



Sınıf Seviyesi: 5

Ünite No: 1

Ünite Adı:

Vücudumuzun
Bilmecesini

Çözelim

Etkinlik No: 5.1.2

Konu: Besinlerin
Sindirimi

BİDOMEG PROJESİ

Fen Bilimleri Dersi

Bilimin Doğası Etkinlikleri

Bugün Ne Yesem?

Bu etkinlik, sindirim sisteminde dişlerin rolü ve diş çeşitleri ile bilimin doğası temalarını ilişkilendirmek için hazırlanmıştır. Bu etkinlikte öğrencilerin hem diş çeşitleri, hem de bilimin doğası temalarını bir arada öğrenmeleri hedeflenmiştir.

İletişim: Serhat İrez, Çiğdem Han Tosunoğlu

Marmara Üniversitesi

sirez@marmara.edu.tr, cigdem.han@marmara.edu.tr

Giriş

Dişler, ağızda besinleri parçalamaya, sindirimi kolaylaştırmaya yardımcı olur.

Doğada bulunan hayvan gruplarının diş yapıları birbirinden farklıdır. Bu farklılık da beslenme şekillerinin farklı olmasından kaynaklanır.

Bu etkinliğin amacı; öğrencilerin gözlem ve çıkarım kavramlarının birbirinden farklı kavramlar olduğunu ve beslenme şekli ile diş yapısı arasında bir ilişki olduğunu anlamalarını sağlamaktır.

Bu amaç doğrultusunda etkinlik sırasında üzerinde durulması gereken noktalar aşağıda verilmiştir:

- Dişlerin sindirim sistemimizdeki rolü ve önemi nedir?
- Ağızındaki dişleri düşünerek , dişlerin her biri aynı işlevi mi yapmaktadır; yoksa farklı işlevleri mi vardır?
- Gözlem ve çıkarım denildiğinde ne anlıyorsunuz? Arasında ne gibi farklılıklar vardır?

Hedef Kavramlar: Azı Dişi, Köpek Dişi, Kesici Dişler

Materyaller: Etkinlik Föyü

Süre: 1 Ders Saati



Etkinliğin Uygulanması

Bu etkinlik için gerekli resimler Ek sayfalarında verilmiştir. Etkinlik sırasında verilen resimlerin öğrencilerin tamamı tarafından görülebilmesi için tahtaya yansıtılması doğru olacaktır.

Resimleri göstermeye başlamadan önce dişlerin çeşitleri ve yapısal işlevleri hakkında bilgi vererek etkinliğe başlayınız.

Diş çeşitleri ve işlevleri hakkında bilgi verdikten sonra (Ek-3'teki bilgileri kullanabilirsiniz) Ek-1'deki resmi öğrencilere gösterip, bu resimlerdeki canlıların diş yapılarını incelemelerini söyleyiniz. Öğrencilerden, canlıların diş yapısı ve çeşitlerine bakarak bu canlıların ne olabileceği ile ilgili tahminler alınız. Öğrenciler görüşlerini bildirdikten sonra Ek-2'deki yiyecekleri gösteriniz ve bu yiyeceklerin hangi hayvanlar tarafından yeniyor olabileceğini sorarak, öğrencilerinize notlar aldırınız.

Öğrenciler yiyecekler ile çene resimlerini eşleştirdikten sonra öğrencilere,

- Bu eşleştirmeleri yaparken hangi noktalardan yola çıktıklarını
- Yaptıkları eşleştirmelerde farklılık varsa bu farklılığın neden kaynaklanabileceğini

Sorunuz. Duyular ya da çeşitli araçların yardımıyla elde ettikleri verilerden oluşan gözlemler (burada canlı resimlerindeki çeneleri incelemeleri gözlemdir); kişilerin kendi tecrübeleri, bilgi birikimleri, kültürleri, sosyal çevresi gibi bir takım faktörleri işin içine katmasıyla yaptıkları yorumlardan oluşan çıkarımlardan (burada çeneleri inceledikten sonra hangi çeneye sahip canlının hangi besini yiyeceğine karar vermek çıkarımdır) farklıdır. Etkinliği bu farka vurgu yaparak bitirebilirsiniz.

Bilimin Doğası Kazanımları

- **4.1. Gözlem ve çıkarım birbirinden farklıdır.**



Ünite Kazanımları

- **5.1.2.2. Diş çeşitlerini model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.**



Sınıf içi tartışmalar için öğretmen kılavuzu

- İnsanların duyuları veya çeşitli araçların yardımı ile elde ettiği verilere *gözlem*; bu gözlemlerin insanlar tarafından farklı yorumlanmış şekline de *çıkarım* denir. Her bireyin almış olduğu eğitim, sosyal ve kültürel çevresi, yaratıcılığı, hayal gücü birbirinden farklı olduğu için çıkarımların da farklı olmasının normal olduğuna vurgu yapılır.



Değerlendirme - Biçimlendirme

Değerlendirme:

Öğrencilerin gözlem ve çıkarım kavramları ile bu kavramlar arasındaki farkı anlayıp anlamadıklarını belirlemek için aşağıdaki uygulamayı sınıfta sözlü olarak yapınız.

Sınıf arkadaşları ile pikniğe giden ve ikiz olan Emel ile Melisa, piknik alanında dolaşırken yakınlarındaki derenin kenarında ayak izlerine rastlarlar. Başta çok karmaşık, üst üste gelmiş ve çok miktarda görünen ayak izleri dereye yaklaştıklarında azalmış ve sonrasında kaybolmuştur. Derenin karşı kıyısına dikkatlice bakmışlar ve karşı kıyıda bir ayak izine rastlamamışlardır. Emel ile Melisa bu ayak izlerinin farklı canlılara ait olduğunu, bu canlıların bir tanesinin diğer canlıyı yok ettiğini ve bu yüzden ayak izlerinin azaldığını düşünmüşlerdir. Ayak izlerinin dere kenarında sonlanması ve karşı kıyıya çıkmamış olmasından dolayı da hayatta kalan bu canlının denizde yüzebilen bir canlı olduğunu düşünmüşlerdir.

Yukarıdaki hikayeden yola çıkarak Emel ile Melisa'nın yaptıklarından hangisinin Gözlem; hangisinin Çıkarım olduğunu söyleyiniz.

- 1) Ayak izlerini görmeleri.
- 2) Ayak izlerinin çok sayıda olduğunu fark etmeleri.
- 3) Birbirinin üstüne binen ayak izlerinin birbirinden farklı olduğunu ayırt etmeleri.
- 4) Ayak izlerinin derenin karşı tarafında devam etmemesinden dolayı bu canlının yüzebilen bir canlı olduğunu düşünmeleri.
- 5) Ayak izlerinin azaldığını görmeleri.
- 6) Ayak izlerinin azalmasının bu canlılardan birinin diğerini yok etmesinden kaynaklandığını söylemeleri.

Biçimlendirme:

Değerlendirme çalışmasından sonra öğrencilerin gözlem ve çıkarım konusunun anlaşılmasında eksikleri olduğu düşünülüyorsa, yukarıdaki hikayeye benzer bir hikaye yaratılarak gözlemin duyu organları ile yapılan bir faaliyet olduğunu; çıkarımın ise kendi duygularının, geçmiş bilgilerinin, kültürel etkileşimlerinin işin içine girmesiyle yapılan yorumlar olduğunu vurgulayınız.

Ek Sayfalar



Ek Sayfalar

A)



B)



C)



D)



E)



F)



Ek Sayfalar

Diş Çeşitleri ve İşlevleri:

1) Kesici Dişler :

Alt ve üst çenedeki ön dişler kesici diş olarak adlandırılır. Hem alt hem üst çenede dörder tane bulunur. Kesici dişler, yiyecekleri ısırma ve kesmeye (koparmaya) yararlar.

2) Kaninler (Köpek Dişleri):

'Köpek dişi' adı da verilen kaninler, kesici dişlerden bir sonra gelir. Alt çenede 2 üst çenede 2 olmak üzere 4 tanedir. Uçları keskin olup yiyecekleri koparmaya yararlar.

3) Azı Dişleri:

Kaninlerin arkasında azı dişleri yer alır. Birbirinden farklı olan azı dişleri, toplamda 10 tanedir. Yiyecekleri ufalar ve öğütürler.

