



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI**

ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ

ÖĞRETİM PROGRAMI

(5. SINIFLAR)

**TÜRKİYE YÜZYILI
MAARİF MODELİ**

2024

2. ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI SINIF DÜZEYLERİNE AİT TEMALAR

5. SINIF

1.TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

- MAT.5.1.1. Altı basamaklı sayıları okuma ve yazmayı çok basamaklı sayılara genelleştirebilme
- a) *Günlük hayattaki farklı bağlamlardan yola çıkarak altıdan çok basamaklı sayılar hakkında bilgi toplar.*
 - b) *Sayıların bölükleri ile okunuşları arasındaki ortak özellikleri belirler.*
 - c) *Sayıların bölükleri ile okunuşları arasındaki örüntüler üzerinden basamak sayısı altıdan çok olan sayıların okunuş ve yazılışları hakkında önermelerde bulunur.*
- MAT.5.1.2. Doğal sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme
- a) *Problemin içerdiği sayı ve işlem bileşenlerini belirler.*
 - b) *Problemde verilenler ile istenenlerin gerektirdiği işlemler arasındaki ilişkiyi belirler.*
 - c) *Problem bağlamıyla ilişkili verilenleri uygun matematiksel temsillere dönüştürür.*
 - ç) *Problemi matematiksel temsiller kullanarak kendi ifadeleri ile açıklar.*
 - d) *Problemin sonucuna ilişkin tahminde bulunur ve işlemleri gerçekleştirmek için stratejiler geliştirir.*
 - e) *Belirlenen strateji veya stratejileri çözüm için uygular.*
 - f) *Çözüm yollarını kontrol eder ve çözüme ulaştırmayan stratejiyi değiştirir.*
 - g) *Problemin çözümü için kullandığı veya geliştirdiği stratejileri gözden geçirerek kısa yolları değerlendirir.*
 - ğ) *Kullandığı strateji veya stratejileri farklı problemlerin çözümlerine geneller.*
 - h) *Genellemenin geçerliliğini matematiksel örneklerle değerlendirir.*

1.TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER (2)

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

MAT.5.1.3. Gerçek yaşam durumlarına karşılık gelen kesirleri farklı biçimlerde temsil edebilme

- a) Kesirlerin farklı gösterimlerinin (bileşik, tam sayılı, ondalık, yüzde) gerçek yaşam durumu içerisindeki kullanımını anlar.
- b) Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan kesirlerin farklı gösterimlerini ilişkilendirmek için farklı modelleri (yüzlük kart, somut modeller, sayı doğrusu gibi) seçer.
- c) Seçilen modelleri kullanır.
- ç) Kullanılan modelleri kesirlerin farklı gösterimleri ile yorumlar.
- d) Benzer durumlarda kullanılabilecek farklı modelleri kullanışlılık açısından karşılaştırır.
- e) Karşılaştırdığı modellerin kullanılabilirliğine ilişkin karar verir.

MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme

- a) Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik varsayımda bulunur.
- b) Varsayımındaki ilişkileri inceleyerek kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik genellemeleri belirler.
- c) Elde ettiği genellemelerin varsayımını karşılayıp karşılamadığını sayı doğru-su, şekil gibi temsiller üzerinde gösterir.
- ç) Varsayımı ile ilgili ulaştığı sonuca yönelik matematiksel önermeleri sözel ya da sembolik temsil ile sunar.
- d) Sunduğu önermelerin tahmin etme becerisine katkısını gerekçelerle açıklar.

3.TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

- MAT.5.3.1. Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme**
- Nokta, doğru, doğru parçası, ışın, açı, çember ve dikme çiziminde gerekli araç ve teknolojileri tanır.
 - Nokta, doğru, doğru parçası, ışın, açı, çember ve dikmeyi oluşturmak için uygun olan araç ve teknolojileri belirler.
 - Nokta, doğru, doğru parçası, ışın, açı, çember ve dikmeyi oluşturmak için uygun araç ve teknolojileri kullanır.
- MAT.5.3.2. Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtabilme**
- Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini gözden geçirir.
 - Temel geometrik çizimlerin özelliklerine yönelik çıkarım yapar.
 - Çıkarımını farklı örnekler üzerinden değerlendirir.
- MAT.5.3.3. Açıları ölçmek için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme**
- Açı ölçmek için gerekli araç ve teknolojiyi tanır.
 - Açı ölçmek için uygun araç ve teknolojiyi belirler.
 - Açı ölçmek için uygun araç ve teknolojiyi kullanır.
- MAT.5.3.4. Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşabilecek açılara dair çıkarım yapabilme**
- Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşabilecek açılara dair varsayımlarda bulunur.
 - Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşan açıları belirleyerek listeler.
 - Belirlediği açıları varsayımlarıyla karşılaştırır.
 - Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşan açılara dair önerme sunar.
 - Sunduğu önermelerin, doğruların oluşturduğu açılarının incelenmesine yönelik katkısına dair gerekçe sunar.
- MAT.5.3.5. Çokgenleri düzlemde ardışık olarak kesişen doğruların oluşturduğu kapalı şekiller olarak yorumlayabilme**
- Düzlemde en az üç doğrunun -son doğru ilk doğruyla kesişecek biçimde- ardışık kesişerek oluşturdukları durumları inceler.
 - Düzlemde en az üç doğrunun -son doğru ilk doğruyla kesişecek biçimde- ardışık kesişimleri ile çeşitli çokgenler oluşturur.
 - Çokgenlerin düzlemde en az üç doğrunun -son doğru ilk doğruyla kesişecek biçimde- ardışık kesişimleri ile meydana geldiğini ifade eder.
- MAT.5.3.6. Çokgenlerin özellikleri ile ilgili edindiği deneyimleri yansıtabilme**
- Çokgenlerin özellikleri ile ilgili edindiği deneyimleri gözden geçirir.
 - Çokgenlerin kenar ve açı özelliklerine dair çıkarım yapar.
 - Çıkarımını farklı örnekler üzerinden değerlendirir.
- MAT.5.3.7. Matematiksel araç ve teknoloji yardımıyla düzlemde iki noktada kesişen çember çiftinin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile inşa edilen üçgenlerin kenar özelliklerine yönelik muhakeme yapabilme**
- İki noktada kesişen çember çiftinin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile inşa edilebilecek üçgenlerin kenar özelliklerine yönelik varsayımlarda bulunur.

4.TEMA: GEOMETRİK NİCELİKLER

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

- MAT.5.4.1. Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin çevre uzunluğu verildiğinde kenar uzunluklarını yorumlayabilme**
- a) *Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin çevre uzunluğu verildiğinde olası kenar uzunluklarını inceler.*
 - b) *Verilen çevre uzunluğuna sahip ve kenar uzunlukları doğal sayı olan dikdörtgen oluşturur.*
 - c) *Kenar uzunlukları doğal sayı olan farklı dikdörtgenlerin aynı çevre uzunluğuna sahip olabileceğini açıklar.*
- MAT.5.4.2. Birim karelerden yola çıkarak dikdörtgenin alanını değerlendirebilme**
- a) *Dikdörtgenin alanını ölçmede, seçtiği birim kareleri ölçüt olarak belirler.*
 - b) *Dikdörtgenin alanını seçilen birim karelerle ölçer.*
 - c) *Birim kare sayısının dikdörtgenin iki ardışık kenar uzunluğu ile ilişkisini inceler.*
 - ç) *Dikdörtgenin alan bağıntısına (iki ardışık kenarın uzunlukları çarpımı) ilişkin yargıda bulunur.*
- MAT.5.4.3. Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanının ölçüsü verildiğinde çevre uzunluğunu, çevre uzunluğu verildiğinde alanını yorumlayabilme**
- a) *Alanının ölçüsü verilen bir dikdörtgenin çevre uzunluğunu, çevre uzunluğu verilen bir dikdörtgenin alanını inceler.*
 - b) *Aynı alana sahip farklı dikdörtgenlerin çevre uzunluklarını ve aynı çevre uzunluğuna sahip farklı dikdörtgenlerin alanlarını belirler.*
 - c) *Aynı çevre uzunluğuna sahip dikdörtgenlerin farklı alanlara ve aynı alana sahip dikdörtgenlerin farklı çevre uzunluklarına sahip olabileceğini ifade eder.*
- MAT.5.4.4. Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemleri çözebilme**
- a) *Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemlerde ilgili matematiksel bileşenleri (şekil, uzunluk, alan ölçüleri gibi) belirler.*
 - b) *Matematiksel bileşenler arasındaki ilişkileri belirler.*
 - c) *Problem bağlamındaki temsilleri farklı temsillere dönüştürür.*
 - ç) *Matematiksel temsillere dönüştürdüğü problemi kendi ifadeleri ile açıklar.*
 - d) *Problemin sonucuna ilişkin tahminde bulunur ve işlemleri gerçekleştirmek için stratejiler geliştirir.*
 - e) *Belirlediği stratejileri çözüm için uygular.*
 - f) *Çözüm yollarını kontrol eder ve çözüme ulaştırmayan stratejiyi değiştirir.*
 - g) *Problemin çözümü için kullandığı veya geliştirdiği stratejileri gözden geçirerek alternatif çözüm yollarını değerlendirir.*
 - ğ) *Kullandığı strateji veya stratejileri farklı problemlerin çözümlerine geneller.*
 - h) *Genellemenin geçerliliğini matematiksel örneklerle değerlendirir.*