

Ağustos 2020 • Sayı: 164 • 6 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Ahtapotlar

Derginizle
birlikte...

Ahtapot
Kuklası

Kartlar
İlginç Deniz
Canlıları

Su Altı
Robotunu
Kodlama
Oyunu

Rengârenk
Çıkartmalar



ISSN 1307-1998

6.4

9 771307 199001

2020/8

3+ yaş

"Benim manevi mirasım ilim ve aklıdır"

Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik
Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi
Yıl: 13 Sayı: 164
Ağustos 2020

Sahibi
TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Doç. Dr. Rukiye Dilli

Yayın Yönetmeni
Yasemin Şahin
merakli.minik@tubitak.gov.tr

Yayın Danışma Kurulu
Doç. Dr. Rukiye Dilli
Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Dr. Öğr. Üyesi Müge Şen
Yunus Tiryakioğlu

Editör
Aslı Zülal

Araştırma ve Yazı Grubu
Gülnehal Mert
Merve Yıldırım

Redaksiyon
Özlem Özgün

Grafik Tasarım
Fulya Koçak

Çizer
Pınar Büyükgöral

Video-Animasyon-Web
Selim Özden

Mali Yönetmen
Adem Polat

İdari Hizmetler
Nahide Soytürk

İletişim Bilgileri
TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi
Remzi Oğuz Anık 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
PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.
<http://www.promat.com.tr/>
Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi
25.07.2020

Dağıtım
Türkuvaaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.
<http://www.tdp.com.tr>

Her ayın 1'inde çıkar.

**Meraklı
Minik**

Sevgili Çocuklar,

Bu sayımızda sizleri sekiz kolu ve ilginç özellikleriyle dikkat çeken canlılardan biri olan ahtapotla tanıştırıyoruz. Ahtapotlarla ilgili belki hiç duymadığınız birçok bilgiyi bu sayıda öğreneceksiniz. Derginizin sayfalarında denizin ilginç canlılarıyla ve bu canlıları keşfeden dalgıçlarla da karşılaşacaksınız.

Kartlarımızda, daha önce görmediğinizi düşündüğümüz deniz canlılarıyla oyunlar sizleri bekliyor. Bu sayımızda, geçmiş sayılarda da zaman zaman verdiğimiz kodlama oyunumuz var. "Su Altı Robotunu Kodlama Oyunu"nu oynarken keyifli vakit geçirmenizi dileriz. Ayrıca çok seveceğiniz ve elinizden düşürmeyeceğiniz bir de ahtapot kuklası hazırladık. Ahtapot kuklalarla hayalî deniz maceraları anlatabilir, çeşitli oyunlar oynayabilirsiniz. Derginizle geçireceğiniz bol neşeli bir ay dileriz.

Düşünmekten, soru sormaktan ve hayal kurmaktan asla vazgeçmeyin.

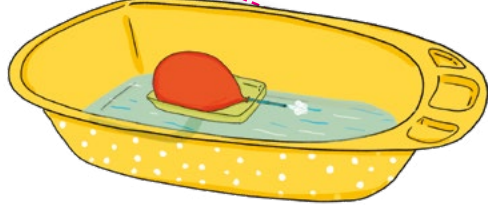
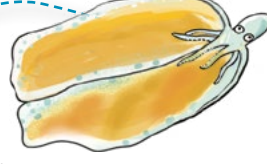
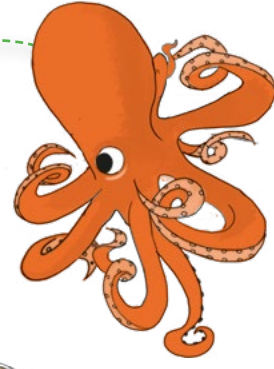
Sevgilerimizle...

Yasemin Şahin



İçindekiler

- 2 Denizin Altında Bir Macera
- 6 Denizde Yaşayan Ne Çok Canlı Var!
- 7 Eksik Bölümleri Tamamla
- 8 Ahtapotları Tanıyalım
- 12 Rengârenk Ahtapotlar
- 13 En Hızlı Kayan Ahtapotu Bulalım
- 14 Bu Canlıları Fark Etmek Çok Zor!
- 16 Oyuncak Balon Teknesi Yapalım
- 17 Tıpkı Ahtapotun Kolları Gibi!
- 18 Su Altı Araştırmacıları İşbaşında
- 20 Denizdeki Dalgıçlar
- 22 Bu Deniz Canlıları Çok İlginç
- 24 Şimdi Hareket Zamanı!
- 26 Çok Merak Ediyorum
- 28 Haydi Mutfağa
- 30 Küçük Eller İşbaşında
- 32 Kitap... Oyun... Öneri...



Denizin Altında Bir Macera

Denizin altında neler var diye merak ettin mi hiç? Kıyıya yakın ve çok da derin olmayan yerlerde bile görülebilecek öyle çok canlı var ki...





Ahtapot, çok iyi gören gözleriyle çevresini inceliyor. Yemek için midye, istakoz ve yengeç gibi canlıları arıyor. Sonra deniz tabanındaki Akdeniz midyelerini gözüne kestiriyor.



Hoop! Kollarıyla bir midyeyi yakalayıp ağzına götürüyor. Ağı gövdesinin tam altında. Ağızının içinde midyenin kabuğunu kırmasını sağlayan sert ve keskin bir gagası var.



O da ne? Ahtapot boş bir salyangoz kabuğunda saklanan hermit yengecini fark ediyor.



Aniden bir müren avlanmak için sessizce gizlendiği yerden çıkıyor. Ahtapota doğru gidiyor!



Ahtapot hemen, mürekkep adı verilen koyu renkli bir sıvı püskürtüyor.



Mürekkep suda dağılıyor. Müren, bu mürekkep bulutunun içinde ahtapotu göremiyor. Ahtapot da hızla yüzerek oradan uzaklaşıyor.



Peki ama ahtapot nereye
kayboldu? Sen görebiliyor musun?



Aaa, bak işte buradaymış!
Gizlenmek için derisinin rengini
ve desenini değiştirerek bir kaya
görünümünü almış.



Ahtapot şimdi çevresini dikkatle
inceleyerek yuvasına geri dönüyor.
Artık onun için dinlenme zamanı.

Denizde Yaşayan Ne Çok Canlı Var!

İşte denizin altında yaşayan canlılardan bazıları. Peki öyküdeki resimlerde bunlardan hangileri vardı? Haydi, eline bir kalem al ve öyküdeki canlıların yanlarına birer çarpı işareti (x) koy. Sonra öyküyü tekrar incele ve hatırlayamadığın canlı var mıymış, kontrol et.



Denizkestanesi



Hermit yengesi



Kızıldeniz barbunu



Aslan balığı



Hani balığı



Papağan balığı



Orfoz



Mavi yengeç



Denizyıldızı



Akdeniz midyesi

Peki buradaki canlılardan hangileri öyküdeki resimlerde yoktu?

Eksik Bölümleri Tamamla

Burada gördüğün resmin bazı bölümleri eksik. Eksik bölümleri dergimizin ekinde verdiğimiz çıkartmalar arasından bulup yapıştırabilir misin?



Ahtapotları Tanıyalım



Ahtapotların tam sekiz kolu vardır. Ahtapotlar kollarının yardımıyla yüzer. Avlarını da kollarıyla yakalarlar. Kollarının üzerindeki vantuzlar, avlarını sıkıca tutmalarını sağlar.



Bu yazıyı
dergimizin ekindeki
kuklayla birlikte
okuyabilirsiniz.

Ahtapotların başının alt kısmında hortum benzeri bir yapı vardır. Ahtapotlar bu hortuma dolan suyu dışarı püskürterek hızla ters yöne doğru yüzebilir.

Örneğin bir yerden hızla uzaklaşmaları gerektiğinde...



Ahtapotlar denizin dibinde ya da kayalıklarda kollarının üzerinde yürüyerek de ilerleyebilir.

Ahtapotun hortumu



Ahtapotları görmek bazen zordur. Çünkü derilerinin rengini değiştirerek çevredeki kayaların, kumların ya da bitkilerin rengini alabilirler.



Bazen de kendilerini kuma gömerek taşların, deniz kabuklarının arasına saklanırlar.



Ahtapotların vücutları yumuşaktır ve çok esnektir. Bu sayede en dar yerlerden bile kolayca geçebilirler.

Bu ahtapot kayaların arasındaki küçük bir boşluğa gizlenmiş.



Getty Images Turkey



Bu ahtapot birazdan oradan uzaklaşacak! Çünkü mürekkep püskürtüyor.

Ahtapotlar kendilerini tehlikede hissettiklerinde buradaki gibi koyu renkli bir sıvı püskürtür. Mürekkep adı verilen bu sıvı, suda dağılarak diğer canlıları şaşırtır. Ahtapot da hemen oradan uzaklaşır.



Getty Images Turkey

Aslı Zülal

Fotoğraflar: Dijitalimaj / Alamy

Çizim: Pinar Büyükgöral

Rengârenk Ahtapotlar

Bir denizaltının bilgisayarı, burada gördüğün üç ahtapotun renk değişimlerini üç gün boyunca inceliyor. Ayrıca ahtapotların her gün birer görüntüsünü çekiyor. Bir ahtapot o gün renk değiştirdiyse bilgisayar, resmin altına "1" rakamını, değiştirmediyse "0" rakamını yazıyor. Sen de altında "1" yazan boş yerlere çıkartmalardaki renk değiştirmiş ahtapotları, "0" yazan yerlere renk değiştirmemiş ahtapotları yapıştırabilir misin?



1

1

0



Battaniye ahtapotu



0

1

0



Taklitçi ahtapot



1

0

1



Dumbo ahtapotu

En Hızlı Kayan Ahtapotu Bulalım

İşte karşınızda taklitçi ahtapot ve mavi halkalı ahtapot! Resimde gördüğünüz yeşil ve pembe boruların içinden kayarak yarıştılar. Ne de olsa tüm ahtapotlar kendilerine göre daracık yerlere sığabildiklerinden bu iş onlar için çok kolay! Ama yarışmayı hangisinin kazandığını hesaplamak o kadar da kolay olmayabilir. Haydi gel, yarışmayı kimin kazandığını bulalım.

Kaydıraklar iki bölümden oluşuyor. Ahtapotların her bir bölümden kaç saniyede geçtiği, bu bölümlerin üzerlerinde yazıyor.

Önce yeşil kaydırığın üzerinde yazan iki sayıyı topla. Taklitçi ahtapotun bu kaydıraktan kaç saniyede kaydığını bulacaksın.

Şimdi de pembe kaydırığın üzerinde yazan iki sayıyı topla. Bu işlemin sonucunda da mavi halkalı ahtapotun kaydıraktan kaç saniyede kaydığını bulacaksın.

Hangi ahtapot kaydıraktan daha kısa sürede kaydı? İşte yarışmanın kazananı o!



Bu Canlıları Fark Etmek Çok Zor!

Bazı canlılar kendilerini tehlikede hissettiklerinde ya da avlarından gizlenmek istediklerinde bulundukları ortama göre renk ve şekil değiştirebilirler. Buna kamufraj denir. Onları bu hâldeyken fark etmek çok zordur.



İşte bir halı köpekbalığı. Avlanmak için genellikle kumun üzerinde hareketsiz bir şekilde bekler.

Bu da bir kurbağa balığı. Bu balıklar da renk değiştirerek gizlenir ve avlarını beklerler.





istockphotos.com



Gizlendiği zaman fark edilmesi güç olan bir başka canlı da mürekkep balığıdır. Mürekkep balıkları avlanmak için gizlenebilirler.



İşte, kendini çok iyi gizleyebilen bir balık daha! Bu fotoğrafta da bir iskorpit var. Avını beklerken kamuflaj özelliğini kullanmış. Haydi, fotoğrafa dikkatlice bak. Balığın gözlerini gösterebilir misin?

Merve Yıldırım
Çizim: Gül Oral

Oyuncak Balon Teknesi Yapalım

Biliyorsun, ahtapotlar başlarının alt kısmındaki hortuma dolan suyu dışarı püskürterek hızla kaçabilir. Oyuncak balon teknesinin de bir hortumu var. Ama bu hortum su yerine hava püskürtüyor. Yani oyuncak balon teknesi hava püskürterek yol alıyor.

Malzemeler:

- Dikdörtgen köpük tabak
- Balon
- Pipet
- Makas
- Paket lastiği

Bu etkinlik bir yetişkinle birlikte yapılmalıdır.

Tabağın bir kenarına, makasın ucuyla pipetin tam sığabileceği genişlikte bir delik açın.



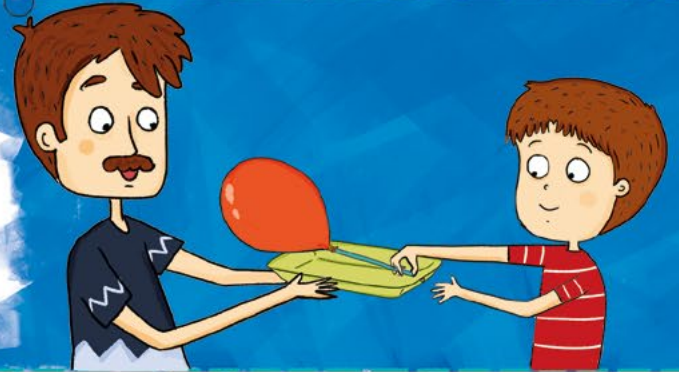
Pipetin bir ucunu, büyük kısmı dışarda kalacak şekilde balonun içine yerleştirin. Bir paket lastiği yardımıyla pipeti balona sabitleyin.



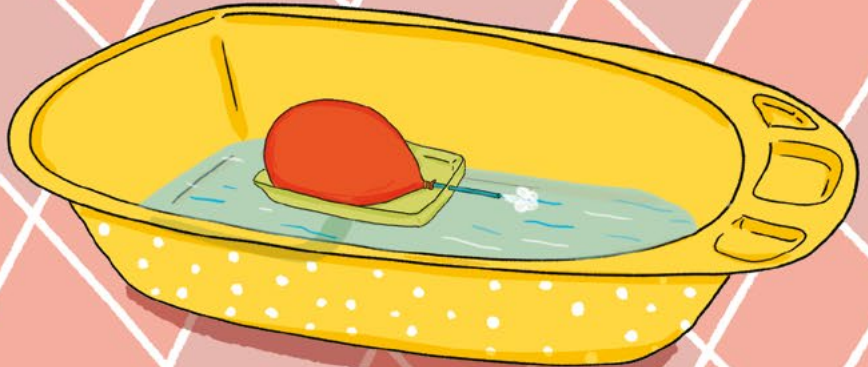
Balonu, pipetin içine üfleyerek şişirin.



Pipetin balonun dışında kalan ucunu parmağınızla kapatarak balondaki havanın dışarı çıkmasını engelleyin. Sonra hızlı bir şekilde pipeti tabakta açtığınız delikten geçirin. Teknenizi, pipetin ucunu sıkıca kapatmaya devam ederek su dolu bir leğene koyun.



Şimdi hazırsanız parmağınızla kapattığınız pipetin ucunu bırakın. İşte tekneniz hareket ediyor.

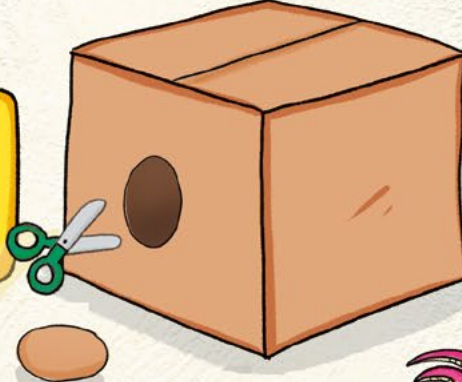


Tıpkı Ahtapotun Kolları Gibi!

Ahtapotlar kollarını, dokundukları nesneleri tanımak için de kullanırlar. Sen de sadece ellerinle dokunarak bu kutunun içinde neler olduğunu tahmin edebilir misin?



Önce boş bir kutu bul ve kutunun bir kenarından elinin geçebileceği büyüklükte bir parça kes.



Malzemeler:

- Kutu
- Makas
- Çeşitli nesneler



Bir büyüğünden kutuyu yumuşak, sert, pütürlü, tırtıklı gibi farklı dokulara sahip malzemelerle doldurmasını iste. Örneğin taşlar, deniz kabukları, sünger, küçük oyuncaklar, küçük bir kutu, bir parça pamuk ya da mandal gibi... Dilersen kutunun üzerini süsleyebilirsin de.



Şimdi de bir elini kutuya sok ve eline aldığın nesneyi dokunarak incele. Onu tanımaya çalış. Bu sırada kendi kendine "Yumuşak mı?", "Pütürlü mü?" gibi sorular sorabilirsin. Tahminini söyledikten sonra dokunduğun nesneyi kutudan çıkar ve tahminin doğru muymuş, bak. Senden sonra tahmin etme sırası aileden başka birine geçebilir ve bu oyunu ailecek de oynayabilirsiniz.



Su Altı Araştırmacıları İşbaşında

Bazı araştırmacılar denizlerde yaşayan canlıları inceler. Bunun için zaman zaman tüplü dalış yaparlar. Canlıların su altındaki davranışlarını gözlemler, onlarla ilgili bilgi toplarlar. Dalış yapabilmek içinse dalış okuluna giderek dalgıç olurlar.

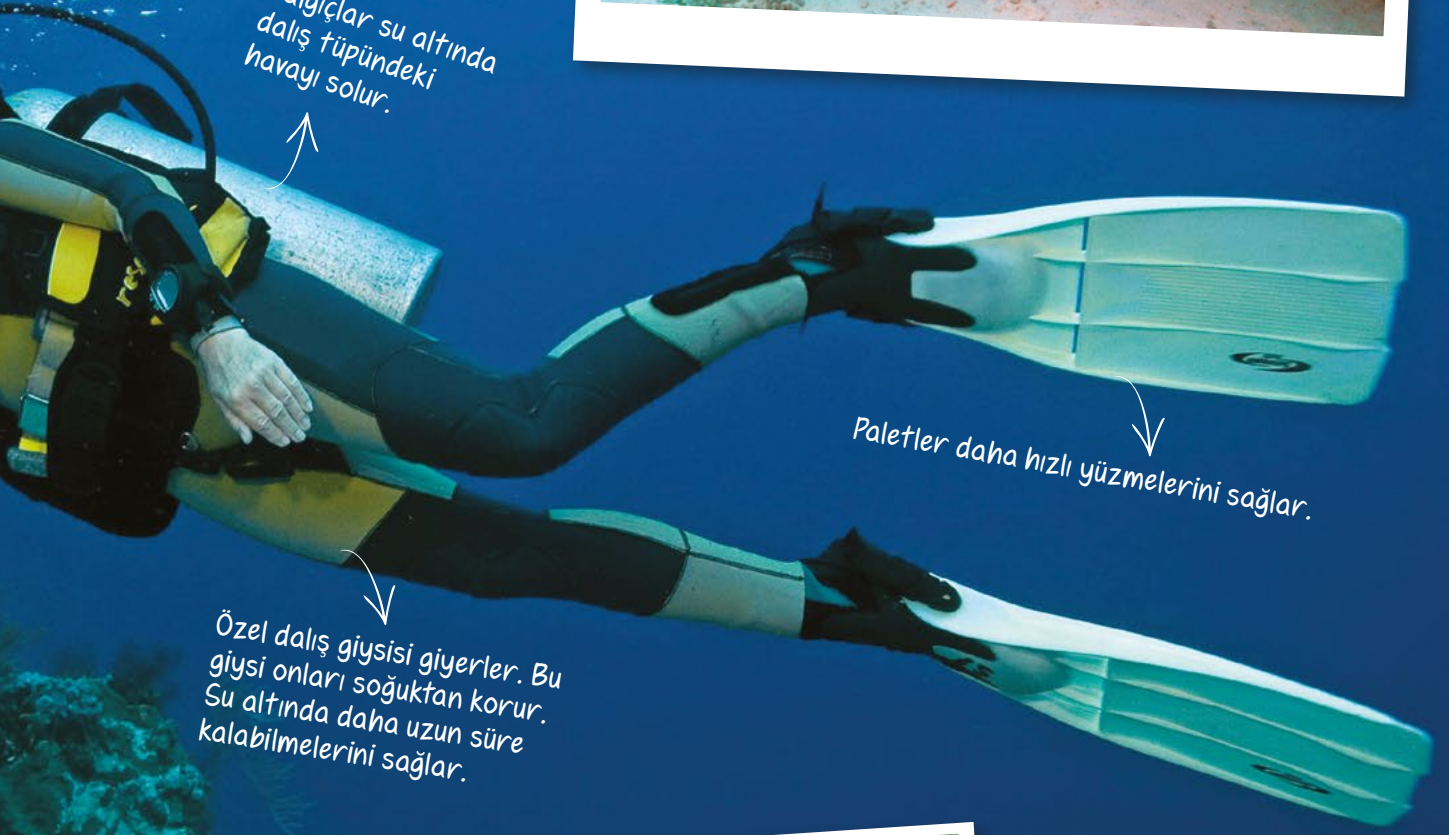
Deniz maskesi dalgıçların gözlerini ve burunlarını korur. Su altında çevreyi daha iyi görebilmelerini sağlar. →

Su altı araştırmacıları, bazen su altında çeşitli ölçümler yapar. Not almak için özel bir yazı tahtası ve kalem kullanırlar.

Su altı
fotoğraf makinesi
ve su altı
kamerası da
kullanabilirler.



Dalgıçlar su altında
dalış tüpündeki
havayı solur.



Paletler daha hızlı yüzmelerini sağlar.

Özel dalış giysisi giyerler. Bu
giysi onları soğuktan korur.
Su altında daha uzun süre
kalabilmelerini sağlar.



Daha sonra
incelemek için
bazı örnekler
toplarlar.

Denizdeki Dalgıçlar



İki dalgıç, denizçayırırlarını araştırıyor. Dalgıçlardan biri, diğerine yanına gelmesini işaret ediyor. Çünkü dalgıçlar su altında belli işaretlerle anlaşır. Haydi, bir kalemle mavi tüplü dalgıcı diğerinin yanına götürün yolu çiz.

Denizçayırırlarının
arasına gizlenmiş
mürekkep balığını bul.

Üç kırmızı
denizyıldızını bul.

Sürülerin her birinde
ters yöne doğru
yüzen balığı bul.



Bu çömleğin
eşini bul.

Bu Deniz Canlıları Çok İlginç

Bazı deniz canlılarının dış görünüşleri onları ilginç yapar. İşte onlardan birkaçı.



Bu köpekbalığının baş kısmının çok ilginç bir şekli var. Zaten adını da başının şeklinden alıyor: çekiç başlı köpekbalığı.

Getty Images Turkey



Bu bir maviş denizanası. Bazıları, bu denizanasının üst kısmını sahanda pişmiş yumurtaya benzetiyor. Ortası koyu turuncu, çevresi de sarımsı renkte.

Yapraksı denizejderhası da çok ilginç görünüyor değil mi? Gövdesinde bitkilerin yapraklarını andıran uzantılar var. Bu sayede su altındaki bitkilerin arasında kolayca gizlenebiliyor.



Digitalima / Alamy



İşte bir dugong! Dugongun diğer adı da denizineği. Dugonglar, denizçayırılarıyla beslenir. Zamanlarının büyük bölümünü beslenerek geçirirler.

Getty Images Turkey

Merve Yıldırım

Şimdi Hareket Zamanı!

Bu yazımızı ahtapotlardan esinlenerek hazırladık.
Haydi buradaki sözleri melodik bir şekilde söyle ve hareketleri yap.



Bir başım, sekiz kolum
Sevimli ahtapotum



Girerim ben her şeye
Haydi sen de bir dene





Uzanırım kayaya
Şimdi beni bulsana



Renkten renge girerim
Kıvrılırim yüzerim



Çok Merak Ediyorum



Ahtapotlar hangi renklerde olur?

Mevsim Bade Yeşilyurt - 5 yaş - İstanbul

Ahtapotların farklı renkleri var mı?

Kerem Acaray - 4 yaş - Rize

Ahtapotlar hep aynı renkte midir?

Utku Ergün - 5 yaş - Mardin
Zeynep Ergün - 11 yaş - İzmir
Ekin Ergün - 13 yaş - Ankara

Dünya üzerindeki tüm denizlerde ahtapotlar yaşar. Bilim insanları şimdiye kadar yaklaşık üç yüz farklı ahtapot türü olduğunu belirlemiş. Bunlardan bazıları kıyıya yakın yerlerde, bazılarıysa denizlerin çok derin yerlerinde görülür. Ahtapotların birçoğu farklı büyüklüklerde, farklı renklerde, farklı desenlere de sahip olabilirler. Örneğin bu fotoğrafta genellikle Avustralya ve Japonya kıyılarında yaşayan bir büyük mavi halkalı ahtapot görüyorsun.



Sorularınızı bekliyoruz!

Kuşburnu, alıç, yaban mersini, kızılçık ya da dağ çileği gibi meyvelerle ilgili sorularınızı 5 Eylül'e kadar bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Ekim 2020 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

www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum



Haydi Mutfağa



İrmik Tatlısı ve Meyvelerle Ahtapot

Malzemeler

- 1 büyük boy şeftali
- 1 kırmızı erik
- 2 küçük boy siyah üzüm tanesi
- 1 su bardağı ırmik
- 1 su bardağı süt
- 3 yemek kaşığı zeytinyağı
- 4 yemek kaşığı pekmez

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.



Ellerinizi yıkadıktan sonra küçük bir tencereye zeytinyağını dökerek hafifçe ısıtın. İrmigi tencereye ekleyin ve rengi hafif koyulaşmaya kadar karıştırarak kavurun. Tencerenin altını kapatın. Sütü ve üç yemek kaşığı pekmezi başka bir kabın içinde beş dakika kadar ısıtın. Isındıktan sonra bu karışımı tenceredeki kavrulmuş irmiğin üzerine yavaş yavaş dökerek karıştırın. Tencerenin altını yeniden yakın. Birkaç dakika kadar kaynatıp ocağı kapatın. İrmik tatlıınız hazır. Tencerenin kapağını kapatıp irmik tatlısını on dakika dinlendirin. Soğuduktan sonra fotoğraftaki gibi tabağa alın. Şeftaliyi soyun ve ortadan ikiye bölün. Yarisından ahtapotun başını, diğer yarisından keseceğiniz sekiz dilimle de ahtapotun kollarını yapın. Ahtapotun gözlerini üzüm taneleriyle oluşturun. Kırmızı erikten keseceğiniz parçalarla da tabağınızı süsleyin. Afiyet olsun!



Küçük Eller İşbaşında



Haziran sayımızda bir ahtapot kostümü tasarlamanızı istemiştik. İşte kostümelerinizle çektiğimiz olduğunuz fotoğraflarınız! Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi:
<http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/>



Asya Nil Özgül - 5 yaş - Bitlis



Bulut Bektaş - 4 yaş - Amasya



İpek Atakan - 6 yaş - İstanbul



Efe Altınışu - 4 yaş - Bursa



Hasan Selim Coşkun - 4 yaş - Edirne



Bilge Hüsnü Demir - 4 yaş - Osmaniye



Denizhan Kocaalili - 4 yaş - Eskişehir



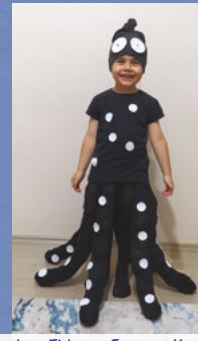
Rüya Kaymaz - 3 yaş - Sakarya



Kerem Selbi - 7 yaş - Karaman



Defne (5,5 yaş) ve Derin (2 yaş) Güneş - Manisa



Erdem Fidan - 5 yaş - Kırşehir



Duru Yetkin - 5 yaş - Bartın



İpek Atakan - 6 yaş - İstanbul



Miran Gök - 5 yaş - Ağrı



Meryem Elis Özen - 3,5 yaş - Adana



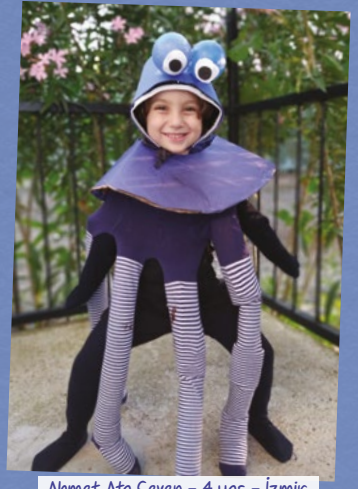
Yaren Medine Aytekin - 4 yaş - Gaziantep



Zeynep Hanzade (8 yaş), Ahmet Faruk (5 yaş) ve Yusuf Eren (3 yaş) Canpolat



Ceren (7 yaş) ve Ceyda (4 yaş)
Bahçıvancı - Kırklareli



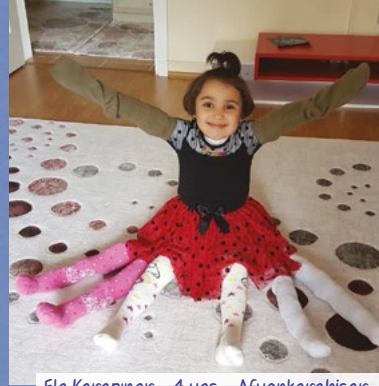
Ahmet Ata Seven - 4 yaş - İzmir



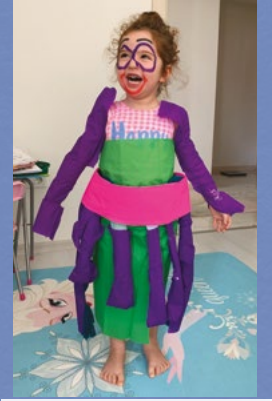
Öykü Ataç - 4,5 yaş - Balıkesir



Metehan Yılmaz - 3,5 yaş - Ankara



Ela Karapınar - 4 yaş - Afyonkarahisar



Umay Ağar - 3,5 yaş - Isparta



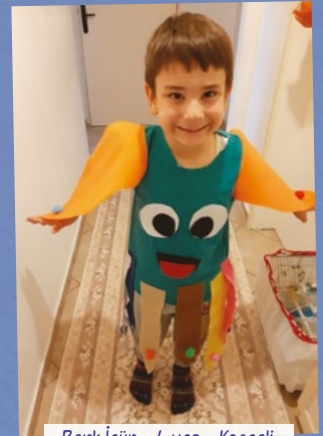
Asya Davran - 5 yaş - Muğla



Eren Topal - 3,5 yaş - Hatay



Azranur Veziro 3,5 yaş - Antalya



Berk İğün - 6 yaş - Kocaeli



Sevgi Torun - 4 yaş - Mersin



Yaman Kaya - 4 yaş - Tokat



Bulut Efe Tanik
3,5 yaş - Ordu

Ekim 2020 sayımız için topladığınız meyveleri içine koyabileceğiniz bir bez torba, çanta ya da sepet tasarlamanızı istiyoruz. Torba, çanta ya da sepetinizin çektiireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Eylül'e 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

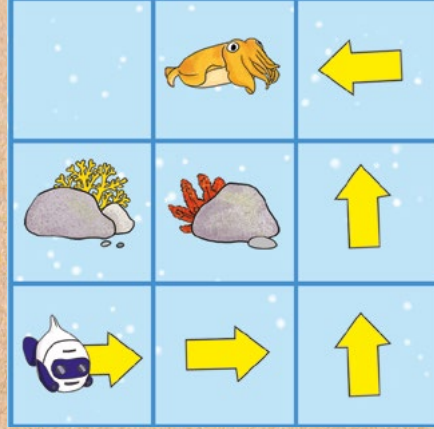
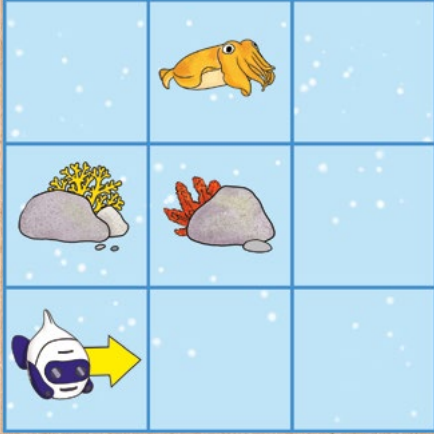
www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/sen-de-gonder

Kitap... Oyun... Öneri...

Su Altı Robotunu Kodlama Oyunu

Bilgisayar programlamanın diğer adının kodlama olduğunu biliyor musun? Robotların içinde de bilgisayar bulunur. Bir robotun herhangi bir işi yapabilmesi için bu işe göre programlanması gerekir.

Bir robotu programlamak için önce robotun yapacağı işin aşamaları düşünülür. Sonra bu aşamalar için komutlar belirlenir.



Sizin için hazırladığımız kodlama oyununda, bir su altı robotunun deniz canlılarının yanına gidebilmesini sağlayacak dört komut belirledik: "Sola git.", "Sağa git.", "Yukarı git.", "Aşağı git."

Örneğin "Sağa git." komutu için yön oklarının kartlardaki kutulara şu şekilde yerleştirilmesi gerekiyor: →

"Sola git." komutu için şu şekilde: ←

"Yukarı git." komutu için şu şekilde: ↑

"Aşağı git." komutu içinse şu şekilde: ↓

Kodlama oyunundaki kartlarda, robotun bir kutudan diğerine geçmesi için her defasında ona bir komut verilmesi gerekiyor.

Oyunu oynamak için önce kodlama kartlarını ve yön oklarını kartonlardan ayırmanız gerekiyor. Haydi, hazırsanız başlayalım!

Kurallar:

- Su Altı Robotunu Programlama Oyunu, en az iki kişiyle oynanır.
- Önce bir kodlama kartı seçilir. Resimli yüzü üste gelecek şekilde ortaya koyulur. Oklar da oyun alanının kenarına yerleştirilir.

- Oyunun amacı, su altı robotunu kartın üzerindeki deniz canlısının yanına ulaştırmaktır. Robotun oyun kartında hangi kutulardan geçmesi gerekiyorsa o kutulara yön okları yerleştirilir.

- Örneğin su altı robotunun mürekkekbalığına ulaştırılacağı kodlama kartını ele alalım. Yön oklarının "Sağa git.", "Yukarı git.", "Yukarı git.", "Sola git." komutlarına göre kutulara yerleştirilmesi gerekir.

- Su altı robotu, kodlama kartında yalnızca içi boş, beyaz kutular üzerinde ilerleyebilir. Üzerinde kaya resmi olan kutulardan geçemez.

- Su altı robotu, kodlama kartının üzerindeki deniz canlısının yanına en kısa yoldan, yani en az komutla götürülmelidir. Ayrıca, su altı robotu kutular üzerinde çapraz yönde de ilerleyemez.

- Yön okları, kodlama kartına yerleştirildikten sonra doğru yerleştirilip yerleştirilmedikleri kontrol edilir. Sonra sıra bir sonraki oyuncuya geçer. Bu oyuncu yeni bir kodlama kartı alır ve oyun bu şekilde devam eder.

Aslı Zülal

Çizim: Göksu Karaca

Ahtapot Kuklasının Yapılışı

- Ahtapot kuklasını yapmak için önce kuklayı oluşturan parçaları kartonlardan ayırın.
- 2 numaralı parçadaki açık sarı renk kulakçığa yapıştırıcı sürün. Bu kulakçığı, 1 numaralı parçanın arka yüzündeki açık sarı renk kısma yapıştırın.
- 1 ve 2 numaralı parçaların açık pembe renkteki kulakçıklarını kat yerlerinden arkaya katlayın.
- Bu kulakçıklara yapıştırıcı sürün.
- Kulakçıkları, onlara karşılık gelen kenarların arka yüzündeki açık pembe renk kısımlara yapıştırın. Ahtapotun başı hazır.
- 3 numaralı kartondan çıkardığınız parçaların beyaz kulakçıklarına yapıştırıcı sürün.

- Bu parçaları da teker teker ahtapotun başının iç kısmında bulunan beyaz kısımlara yapıştırın.

- İşte ahtapot kuklanız hazır. Kuklayı elinize geçirip oynatmaya başlayabilirsiniz.



Aslı Zülal
Tasarım ve çizim: Pınar Büyükgöral

Kartlar - İlginç Deniz Canlıları

Bu sayımızda sizin için hazırladığımız kartlarda, deniztavşanı, örümcek yengeci, dugong gibi ilginç deniz canlıları var. Kartlarımızı bu canlıları tanımak için kullanabilirsiniz. Ayrıca bu kartlarla oynayabileceğiniz iki oyun önerimiz var. İlk oyunumuza oynamak için önce kartları birbirinden ayırıp karıştırın. Resimli yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Sonra kartları ikiye ikiye açın. Birbirinin eşi olan resimleri bulmaya çalışın. Örneğin açtığınız iki kartta da deniztavşanı varsa bu iki kart birbirinin eşidir. Bu iki kartı kenara ayırın. Açtığınız kartlar birbirinin eşi değilse onları ters çevirip başka iki kart açın. Birbirinin

eşi olan kartları bulmaya çalışın. Dilerseniz bu oyunu iki ya da daha fazla oyuncuyla, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz. İkinci oyun önerimizse en az iki kişiyle oynanır. Farklı canlıların bulunduğu dokuz kartı resimli yüzleri alta gelecek şekilde yere üst üste dizin. Sırayla bir kart seçin ve karttaki deniz canlısını diğer oyuncuya göstermeden rengi ve şekli gibi fiziksel özelliklerinden bahsederek tarif etmeye çalışın. Örneğin denizyıldızı için "beş kolu var biraz da tombul" gibi. Oyunda sıra doğru tahminde bulunan oyuncuya geçer ve yerde hiç kart kalmayana dek devam eder.

Merve Yıldırım





Merhaba.
Hiç uçan ahtapot
görmüş müydün?