

Antarktika Etkinlik Kitapçığım



Bu kitapçığın sahibi

.....

Eriyen Buzların Yarışı

Su, normal şartlarda sıvıdır. Ama suyu bir kalıba koyup buzlukta bekletirsen donar ve buz hâline gelir. Buzluktan çıkarıp bekletirsen de buz erir ve yeniden su olur. Haydi gel, bu deneyi yaparak eriyen buzları birlikte gözlemleyelim.

Bu etkinlik bir yetişkinlikle birlikte yapılmalıdır.



Su

Malzemeler

Buz kalıbı



2 kâse



1. Buz kalıbına su koy ve kalıbı buzluga kaldır. Suyun donarak buza dönüşmesini bekle.

2. Bir kâse sıcak su, bir kâse de soğuk su hazırla. Kâselerdeki sular eşit miktarda olsun.





3. Buzları
buzluktan çıkar.



4. Eşit sayıda buz küpünü
iki kâseye bölüştür. Bunu
yaparken buz küplerini
saymayı unutma!



5. Şimdi gözlemlle.
Hangi kâsedeki buzlar
daha çabuk eridi,
söyler misin?



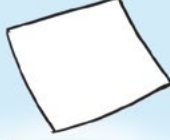
İçinde sıcak su olan kâseye koyduğumuz buzlar daha çabuk eridi.
Çünkü buzun içinde bulunduğu ortam ne kadar sıcak olursa buz da
o kadar hızlı erir.

Origamiyle Penguen

Origami sanatını biliyorsun, değil mi? Kâğıt katlayarak çeşit çeşit şekiller yapılan bir sanat! Hem de çok eğlenceli! Haydi gel, birlikte origamiden penguen yapalım.

Malzemeler

Kare şeklinde beyaz origami kâğıdı ya da dosya kâğıdı

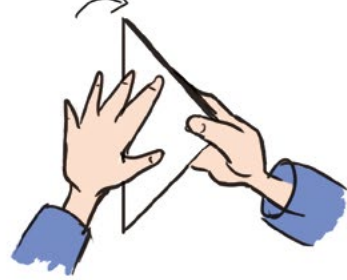


Siyah boyalı kalem

1. Kare şeklindeki beyaz kâğıdın bir yüzünü siyah boyayla boya.



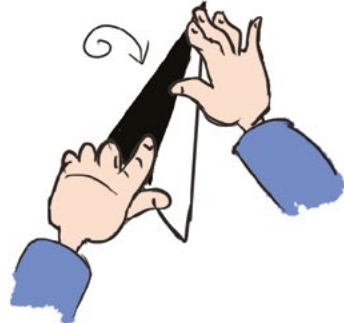
2. Karenin bir köşesini, resimdeki gibi çapraz köşesine doğru katla.



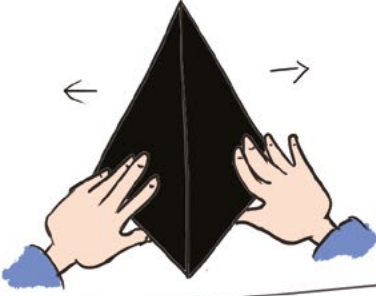
3. Oluşan üçgenin bir köşesini resimdeki gibi, üçgenin bir kısa kenarını ortalayacak şekilde katla.



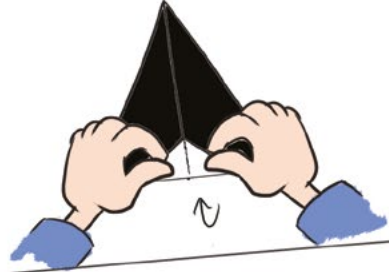
4. Kâğıdı ters çevir. Üçüncü aşamayı diğer taraf için de gerçekleştir.



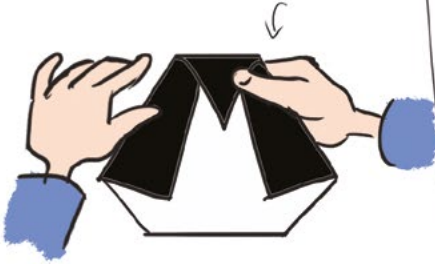
5. Kâğıdı orta çizgisinden iki yana aç ve siyah yüzü üste gelecek şekilde tut.



6. Kâğıdın alt ucunu resimdeki gibi yukarı doğru katla.



7. Şimdi arkasını çevirip üstteki ucu da aşağı doğru katla.



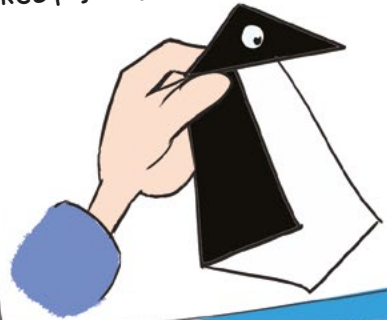
8. Kâğıdı resimdeki gibi ortasından katla.



9. Penguenin neredeyse bitti. Şimdi resimdeki gibi üst kısmını ucundan öne doğru çek ve yeniden katla. İşte penguenin gagası da oluştu.



10. Penguenin hazır! Dilersen penguenine oynar gözler takabilir ya da kâğıttan göz şekli kesip yapıştırabilirsin.



İpucu: Katladığın yerleri tırnağınla bastırarak iyice düzeltirsen penguenin daha güzel olacak.

Penguen, Fok, Kutup Ayısı

Buzda Neden Üşümez?

Çok soğuk yerlerde yaşayan penguen, fok, kutup ayısı gibi hayvanlar sence neden üşümez? Bunu bir deneyle keşfetmeye ne dersin?

Malzemeler

Buz
küpleri



Soğuk
su



1 kâse



Tereyağı



1. Buz küplerini ve soğuk suyu kâseye doldur.



2. Bir parmağını ince bir tabaka şeklinde tereyağıyla kapla.



3. Şimdi yağlı parmağını ve onunla birlikte başka bir parmağını buzlu su dolu kâsenin içine daldır.

4. Hangi parmağın daha az üşüyor?

Penguen, fok, kutup ayısı gibi çok soğuk yerlerde yaşayan hayvanların derisinin altında kalın bir yağ tabakası bulunur. Vücutlarındaki yağ tabakası bu hayvanların üşümesini engeller. Tıpkı tereyağı tabakasının senin parmağının üşümesini engellediği gibi.

Bilmeceler Bizden, Tahmin Etmesi Sizden

Senin için dört bilmecem var. Bilmecelerin yanıtları da aşağıdaki resimlerde. Bilmecelerin yanıtlarını tahmin et ve resimleriyle eşleştir.

1

Soğuk iklimde yaşarlar,
Bazen çok kalabalık dolaşırlar.
Yürürken iki yana salınır,
Biraz gürültü yaparlar.



2

Denizin yüzeyinde,
Yüzer durur kendince.
Küçük bir kısmı suyun üzerinde
Görünmeyen kısımları su altında metrelerce.



3

Soğuk havaları pek severler,
Aslında iyi birer yüzücüdürler.
Kocaman bedenleriyle,
Yerde sürüne sürüne gezerler.



4

Suyun üstünde gider,
Bizi bir yerden bir yere götürürler.
Fırtınaya, dalgalara,
Hepsine birden direnirler.



Yanıtlar: 1. Penguen / 2. Buzdağı / 3. Fok / 4. Gemi

Buzları İnceleyen Araştırmacılar

Biliyorsun, Antarktika'daki araştırmacılar buzulları da inceliyor. Buzulları inceleyerek bu kıtada geçmişte iklim nasıl olmuş, burada hangi canlılar yaşamış gibi birçok sorunun yanıtını bulabiliyorlar. Sen de buzları incelemek ister misin? Haydi hazırlıklara başla.

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.



Su



Plastik
bardak

Malzemeler



Plastik
tabak

Küçük
plastik
oyuncak



Buzu kazımak için
çeşitli malzemeler



1. Bardağın içine
seçtiğin küçük bir
oyuncağını koy.
Örneğin küçük bir
bebek.



2. Bardağa,
oyuncağının üstü
iyice kapanana
kadar su koy.



3. Bardağı
buzluğa koy ve
bir süre bekle.



4. Bardağı buzluktan çıkar. İçinde oyuncak olan buz parçasını da bardağın içinden çıkar ve tabağa koy.

5. İşte şimdi buzu kazmaya başlayabilirsin. Hangi malzemelerle kazı yapacağını iyi düşün. Örneğin küçük bir kaşık kullanabilirsin. Buzun üzerine biraz ılık su dökmeyi de deneyebilirsin.

6. Oyunağına ulaşana kadar kazı çalışmasına devam et.

7. İşte kazı işlemi tamamlandı!

Antarktika Araştırmacılarını Hayal Et

Antarktika'ya sadece araştırmacılar ve turistler gidiyor. Peki insanlar çok çok soğuk olan bu yerde nasıl giyiniyorlar? Araştırmacılar nerede kalıyor? Araştırmalarını nerelerde yapıyorlar? Hepsini iyice bir dűřűn. Aşağıda Antarktika kıtasından bir bűlűm gűrűyorsun. Kıyısı, denizi, buzdağı, araştırma gemisi... Haydi al eline bir kalem ve boř yerlere buraya gelen araştırmacıları, araştırmacıların kalacakları yerleri, araştırma istasyonlarını iz. Hatta burada olmasını hayal ettiğin başka ne varsa onları da çizebilirsin.





Suyun Seviyesini Gözlemle

Buzullar eridiğinde sence denizlerin seviyesi yükselir mi? Bunu deneyerek öğrenmeye ne dersin?

Bu etkinlik bir yetişkinle birlikte yapılmalıdır.

1. Balonun içine su koy, ağzını bağlayıp balonu buzluğa kaldır. İçindeki suyun donması için birkaç saat bekle.

Malzemeler

Küçük boy plastik kap



Kalem



Makas

Balon



Su



Kapaklı kavanoz

2. Kavanozu kapağı kapalı olacak şekilde ters çevirip plastik kabın içine koy. Bu deneyi evde güneş alan bir pencerenin önünde yapmayı deneyebilirsin.



3. Kabın içine kavanozun boyunu geçmeyecek şekilde su ekle.



4. Kaptaki suyun seviyesini bir kalemle işaretle.



5. Balonu buzluktan çıkar ve bir büyüğünden buzu çevreleyen balonu, buza zarar vermeyecek şekilde kesmesini iste.



6. Buzu, kavanozun üstüne yerleştir.



7. Buz erimeye başladı bile... Sence buz eridikçe suyun seviyesi yükselecek mi? İşaretlediğin yeri iyi gözlemlle.



Buz eriyince su oldu ve bu su yavaş yavaş kaptaki suya karıştı. Kabin içindeki su seviyesi resimde de gördüğün gibi yükseldi.

Mıknatıs ve Buzun Öyküsü

Mıknatısın çok özel bir malzeme olduğunu biliyorsun değil mi? Demir gibi bazı metallerin yanına mıknatısı yaklaşıtırsan mıknatıs onları hoop diye kendine çeker. Bununla ilgili bir deney yapalım mı?

Bu etkinlik bir yetişkinle birlikte yapılmalıdır.

Malzemeler



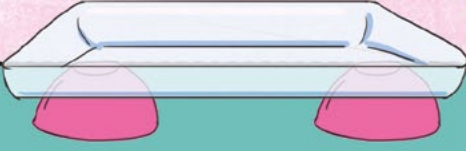
2. Ataşların üzerlerine su doldur.

1. Ataşların birkaçını buz kalıbının bölmelerinin içine birer birer yerleştir.

3. Buz kalıbını buzuğa kaldır. Kalıptaki suyun donmasını bekle.



4. Bir büyüğünün yardımıyla cam kabı resimdeki gibi ters çevrilmiş iki kâsenin üzerine yerleştir ve ondan kabı tutmasını iste.



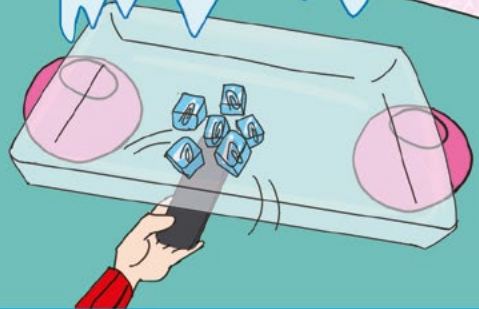
5. Şimdi kabın içine birkaç ataş koy. Önce mıknatısın kabın altına yaklaştır. Mıknatıs ataşları nasıl da kendine çekti, değil mi? Bakalım, buzun içindeki ataşları da çekebilecek mi?



6. Buz kalıbını buzluktan çıkar. İçinde ataş olan buz küplerini cam kabın içine koy.



7. Şimdi mıknatıs yeniden cam kabın altına yaklaştır. Mıknatıs buz küplerini hareket ettirecek şekilde oynat.



Mıknatıs sayesinde buz küplerini istediğin yere hareket ettirebiliyorsun, değil mi? Çünkü mıknatısın çekim gücü, buzun içinde bile olsalar metalleri çekebilir.



**Meraklı Minik dergisinin
Ocak 2021 sayısının ekidir.**