar.

Meraklı Minik



Sevgili Çocuklar,

Bu sayımızda ülkemizden çok uzaklara, epey soğuk bir yere gidiyoruz: Kuzey Kutup Bölgesi. Arktik olarak da adlandırılan Kuzey Kutup Bölgesi, yılın büyük bir çoğunluğu karla ve buzla kaplıdır. Zorlu koşullarına rağmen bölgede çok sayıda canlı yaşıyor. Bu sayımızın kapağında da yer alan denizgergedanları da bu canlılardan sadece biri. Narval olarak da bilinen denizgergedanlarının en ilgi çekici özelliği elbette başlarından ileriye doğru uzanan upuzun dişleri... Ama denizgergedanlarıyla ilgili hazırladığımız sayfalarımızı okudukça bu hayvanların daha pek çok ilgi çekici özelliğini keşfedeceksiniz.

Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşayan insanlar da var. Bu insanların bölgenin zorlu koşullarına uygun şekilde nasıl giyindiklerini, nelerle beslendiklerini, bir yerden bir yere nasıl yolculuk yaptıklarını anlattık. Bu yazımızı zevkle okuyacağınızı, sonrasında yer alan etkinliğimizi de eğlenerek tamamlayacağınızı düşünüyoruz.

Sizler için bu sayıda pek çok ek hazırladık. Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşayan hayvanları anlattığımız kitapçığımız, bölgede yaşayan deniz hayvanlarına yer verdiğimiz kartlarımız, Denizgergedanı Tacımız, yine aynı bölgede yaşayan insanlardan esinlenerek tasarladığımız Kâğıt Bebeklerimiz ve rengârenk çıkartmalarımızla keyifli zaman geçirmenizi umuyoruz.

Hepinizi sevgiyle kucaklıyor, sağlıklı, mutlu ve bilim dolu bir yıl diliyoruz.

Kübra Kara



Dergimize abone olmak, yeni ve eski sayılarımızı satın almak için <https://yayinlar.tubitak.gov.tr/> adresini ziyaret edebilirsiniz.

İçindekiler

2 Tıttık Denizgergedanlarını Anlatıyor

7 Denizgergedanlarının Arkadaşları

8 Denizgergedanıyla Tanışın

11 Denizgergedanları Göç Ediyor

12 Burada Ne Çok Buz Var

15 Haydi Buz Gözlemine!

16 Zıp Zıp Oyunu

18 Kuzey Kutup Bölgesi'nde İnsanlar da Yaşıyor!

22 Renkli Evler Kasabasında Neler Oluyor?

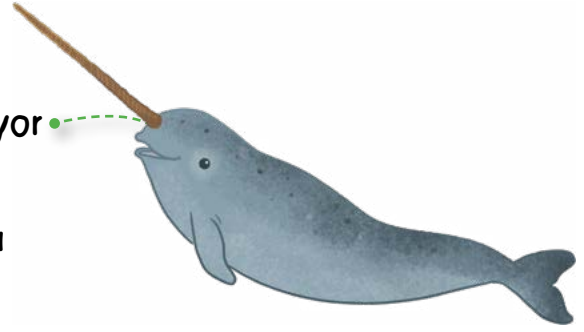
24 Şimdi Hareket Zamanı!

26 Çok Merak Ediyorum

28 Haydi Mutfağa

30 Küçük Eller İşbaşında

32 Kitap... Oyun... Öneri...



Kapak çizimi: Ayşe İnan

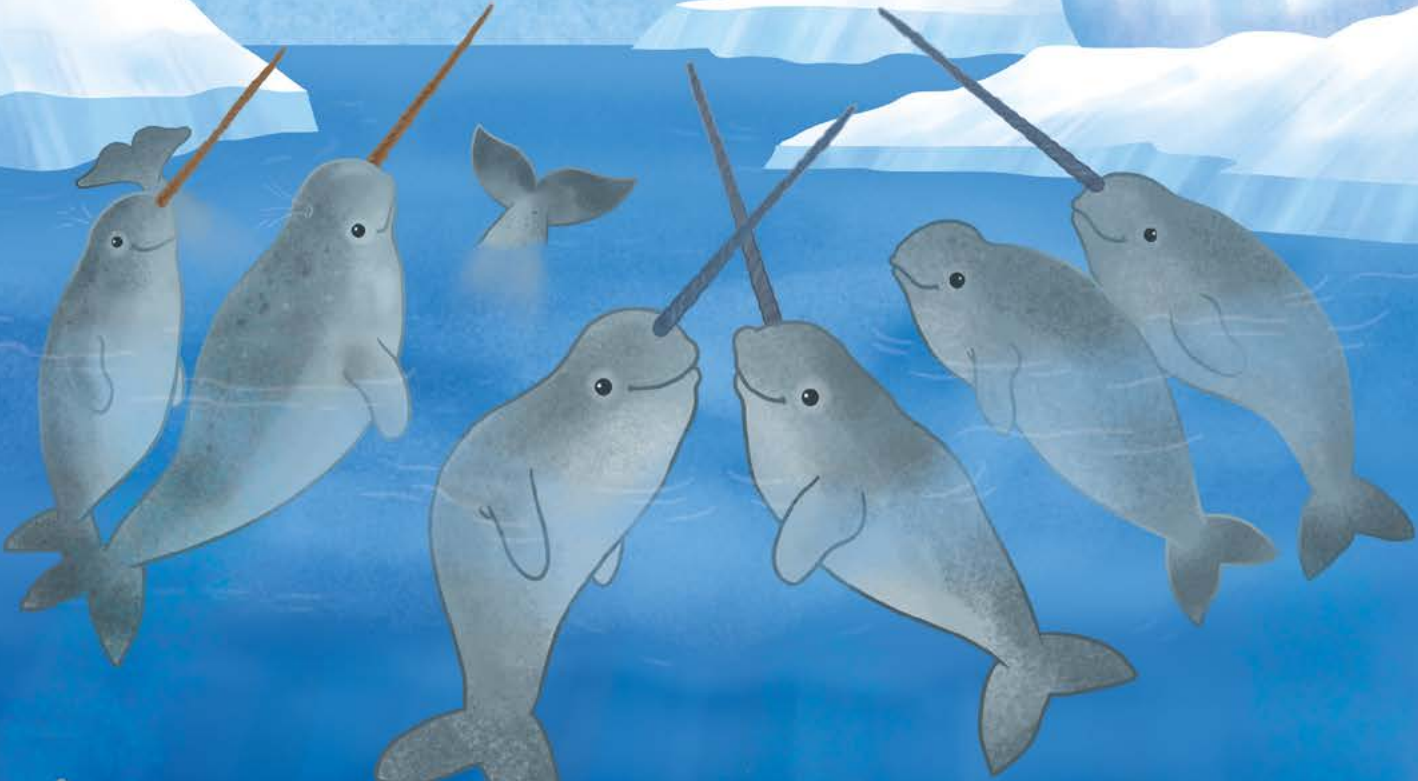
Tıktık Denizgergedanlarını Anlatıyor

Merhaba! Benim adım Tıktık. Ben bir denizgergedanıyım. Bize neden denizgergedanı dediğini tahmin etmiş olmalısın. Tabii ki de boynuzla benzeyen kocaman dişimiz yüzünden...

Ben, ailem ve arkadaşarımla birlikte Kuzey Buz Denizi'nde yaşıyorum. Burası dünyanın en soğuk yerlerinden biri. Baksana su yüzeyi nasıl da buz tutmuş. Ama sorun değil çünkü biz soğuu çok seviyoruz!

Kışın çok derin sularda yaşayan canlılarla besleniyoruz. Bunun için gün boyunca pek çok kez derinlere dalıyoruz. Bu sırada soluğumuzu o kadar uzun süre tutuyoruz ki şaşırırsın!

Yeniden soluk almak için yüzeye çıkmamız gerekiyor. Ama çok dikkatli olmalıyız çünkü avlanmak için buz üzerinde bekleyen bir kutup ayısı olabilir.



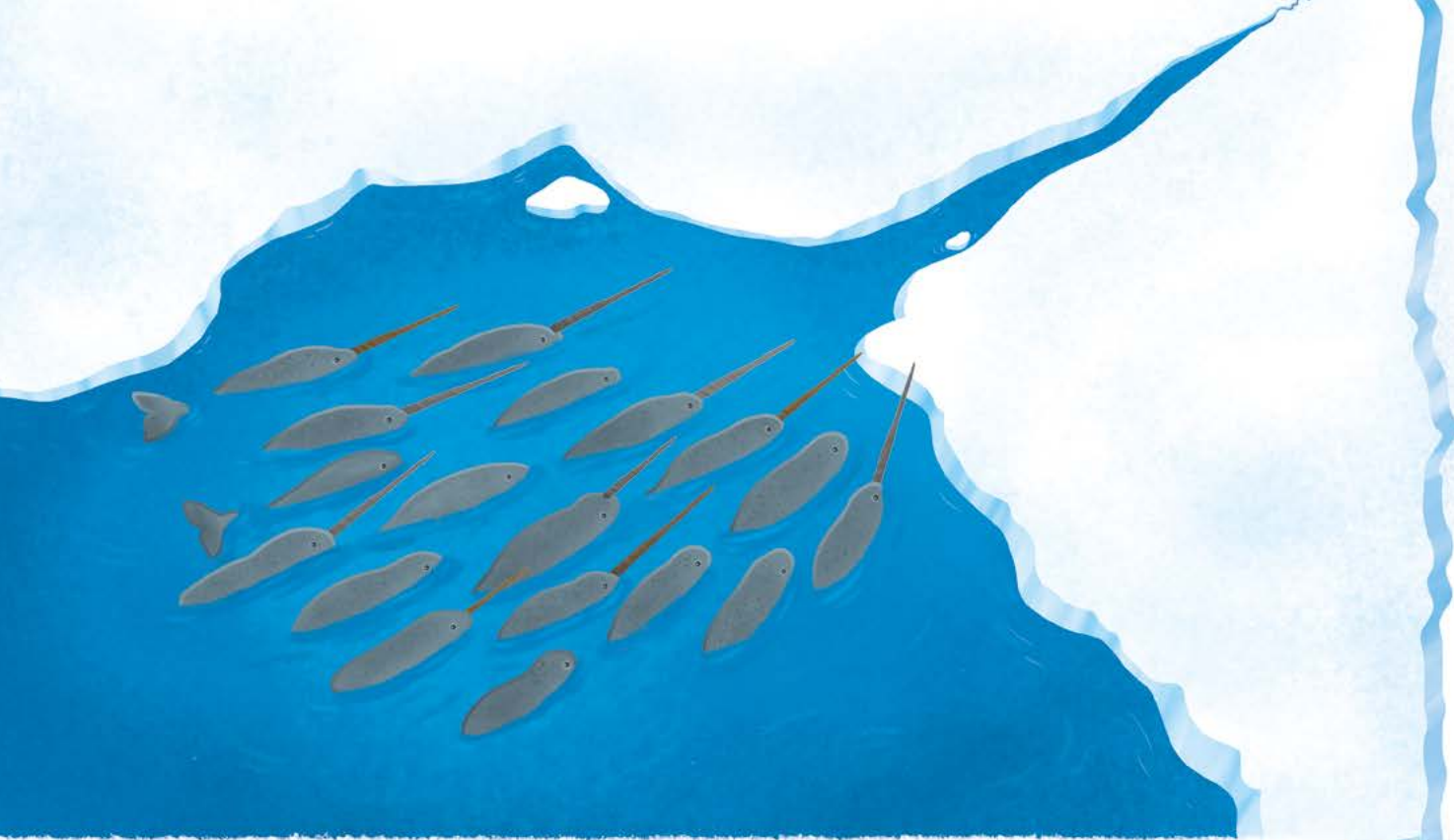
Biliyor musun, biz denizgergedanları pek konuşkanız! Takırtı, tıkırtı, gıcırta, cızırta ve ıslık gibi çok çeşitli sesler çıkarıyoruz!

Fiyyuuu!
Fiyyuuu!
Merhaba!

Cız! Cız! Cızzzzz!
Balıklar çok yakında!

Tık tık tık
tık tık! Burada
balık sürüsü var!

Kış sona erip hava sıcaklığı artmaya başladığında derin sulardan ayrılıyor. Nereye mi gidiyoruz? Kuzey Buz Denizi'nin kıyıya yakın sığ sularına... Ama önce kalın buz tabakasında, içinden geçebileceğimiz kadar geniş bir çatlak oluşmasını bekliyoruz.



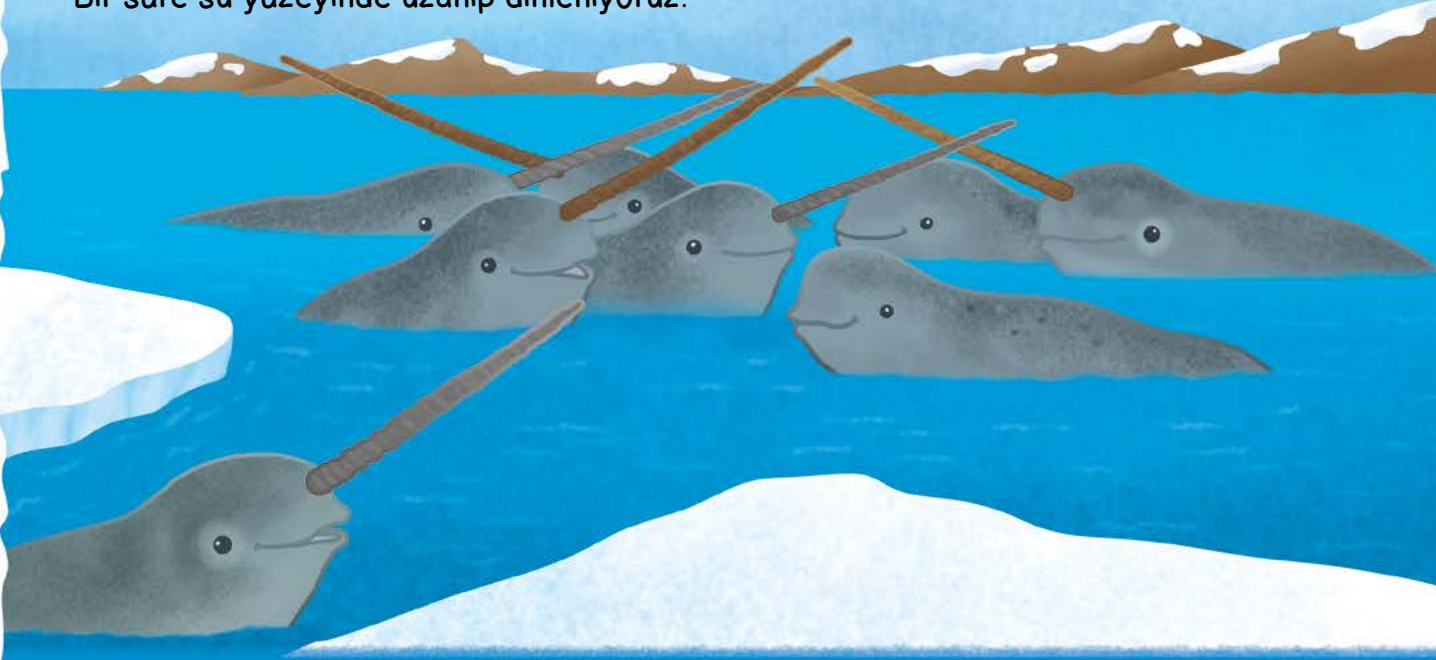
İşte, bir çatlak yeterince genişledi ve kıyıya doğru uzanan bir geçit açıldı.



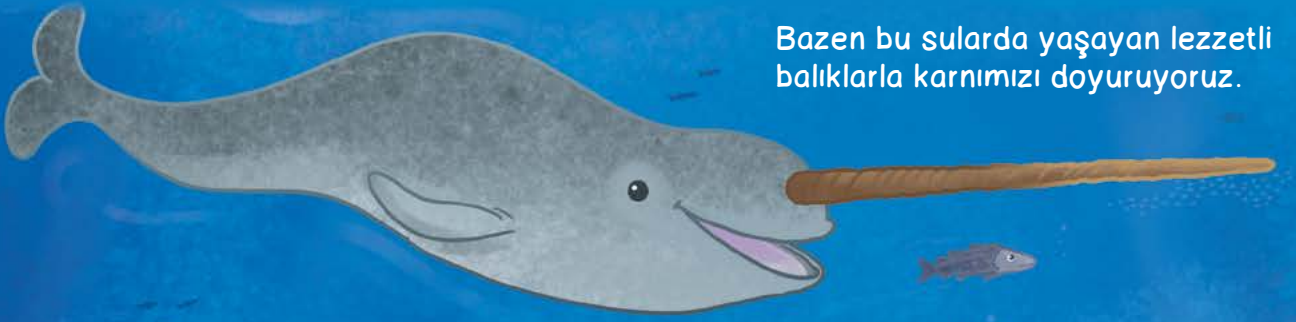
Birbirinizi
takip edin!

Çocuklar
itişmeyin!

Nihayet yaz mevsimini geçireceğimiz kıyılara ulaştık. Burada ne mi yapıyoruz? Bir süre su yüzeyinde uzanıp dinleniyoruz.



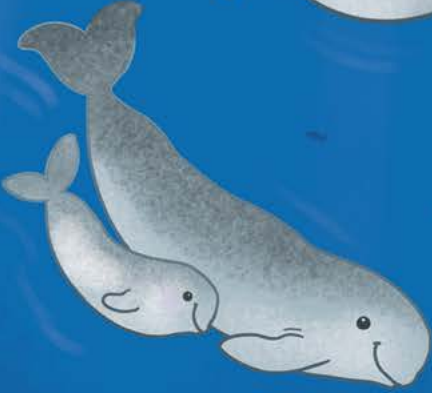
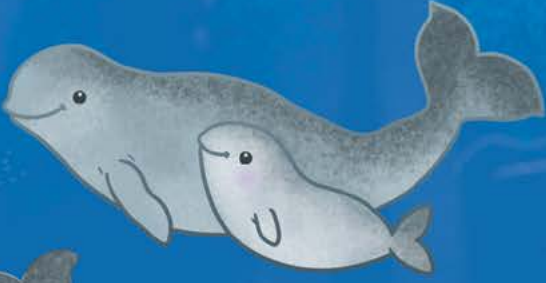
Bazen bu sulara yaşayan lezzetli balıklarla karnımızı doyuruyoruz.



Bazen de dipteki kayalara sürtünerek derimize yapışan minik canlıları, kabukları ve yosunları temizliyoruz.



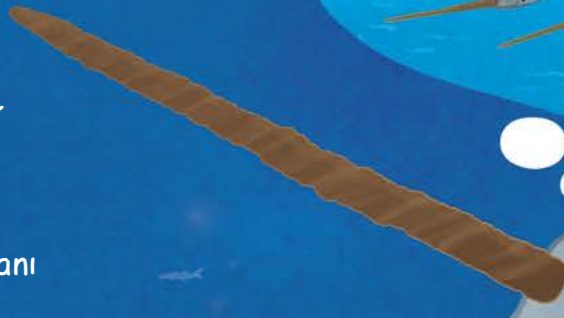
Sürpriiiiiz! Bak, bunlar yavru denizgergedanları. Daha yeni doğdular. Uzun bir süre annelerinin sütüyle beslenecekler. Yeterince büyüünceye kadar da annelerinin yanından ayrılmayacaklar.



Yaz sonunda hava soğuyunca su yüzeyi hızla buz tutmaya başlayacak. Sığ sularda yüzmek zorlaşacak. Bu nedenle yavrularla birlikte kıyıdan uzaklaşıp derin sulara geri döneceğiz.

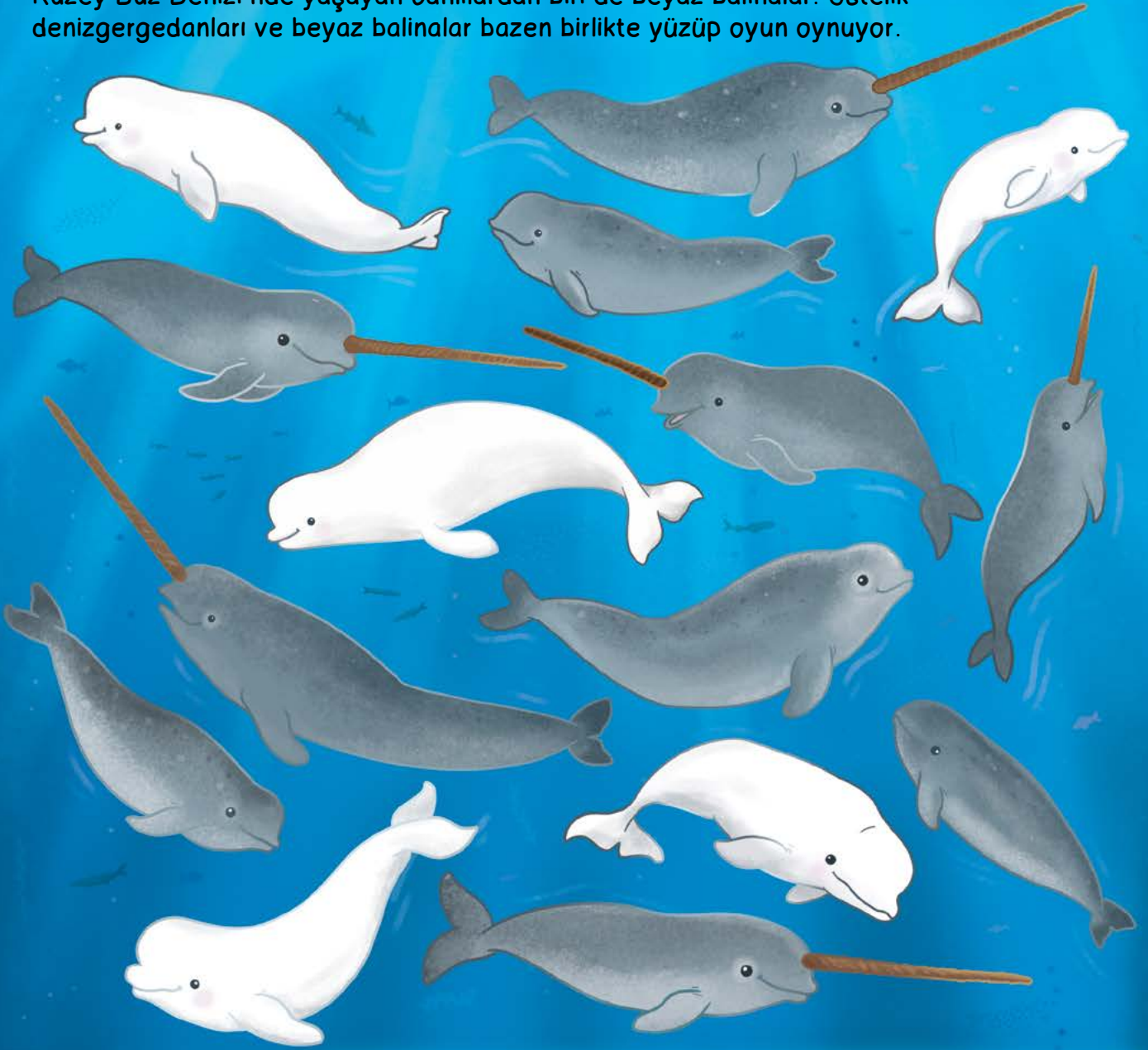


Ama o zamana kadar burada dinlenip beslenerek iyice güçleneceğiz. Biliyor musun, denizgergedanı olmak çok eğlenceli!



Denizgergedanlarının Arkadaşları

Kuzey Buz Denizi'nde yaşayan canlılardan biri de beyaz balinalar. Üstelik denizgergedanları ve beyaz balinalar bazen birlikte yüzüp oyun oynuyor.



Haydi önce buradaki beyaz balinaları say. Yandaki şekilde, beyaz balina resminin yanındaki kutucuklardan bulduğun sayı kadarını boya. Sonra aynısını denizgergedanları için de yap. En çok hangisinden var, söyleyebilir misin?



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



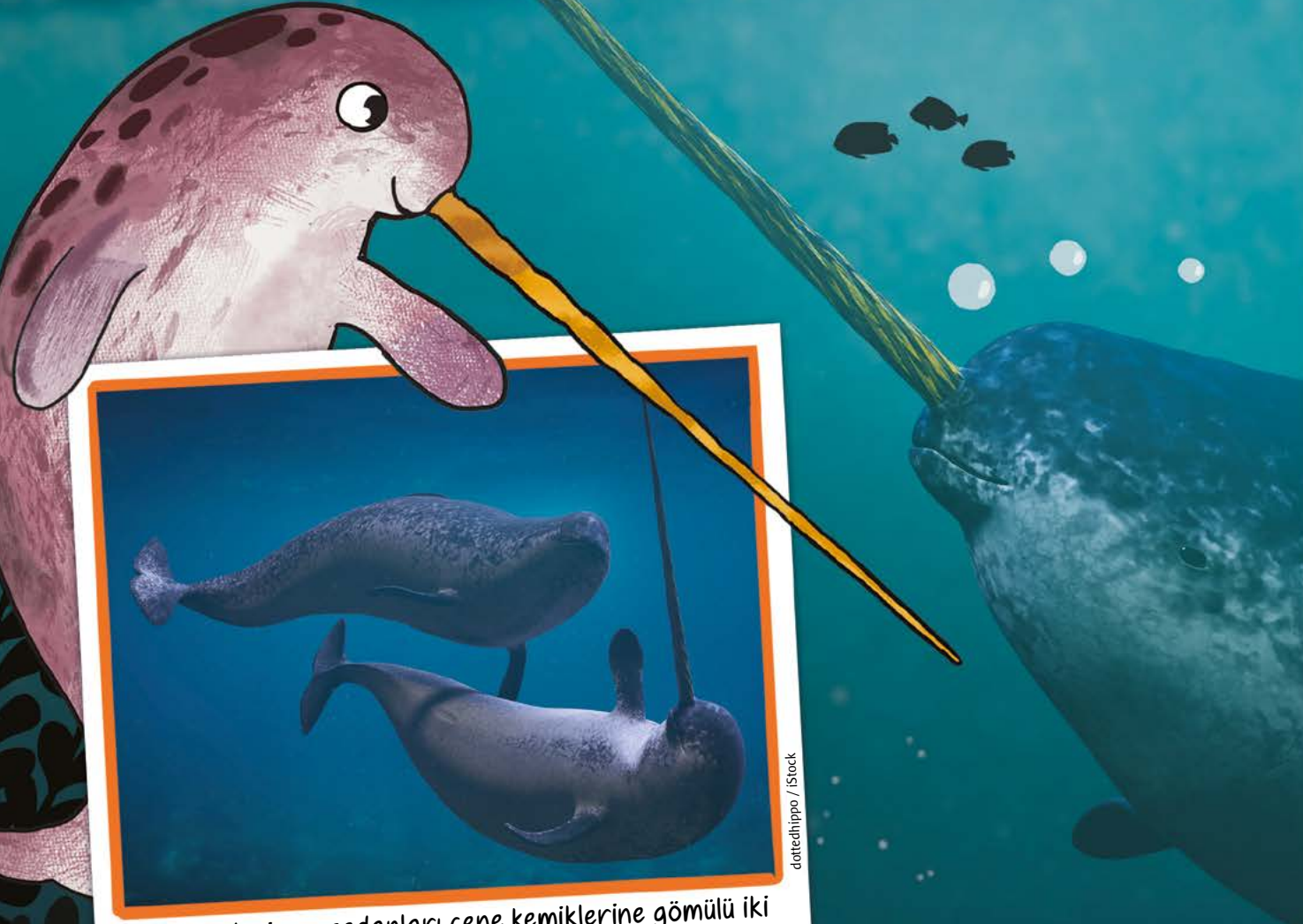
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Denizgergedanıyla Tanışın

Denizgergedanları, denizde yaşayan memeli hayvanlardır. Onlar da birer balınadır. Genellikle Kuzey Buz Denizi ve Atlas Okyanusu'nda yaşarlar.



Aslında denizgergedanları çene kemiklerine gömülü iki küçük dişle doğar. Erkek denizgergedanlarında bu iki dişten soldaki öne doğru uzayıp boynuz gibi bir şekil alır. Bazen bu uzun diş, dişi denizgergedanlarında da görülür. Bazen de denizgergedanlarının iki dişi birden uzar.

dottedhippo / iStock



dottedhippo / iStock

Denizgergedanlarının bu dişlerinin üzerinde pek çok sinir ağı ve çok küçük delikler bulunur. Bu sayede suyun sıcaklığı ya da tuz oranı gibi değişimleri algılayabildikleri ve avlarını bulabildikleri düşünülüyor.




A & J Visage / Alamy

Denizgergedanlarının dişleri sert görünse de çok esnektir ve kolay kolay kırılmaz. Ama kırılırsa da tekrar uzamazlar.




Bir denizgergedanın dişi 3 metre kadar uzayabilir. Bu da bir insanın boyundan çok daha uzundur.

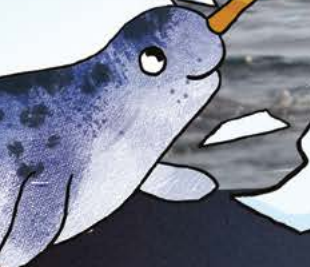
dottedhippo / iStock



Denizgergedanlarının başlıca besini morina balığı, Grönland kalkanı, mürekkep balığı, karides ve kalamar gibi deniz canlılarıdır.



Biliyor musun, denizgergedanları çok iyi dalgıçlardır. Denizde çok derinlere dalarak yüzebilirler. Soluk almak için de buz tabakasındaki çatlaklardan deniz yüzeyine çıkarlar.



İşte bir denizgergedanı grubu! Bu gruplarda genellikle 15 ila 20 denizgergedanı bulunur. Göç sırasında birleşerek çok daha kalabalık sürüler oluştururlar.

Denizgergedanları Göç Ediyor

Bu sayfada gördüğün denizgergedanları, deniz buzları arasından geçerek göç edecek. Ama kutup ayılarının ve orkaların bulunduğu yerlerden geçmemeleri gerekiyor. Haydi eline bir kalem al ve denizgergedanlarının bitiş alanına ulaşmak için geçecekleri yolu çizerek göster.



Bitiş

Fatma Nur Başkal
Çizim: Göksu Karaca

11

Burada Ne Çok Buz Var

Kuzey Kutup Bölgesi'ne hoş geldin! Kuzey Kutup Bölgesi, Kuzey Buz Denizi ve çevresindeki kıyılardan oluşur. Burada hava öyle soğuktur ki denizin yüzeyi donarak buz örtüsüyle kaplanır. Deniz kıyılarında buzul adı verilen dev buz kütleleri oluşur.



Andrew Barr / Alamy Stock Photo

Yaz mevsiminde kıyılardaki buzullardan kopan büyüklü küçüklü buz parçaları denizde yüzer. Buz dağı olarak adlandırılan bu buzlar, denizdeki akıntılar ve dalgalarla sürüklenir. Sıcaklığın etkisiyle gittikçe erir ve suya dönüşür.



by wildstonima / Moment / Getty Images

Burada, dondurucu soğuklara uyum sağlamış birçok canlı yaşar.



Buzul
düğünçiçeği



Mors



Kutup ayısı



Karaayaklı martı



Yazın Kuzey Buz Denizi'nin yüzeyini kaplayan buz örtüsünde erimeler olur. Kışın hava soğuyunca bu kısımlar yeniden donar. Kuzey Kutbu, yani gezegenimiz Dünya'nın en tepe noktası, bu denizin ortasındadır.





Bu iki araştırmacı deniz suyu örneği topluyor.

Her yıl dünyanın farklı ülkelerinden birçok araştırmacı, denizdeki buz örtüsünü incelemek üzere Kuzey Kutup Bölgesi'ni ziyaret ediyor. Araştırmacılar buraya, denizdeki buzların arasında yol alabilen ve buzkıran adı verilen gemilerle gidiyor.

Son yıllarda, insan etkinlikleri nedeniyle dünyamızın ikliminde bazı değişiklikler gözlemleniyor. Tüm dünyada hava sıcaklıkları artıyor. "Küresel ısınma" adı verilen bu değişim, Kuzey Kutup Bölgesi'ndeki buz örtüsünü ve buzulları da etkiliyor.



Bu fotoğrafta küresel ısınmanın etkilerini incelemek üzere 2022 yılının Temmuz ayında ülkemizden yola çıkarak Kuzey Kutup Bölgesi'ne giden araştırmacılarımızı görüyorsun.

Haydi Buz Gözlemine!

Buz, sadece çok soğuk yerlerde olur. Evde, buzdolabının dondurucu kısmında buz elde edebilirsin. Çünkü dondurucunun içi de çok soğuktur.

Bu etkinlik bir yetişkinle birlikte yapılmalıdır.

Farklı büyüklüklerde plastik kapların içini çeşmeden akan suyla doldur. Bir büyüğünün yardımıyla kapları buzdolabının dondurucu kısmına koy.



Ertesi gün kapları buzdolabından çıkar. Kaplardaki buzları dikkatlice çıkararak içi suyla dolu bir leğene ya da banyo küvetine koy.



Elinle ya da bir çubuk yardımıyla suda dalga oluşturarak buzların yer değiştirmesini sağlayabilir misin?

Buz dağları denizdeki dalgalar ve akıntıyla sürüklenerek yer değiştirir.

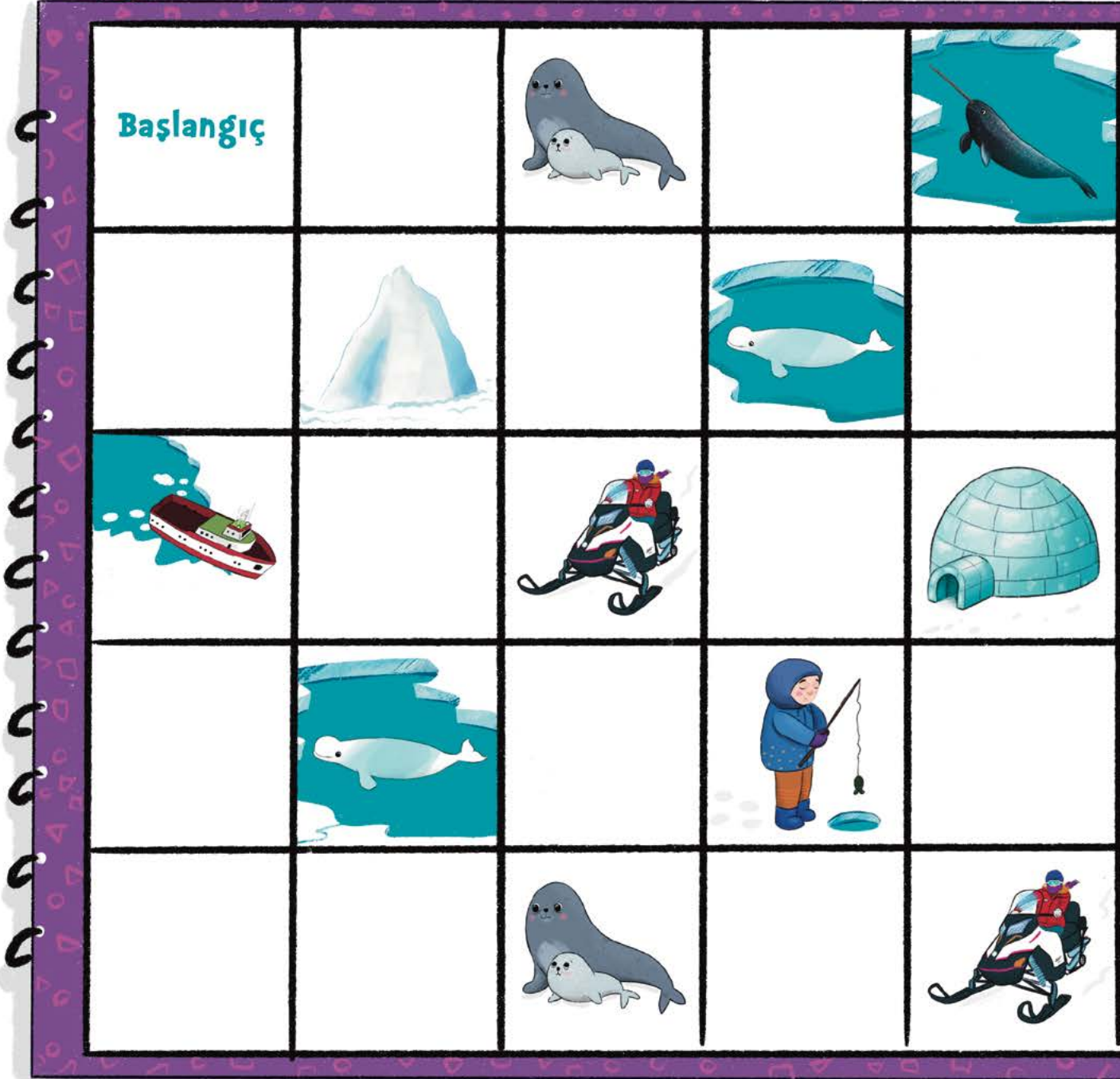


Buz parçalarının küçük bir bölümünün suyun üzerinde, büyük bölümününse suyun altında olduğunu görebiliyor musun? Tıpkı kutup bölgelerinde denizde yüzen buz dağları gibi!

Zıp Zıp Oyunu

Bu oyunun amacı, piyonları "Başlangıç"tan "Bitiş"e ulaştırmak. Bunun için yapmanız gereken, sayı küpünü atarak piyonları kutular üzerinde ilerletmek. Arada sırada da bir kutudan diğerine zıplamak!












Oyunumuzu oynamak için dergimizin ekindeki kartonda yer alan piyonları ve sayı küpünü hazırlayın.



Kurallar

- Zıp Zıp Oyunu iki kişiyle oynanır.
- Oyuna başlamak için oyuncular piyonlarını "Başlangıç" kutusuna koyar.
- Oyuncular sırayla sayı küpünü atar ve piyonlarını sayı küpünde gelen sayı kadar kutu üzerinde ilerletir.
- Bir oyuncu, piyonun geldiği kutuda herhangi bir resim varsa bu resmin eşi olan

- kutuyu bulur. Piyonunu o kutuya zıpladır.
- Oyuncular piyonlarını yukarı, aşağı, sola ya da sağa doğru ilerletebilir ama çapraz ilerletemez.
- Piyonlarını "Bitiş" kutusuna ulaştırmak için sayı küpünde, önlerindeki kutu sayısı kadar sayı gelmesi gerekir.
- Piyonunu "Bitiş" kutusuna ilk olarak ulaştıran oyuncu oyunu kazanır.

				
				
				
				Bitiş
				



Kuzey Kutup Bölgesi'nde

Kuzey Kutup Bölgesi neredeyse yıl boyu kar ve buzla kaplıdır.
Burası çok ama çok soğuktur.



elementix / Alamy

Buradâ sadece hayvanlar değil, insanlar da yaşar.
Ama sayıları fazla değildir.
Bak, burası Kuzey Kutup Bölgesi'nde bulunan küçük bir kasaba.



Magdalena Iordache / Alamy

İnsanlar da Yaşıyor!



Bu bölgede yaşayan insanlar, onları soğuktan koruyacak çok kalın giysiler ve kar botları giyer. En dışa giydikleri giysileri su geçirmez, botlarıysa karda ve buz üstünde rahat yürümelerini sağlayacak özelliktedir.



Ton Koene / agefotosstock / Dijitalimaj

Kuzey Kutup Bölgesi'nde tarım yapılamadığı için insanlar neredeyse her zaman et yer. Bu yüzden buradaki insanlar balıkçılık yapar. Balık avlamak için yüzeyi buz tutmuş gölde ilk önce küçük delikler açarlar. Sonra da bu deliklerden oltalarını suya sarkıtırlar.



Yvette Cardozo / Alamy



Burada insanlar ulaşımlarını
buzun ve karın üzerinde
gidebilen özel tařıtlarla
saęlar.

İşte bak, biri kar
motosikletiyle gidiyor.



Bu da çok sayıda
insanın birlikte binebildięi
büyük bir araç.
Bölgeyi gezmek için
gelen insanlar genellikle
bu araca biner.

Haydi sen de kar ve buz üzerinde yol alabilen bir araç hayal et.
Hayal ettięin aracı da buraya iz!

Kuzey Kutup Bölgesi'nde, kış aylarında gece çok uzun sürer. Hatta bazı yerlerde sadece birkaç saat gündüz olur. Burada yaşayan insanlar uzun kış günlerini oyunlar oynayarak, şarkılar söyleyerek ve öyküler anlatarak geçirir.



Vadim Nefedov / Alamy

Bazı geceler gökyüzünde hareket eden ışıklar görülür. Bu renkli ışıklara "kutup ışıkları" adı verilir. Bu ışıklar, Güney Kutup Bölgesi'nde de gözlemlenir.



Mikhail Pavlov / Alamy

Renkli Evler Kasabasında Neler Oluyor?

İşte Kuzey Kutup Bölgesi'ndeki kasabalardan biri! Bugün herkes dışarı çıkmış. Kızakla kayanlar, balık tutanlar, oyun oynayanlar... Ama o da ne! Burada bazı tuhafıklar var. Haydi bu sayfaları incele ve bu tuhafıkları anlat.



Bir denizgergedanı da
bu kasabada. Onu bulup
ne yaptığını söyler
misin?



Burada gördüklerini büyük resimde bulup işaretler misin?



Şimdi Hareket Zamanı!

Kutup ayısı, deniz papağanı,
Kar baykuşu, kutup tavşanı,
Sen de tanı onları,
Yap hareketlerin aynısını.

Kutup ayısı yürüyor yuvasına
Takip et onu kocamaaan adımlar ata ata



Deniz papağının kanatları gibi aç sen de kollarını
Sonra salla bir aşağı bir yukarı



Kar baykuşu bakınıyor etrafına
Onun gibi çevir başını bir sağa bir sola



Durma eşlik et kutup tavşanına
Sen de zip zip zıpla, hop hop hopla



Çok Merak Ediyorum



Kuzey ışıkları nasıl oluşur? Ülkemizde neden göremeyiz?

Neva Şen - 5 yaş - Mersin

Kutup ışıkları, Dünya'nın yalnızca Kuzey ve Güney Kutup bölgelerinde rastlanan bir doğa olayıdır. Bazı geceler gökyüzünde rengârenk ışıklar görülür. Mavi, yeşil, sarı ya da kırmızı renkte görülen bu ışıklar, Güneş'le ve Dünya'yı saran gaz katmanıyla yani "atmosfer" ile ilgilidir. Kutup ışıkları, gökyüzünün çok ama çok yukarısında oluşur. Kuzey Kutup Bölgesi'nden görülene "kuzey ışıkları", Güney Kutup Bölgesi'nden görülene de "güney ışıkları" denir. Bu ışıklar bazen geniş bir alana yayılır ve pek çok yerden görülebilir. Ama ülkemiz kutup bölgelerinden oldukça uzaktadır. Bu nedenle de bu ışıklar bizim ülkemizden görülmez.



Sorularınızı bekliyoruz!

Mağaralar ve mağaralarda yaşayan canlılarla ilgili sorularınızı 5 Aralık'a kadar bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Şubat 2023 sayımızda yanıtlayalım. 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

<https://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum>

Karekodu akıllı telefon ya da tabletinizden okutarak Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) Aydınlatma Metni'ni görüntüleyiniz.



"Çok Merak Ediyorum" köşemizde yayımlanması için soru gönderen okuyucularımız, KVKK Aydınlatma Metni'ni okuyup kabul etmiş sayılırlar.

Gülnehal Mert

Fotoğraf: Denys Bilytskyi / Alamy Stock Photo

Haydi Mutfağa



Yulaf ve Meyvelerden Kutup Ayısı

Malzemeler

- 1 çay bardağı süt
- 3 yemek kaşığı yulaf
- 1 küçük muz
- Üzüm taneleri

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.





Önce ellerinizi sabun ve suyla yıkayarak temizleyin. Meyveleri yıkayın. Yulaf ve sütü bir tencereye koyun. Kısık ateşte, yulaf sütü tamamen çekinceye kadar pişirin. Muzun kabuğunu soyup dilimleyin. İki dilimi kutup ayısının kulakları için ayırın. Bir kâseye yulaf ezmesi ve muz dilimlerini kat kat dizin. En üst kısımda yulaf ezmesini düzelterek iki muz dilimini kutup ayısının kulaklarını oluşturacak şekilde yerleştirin. Üzüm tanelerini de fotoğraftaki gibi koyun. İlikken tüketebilirsiniz, afiyet olsun.

Küçük Eller İşbaşında



Ekim 2022 sayımızda, Kuzey Kutbu'nda yaşayan bir deniz canlısının kuklasını yapmanızı istemiştik. İşte kuklalarınızla çektiğiniz fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi: <https://merakliminik.tubitak.gov.tr>



Akif Ozan Kartal - 3,5 yaş - Malatya



Asya Özdil - 7 yaş
Kahramanmaraş



Emir Çetin - 4 yaş - Tekirdağ



Ayşe Hafsa Şahin - 4,5 yaş - Tokat



Muhammed Eymen Aksoylu
5,5 yaş - Niğde



Liva Karaca - 5,5 yaş - Antalya



Emir Narinalp - 5 yaş - Kayseri



Bera (2 yaş) ve Sare (4 yaş)
Kurtuluş - Bursa



Yaren Nisa Akin - 4 yaş - Çanakkale



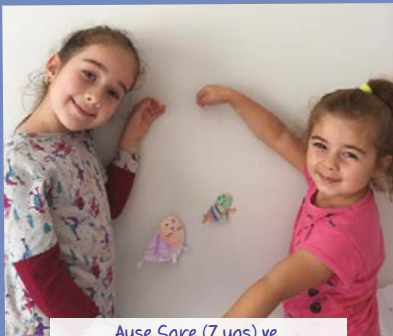
Kerem Urgan - 4 yaş - Eskişehir



Zeynep Acar - 4 yaş - Düzce



Hatice Kübra Temiz
5 yaş - Adana



Ayşe Sare (7 yaş) ve
Reyyan Betül (4 yaş) Ergün - Ordu



Kerem A. Kavakoğlu - 5 yaş - Denizli



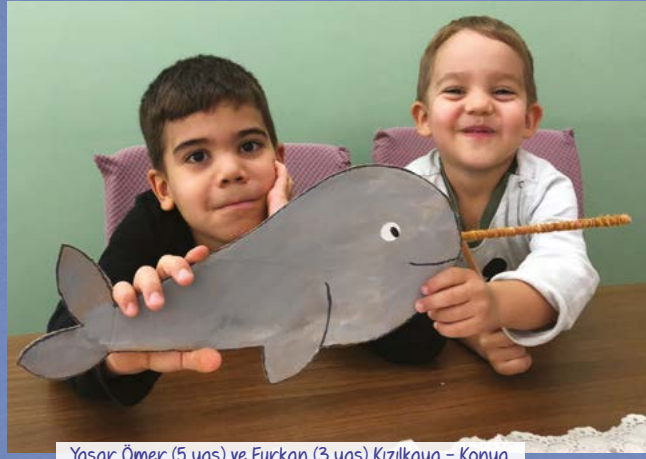
Eylül Ece Çiftçi - 5 yaş - Erzurum



Yağız Aras Karpuz
5 yaş - Trabzon



Yavuz Selim Toraman
5 yaş - Kütahya



Yaşar Ömer (5 yaş) ve Furkan (3 yaş) Kızılkaya - Konya



Zümra (5 yaş) ve Fatih (2 yaş)
Yılmaz - Giresun



Muhammet Akbey - 5,5 yaş - Elazığ



Mavi Güzel - 4,5 yaş - İstanbul



Rüzgar Sak - 5 yaş - Ankara



Zehra Gülsu (8 yaş) ve Çelebi
Gazi (5 yaş) Sarıoğlu - Sinop



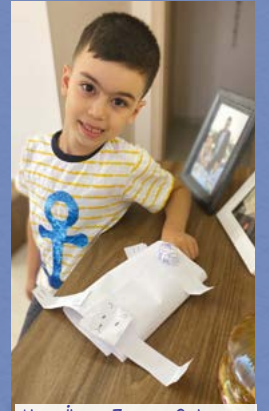
Ahmet Ömer ve Zeynep Asya Dede - 3,5 yaş - Kocaeli



Ümit Uras Serinbaş
4 yaş - Aksaray



Ela Yıldırım - 5 yaş
Samsun



Uras İlya - 7 yaş - Sakarya



Ela Canbaz
5 yaş - İzmir



Ömer Mete Sarıkaya
4,5 yaş - Bingöl

Şubat 2023 sayımız için mağara keşiflerine katılan bir bilim insanı olduğunuzu hayal etmenizi ve keşiflerinizde kullanabileceğiniz bir araç ya da gereç tasarlamanızı istiyoruz. Tasarımınızla çektiğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Ocak'a kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80

06540 Kavaklıdere Çankaya / ANKARA

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

<https://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/sen-de-gonder>

Kare kodu akıllı telefon ya da tabletinizden okutarak KVKK Aydınlatma Metni'ni görüntüleyiniz:



Küçük Eller İşbaşında köşemizde yayımlanması için fotoğraf gönderen okuyucularımız, KVKK Aydınlatma Metni'ni okuyup kabul etmiş sayılırlar.

Kitap...

Oyun...

Öneri...

Denizgergedanı Tacı'nın Yapılışı



1, 2 ve 3 numaralı parçaları kartondan ayırın. 1 numaralı parçanın ortasındaki kare alanı parmağınızla iterek çıkarın. 2 numaralı parçanın üzerinde bulunan yarım kesimli alanları parmağınızla iterek açın. 2 ve 3 numaralı parçalardaki damla işaretli alanlara yapıştırıcı sürerek 1 numaralı parçanın arka yüzündeki aynı renkli alanlara yapıştırın.

4 numaralı parçayı kartondan ayırın. Parçayı yeşil kulakçıklardan öne, diğer tüm kat yerlerinden arkaya katlayın. Pembe kulakçığa ve mavi kulakçıklara yapıştırıcı sürerek karşılına denk gelen kenarların arka yüzüne yapıştırın. 4 numaralı parçayı, 1 numaralı parçadaki kare alanın arka yüzünden geçirin. 4 numaralı parçadaki yeşil kulakçıklara yapıştırıcı sürün ve 1

numaralı parçanın arka yüzündeki yeşil alanlara yapıştırın.

6 ve 7 numaralı parçaları kartondan ayırın. Bu parçalardaki yeşil kulakçıklara arkaya katlayın. Kulakçıklara yapıştırıcı sürün ve dalgalı kısımları aşağı bakacak şekilde 2 ve 3 numaralı parçalardaki yeşil alanlara yapıştırın.

5 numaralı parçayı kartondan ayırın. Damla işaretli kırmızı alana yapıştırıcı sürün ve diğer damla işaretli alana yapıştırın. Bu parçayı, tacınızı oluşturacak şeritlerin birinden geçirin. Tacınızı başınıza göre ayarlamak için ok şeklindeki ucunu, kesiklerden birinin içinden geçirin. İşte denizgergedanı tacınız hazır!

Kübra Kara

Tasarım ve çizim: Mert Oskeroğlu



Kutuplardaki İnsanlar Gibi Giyinelim

Haydi şimdi sıra sizde! Kendinizi Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşayan biri olarak hayal edin. Hava çok soğuk, her yerde kar ve buz var. Bölgede yaşayan insanların nasıl giyindiklerini hatırlamaya çalışın. Bölgedeki insanlar soğuktan korunmak için kat kat, kalın, su geçirmez dış giysiler ve botlar giyiyor. Siz de evinizden öncelikle içinize giyebileceğiniz vücudunuzu saran bir üst ve alt giysi, ayaklarınız için de kalın bir çift



çorap bulun. Ardından bu iç giysilerin üstüne giyebileceğiniz sizi sıcak tutacak yünlü ya da pamuklu kumaştan bir pantolon ve bir kazak! En üste giyebileceğiniz su geçirmez, kalın bir mont ve botlar. Sizi soğuklara karşı koruyacak bere, eldiven ve atkıyı da unutmayın! Bulduğunuz tüm giysileri üstünüze giyin. Durun! Evinizin sıcaklığında tüm bu giysiler çok mu fazla oldu? Öyleyse haydi dışarı çıkıp eğlenmeye...

Kübra Kara

Çizim: Ayşe İnan

Kâğıt Bebeklerin Yapılışı

Bu sayımızda, dergimizin ekinde Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşayan insanlardan esinlenerek hazırladığımız kâğıt bebekler, bu bebeklerin giyebileceği giysiler, kullanabilecekleri eşyalar, Sibirya kurdu ve minik bir bebek var. Bu bebeklerle dilediğiniz gibi oyun oynayabilirsiniz.

İlk önce 1 numaralı kartondan bebekleri ve destek şeritlerini ayırın. Şeritlerin bir ucundaki kulakçığa yapıştırıcı sürün ve diğer ucunun arka yüzüne yapıştırın. Yuvarlak destekleri bebeklerin ayak kısmında bulunan kesikli yerlerden düz kısmı aşağıda kalacak şekilde geçirin. Böylece kâğıt bebekler ayakta durabilecek.

2 numaralı kartondan kızak, Sibirya kurdu ve minik bebeği ayırın. Kızağı kırmızı alanda yer alan kat yerinden öne, diğer kat yerlerinden arkaya katlayarak hazırlayın. Sibirya kurdunu tüm kat yerlerinden arkaya katlayın. Beyaz kulakçığa yapıştırıcı sürün ve karşısına denk gelen kenarın arkasına yapıştırın. Sibirya kurdunun yüzünün bulunduğu yerin arka yüzündeki damla işaretli yere bir miktar yapıştırıcı sürün ve karşısına denk gelen alana yapıştırın.

3 ve 4 numaralı kartonlardan giysileri ayırın.

Giysilerdeki kulakçıkları arkaya katlayın. Bu kulakçıklar yardımıyla giysileri bebeklerin vücuduna tutturarak bebekleri giydirin. Kolyenin uç kısımlarını bir miktar arkaya katlayarak bebeklerinizin boyunlarına takabilirsiniz.



Kübra Kara

Tasarım ve çizim: Pınar Büyükgöral

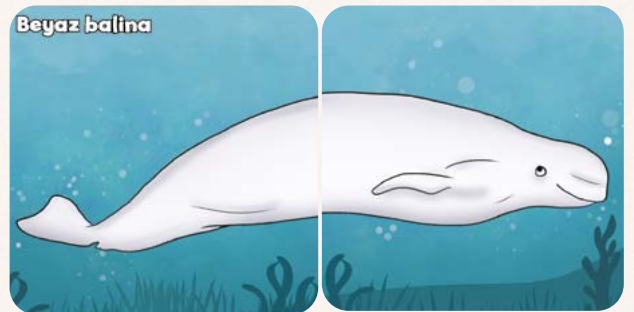
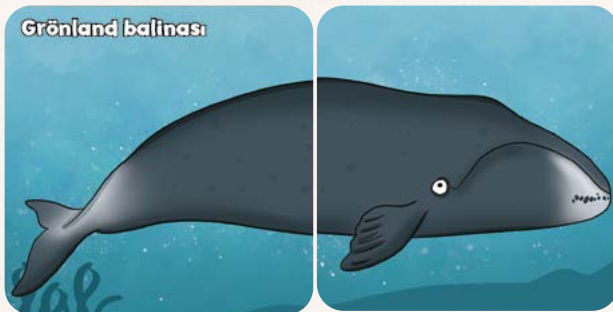
Kartlar - Kuzey Kutup Bölgesi'nde Yaşayan Deniz Hayvanları

Sizin için hazırladığımız kartlarda bu ay, Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşayan denizgergedanı, beyaz balina, sakallı fok gibi deniz hayvanlarının resimleri var. Bu resimlerden her biri iki parçadan oluşuyor. Parçalardan biri bir kartta, diğeri başka bir

kartta bulunuyor. Önce kartların hepsini kartonlardan ayırıp karıştırın. Kartlarınızı karışık hâlde önünüze dizin. Dokuz farklı deniz hayvanını oluşturan kartları yan yana getirerek resimleri tamamlamaya çalışın. Oyunu zorlaştırmak isterseniz tüm kartları resimli yüzleri alta gelecek şekilde dizin. Sonra kartları ikişer ikişer açarak birbiriyle eş olan, yani bir araya gelince deniz hayvanlarından birini oluşturan kartları bulmaya çalışın.

Fatma Nur Başkal

Çizim: İrma Zmiric Çetinkaya



**Kar baykuşu benim adım
Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşıyorum
Biliyor musun, ben çok iyi
saklambaç oynarım.**

