

SEVİMLİ BALIK

Etkinliğin Amacı:

Çevresindeki hayvanları keşfetmek. Balıkların özelliklerini öğrenmek. Biyomimikri yaklaşımı ile kendi balığını tasarlamak.

Ünite/Tema:

Hayvanlar



 **KEŞİF
KUTUSU**

www.miniskop.com.tr



SEVİMLİ BALIK

Merak Uyandıralım



Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Hayvanları sever misiniz?
- Çevrenizde hangi hayvanları görüyorsunuz?
- Gördüğünüz hayvanlar nerelerde yaşıyor?

“Ben hayvanları çok severim. Özellikle yavru kedilere ve köpeklere bayılırım. Hayvanların yaşam alanları, yedikleri besinler her biri birbirinden çok farklı. İnsanlar, hayvanların özelliklerini ve yeteneklerini gözlemleyip birçok şey için esinlenmiş. Minik bilim insanları, bugün sizlerle eğlenerek keşfedeceğiz!” denilir. Etkinlik malzemelerinin çıkarılması ve incelenmesi istenir. Raptiyelerin ağza alınmaması konusunda uyarılır.

Keşfetmeye Başlayalım!

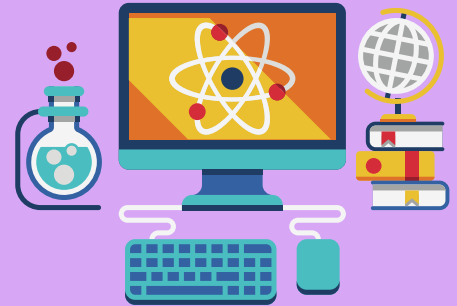
Etkinlik videosu, durdurularak izlenir. Set içeriği kontrol edilir ve etkinlik yapılır. Tüm kapak ve paket açma adımları öğrencilerle aynı anda yapılır.



Set İçeriği

- 4 adet ahşap şablon
- 4 adet Sevimli Balık şablonu
- 4 tane rivet
- “Balığı Ailesine Ulaştır!” etkinlik sayfası
- “Aristoteles” bilim insanı kartı

Videoyu durdurarak izle!



Nasıl Yapıyoruz?



1. İki adet ahşap şablon alınır.
2. Çarpı şekline getirilir ve tam ortadan rivet takılır.
3. Arkasından rivetin ucu takılarak sağlamaştırılır.
4. 2. ve 3. adımlar diğer iki adet ahşap şablon için tekrarlanır.
5. Çarpı şeklinde hazırlanan şablonların uçlarına rivet takılarak birleştirilir.
6. Balık şablonu ön ve arka olarak tahtaların iki tarafına yapıştırılır. (Üstteki kısımda dişleri biraz daha uca gelecek şekilde, altta ise düz şekilde yapıştırılır) Sevimli balık hazır!
7. Öğrenciler ikişerli gruplar haline getirilir.
8. Öğrencilere, aşağıda yer alan hikayenin başı verilir ve hayal etmeleri istenir ve belirli bir süre sonra hikayenin tamamlanması istenir.

Örnek Hikayenin Başı: “Denizin derinliklerinde iki sevimli balık yüzüyorlarmış. Karınları çok acıkmış ve yemek bulmak için, rengarenk mercanların, yemyeşil deniz çayırlarına doğru yola çıkmışlar. Sonra

9. Öğrencilerin ellerinde sevimli balıkları ile sınıf içinde olayı canlandırmaları istenir.

Minik Bilim İnsanları Neleri Keşfetmeli?

Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Denizde, karada yaşayan pek çok hayvan var. Bu hayvanlara örnek verir misiniz?
- Suda yaşayan hayvanlar sizce nasıl nefes alır?

Canlı nedir?

Etrafımızda çokça gördüğümüz bitkileri, hayvanları ve insanları düşünün. Hepsi oldukça farklı gözüküyorlar. Peki hepsinin en büyük ortak özelliği nedir? Canlı olmaları! Canlılar beslenir, hareket eder, büyür, çoğalır ve nefes alıp verirler. Hayvanlarda birer canlı olduğundan, onlar da bu özelliklere sahiptir.

Hayvanları Tanıyalım

Dünya üzerinde milyonlarca farklı türde hayvan yaşar. Hayvanlar, dondurucu kutup bölgelerinden en sıcak çöller kadar dünyanın her yerinde bulunurlar. Her hayvanın ihtiyacına ve yapısına göre farklı bir yaşam alanı vardır. Örneğin; kedi, köpek gibi hayvanlar karada; balık, ahtapot gibi hayvanlar suda yaşarlar.

Tüm canlılar hayatlarını sürdürebilmek için enerjiye ihtiyaç duyarlar. Bitkiler, kendi besinlerini üretirler. Fakat hayvanlar bitkileri veya diğer hayvanları yiyerek beslenirler. **At, keçi, koyun, inek** gibi hayvanlar **ot** yiyerek beslenir. **Aslan, kaplan, tilki** gibi **hayvanlar** diğer hayvanları yiyerek beslenir. Hayvanlar ayrıca etraflarında olup bitenleri de algılayabilirler. Vücutları ve organları sayesinde çeşitli şekillerde hareket edebilirler. Yiyecek, eş ve yuva bulmak için duyularını ve hareketlerini kullanırlar.

Hayvanlar Aleminden Balıkları Tanıyalım

Balıklar, sulara yaşarlar. Yüzgeçleri sayesinde hareket ederler. Vücutları pullarla kaplıdır. Yumurtayla çoğalırlar. Peki balıklar suda nasıl nefes alabiliyorlar? Balıkların kafasının yanlarında bulunan çizikler onların solungaçlarıdır. İnsanlar nasıl havayı burunlarından çekebiliyorsa, balıklarda solungaçları sayesinde nefes alabilirler.

Meraklısına Bilimsel Açıklama

Öğrencilere aşağıdaki soru yöneltilir:

- Makası, cımbızı yada maşayı düşünelim, uçnünde ortak özelliği iki ucunun açılıp kapanması. Sizce kuşların hangi organından esinlenerek bulunmuş olabilirler?

Doğayı Taklit Edelim!

Sizce bilim insanları buluşlar yaparken yalnızca laboratuvarlarda kimyasal deneylerle mi uğraşmışlardır? Yolda yürürken, ormanda canlıları gözlemlerken de harika keşifler yapabilmek mümkün müdür? Tabii ki evet!

Bilim insanları doğayı gözlemleyerek, canlıların hareketlerini inceleyerek, hatta beslenmelerine bile dikkat ederek oldukça fazla çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmalarını neticesinde çok faydalı icatlar yapmışlardır. Yani bilim insanları, canlıları taklit etmiştir.

Örneğin; bilim insanları gökyüzünde uçan albatros kuşlarını araştırmışlar. Uçuşunu, kanat yapısını, denizlerin üstünde harika süzülüşünü incelemişler. Albatros kuşunun kanat yapısını taklit etmişler ve dünyanın öteki ucuna saatler içinde varmamızı sağlayan uçakların kanat yapısını icat etmişler.

Özellikle yaz aylarında etrafımızda gördüğümüz ve oldukça rahatsız olduğumuz sivrisineklerin iğne yapısı sayesinde, hastalıkların tedavisinde kullanılan, şırıngaların uçlarında bulunan iğneyi tasarlamışlar.

Suda yaşayan canlılardan olan köpek balıklarının deri yapısından ilham alarak, yüzücü mayolarını tasarlamışlar.

Hala doğadan ilham alınacak pek çok şey var. Keşfetmek için seni bekliyor!

Neler Keşfettik?

“Ürettiğimiz sevimli balığın ağzı ne kadar eğlenceli açılıyor, öyle değil mi? Ahşap mekanizması aynı bir kuşun gagasından ilham alınmış gibi duruyor. Ayrıca anlattığınız hikayeler harikaydı!” denir. Etkinlik sayfalarından “Balığı Ailesine Ulaştır!/ Ne Yerler?” etkinlikleri yaptırılır. Aristoteles bilim insanı kartı okunur. Öğrencilere etkinliğin sonunda “bu derste nasıl hissettin?” şeklinde sorulur.



Başka Neler Yapabiliriz?



Sevgili Öğretmenlerim,

Minik bilim insanlarımız ile doğada yaşayan hayvanları, biyomimikri yaklaşımını keşfettiniz. Şimdi ise doğada yer alan hayvanların yaşam alanlarını bulmaya ne dersiniz?

Bunun için aşağıda yer alan "Doğada Neler Var" etkinliğini öğrencilerinizle birlikte yapabilirsiniz

DOĞADA NELER VAR?

Malzemeler:

- 3 büyük kavanoz
- Toprak
- Su
- Mavi gıda boyası
- Tavşan, böcek, yaras, solucan, kuş, sincap, bitki gibi canlı örneklerinin yer aldığı çıktı
- Makas

***Etkinlik öncesi ekte yer alan hayvan örnekleri çıktı alınır.

- 1.Kavanozlardan birinin ağzı boşken kapatılır. Bu sayede kavanozun içerisinde hava dolacaktır. (Bu kavanoz, havada yaşayan canlıların yaşam alanını simgeleyecek)
- 2.Başka bir kavanoz alınır ve yarısını biraz geçecek şekilde su ile doldurulur. Ardından suyun içerisine mavi gıda boyası damlatılır. (Bu kavanoz, suda yaşayan canlıların yaşam alanını simgeleyecek)
- 3.Son kalan kavanozun içine ise toprak koyulur. (Bu kavonoz, karada yaşayan canlıların yaşam alanını temsil edecek)
4. Her öğrenciye farklı hayvan örneği verilir.
5. Her öğrencinin önüne çıktılar verilir ve makas yardımıyla hayvan örneklerini kesmeleri istenir.
6. Kesmiş oldukları hayvan örneklerini, yaşam alanlarını temsil eden kavanozların içine uygun şekilde atmaları istenir.

Günün Sorusu

Sizce doğadan ilham alınarak başka ne icat edilmiş olabilir?





KEŞİF KUTUSU



miniskop

www.miniskop.com.tr