

2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI AVRUPA KONUTLARI ORTAOKULU 5. SINIF MATEMATİK DERSİ GÜNLÜK PLANI
3.HAFTA

1. BÖLÜM	
DERSİN ADI	MATEMATİK
SINIF	5
ÜNİTE/TEMA ADI/NO	GEOMETRİK ŞEKİLLER
ÜNİTE AÇIKLAMASI	
İÇERİK ÇERÇEVESİ	Açı ölçme
ÖNERİLEN SÜRE	4

2.BÖLÜM					
ALAN BECERİLERİ	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma, MAB1.1. Matematiksel Doğrulama veya İspat Yapma) MAB5. Matematiksel Araç ve Teknoloji ile Çalışma (MAB5.1. Matematiksel Araç ve Teknolojiden Yararlanma)				
KAVRAMSAL BECERİLER	KB2.10. Çıkarım Yapma, KB2.14. Yorumlama, KB2.15. Yansıtma				
EĞİLİMLER	E1.2. Bağımsızlık, E3.3. Yaratıcılık				
PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER	<table border="1"><tr><td>Sosyal-Duygusal Öğrenme Beceriler</td><td rowspan="3">SDB1.1. Öz Farkındalık/Kendini Tanıma, SDB1.2. Öz Düzenleme/Kendini Düzenleme, SDB1.3. Öz Yansıtma/Kendine Uyarılma, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık</td></tr><tr><td>Değerler</td></tr><tr><td>Okuryazarlık Beceriler</td></tr></table>	Sosyal-Duygusal Öğrenme Beceriler	SDB1.1. Öz Farkındalık/Kendini Tanıma, SDB1.2. Öz Düzenleme/Kendini Düzenleme, SDB1.3. Öz Yansıtma/Kendine Uyarılma, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık	Değerler	Okuryazarlık Beceriler
Sosyal-Duygusal Öğrenme Beceriler	SDB1.1. Öz Farkındalık/Kendini Tanıma, SDB1.2. Öz Düzenleme/Kendini Düzenleme, SDB1.3. Öz Yansıtma/Kendine Uyarılma, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık				
Değerler					
Okuryazarlık Beceriler					
DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER	Görsel Sanatlar				
BECERİLER ARASI İLİŞKİLER	MAB3. Matematiksel Temsil				

3. BÖLÜM	
ÖĞRENME ÇIKTILARI	MAT.5.3.3. Açılı ölçmek için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme
SÜREÇ BECERİLERİ	a) Açılı ölçmek için gerekli araç ve teknolojiyi tanıır. b) Açılı ölçmek için uygun araç ve teknolojiyi belirler. c) Açılı ölçmek için uygun araç ve teknolojiyi kullanır.
ANAHTAR KAVRAMLAR	açı, bütünler açılar, çakışık doğrular, çap, çember, çokgen, daire, dar açılı üçgen, derece, dış açı, dik açı, dik üçgen, dikme, doğru, doğru açı, doğru parçası, düzgün çokgen, düzlem, eş açı, geniş açılı üçgen, ışın, iç açı, kesen, komşu açı, merkez, nokta, paralellik, tam açı, ters açı, tümler açılar, yarıçap
ÖĞRENME-ÖĞRETME	Temel Kabuller Öğrencilerin cetvelle uzunluk ölçebildikleri, kağıt katlama çalışmalarlarıyla kare ve dikdörtgenin köşegenlerini oluşturabildikleri, dik açıyı referans alarak açılı dar, dik ve geniş açı olarak sınıflandırabildikleri, belirledikleri standart olmayan açı ölçme birimleri ile açı ölçebildikleri, sayısal

		nicelikler arasında karşılaştırma yapabildikleri, üçgenleri kenarlarına göre sınıflandırabildikleri kabul edilmektedir.
	Ön Değerlendirme Süreci	<p>Ön değerlendirme sürecinde öğrencilerin cetvel yardımıyla çevrelerindeki nesnelerin (kalem, silgi gibi) uzunluklarını ölçtükleri çalışmalar yapılabilir. Çevrelerindeki nesnelere var olan açıları -ölçme yapmaksızın- dar, dik, geniş açı olarak belirleme çalışmalarına yer verilebilir. Açı çeşitleri ile ilgili zihin haritalarının yapılması sağlanabilir.</p> <p>Öğrencilerin sınıfta mimari eserlere yönelik çeşitli fotoğraflarda yer alan geometrik şekilleri incelemeleri istenebilir. Eserlerdeki geometrik şekillerin oluşturulması için gereken araçlar hakkında yorum yapmaları ve bu araçlar yardımıyla çizilen geometrik şekillerin neler olduğunu incelemeleri beklenebilir. Öğrencilerin geometrinin günlük hayattaki uygulama alanları hakkında fikir sahibi olmaları ve geometri öğrenmeye yönelik motivasyonlarının artırılması sağlanabilir.</p>
	Köprü Kurma	<p>Öğrencilere önceki yıllarda kullandıkları matematiksel araç ve teknolojiler sorularak giriş yapılır. Bu araç ve teknolojilerle çizabildikleri şekiller sorgulanır. Öğrencilerin söz konusu şekillerin çiziminde farklı araçların kullanılıp kullanılmayacağını merak etmeleri sağlanır. Verilen bir açının çeşidinin ne olduğunun belirlenmesinde kullanılacak araçlar sorgulanır. Daha önce temel özellikleri öğrenilen çokgenlerin ve özel olarak üçgenlerin oluşturulmasında farklı araçların ve yöntemlerin kullanılıp kullanılmayacağı tartışılır. Türkiye haritası üzerinde daha önce seyahat edilmiş şehirler hakkında konuşulabilir. Şehirlerin kültürel benzerlikleri ve farklılıkları açıklanarak Türkiye'nin kültürel zenginliğine vurgu yapılabilir. Tekirdağ'dan Hatay'a, Muğla'dan Ağrı'ya uçak ile seyahat edildiğinde üzerinden geçilecek şehir merkezlerinin öğrenciler tarafından Türkiye haritasında gösterildiği bir çalışma yürütülebilir. Bu çalışma kapsamında uçuş takip sisteminde uçağın uçuş sırasındaki konumlarının çeşitli semboller ile görselleştirilebildiğinin ve bu semboller arasında nokta temsiline de kullanılabilceğinin fark edilmesi sağlanır. İki uçuşta da üzerinden geçilen şehrin öğrenciler tarafından harita üzerinde gösterilmesi beklenir.</p>
	Öğrenme-Öğretme Uygulamaları	<p>MAT.5.3.3</p> <p>Öğrencilerin açıölçeri (matematik yazılımında açı ölçme aracını tanıma (OB2) incelemeleri ve içerdiği açı ölçme birimini yorumlamaları beklenir. Açının bir ışının dönme miktarına dayalı tanımı hatırlatılarak bir tam dönmenin meydana getirdiği açı "tam açı", tam açının yarısı da "doğru açı" olarak tanıtılır ve öğrencilerin inceledikleri açı ölçme biriminin tam açının 360 eş</p>

diliminden biri olduğunu açıklamaları sağlanır. Standart açı ölçme birimlerinden derece tanıtılır. Öğrencilerin açıların ölçüsünü derece cinsinden belirlemek için uygun araç ve teknolojiyi seçmeleri ve açıları ölçmeleri sağlanır. Süreçte öğrencilerin dik açının ölçüsünü 90° , doğru açının ölçüsünü 180° , tam açının ölçüsünü 360° olarak ifade etmeleri beklenir. Ölçüleri eşit olan açılar eş açılar olarak tanıtılır. Ayrıca öğrencilerin ölçme yaparak verilen bir açıya eş bir açı oluşturmaları (matematik yazılımında belirli ölçülerde açı oluşturmaya ilişkin aracı tanıma (OB2) ve günlük hayatta karşılaşılan çeşitli nesnelere üzerinde açı ölçme işlemlerini gerçekleştirmeleri sağlanır. Öğrencilerin açıölçer kullanarak yürüttükleri uygulamalar öğretmen tarafından kontrol listesi ile değerlendirilebilir.

İÇERİK

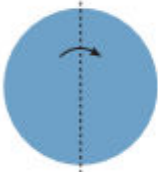
AÇILARI ÖLÇME



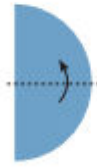
Yukarıdaki görselde verilen dolabın kapağının ne kadar açık olduğunu nasıl ifade edersiniz? Benzer şekilde makasın, pergelin veya cımbızın kollarının ne kadar açık olduğu hakkında ne söyleyebilirsiniz? Bu aletlerin kolları arasındaki açıklığı tam olarak ölçebilir misiniz? Bu ölçme işlemini yapmak için hangi araçları kullanırsınız?



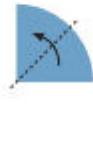
Açıları ölçmek için daire şeklinde bir kâğıdı katlayarak kendi ölçme biriminizi oluşturabilirsiniz. Bunun için daire şeklinde bir kâğıt kesiniz ve bu kâğıdı aşağıdaki adımları takip ederek katlayınız.



1. Adım



2. Adım



3. Adım



4. Adım

Etrafınızda belirlediğiniz birkaç açıyı bu birimle ölçünüz ve sonuçları defterlerinize yazıp arkadaşlarınızın sonuçlarıyla karşılaştırınız. Arkadaşlarınızla ölçtüğünüz aynı açı için sonuçlarınız aynı çıktı mı? Sizce ortak bir açı ölçme birimine ihtiyaç yok mu?



Daireyi daha fazla sayıda eş parçaya bölebilir miyiz?

100'e bösek olur mu?

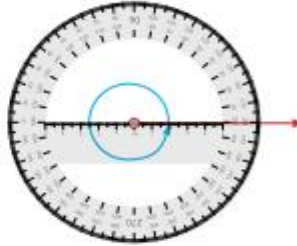
Olabilir belki de 200'e bölmeliyiz.

Belki de başka bir sayıya bölmeliyiz.

Arkadaşlar, yaptığım araştırmalara göre eski bir uygarlık daireyi 360 eş dilime bölüyormuş. Biz de öyle yapabiliriz.

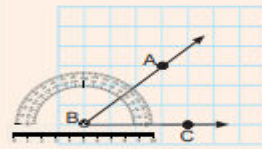


Açının aynı zamanda bir ışının dönme miktarı olduğunu öğrenmiştiniz. Bir ışının bir tam dönüşü ile oluşan açıya tam açı, bir tam açının yarısına da doğru açı denir. Bir tam açı 360 eş açığa bölündüğünde oluşan her bir açının ölçüsüne 1 derece denir ve $^{\circ}$ sembolü ile gösterilir. Açılan ölçmek için kullanılan araç, standart ölçü birimlerinden oluşmuş açı ölçerlerdir.



AÇI NASIL ÖLÇÜLÜR?

Açıölçer kullanılarak bir açının ölçüsü belirlenirken açının köşesi açıölçerin merkezine yerleştirilir. Daha sonra açının kollarından biri 0° yi gösterecek şekilde ayarlanır. Bu durumda açının diğer kolunun açıölçerde gösterdiği değer, açının ölçüsüdür.



SEMBOLLE GÖSTERİM

\widehat{ABC} , \widehat{CBA} , \widehat{B}

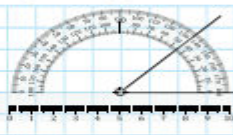
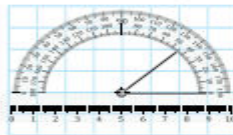
AÇININ ÖLÇÜSÜNÜN GÖSTERİMİ

$$m(\widehat{ABC}) = 45^{\circ}$$

$$m(\widehat{CBA}) = 45^{\circ}$$

$$m(\widehat{B}) = 45^{\circ}$$

Açının kolları uzatılsada ölçüsünde herhangi bir değişiklik olmaz.



4. BÖLÜM

ZENGİNLEŞTİRME	DESTEKLEME
<p>Öğrencilerden somut matematiksel araçlar ile dijital araçların avantaj ve dezavantajlarını kıyaslayarak karşılaştırmaları istenebilir. Tarihî mekanlardaki geometrik süslemelerde kullanılan çokgenler üzerine araştırmalar yaparak çektikleri fotoğrafları ve tespit ettikleri çokgenlerin isimlerini içeren portfolyolar hazırlamaları beklenebilir. Yaratıcı ve bağımsız düşünme süreçlerini gerçekleştirerek standart açı ölçme birimlerinin dışında özgün ve farklı bir ölçme birimi oluşturmaları istenebilir. Farklı malzemelerden yararlanarak özgün bir açıölçer materyali geliştirmeleri beklenir. Materyali geliştirirken geri dönüştürülen malzemelerin kullanılması önerilebilir. Eşkenar üçgen veya ikizkenar üçgenin inşa adımlarının tekrarlanmasıyla süsleme çalışmalarının yapılması sağlanabilir.</p>	<p>Öğrencilerin geometri şeritleri yardımıyla açı çeşitlerini temsil ettikleri çalışmalar yürütmeleri sağlanabilir. Öğrencilerin iki veya üç doğrunun birbirine göre durumlarını oluşturabilmeleri için kâğıt katlama ve geometri şeritleri gibi araçların kullanıldığı uygulamalara yer verilebilir. Öğrencilerin çeşitli çokgenleri oluşturabilmeleri için geometri şeritleri gibi araçların kullanıldığı çalışmalar yapılabilir. Öğrencilerin ip ve kalemlerle çember oluşturma çalışmalarını yürüterek pergel kullanımına hazırlık yapmaları sağlanabilir. Üzerlerinde çember ve doğru çizimleri bulunan asetat kağıtlarının üst üste getirildiği ve oluşan şekillerin özelliklerinin incelendiği çalışmalar aracılığıyla öğrencilerin geometrik inşa çalışmalarına hazırlık yapmaları sağlanabilir.</p>

5. BÖLÜM

ÖĞRENME KANITLARI (ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME)
<p>Öğrenme çıktıları; gözlem formu, çalışma kâğıdı, kontrol listesi, performans görevi, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları, öğrenme günlüğü ve zihin haritası ile değerlendirilebilir. Çember, doğru, doğru parçası ve ışınlardan oluşan özgün ve estetik tasarım çalışmaları (logo, kitap kapağı, halı veya kilim deseni tasarımı, çini gibi) performans görevi olarak verilebilir. Öğrencilerden bu göreve ilişkin pano hazırlamaları istenebilir. Bu görev uygun matematiksel araç ve teknolojiyi kullanma, hedeflediği geometrik şekilleri oluşturma, amaçladığı tasarımı uygulama gibi kriterleri barındıran bütüncül veya analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Temel geometrik kavramların Türkçeleştirilmesine ilişkin Atatürk'ün "Geometri" kitabı kılavuz alınarak grup çalışması ile bir araştırma yapılması istenebilir. Yapılan çalışma için öğrencilerin performans görevi kapsamında dijital sunum hazırlamaları sağlanabilir. Performans görevinin değerlendirilmesinde bütüncül veya analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Öğrenme-öğretme uygulamalarında yapılan grup çalışmalarında, öğrencilerin öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarını kullanarak kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirmeleri istenebilir. Tema boyunca işlenen öğrenme çıktıları/süreç bileşenleri hakkında öğrencilerin eksik öğrenmelerini belirlemek ve tamamlamak amacıyla izleme testi uygulanabilir. Performans ürünleri, çalışma kağıtları ve izleme testi sonuç değerlendirme olarak kullanılabilir.</p>

Ayşe Memiş / Esra Şener
Ders Öğretmeni

24.09.2024
Fatih Kılıç
Okul Müdürü