

KEŞİF DÜRBÜNÜ

Etkinliğin Amacı:

Gölge kavramını keşfetmek ve doğada yaşayan canlıları gölgelerinden tanımak. Doğaya ve doğada yaşayan canlılara nasıl yardımcı olabileceğini keşfetmek. “Doğadaki canlılardan nasıl faydalanılır?” sorusunu cevaplamak.

Ünite/Tema:

Doğamız



KEŞİF
KUTUSU

KEŞİF DÜRBÜNÜ

Merak Uyandıralım



Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Doğada bir yürüyüşe çıksanız, hangi canlıyı görmek sizi heyecanlandırır?
- Bir hayvanı gölgesinden tanıyabilir misiniz?

“Doğadaki tüm canlılar birbirlerine bağlıdır. Mesela bir bitkinin çoğalması için arılara, kelebeklere ihtiyaç vardır. İnsanların beslenebilmesi için bitkilere ve hayvanlara ihtiyacı vardır. Hayvanlar ve bitkiler birçok yönüyle doğanın vazgeçilmez bir parçasıdır.” denir. Etkinlik malzemelerinin çıkarılması ve incelenmesi istenir. Fener gösterilerek “Sizce bu fenerle ve hayvan etiketleri ile ne yapacağız?” sorusu yöneltilir.

Keşfetmeye Başlayalım!

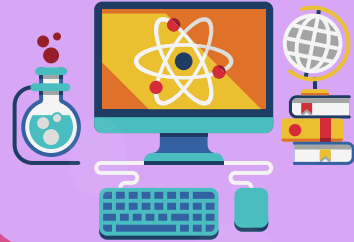
Etkinlik videosu, durdurularak izlenir. Set içeriği kontrol edilir ve etkinlik yapılır. Tüm kapak ve paket açma adımları öğrencilerle aynı anda yapılır.



Set içeriği

- Keşif dürbünü şablonu
- Dört adet asetat
- Hayvanlar etiketi
- Fener
- “Geometrik Şekilleri Kes ve Gözlemler!” etkinlik sayfası

Videoyu durdurarak izle!



Nasıl Yapıyoruz?



1. Hayvanların bulunduğu etiket nazik bir şekilde çıkarılarak, dört adet asetat üzerine teker teker yapıştırılır.
1. Fenerin ucundaki şeffaf kapak çıkarılır. (Daha fazla ışık vermesi için)
1. Asetatlardan biri keşif dürbününe takılır.
2. Sınıf ortamı olabildiğince karanlık hale getirilir.
3. Boş bir duvara karşı, dürbünün arkasından fener tutulur ve hayvanın gölgesi gözlemlenir.
4. "Gölgesini gördüğünüz hayvan sizce nedir?" sorusu sorulur.
5. Fener dürbün içine yakınlaştırılıp, uzaklaştırılır ve gölge boyutundaki değişiklikler incelenir.
6. Her bir asetat için 5. ve 6. adımlar tekrarlanır.

Minik Bilim İnsanları Neleri Keşfetmeli?

Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Gölge nasıl oluşur? Daha önce güneşli bir havada gölgenizi gördünüz mü?
- Bir nesne ile gölgesi aynı mıdır?

Gölge nasıl oluşur?

Çevremizde ışık saçan birçok şey vardır. Bunların bazıları doğal bazıları insanlar tarafından yapılmıştır. Örneğin, güneş, yıldız, ateş böceği doğal ışık verirken; ampül, ateş, mum insanlar tarafından üretilmiştir.

Işığın birazının, önündeki cisim sebebi ile geçememesi sonucu **gölge** oluşur. Işık hareket ettirilerek gölgenin büyüklüğü, yeri, şekli değiştirilebilir.

Doğaya nasıl yardımcı olabiliriz?

Doğadaki çeşitliliği devam ettirmek ve gelişmesine yardımcı olmak için yapabileceğimiz çok şey var. Hayvanlara karşı nazik olup onların hayatlarını koruyabiliriz. Kelebekler, arılar, uğur böcekleri ve diğer böcekler için yiyecek ve yaşam alanı sağlayan kır çiçekleri yetiştirebiliriz. Çok fazla yeni şey satın almaktan kaçınıp, çevreye fayda sağlayabiliriz.

Bitki ve hayvan çeşitliliğine değer vermek ve korumak hepimiz için bir mutluluk kaynağıdır. Ayrıca doğadaki çeşitlilik, dünyadaki tüm insanların yaşamları ve sağlıkları için çok önemlidir.

Meraklısına Bilimsel Açıklama

Öğrencilere aşağıdaki soru yöneltilir:

- Doğadaki canlılardan nasıl faydalanılır?

Doğada pek çok canlıyla karşılaşmak mümkün. Bitkiler, hayvanlar, böcekler... Bu canlılar bizimle birlikte yaşarlar ve onlara karşı sorumluluklarımız vardır. Onlara yardımcı olmalı ve hiçbir canlıya zarar vermemeliyiz. Bitki ve hayvanların, doğaya ve insanlara çok faydaları vardır. Bazı bitki ve hayvanlar bizim beslenmemiz için vardır. Örneğin, bitkilerden; kıvırcık, ıspanak, hayvanlardan; balık, tavuk.. Bazı bitkileri kurutarak ilaç yapımında kullanırız. Bu canlılar besin ihtiyacımızı karşılar ve vücudumuza gerekli olan maddeleri verir. Aynı zamanda arının balını, tavuğun yumurtasını yiyerek ve ineğin sütünü içerek de ihtiyaçlarımızı karşılarız. Koyun gibi bazı hayvanların tüylerinden kumaş elde ederiz. Bazı hayvanları ise korunma, binek amaçlı kullanırız.

Bitki ve hayvanların insan vücuduna olan yararı olduğu kadar doğaya da pek çok yararı vardır. Örneğin; ağaçlar toprakların kaymasını engeller ve nefes almamızı sağlayan havayı doğaya verir. Böcekler, bitkilerin çoğalmasında onlara yardımcı olur. Bazı hayvanların dışkıları bitkilerin daha hızlı büyümesini sağlar. Hayvanlar ve bitkiler birçok yönüyle doğanın, çeşitli kullanım alanları ile insan hayatının vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu sebeple doğaya ve üzerinde yaşayan tüm canlılara özenli davranmalıyız.

Neler Keşfettik?

“Bugün sizlerle hayvanların gölgelerinden ne olduklarını bulmaya çalıştık. Çok eğlenceliydi değil mi? Doğa için sorumluluklarımızı keşfedip canlılardan nasıl faydalandığımızı öğrendik.” denir. Öğrencilere etkinliğin sonunda derste nasıl hissettiği sorulur. “Geometrik Şekilleri Kes ve Gözlemler!” etkinlik sayfası ile keşif dürbününün de farklı geometrik şekiller gözlemlenir.



Başka Neler Yapabiliriz?

Sevgili Öğretmenim,

Minik bilim insanları ile hayvanların gölgelerinden ne olduklarını tahmin etmeye çalıştınız. Çeşitli hayvanların, bitkilerin gölgelerini çizerek safari, dinazor veya bitki alemi gibi temalar ile nesnelerin gölgeleri ile sanatsal bir etkinlik yapabilirsiniz.

Gölgeni Çiz!

Malzemeler:

Beyaz kağıt/kart veya ekte yer alan arka plan, plastik hayvanlar/dinozorlar, çeşitli desenlerde yapraklar, ip, mandal, koyu renkte kalemler

1. Yapacağınız temaya göre, ekte yer alan arka planlar öğrenci sayısı kadar alınır.
2. Plastik oyuncaklar güneş alan bir yerde arka planın veya beyaz bir kağıdın üzerine koyulur. (Güneşli hava değilse, telefon flaşından yardım alabilirsiniz)
3. Kağıda yansıyan gölgelerin etrafı koyu bir kalemle çizilir.
4. Kağıtlar masaya alınır ve çizilen gölgelerin içi tamamen boyanır. (Gölge çizimini yapraklarla da yapabilirsiniz)
1. Doğadan çeşitli desenlerde yapraklar toplanır.
2. İpin iki ucunun bağlanacağı bir alan bulunur ve bağlanır.
3. Yapraklar mandallarla ipe takılır.
4. Yaprakların altına kağıtlar koyulur ve yaprakların gölgelerinin etrafı koyu bir kalemle çizilir.

Günün Sorusu

Bir üçgen ve tam üstüne bir yuvarlak çizsek, bu şeklin gölgesi neye benzerdi?



SAFARI

BITKİ ALEMİ



KEŞİF
KUTUSU

KEŞİF KUTUSU



miniskop

www.miniskop.com.tr