

# Tarihte Yolculuk

Hayatın Başlangıcı ve Evrim

## Amaç

Bu etkinliğin amacı, öğrencilerin dünya ve canlılık tarihi ile ilgili kavramlarını sorgulamalarına yardımcı olmaktır.

## Materyal

Bir rulo tuvalet kâğıdı

Post-it

Kalem

## Süreç

- Sizin için popüler olan canlıların bilinen en eski fosillerinin hangi döneme ait olduğuna dair tahminleriniz not ediniz.

.....

- İlk önce rulo tuvalet kâğıdını düz bir şekilde seriniz. Rulo kâğıdının bir parçasını boyunu ölçerek rulonun tam uzunluğunu bulunuz.
- Tuvalet kâğıdını 4,5 milyar yıl olarak dünyanın yaşı olarak kabul ediniz. Bir noktayı '0' başlangıç noktası, en son noktayı günümüz olarak kabul ediniz.
- İlk önce bazı canlıların ilk ortaya çıkış tarihlerini tahminen tuvalet kâğıdı üzerinden işaretleyiniz. (Tahmin için kullanacağınız post-it rengi tek renk olsun) Tahminlerinizin üzerine aşağıdaki canlıların adlarını yazarak belirtiniz.

*Verilen süreçleri göz önünde bulundurup, yaklaşık sürelerini tahmin etmelerini ve bunu orantılı şekilde ruloya yerleştirmelerini söyleyiniz.*

## Alan Bilgisi Kazanımları

•••

1.2. Fosillerin yaşamın anlaşılmasına sağladığı katkılara örnekler verir.

1.4 Evrime ilişkin görüşleri özetler.

1.5 Doğada meydana gelebilecek değişikliklerden yola çıkarak, yüzyıllar içinde evrim sürecinin ve yaşamın nasıl etkilenebileceğini tartışır

## Beceri kazanımları

•••

Bilim teknoloji toplum çevre (BTTÇ) 2, 3, 4, 6 7, 11, 12, 18, 21

Bilimsel araştırma ve bilimsel süreç becerileri (BAS) 3, 4, 5, 7, 13

*Bakterilerin ortaya çıkışı*  
*Tek hücrelilerin ortaya çıkışı*  
*İlk dinazorların ortaya çıkışı*  
*İlk çiçekli bitkilerin ortaya çıkışı*  
*Dinazorların yok oluşu*  
*İlk memelilerin ortaya çıkışı*  
*Homo sapiens'in ortaya çıkışı*

- Şimdi size verilen kayıtlı fosil tarihlerini hesaplayarak tuvalet kâğıdı üzerine nereye geldiklerini farklı bir renkteki post-it kullanarak işaretleyiniz.

Bakterilerin ortaya çıkışı	$3,8 \times 10^9$
Tek hücrelilerin ortaya çıkışı	$1,8 \times 10^9$
İlk dinazorların ortaya çıkışı	$250 \times 10^6$
İlk çiçekli bitkilerin ortaya çıkışı	$145 \times 10^6$
Dinazorların yok oluşu	$65 \times 10^6$
İl memelilerin ortaya çıkışı	$24 \times 10^6$
Homo sapiens'in ortaya çıkışı	$0,2 \times 10^6$

***Hesaplama Yaparken;***

4,5 milyar yıl = Tuvalet kâğıdının boyu

Fosil olarak kayıtlı olduğu tarih = x (m/cm)