

OKUL DIŐI ÖĞRENME ORTAMLARI MATEMATİK ETKİNLİK PLANI

MATEMATİK ETKİNLİK PLANI

Etkinlik Yapılan Mekân

Karaköprü TALES Matematik Müzesi

Mekân Kategorisi Bilim ve Eğitim Merkezleri

Sınıf 6

Ders Matematik

Tema Geometrik Nicelikler

Süre 40 + 40 dk.

Disiplinler Arası İlişkiler

Görsel Sanatlar, Teknoloji ve Tasarım

Amaç

Matematik müzesindeki çember modellerini inceleyerek çemberin uzunluğu ile çap uzunluğu arasındaki ilişkiyi keşfedebilme, pi sayısına ulaşabilme ve bu ilişkinin günlük yaşamda nasıl kullanıldığını açıklayabilme

Öğrenme Çıktısı / Çıktıları

MAT.6.4.4. Çember uzunluğu ile çap uzunluğu arasında ilişkiye yönelik çıkarım yapabilme

Anahtar Kavramlar çember, çap, yarıçap, çevre uzunluğu, pi sayısı

Araç Gereç şerit metre, ip, cetvel, hesap makinesi, çalışma kâğıdı, kalem

UYGULAMA BASAMAKLARI

Ön Değerlendirme

- Öğrencilere, “Bugün müzede farklı büyüklüklerde çember modelleri göreceğiz. Bu modellerden birinin etrafını ipe sararsak ipin uzunluğu sizce ne kadar olur? Bu uzunluk, çemberin ortasından geçen en geniş çizginin (çapın) kaç katıdır? Çemberin büyüklüğü değiştiğinde bu oran değişir mi?” soruları yöneltilir. Öğrencilerin tahminlerini gerekçeleriyle paylaşmaları sağlanır. Cevaplar, etkinlik sonunda elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmak üzere kaydedilir.

Köprü Kurma

- Öğrencilerden günlük hayatta karşılaştıkları çember şeklindeki nesnelerin çevre ve çap uzunlukları ölçmeleri istenir, ardından bu uzunlukları bulmak için kullandıkları yöntemler üzerinde konuşulur.

Öğrenme-Öğretme Uygulamaları

- Öğrenciler küçük gruplara ayrılır.
- Müzede bulunan farklı büyüklükteki 5 çember modelinin çap ve çevre uzunlukları ölçülür.
- Çevre uzunluğu çap uzunluğuna bölünerek sonuçlar tabloya kaydedilir.
- Gruplar farklı modellerde elde ettikleri sonuçları karşılaştırır.

	<table><tr><th>Örnek Sayısı</th><th>Nesne Adı</th><th>Çevre Uzunluğu</th><th>Çap Uzunluğu</th><th>Çevre/Çap</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Örnek Sayısı	Nesne Adı	Çevre Uzunluğu	Çap Uzunluğu	Çevre/Çap	1					2					3					4					5				
Örnek Sayısı	Nesne Adı	Çevre Uzunluğu	Çap Uzunluğu	Çevre/Çap																											
1																															
2																															
3																															
4																															
5																															
Değerlendirme	• Gruplar elde ettikleri ölçüm sonuçlarını sunar. • Sonuçların yaklaşık 3,14 olduğu fark edilir. • Öğrenciler çevre ile çap arasındaki ilişkinin neden her çemberde aynı veya yaklaşık çıktığını açıklar. • Öğretmen π sayısının anlamını açıklar ve öğrencilerle birlikte Çevre = Pi Sayısı $\times$ Çap ilişkisine ulaşılır. • Müzedeki diğer matematik materyalleri incelenerek çember hesaplarının mühendislik, mimarlık ve teknolojideki kullanım alanları tartışılır.																														
Kapanış	Öğrencilerden "Bugün Karaköprü TALES Matematik Müzesinde yaptığım etkinlik sayesinde çemberin uzunluğu ile çapı arasındaki ilişkinin olduğunu öğrendim." cümlesini tamamlaması istenir. Öğrencilerin sınıflarına döndükten sonra grupların iş birliği hâlinde pi sayısını tanıtan bir sınıf panosu hazırlanması ve sonrasında Öz Değerlendirme Formu doldurmaları istenir.																														

Ek 1: ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Bu form, "Çemberin Çevresi ve Çapı" konusunda yaptığımız etkinlikte kendinizi değerlendirmeniz için hazırlanmıştır. İlgili ifadeleri okuyunuz; size uygunsa "Evet", biraz uygunsa "Kısmen", uygun değilse "Hayır" kutucuğunu işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ		Evet	Kısmen	Hayır
1	Günlük hayatta karşılaştığım çember şeklindeki nesneleri belirleyebilirim.			
2	Çember şeklindeki nesnelerin çevre ve çap uzunluklarını doğru araçlarla ölçebilirim.			
3	Bir çemberin çevre uzunluğu ile çap uzunluğu arasındaki ilişkiyi (pi sayısı) açıklayabilirim.			