



MATEMATİK DERSİ

Öğretim Programı Tanıtım Sunusu
İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar

Sunu Akışı



Programın Temel Felsefesi

Matematik Dersi Öğretim Programında;

- Öğrencilerin duygusal, zihinsel ve sosyal yeteneklerini mümkün olduğu kadar eş ölçüde geliştirmelerine imkân verilmiş,
- Hayal gücünün geliştirilmesi ve öğrencinin hayal gücü ile yaklaştığı güzel nesneye dair hissettiği duyguları öz güvenle ifade edebilmesi önemsenmiş,
- Eleştirel düşünme biçimini içselleştiren, analitik ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesine izin veren bir yolla hayati tecrübeyi, eskimez yeniyi bulmaya, ona ihtimam göstermeye ve yeniden üretebilmenin yollarını bulmaya önem verilmiş,
- “Birey” olmanın aynı zamanda çok daha geniş bir “dünya ailesi ”ne ait olduğunun bilincine varacak, yaşadığı topluma ve ülkesine, toprağına samimi bir hisle bağ kuracak, bilim ve teknolojiyi etkin şekilde kullanarak ve gerekli teknik bilgi, birikim, beceri ve yeterliliklere sahip kuşaklar yetiştirmek hedeflenmiştir.





Programın Genel Amaçları

Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ulaşmaya çalıştığı genel amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

Öğrenci;

1. Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek ve etkin bir şekilde kullanabilecektir.

Rakam okuma-yazma, veriye dayalı tablo oluşturma, tablodan grafiği elde etme veya grafikten tablo elde etme, cebirdeki kazanımlar vb.

2. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilecektir.

3. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilecektir.

Rutin, rutin olmayan problemlerle beraber modelleme gerektiren durumlar üzerine dayalı olarak öğrencilerin karşılıklı olarak görüşlerini açıklamaları, birbirlerini matematiksel akıl yürütme ile ikna etmeleri, vb.





Programın Genel Amaçları

4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminolojiyi ve dili doğru kullanabilecektir.

5. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilecektir.

Farklı temsil biçimleri ile matematiksel düşünceyi ifade etme, matematiksel terminolojiyi doğru şekilde kullanarak görüşlerini paylaşmak.

6. Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ile nesnelere arasındaki ilişkileri ve nesnelere birbirleriyle ilişkilerini anlamlandırabilecektir.

Matematik tarihi ve felsefesi dikkate alınarak matematiksel bilgi ve becerileri kazandırmak





Programın Genel Amaçları

7. Üstbilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek, kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebilecektir.
8. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilecektir.
9. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir.

Akıl yürütme, ilişkilendirme, iletişim, modelleme ve ispat gibi matematiğe özgü üst bilişsel süreç becerileri ile tahmin ve zihinden işlem yapma, araştırma yapma, bilgi üretme becerilerinin kazandırılması





Programın Genel Amaçları

10. Matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirerek matematiksel problemlere öz güvenli bir yaklaşım geliştirecektir.

11. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.

Tüm kazanımlar ele alınırken öğrencilerin matematiksel içerikle etkileşiminde sürekli olarak matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirme, özgüveni destekleme/geliştirme ve başladığı bir işi sorumluluk alarak sabırlı ve dikkatli şekilde tamamlaması beklenmektedir.

12. Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilecektir.

13. Matematiğin insanlığın ortak bir değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verecektir.

Matematik insanlığın ortak bir değeridir. Matematik tarihi ve matematiksel içerik bu ortak değeri yansıtmak için kullanılmalıdır. Farklı kültür ve medeniyetlerde üretilen matematiksel bilgi sanat ve estetik için olanaklar sunmaktadır. Öğrenme öğretme sürecine bunların entegre edilmesi sağlanmalıdır.



Programda Temel Beceriler

Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ) ile uyumlu olacak şekilde tasarlanan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) yer alan 8 anahtar yeterlilik matematik dersi öğretim programında ayrı bir başlık olarak değil, kazanımların içinde örtük bir şekilde ve ayrıca kazanımların altındaki açıklamalarla desteklenecek mahiyette verilmiştir. Kazanımlar, anahtar yetkinliklerin biri veya birkaçıyla birlikte mutlaka ilişkilidir.

Bütün yetkinlikler Öğretim Programı'nda ele alınmış olup öğrencilerin bu alandaki gelişimleri, öğretmenlerin sınıf içinde yapacağı eğitim ve öğretim yöntem, strateji ve tekniklerinin çeşitlendirilmesiyle mümkün olabilecektir.



Programda Temel Beceriler

- 1 · Ana Dilde İletişim
- 2 • Yabancı Dilde İletişim
- 3 • Matematiksel Yetkinlik ve Fen ve Teknolojide Yetkinlikler
- 4 • Dijital Yetkinlik
- 5 • Öğrenmeyi Öğrenme
- 6 • Sosyal ve Vatandaşlık İle İlgili Yetkinlik
- 7 • İnisiyatif Alma ve Girişimcilik
- 8 • Kültürel Farkındalık ve İfade



Programda Temel Beceriler

Tabloda verilen kazanım- beceri ilişkilendirmelerinden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- Sayıları okuma ve yazma, ritmik saymalar, problem çözme ve kurma kazanımları öğrencilerin ana dilde iletişim yetkinliklerini geliştirmeyi,
- Problem çözme ve kurma, veri analizi, grafik okuma, bir işlemde verilmeyeni bulma ve benzeri kazanımlarla öğrencilerin karar verme, olaylar ve olgular arasında ilişki kurma, sebep-sonuç ilişkisini ortaya koyma, anlama, yorumlama becerileriyle Matematiksel yetkinliklerini geliştirmeyi,
- Tahmin etme ve tahmini sonuçla karşılaştırma, zihinden işlem yapma ve benzeri kazanımlarla öğrencilerin fikirlerini harekete dönüştürme yeteneğini geliştirme, kişisel beceri ve yetenekleri ortaya çıkartma ve geliştirme, sosyal faaliyetlere katılımı destekleme, karşılaştığı sorunlara çözüm üretebilme becerileriyle inisiyatif alma ve girişimcilik yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.



1-4. sınıflar
5-8.sınıflar

Programda Temel Beceriler

Bu becerilere ek olarak matematiğe ait özel beceriler:

- Problem çözüme
- Matematiksel süreç becerileri
- İletişim
- Akıl yürütme
- Matematiksel modelleme
- İlişkilendirme
- Duyuşsal beceriler
- Psikomotor beceriler
- Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT)



Programda Değerler Eğitimi

- Matematik Dersi Öğretim Programı değerler eğitimi çerçevesinde bireylere matematiğin günlük yaşantılarının içinde olduğunu anlamaları ve kullanmalarıyla beraber öğrenmeye değer olduğunun hissettirilmesine vurgu yapmaktadır. Matematik dersi kapsamında öğretilen konuların gerekliliği bireyin kendi kişisel değerleriyle de yakından ilişkilidir.
- Adalet, paylaşım, bilimsellik, esneklik, estetik, eşitlik, hoşgörü, iř birliğine önem verme, özgürlük, sabır, saygı, sorumluluk ve tasarruf gibi değerlerin matematik kazanımlarıyla nasıl ilişkilendirilebileceğine dair birkaç örnek aşağıda verilmiştir.



Programda Değerler Eğitimi

- Bilimsellik: Bilimsellik değeri, bilimsel metotlara uygun olarak öğrencilere bilimsel bakış açısı kazandırmayı içerir. Çevremizdeki olayların incelenmesi, bununla ilgili verilerin toplanması, bu verilerin düzenlenmesi, yorumlanması ve anlamlı bir bütün haline getirilmesi süreci olarak kısaca aşamalandırılabilir bilimsel araştırma süreci matematik öğretiminde veri/veri işleme öğrenme alanlarında ön plana çıkmaktadır.
- Özellikle Programdaki bu öğrenme alanında Veri Toplama ve Değerlendirme ile ilgili kazanımlar (M.2.4.1.1. / M.3.4.1.1. / M.3.4.1.3./ M.4.4.1.1. / M.4.4.1.3. / M.5.3.1.1. / M.5.3.1.2 / M.6.4.1.1 / M.6.4.1.2 / M.7.1.4.3 / M.7.1.4.5. / M.7.2.1.3. /M.7.4.1.4. / M.8.1.2.5. / M.8.2.2.3. / M.8.2.2.5 / M.8.2.2.6.) yardımıyla bu değer kazandırılabilir.
- Adalet ve paylaşım: Bu değerlerin kazandırılması için öğrenme-öğretme sürecinde tüm öğrencilerin etkinliklere katılımının sağlanmasına önem verilmelidir. Özellikle problem çözme ve kurma gibi sınıf içi etkin katılımı gerektiren durumlarda buna özen gösterilmesi önemlidir.
- Paylaşım problemlerinin tamamında eşit paylaşım esastır. Yalnız eşit paylaşımın her zaman adil paylaşım olamayacağı durumlar da örneklendirilerek bu değer öğrencilere kazandırılabilir. Kesir ve bölme ile ilgili kazanımlarda matematiksel anlamdaki paylaşımın toplumsal ilişkilerdeki paylaşım anlamıyla ilişkisi vurgulanabilir (M.1.1.4.1. / M.2.1.5.1. / M.2.1.6.1. / M.3.1.6.2. / M.3.1.6.3. / M.3.1.6.4. / M.3.1.6.5. / M.5.1.2.8 / M. 6.1.5.5 /M.6.1.5.6 / M.7.1.4.1 / M.7.1.4.7 / M.8.2.3.1).

Kazanımlardan alınan değerlerle ilişki tablosu:



Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı

Tanıma

Amacı: Öğrencilerin dönem, ünite ve ders öncesinde beceri ve kazanımlar açısından ön öğrenmelere ilişkin düzeylerinin belirlenmesidir.

Araçları: Hazırbulunuşluk testleri, gözlem, görüşme formları, yetenek testleri vb.

İzleme-Biçimlendirme

Amacı: Dönem başından sonuna kadar öncelik, öğrencilere not vermek değil, öğrenme eksiklerini belirlemek ve öğrenmelerini geliştirmek, ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca öğrenme-öğretme sürecini biçimlendirmektir.

Araçları: İzleme / ünite testleri, uygulama etkinlikleri, otantik görevler, dereceli puanlama anahtarı, açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, öz ve akran değerlendirme, grup değerlendirme, projeler, gözlem formları vb.

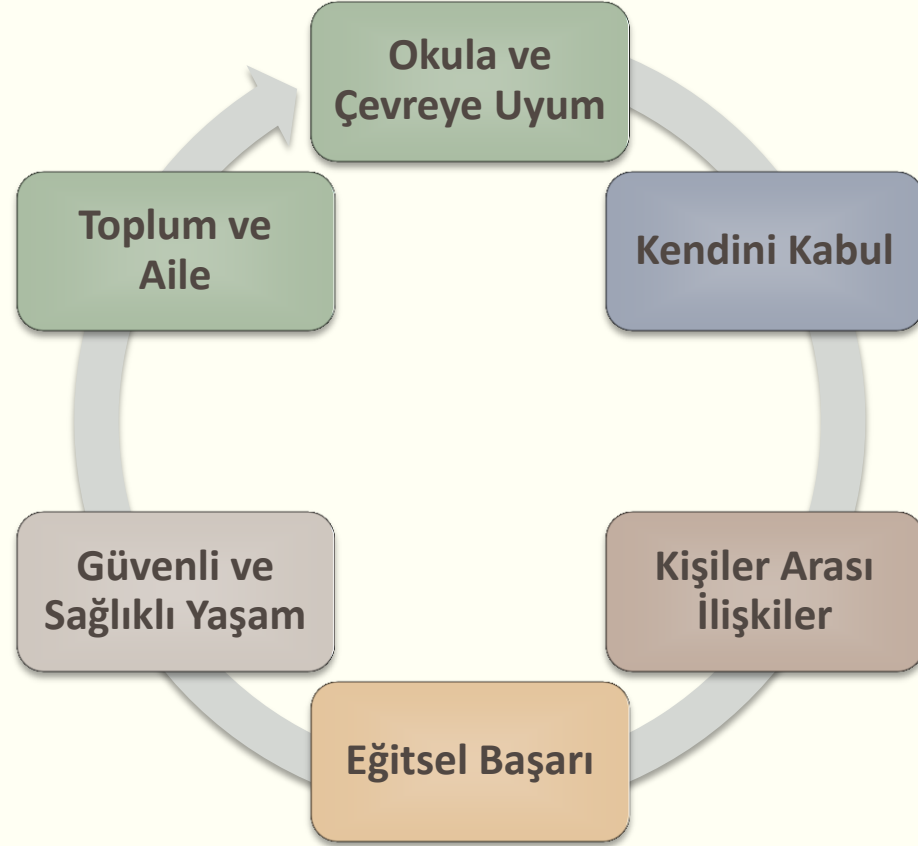
Sonuç (Ürün) Odaklı

Amacı: Öğrencilerin kazanım ve beceri açısından ne düzeyde olduklarının, bir diğer ifadeyle öğrencilerin başarı düzeylerinin belirlenmesidir.

Araçları: Dönem sonu sınavları, uygulama sınavları, gözlem, görüşme formları, projeler vb.



Programda Rehberlik



Matematik Dersi İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar Öğretim Programı

Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

❖ İLKOKUL MATEMATİK DERSİ:

İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları

- Sayılar ve İşlemler,
- Geometri,
- Ölçme,
- Veri İşleme olmak üzere

dört öğrenme alanı olarak tasarlanmıştır.

Tüm öğrenme alanlarına her sınıf seviyesinde yer verilirken bazı alt öğrenme alanları belirli bir sınıftan sonra devreye girmektedir.



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

❖ Sayılar ve İşlemler:

Doğal sayılar, kesirler ve bunlarla işlemlerle sayı hissi kazandırılmaya çalışılmıştır.

❖ Geometri:

Uzamsal hissi geliştirmek için yer-yön bildiren ifadeleri kullanma geometrik cisim ve şekiller ve bunların özelliklerini analiz ederek üst düzey matematik için temel oluşturmak amaçlanmıştır.



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

❖ Ölçme

Öğrencilerin yakın çevresinde uzunluk, ağırlık, sıvı, zaman ölçmeyi gerektiren durumlara öncelikle sezgisel olarak, sonra standart olmayan ve en nihayetinde standart ölçme birimlerini kullanabilecek yeterliliğe ulaştırma ve paraları tanıma ve günlük hayatında kullanabilme becerisini kazandırmak hedeflenmiştir.

❖ Veri İşleme

Sayı ve uzamsal hissi geliştirmek için verilerden faydalanma, verilere dayalı tablo ve farklı temsil biçimlerine aşinalığı geliştirme ve çıkarımlarda bulunabilme



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

❖ ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ:

Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları

- Sayılar ve İşlemler,
- Cebir
- Geometri ve Ölçme,
- Veri İşleme ve
- Olasılık

olmak üzere beş öğrenme alanı olarak tasarlanmıştır. Tüm öğrenme alanlarına her sınıf seviyesinde yer verilirken bazı alt öğrenme alanları belirli bir sınıftan sonra devreye girmektedir.



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

❖ Sayılar ve İşlemler

Doğal sayılar, kesirler ve ondalık gösterimlerle birlikte sayı sistemini tam sayılar, rasyonel sayılar ve gerçekte sayılara genişletme ve bu sayıları anlamlandırma ve doğru ve etkili işlemlerle yapabilme becerisini geliştirme

❖ Cebir

İlkokulda aritmetik işlemler öne çıkarken ortaokulda sayı ve işlemler yerine sembolleri anlamlı bir şekilde kullanabilme



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

❖ Geometri ve Ölçme

İlkokulda geometri ve ölçme iki farklı öğrenme alanıyken ortaokulda birlikte değerlendirilmiştir.

Cebir öğrenme alanı ve burada yer alan kazanımların doğal bir sonucu olarak geometrik cisim ve şekillerin farklı özelliklerini formüle etme hedeflenmiştir.

❖ Veri İşleme

Veri toplama, veriyi tablo, sıklık tablosu, sütun ve çizgi grafiklerine aşinalık kazandırılarak en uygun kararı verebilme becerisi destekleme ve verilerle ilgili farklı istatistikleri öğrenerek karar verirken etkili şekilde kullanabilme

❖ Olasılık

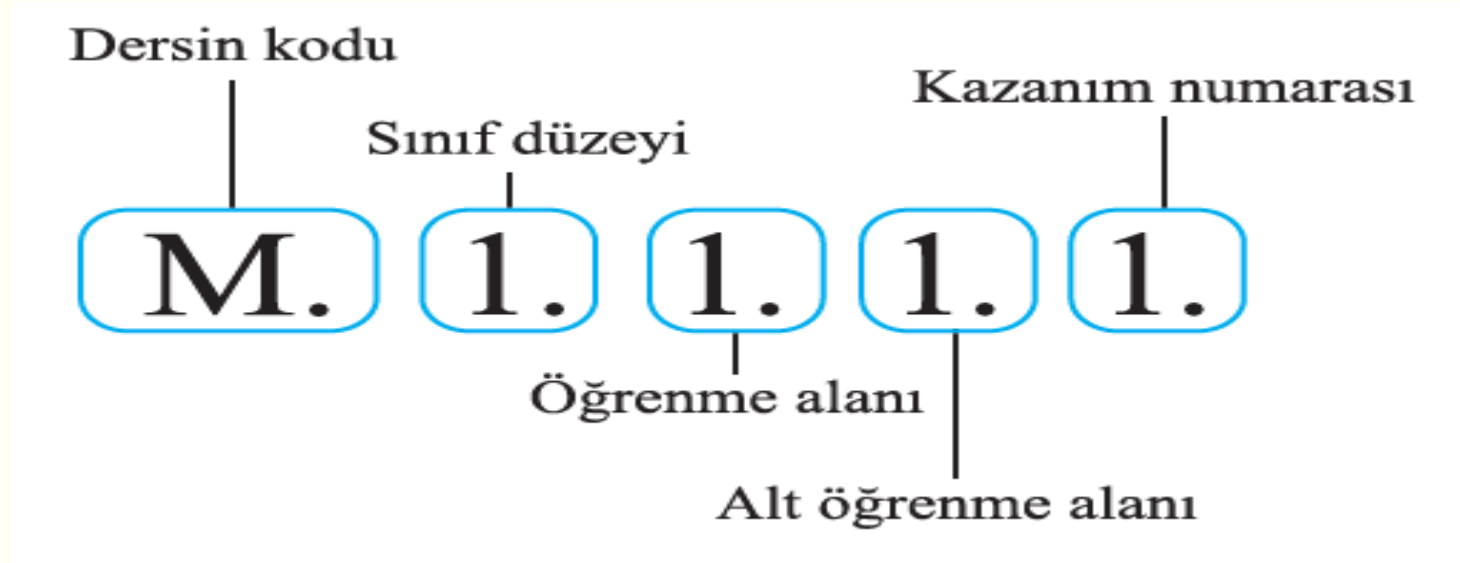
Temel düzeyde sadece 8. sınıfta sezgisel düzeyde yer almaktadır.



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

Öğretim Programının Yapısı

Program ünitelendirilerek her bir üniteye öğrenme alanlarına göre hangi kazanımların işleneceği belirlenmiştir. Kazanımların yapısı aşağıda şematik olarak gösterilmiştir. Gerekli yerlerde kazanımların ele alınmasına yönelik açıklamalara yer verilmiştir.



Matematik Dersi İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar
Öğretim Programı



Öğrenme Alanları ve Programın Yapısı

M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.

a) Rakam ile sayı arasındaki fark vurgulanır.

b) Rakamların yazılış yönüne dikkat ettirilir.

M.5.1.1.1. En çok dokuz basamaklı doğal sayıları okur ve yazar.



Programın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

Öğrenme-öğretme sürecinde etkili olan birçok faktör programın uygulanma sürecinde de etkilidir.

Öğretim yaklaşımının belirlenmesinde ve öğrenme ortamlarının düzenlenmesinde programın önerileri ve kazanımlar çerçevesinde kalmak koşuluyla öğretmenlere esneklik tanınmaktadır.

Program'ın uygulanmasında dikkat edilecek esaslar aşağıda sıralanmıştır:



Programın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

- ❖ Bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır.
- ❖ Önceki öğrenmeler tespit edilerek etkin öğrenme sağlanmalıdır.
- ❖ Öğrenme sürecinde somut materyallerin kullanımına yer verilmelidir.
- ❖ Öğretim sürecinde kavramları nasıl yapılandırdıklarını sergilerken, bireysel ve bireylerarası iletişim kurmaya da teşvik edilmelidir.
- ❖ Matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini destekleyecek matematiksel oyunlara yer verilmelidir.
- ❖ Matematiğin günlük hayatla ve hayat bilgisi, sosyal bilgiler gibi derslerle ilişkisi kurulmalıdır.
- ❖ Program'ın uygulanmasında öğrenciler arasındaki bireysel ve kültürel farklılıklar dikkate alınmalıdır.



Programın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

- ❖ Ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenerek hazırlanan cebir alt öğrenme alanına ait kazanımlar işlenirken kazanımların sırasına dikkat edilmeli ve yeri geldiğinde diğer öğrenme alanlarında bulunan kazanımlarla cebire geçiş kazanımları ilişkilendirilmelidir.
- ❖ Program'da yer alan öğrenme alanları, alt öğrenme alanları ve kazanımların sıralanışı, işleniş sırası değildir. Her sınıf için önerilen ünite sıralaması Program'da “Üniteler ve Zaman Dağılımları” başlığı altında ayrıca belirtilmiştir. İşleniş sıralamasında bu öneriler dikkate alınmalıdır.
- ❖ Bir kazanımın işleniş süresi, başta öğrencilerin seviyesi olmak üzere birçok değişkene bağlıdır. Bu nedenle Programdaki kazanımlara yönelik verilen işleniş süreleri kesin olmayıp yaklaşık değerleri belirtmektedir.
- ❖ Matematik Dersi Öğretim Programı öğrenciyi merkeze alan ve kavramsal anlamayı önemseyen bir bakış açısına sahip olmakla birlikte, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenen 8 anahtar yetkinliklerle birlikte adalet/adil olma, paylaşma, esneklik, estetik ve eşitlik gibi değerleri de uygun kazanımlarla ilişkilendirmeyi öne

TEŞEKKÜRLER...