



Ayılarla Tanışın

Ünite Özeti

Daha büyük yaştaki arkadaşlarıyla çalışarak, ilkökul öğrencileri sekiz ayı türü üzerinde uzmanlaşırlar. Kendileriyle ayılar arasındaki farkları tahmin etme ve değerlendirme de dahil, çeşitli karşılaştırma etkinlikleriyle meşgul olurlar. Öğrenciler; iki ayı türünün yaşam alanlarını, büyüklüklerini ve gereksinimlerini de karşılaştırırlar. Son olarak, öğrenciler bir ayı türü hakkında öğrenebilecekleri herşeyi öğrenmek için daha derin araştırma yaparlar ve yerel hayvanat bahçesini ziyaret eden çocuklar için bir rehber oluştururken uzmanlıklarını kullanırlar.

Öğretim Programı Tasarım Soruları

- **Temel Soru**
Diğer hayvanlar gibi miyiz?
- **Ünite Soruları**
Ayılardan nasıl farklıyız?
Hayvanlar yaşamak için neye ihtiyaç duyar?
- **İçerik Soruları**
Ayılar ne yer?
Ayıların özellikleri nelerdir?

Ölçme Süreçleri

Ayılarla Tanışın ünite planında çeşitli öğrenci merkezli **değerlendirme** sistemlerinin nasıl kullanıldığını görün. Bu değerlendirme sistemleri, öğretmen ve öğrencilerin amaçlar belirlemelerine, öğrenci ilerlemesini izlemelerine, geridönüt vermelerine, düşünmeyi- süreçleri, performansları ve ürünleri değerlendirmelerine ve öğrenme döngüsü boyunca öğrenmeyi yansıtmalarına yardımcı olur.

Öğretim Prosedürleri

Ayıları Tanıma

Öğretimden önce, artalan bilgi olması için **öğretmen artalan bilgisini** okuyun. Ayılarla ilgili kurgusal olan ve olmayan karışık bir kitap koleksiyonunun kütüphaneden çıkış kaydını yaptırın. Beşinci sınıftan, çalışma için öğrenciler ayarlayın. Yaşça küçük öğrencilere ayılar hakkında okurlarken, çalışırken ve yazarlarken yardımcı olmaları için, yaşça büyük arkadaşları için bir zaman planlaması yapın.

- Her öğrenciye büyük bir parça, katlanmış, tasarım kağıdı verin. Bu klasör, tüm ödevleri ve dağıtılan kağıtları saklamak için tüm ünite boyunca saklanacaktır. Ünitenin sonunda, öğrenciler dosyaları için bir kapak sayfası tasarlayabilirler. Bu da, öğrencilerin üniteyi kavramalarını değerlendirmeye yönelik ek bir ölçüm olarak kullanılabilir.
- Bir **öğrenci kelime sayfası** tutun, böylece öğrenciler öğrendikleri yeni kelimeleri takip edebilirler. Sınıfın görmesi için, bir parka grafik kağıdına bir kelime listesi ve tanımlarını yazın. Öğrenciler tanımları öğretmenin şemasından geçirirler ve her kelimeyi temsil etmesi için resimler çizer ve boyarlar.

Bir Bakışta

Sınıf Seviyesi: K-2

Konu Türü (Web sitesi indeksi için): Fen, Matematik

Dersler: Hayat Bilgisi, Değerlendirme, Yazma Becerilerini Rapor Etme

Konular: Hayvanlar

Üst Düzey Düşünme

Becerileri: Analiz, Sentez
Temel Öğrenmeler: Doğal Tarih, Karşılaştırma, Değerlendirme, Grafikle İfade Etme

Gerekli zaman: 3-4 hafta
40-dakikalık ders süreleri,
haftada 3 ders süresi

Hafta Bir

Üniteye başlamak için, Michael Rosen'ın We're Going on a Bear Hunt (Ayı avına gidiyoruz) kitabını okuyarak başlayın. Gönüllü öğrenciler bulun ya da tüm sınıf kitaptakileri hareketlerle anlatarak, sizinle 'ayı avı'na katılır. Ayı avı bittikten sonra, öğrencilere Bil-Merak Et-Öğren (K-W-L) şemalarının Bil kısmını doldurtun. Öğrenciler bildiklerini göstermek için kelimeler yazabilirler ya da resimler çizebilirler. Öğrencilere şemalarının BİL kısmını doldurmaları için yeterince zaman verildikten sonra, siz bunları sınıf Bil-Merak Et-Öğren şemasına kaydederken, onların fikirlerini size söylemelerini sağlayın. Cevaplarını unite süresince tartışmaya yönelik bir araç olarak kullanın. 'Ayılarla ilgili daha fazla ne bilmek istersiniz?' sorusunu sorarak öğrencilerde merak uyandırın. Öğrencilere K-W-L şemalarının Merak Et kısmını doldurtun. Şemalarını doldurmaları için onlara zaman verin. Grubu tekrar biraraya getirin ve öğrencilerin sorularını paylaşmalarını sağlayın. Bunları, sınıf K-W-L şemasının Merak Et kısmına kaydedin. K-W-L şemasını öğrencilerin unite boyunca görmeleri için asılı tutun. Sorular unite süresince cevaplandıkça, onlara geri döndüğünüzden emin olun. Öğrencilere kurgusal olan ve olmayan yazıların farkını öğretin ve sonra aşağıdaki etkinlikle meşgul olun. Ayılarla ilgili karışık bir dizi kitap kullanılarak, her kitabı tanımlayın ve özetini kitabın başındaki sayfadan ya da arka kapaktan okuyun. Aşağıdaki gibi sorular sorun:

- *Bu kitap kurgusal mı değil mi?*
- *Bunu nasıl söyleyebiliyorsunuz?*

[Bears at Enchanted Learning*](#) [1]deki bir beşinci sınıf öğrencisiyle ayı leşçisi avıyla öğrencileri meşgul ederek, öğrencilere internette nasıl gezinebileceklerini tanıttin. Temel soruyu bir kağıt şema kağıdı üzerine yerleştirin ve öğrencileri *Diğer hayvanlar gibi miyiz?* sorusunu cevaplamaya zorlayın. Bu soru birçok fikir ortaya çıkarır ve ayıların özellikleriyle ilgili bir tartışmaya temel oluşturabilir. Düşünce ve fikirleri şema kağıdı üzerine kaydedin ve kağıdı asılı bırakın, böylece unite devam ederken, öğrenciler ona birşeyler ilave edebilsin. Ünite sorusunu – *Hayvanlar yaşamak için neye ihtiyaç duyar?*– cevaplamaları için, öğrencilere toprağın KANUN'larını (LAWS) öğretin. Bir sayfa kağıt üzerine, bir tarafa dikey olarak KANUNLAR yazdırın. Tüm canlıların hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları şeylerin, toprağın KANUNLAR'ı (LAWS) ile özetlenebileceğini açıklayın:

- *L toprağı temsil eder*
- *A havayı temsil eder*
- *W suyu temsil eder*
- *S güneşi temsil eder*

Öğrencilere kelimeleri yazdırın ve her kelime için çabucak bir şekil yaptırın. Ayıların yaşamak ve hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları şeyler hakkında konuşurken, unite boyunca KANUNLAR'dan yararlanın.

Hafta İki

Araştırma zamanı. Gruplar haftayı ayılarla ilgili soruları araştırarak geçirirken, onları destekleyin. Öğrencilerin, Ayıları Karşılaştırma grup çalışmasına katılmalarını ve İçerik Sorularını cevaplamak için iki ayı türünü karşılaştırmalarını sağlayın:

- *Ayılar ne yer?*
- *Ayıların özellikleri nelerdir?*

Büyüklik, yaşam süresi, canlı topluluğu ve yaşam alanı, alışkanlıklar, beslenme şekli, büyüme ve gelişme, kış uykusu yapısı ve belli bir türün tehdit altında olup olmadığı gibi karşılaştırılabilir herşeyin bir listesi için beyin fırtınası yapın. [Ayıları karşılaştırma kağıdı](#) öğrenci cevaplarını kaydetmek için kullanılabilir. Ek olarak, öğrencilere, her ayının ağırlığını, uzunluğunu ve beslenme şeklini büyük Ayıları Karşılaştırma posterine kaydettirin. Bu etkinlikten elde edilen

bilgiler, gelecekteki Ayılar ve Ben etkinliğinde kullanılabilir.

Öğrenciler konularını, yerel korucu bölgesindeki vahşi yaşam biyologları, kitaplar ve [Bear Den*](#), [Bears*](#), [Polar Bears International*](#), ve [Bears at Enchanted Learning*](#) gibi web sitelerini kullanarak incelerler. daha sonra, öğrendiklerini sınıfa sunarlar. Mola olarak, bu anne ayı hareket etkinliğini kullanmayı düşünün.

Ayılar ve Ben

Bu etkinlik, unite sorusuna – *Ayılardan nasıl farklıyız?*– hitap eder. 1. ve 2. etkinliklere yönelik bir rehber olarak [Ayılar ve Ben Örneği](#)'ni kullanın. Her öğrenciye bir ayı türü seçtirin. Sonra, öğrenciler ayıları kendileriyle karşılaştırır.

1. *Etkinlik 1: Yediklerimizi Karşılaştırın.* Ayı Karşılaştırma posterindeki bilgileri kullanarak, öğrenci eşlerine kendi beslenme şekillerini bir ayı türünün beslenme şekliyle karşılaştırın ve benzerlik ve farklılıkların bir Venn şemasını yapın. Daha büyük bir karşılaştırma için, üç ayıyı karşılaştıran, üç dairesel bir Venn şeması yapın. Tüm sınıfa yönelik bir örneği şema kağıdında tamamlayarak, Venn şemalarının örtüşen bilgileri nasıl gösterdiklerini öğrencilere gösterin.
2. *Etkinlik 2: Büyüklüğümüzü Karşılaştırın.* (Bu gösteri için bilgisayar yansıtma sisteminizi hazırlayın.) Aşağıdaki soruları sorun:
 - o *Bir ayıyla aynı ağırlıkta olmamız için kaçımıza ihtiyaç vardır?*
 - o *En iyi tahmininizi yapmadan önce, ne bilmek istersiniz??*

Soruları cevaplayın ve tahminleri tahtaya yazın. Bu soruyu nasıl cevaplayabiliriz? diye sorun. Ayıları Karşılaştırma'daki farklı ayı türlerinin ağırlıklarına yönelik verilere başvurun ve öğrencilere, hangi ayıyla karşılaştırılmak istediklerini seçmelerini söyleyin. Öğrencileri tek tek tartın ve poundlar ayının ağırlığına ulaşana kadar ağırlıkları toplarlarken, öğrencilere yol gösterin. Tartma işlemi tamamlanana kadar, tartılan öğrencileri sınıfın önünde bir grup olarak bekletin. Daha sonra, bir ayıyla aynı kiloda olması için mesela kaç tane 'Andrew'e ihtiyaç duyulacağını görmek için, öğrencileri kendi kilolarının sürekli toplamasını (ya da çarpmasını) yapmak üzere yaşça büyük arkadaşlarıyla çalıştırın. Gösterilen tüm türlerin alınmasına çalışın. Öğrencilere, bilgilerin bir hesap tablosunda nasıl gösterilebileceğini gösterin ve verilerin bir grafik ya da şemada nasıl ifade edilebileceğini modelleyin. Öğrenciler ayılarla kendi karşılaştırmalarını elde ettikten sonra, hesap tablosu kağıdını dağıtın ve öğrencileri sınıfta dolaştırın ve ayının ağırlığına eşit olması için onlardan kaç tane gerektiğini herkese sordurun. Herkesin karşılaştırmasını takip etmek için, öğrencilere hesap tablosu formunu doldurun. Bitmiş bir ürünün nasıl görüldüğü hakkında bir fikir edinmek için, [hesap tablosu öğrenci örneği](#) ve [grafikle ifade etme öğrenci örneği](#)'ni kullanın. Ayrıca her öğrenciye öğrencinin ağırlığını ayının ağırlığıyla karşılaştıran bir grafik oluşturun. Grafikler daha sonra öğrenci broşürlerinde kullanılır.

Her iki etkinlik de tamamlandıktan sonra, öğrencilere Temel Soru'yu – *Diğer hayvanlar gibi miyiz?*– eşleş-paylaş formatında tartışın. Öğrencilere, fikirlerini birlikte tartışmaları ve bunları kağıda geçirmeleri için birkaç dakika verin. Tartışmayı tüm gruba geri getirin ve ünitenin başında oluşturulan şema kağıdına fikirleri ekleyin.

Öğrencilere K-W-L şemalarını çıkarttırın ve şimdiye kadar öğrendikleriyle Öğren kısmını doldurtun. Öğrencileri, cevaplanıp cevaplanmadıklarını görmeleri için Merak Et kısmındaki sorulara geri döndürün. Bazı gönüllülerinin, sınıf K-W-L şemasına eklenmek üzere cevaplarının bazılarını paylaşmalarını sağlayın.

Hafta Üç

Bu etkinlikle, doğrusal değerlendirme kavramları geliştirin. Öğrencilerin Ayılar ve Ben etkinliğinde seçtikleri ayının uzunluğunda bir parça ip kesin. Sonra öğrencilerden okulda, iple aynı boyda, ondan daha küçük ve daha büyük olan nesnelere bulmalarını isteyin. Öğrencilere,

ölçtükleri nesnelere isimlerini ve nesnenin ayıdan büyük mü, küçük mü ya da onunla aynı büyüklükte mi olduğunu listelemek için bulgularını kaydetmelerini söyleyin. Büyüklüğün kıyaslamasını göstermek için, öğrencilerden bulgularını göstermelerini isteyin. Öğrencilerin bulgularını şema kağıdında göstermelerine yardım edin. İşbirlikçi gruplarda, öğrencilere ve arkadaşlarına, ayıların doğal boyutlarında bir şekli oluşturmak için kasap kağıdı kullanın. Sonra, gruptaki her kişinin kopyasını çıkarmak ve kesip çıkarmak için kasap kağıdı kullanın, böylece öğrenciler kendi boylarını ayının boyuyla karşılaştırabilirler.

Hafta Dört

Bu etkinlikte, aşağıdaki Ünite ve İçerik soruları yeniden dahil edilir ve cevaplanır:

- *Ayılardan nasıl farklıyız?*
- *Hayvanlar yaşamak için neye ihtiyaç duyarlar?*
- *Ayılar ne yer?*
- *Ayılardan özellikleri nelerdir?*

Öğrenciler, bu sorulara yönelik kavrayışlarını; ilk olarak belli bir ay türüne yönelik bir araştırma tamamlayarak ve sonra da bilgileri, yerel hayvanat bahçesinde kullanılacak bir broşürde özetleyerek gösterirler. Bu ders başlamadan önce, öğrencilere, broşürlerini oluştururken [ay broşürü denetim listesinin](#) içerik ve kaliteye yönelik rehber olarak nasıl kullanılacağını gösterin. [Ayı değerlendirme tablosunun](#) üzerinden geçin, böylece öğrenciler broşürü notlandırmak için hangi kriterleri kullanacağını farkına varırlar. Öğrencilerden ayıların yaşam alanlarıyla ilgili bilgi toplamalarını ve bilgileri [The Bear Den*](#)de bulunan bir ayıyla karşılaştırmalarını isteyin. Öğrenciler, çeşitli ay türlerinin nerelerde yaşadığını göstererek, dünya haritalarını renklendirirler. Bu etkinliğin bir sonraki kısmı için, arkadaşları birlikte çalıştırın. Orjinal resimleri ya da öğrencilerin çizimlerini tarayarak ya da İnternetteki fotoğraf galerilerini ([Kaboose*](#) gibi) kullanarak, bir ayının grafiğini elde edin. Öğrenciler ayılarla ilgili bilgileri araştırırken ve bulgularını [ay bilgileri kayıt kağıdı](#)'na kaydederken onlara yol gösterin. Öğrenciler beşinci sınıftan arkadaşlarıyla broşürlerini oluştururken, bu kayıt kağıdındaki bilgileri kullanırlar.

Sonlandırma Etkinlikleri

Öğrencilere dördü gruplar oluşturun. Grupları, her katılımcının farklı bir ayı olacak şekilde düzenleyin. Her öğrenciden, broşür resimlerini göstermelerini ve grupla paylaşmak üzere ayıyla ilgili iki bilgi seçmelerini isteyin.

Tek bir grup olarak, Temel Soru'yu *–Diğer hayvanlar gibi miyiz?–* tartışın. Siz bunları, ünitenin başında başladığınız sınıf şemasına kaydederken, öğrencilere fikirlerini söyletin. Öğrencilerin, K-W-L şemalarının Öğren kısmını dersten öğrendikleri en az iki ya da daha fazla bilgi ve fikir ile doldurmayı bitirmelerini sağlayın.

Öğrencileri temel soruya *– Diğer hayvanlar gibi miyiz?–* geri döndürün ve klasörleri için fikirlerini kaydedin. Soruyu cevaplamalarına yardımcı olması için, istedikleri klasör içeriğini, broşürü ve diğer kağıt ya da kaynakları kullanmalarını söyleyin.

Önkoşul Beceriler

- Öğrenciler, hesap tablosu ve klavye kullanımına yönelik mini derslere ihtiyaç duyabilir
- Kelime işlemci ve dosya yönetimi ile ilgili önceki deneyimler yararlıdır.
- İşbirlikçi öğrenme ve İnternetin önceden kullanımı yararlı olacaktır.

Farklılaştırılmış Öğretim

Kaynak Öğrenci

- Öğrencinin IEP'sinde belirtildiği gibi değişiklikler yapın

- Öğrenciyi, daha yetenekli arkadaşlarla çalıştırın
- Öğrenci için, ayılarla ilgili ekstra resimli kitaplar temin edin
- Öğrencileri gönüllü veliler ya da öğretmen yardımcılarıyla çalıştırın

Üstün Yetenekli Öğrenci

- Kapsamlı ve derinlemesine araştırmayı teşvik edin
- Öğrenciye, yaşam süresi gibi ek karşılaştırmalar yaptırın
- Öğrenciden, birden fazla ayı araştırmasını ve üç dairesel bir Venn şeması tamamlamasını isteyin

Övgüler

Marika Koch ve Leigh Pitts, sınıf projesine yönelik bir fikirle sonuçlanan, Intel® Öğretim Programı'na katıldı. Bir grup öğretmen, planı geliştirip, burada gördüğünüz örnek haline getirdi.

Değerlendirme Planı



Öğretim programı tasarım sorularını ve diğer üst düzey soruları kullanarak soru sormak, unite süresince öğrencileri düşünmeye teşvik eder ve tartışmayı kızıştırır. Öğrencilerin ayılarla ilgili önceki bilgilerini etkinleştirmek, soru sormayı ve kendi sorularına yönelik araştırmayı teşvik etmek ve öğrenci öğrenmesini değerlendirmek ve tanımak için, bir Bil-Merak Et-Öğren şeması kullanılır. Öğrencilere, broşürlerini oluştururken takip etmeleri ve broşürün son halini teslim etmeden önce son bir denetim listesi olarak kullanmaları için, [ayı broşürü denetim listesi](#) ve [ayı değerlendirme tablosu](#) verilir. [Ayı değerlendirme tablosu](#), öğrencilerin broşürlerini notlandırmak için kullanılır. Öğrenci performansını değerlendirmek için kullanılan diğer değerlendirme sistemleri; yazılı değerlendirmeler, klasör içeriği ve resmi olmayan gözlemlerdir. Resmi olmayan klasör kontrolleri öğrencilerin çalışmalarını bitirdiklerini ve öğretilen kavramları öğrendiklerini garantiler

Hedeflenen İçerik Standartları ve Kalite Testleri

Arizona Fen ve Matematik Standartları

Öğrenciler:

- Canlı organizmaların yaşam döngülerini açıklayacaklar
- Farklı görevlere hizmet eden hayvan yapılarını belirleyecekler (duyumsal, savunma ve hareket yeteneği gibi)
- Farklı türler arasındaki benzerlik ve farklılıkların farkına varacak ve bunları ayırt edecekler
- Tek bir nesnenin, farklı yollarla ölçülebilen farklı özellikleri (uzunluk, renk, büyüklük ve doku gibi) olduğunun farkına varacaklar
- Sayıların anlamları ve ilişkilerine yönelik bir kavrayış geliştirecekler
- Grafikler (resimyazı ve çentik şemaları gibi), tablolar ve günlükler kullanarak verileri düzenleyecekler

Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (NETS)

Öğrenciler:

- Öğrenmeyi geliştirmek, verimliliği arttırmak ve yaratıcılığı geliştirmek için teknolojik araçlar kullanacaklar
- Teknolojiyle geliştirilmiş modeller yapılandırmada, yayımları hazırlamada ve diğer yaratıcı çalışmaları oluşturmada işbirliği yapmak için verimlilik araçları kullanacaklar
- Çeşitli kaynaklardan bilgilerin yerini belirlemek, onları değerlendirmek ve toplamak için teknolojiyi kullanacaklar
- Verileri işlemek ve sonuçları bildirmek için teknolojiyi kullanırlar

Öğrenci Amaçları

Öğrenciler:

- Bir ayının fiziki özelliklerini tanımlayabilecekler
- Farklı türlerde ayıların ve insanların büyüklüklerini karşılaştırabilecekler
- Bir ayı türünün temel gereksinimleriyle (yaşam alanı, beslenme şekli, vb) insanlarınkini karşılaştırabilecekler
- Verileri toplayarak, sınıflandırarak ve sergileyerek ayıların ve insanların ölçülerini göstermek için, bir hesap tablosu ya da grafik yazılımı kullanabilecekler
- Bilgileri bir broşürde sentezleyebilecekler

Materyaller ve Kaynaklar

Basılı Materyaller








Çeşitli ayı türleriyle ilgili kurgusal ve kurgusal olmayan kitaplar:

- Feeney, K. (1997). Pandas for kids. Minnetonka, MN: Northwood Press.
- Rosen, M. (1989). We're going on a bear hunt. New York, NY: Simon and Schuster.
- Tracqui, V. (1998). The panda. Watertown, MA: Charlesbridge Publishing.
- Wexo, J. (2000). Bears. San Diego, CA: Wildlife Education.
- Wexo, J. (1997). Giant pandas. San Diego, CA: Wildlife Education.
- Wexo, J. (1999). Polar bears. San Diego, CA: Wildlife Education.

Materyaller

- Ayı resimleri

Internet Kaynakları

- Bears.org
www.bears.org* 
Ayı bilgileri ve kaynakları
- Polar Bears International
www.polarbearsinternational.org* 
Doğal kaynakları korumayı geliştirmeye yönelik araştırma ve eğitim
- Bears at Enchanted Learning
www.enchantedlearning.com/subjects/mammals/bear/Bearcoloring.shtml* 
Ayılarla ilgili resimler ve bilgiler
- Education Place
www.eduplace.com/activity/mother.html* 
Anne Ayı ve Yavru Ayı Etkinliği
- The Bear Den
www.bearden.org/Eight%20Species.htm* 
Türlere göre ayrılmış ayılarla ilgili bilgiler
- National Geographic's Bear Beginnings
www3.nationalgeographic.com/animals/mammals/polar-bear.html* 
Çokluortam Sunusu ve Kutup ayısını öne çıkaran diğer özellikler
- Kaboose
www.kidsdomain.com/clip/* 
Çocuklar için kırpıntı çizimler

Teknoloji—Donanım

- Ayı araştırmasını sağlayacak Internet bağlantısı.
- Öğrenciler tarafından broşürlere orjinal resimlerin ve çizimlerin eklenmesi için tarayıcı.

Teknoloji — Yazılım

- Etkinlikleri grafiklerle göstermek için hesap tablosu yazılımı
- Broşürleri yayımlamak için masaüstü yayıncılığı
- Ayı araştırması için CD-ROM ansiklopedisi
- Ayıları araştırmak ve unite süresince etkinlikleri tamamlamak için Web tarayıcısı
- Broşürü tamamlamak için kelime işlemci