

DİNOZORLAR NEREDE?

Etkinliğin Amacı:

Kazı yaparak paleontoloji bilimini ve fosilleşme sürecini yakından incelemek.

Öğrenme Alanı/Tema:

Dünya Arkeoloji Günü
Bilimsel Gözlem Yapabilme



**KEŞİF
KUTUSU**



DİNOZORLAR NEREDE?



Merak Uyandıralım

Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

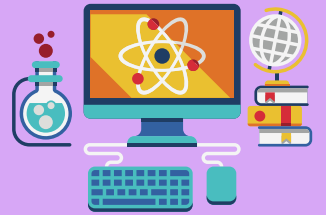
- Görmediğimiz halde dinazor gibi pek çok canlının dünya üzerinde yaşadığını nereden biliyoruz?
- Fosil nedir?

“Bugün sizlerle bir dinazor yumurtasına, dikkatli kazı yaparak, fosil bulmaya çalışacağız. Etkinliğimiz oldukça heyecan verici olacak” denir. Etkinlik malzemelerinin çıkarılması ve incelenmesi istenir. “Sizce yumurtanın içinden ne çıkacak, yumurta neden bu kadar sert?” soruları yöneltilir. Gerekli cevaplar alındıktan sonra, çubuk gösterilerek “fosile daha rahat ulaşmamız için çubuğun ucu sivri, bu yüzden çok dikkatli olmalıyız ve kazı parçalarını asla ağızımıza almamalıyız” şeklinde uyarılır. Güvenliğimiz için eldivenlerimizi giyelim ve gözlüklerimizi takalım” diye söylenir.

Keşfetmeye Başlayalım!

Etkinlik videosu, durdurularak izlenir. Etkinliğe başlamadan önce set içeriği kontrol edilir. Tüm kapak ve paket açma adımları öğrencilerle aynı anda yapılır.

Videoyu durdurarak izle!



Set içeriği



- Deney Matı
- Dinazor yumurtası şeklinde kazı bloğu
- Çekiç

- Kazı çubuğu
- “Mary Anning” bilim insanı kartı
- “Dinazor Nerede” etkinlik sayfası

Nasıl Yapıyoruz?

1. Deney matı masaya yerleştirilir.
2. Dinozor yumurtası, kazı çubuğu ve çekiç paketinden çıkarılır.
3. Kazı çubuğu ve çekiç kullanılarak dinozor yumurtası/kazı bloğu kazılır.
4. Dinozor yumurtası/kazı bloğu içerisindeki fosile ulaşmaya çalışılır.
5. Dinozor yumurtası/kazı bloğundan çıkan minik oyuncak tıpkı bir fosil gibi uzun yıllar burada kalmış ve katılaşmıştır.
6. Şimdi minik fosille oynama vakti!

Minik Bilim İnsanları Neleri Keşfetmeli?

Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Fosiller bize neler anlatır?

Çok eski zamanlarda yaşayan canlıların varlığını, onların kalıntılarını inceleyen bilim insanlarından öğreniriz. Bu bilim insanlarına "**Paleontolog**" denir.

Bitki ve hayvan kalıntıları toprağın derinliklerinde çok uzun yıllar havasız kalır ve kalıntılar taşlaşır. Bu taşlaşmış kalıntılara fosil denir. Bu fosiller bize geçmişin hikayelerini anlatır.

Paleontologlar dikkatli bir şekilde kazı çalışmaları yapar, fosilleri bulur, kalıntıları çıkarır ve incelemeler yapar.

Örneğin; Fosillerinin incelenmesi sonucu dinozorların çokook uzun zaman önce (220-230 milyon yıl önce) yaşadığı bulunmuştur.



Meraklısına Bilimsel Açıklama

Öğrencilere aşağıdaki soru yöneltilir:

- Fosil nasıl oluşur?
- İsmi bildiğiniz bir dinozor var mı?

Fosil nedir?

Üzerinde yaşamaya devam ettiğimiz toprakların alt kısımlarında yaşamını tamamlamış birçok bitki ve hayvan vardır. Taşlaşmış kalıntılara **fosil** ismi verilmiştir.

Fosil nasıl oluşur?

Yaşamı sona ermiş canlının vücudu toprak üzerinde kalır. Zamanla bu yaşamı sona ermiş canlının üzerine rüzgârın etkisi ile toprak, kum ve kil gibi maddeler gelir, havasız kalır ve taşlaşır. Çooooook uzun yıllar boyunca toprağın altında bozulmadan kalabilir. İşte fosiller bu şekilde oluşur.

Fosiller bize ne anlatır?

- Fosilleşmiş canlılar, onlarla aynı zamanda yaşamış olan canlılar hakkında ve yaşadığı bölgenin iklim koşulları hakkında bilgi verir.
- Fosildeki kemik büyüklükleri incelenerek canlının boyu, kilosu ve dış görünüşü tahmin edilebilir.
- Canlının diş yapılarına bakarak bu canlının beslenme şekli (etçil mi yoksa otçul mu) olduğu hakkında bilgi sahibi olunabilir.

Görmediğimiz halde dinozor gibi pek çok canlının dünya üzerinde yaşadığını nereden biliyoruz?

En eski dinozorlar (220-230 milyon yıl önce) soyu tükenmiş kendinden önceki ve sonrakiler arasında özellikler taşırlar. Sürüngen ve kuş özelliklerini bir arada taşırlar.

En iyi bilinen dinozor Tyrannosaurus Rex (T.Rex) çooooook eski zamanlarda yeryüzünde ortaya çıkan son dinozor türüdür. Dinozorların nasıl yaşadığı onlar üzerinden anlaşılmıştır. Paleontologlar, T.Rex'in çooooook ağır olabileceğini söylüyor.

Bilinen en küçük dinozor ise Epidexipteryx türüdür. Paleontologlar, ayak izlerine bakarak bir tavuktan bile küçük olduğu söylüyor.

Çok farklı özelliklere sahip dinozor çeşitleri biliniyor.

Bilim insanlarının dinozorların gizemli dünyası hakkındaki araştırmaları hala devam ediyor.

Neler Keşfettik?

“Bugün sizinle, çook eski zamanlarda yaşamış dinazorların nasıl keşfedildiğini öğrendik” denir. Etkinlik kalıntıları birlikte toplanır. Etkinlik sayfalarından “Dinazor Nerede” etkinlik sayfası yaptırılır. “Mary Anning”in mektubu okunur.

Öğrencilere etkinliğin sonunda;

- Bu etkinlik seni nasıl hissettirdi?
- Keşfetmek seni eğlendirdi mi? soruları yöneltilir.

Başka Neler Yapabiliriz?

Sevgili Öğretmenim,

Minik bilim insanlarımızla dinazor yumurtasını kazıyarak merak dolu bir etkinlik yaptınız! Duyusal becerilerinin gelişmesi için “Dinazor Çantam” deneyini yapabilirsiniz.

Dinazor Çantam



Malzemeler:

- Kilitli poşet
- Dinazor çıktıları
- Boş kağıt
- Duş jeli
- Toprak
- Su
- Karıştırma kabı
- Kaşık
- Bant

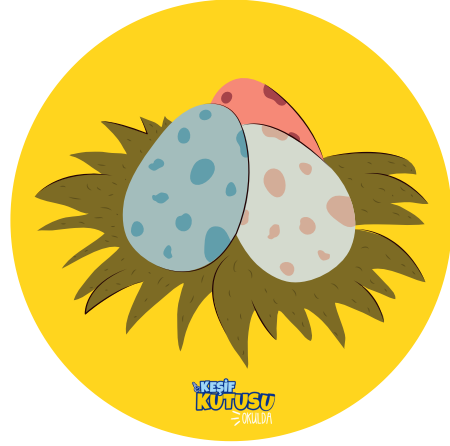
1. Toprak ve su karıştırma kabının içerisinde karıştırılır.
2. Kilitli poşete, kilitli poşetin üçte biri kadar duş jeli koyulur.
3. Hazırlanan toprak, su karışımı kilitli poşete aktarılıp duş jeli ile karıştırılır ve kilit kapatılır.
4. Dinazor çıktıları kesilir ve masaya konulur.
5. Masa üzerine konulan dinazor çıktılarının üzerine ise kilitli poşet konulur. (Kaymasını engellemek için kilitli poşeti bant ile masaya sabitleyebilirsiniz.)
6. Kilitli poşet içerisindeki karışımı öğrencilerin elleri ile hareket ettirmeleri istenir ve dinazorları bulmaları istenir.

Günün Sorusu

Bilinen en eski fosilin, gözle görülmeyen canlı bakteri olduğunu biliyor muydunuz? Sizde bir fosil örneğini verir misiniz?



Dinozor Çıktıları



KEŞİF KUTUSU



miniskop