

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Öğretim Programı (ÖZET)

www.ilkokulrehberi.com

1. Temel Yaklaşım ve Amaçlar:

İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı, "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli" temel alınarak geliştirilmiştir. Bu model, bireyin bütüncül gelişimini hedefler ve Türk millî eğitim sisteminin dijital çağ ile teknolojik gelişmelere duyarlılığını ve liderlik potansiyelini yansıtır. Programın temel amacı, matematik öğrenme-öğretme sürecini ilgi çekici, etkileşimli, güncel ve birey ile toplumun ihtiyaçlarına duyarlı hale getirerek öğrencilerin matematiğe olan ilgilerini artırmak ve matematiği günlük yaşam deneyimlerinin bir parçası haline getirmektir. Ayrıca, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme gibi üst düzey becerilerin gelişimine önem verilmektedir.

Program, matematiksel düşünmenin sistematik, rasyonel, analitik, tutarlı ve ardışık yapısını göz önünde bulundurarak hazırlanmıştır. Öğrencilerin sadece bilgi edinimi yerine, matematiksel bilgiye ulaşmayı sağlayan becerilere sahip olmaları ve edindikleri bilgiler arasındaki ilişkileri sorgulayarak eski ile yeni bilgilerini bütün olarak yapılandırabilmeleri ön plandadır. Bu doğrultuda, öğrenme-öğretme sürecinde eğitici oyunlara ve somut yaşam modellerine yer verilmiştir.

Programın Özel Amaçları:

- **Matematik Alan Becerilerini Geliştirmek:** Öğrencilerin matematiksel muhakeme, matematiksel problem çözme, matematiksel temsil, veri ile çalışma ve veriye dayalı karar verme, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma becerilerini etkin bir şekilde kullanmaları hedeflenir.
- **Bütüncül Beceriler:** Kavramsal, sosyal-duygusal öğrenme ve okuryazarlık becerilerini matematik alan becerileriyle bütüncül bir şekilde matematik öğrenme sürecine ve sonuçlarına yansıtılmaları amaçlanır.
- **Bilgiyi Becerilere Dönüştürme:** Mevcut becerilerini kullanarak matematiksel bilgiye ulaşabilmeleri ve bu süreçte edindiği bilgileri yeni becerilere dönüştürebilmeleri hedeflenir.
- **Öğrenme Eğilimlerini Geliştirme:** Matematik öğrenme eğilimlerinin farkında olmaları ve bu süreçte eğilimlerini geliştirmeleri amaçlanır.
- **Değerleri Yansıtma ve Geliştirme:** Sahip olduğu değerleri matematik öğrenme sürecine yansıtılabilmeleri, yeni değerler edinebilmeleri ve var olan değerlerini geliştirebilmeleri hedeflenir.
- **Disiplinlerarası Yansıtma:** Matematik öğrenme sürecinde edindiği matematiksel bilgi, beceri, eğilim ve değerleri, karşılaşılabileceği farklı öğrenme süreçlerine, diğer derslere ve günlük yaşamlarına yansıtılabilmeleri amaçlanmaktadır.

2. Programın Uygulanmasına İlişkin Esaslar:

Programın uygulanması, bir dizi temel ilkeye dayanmaktadır:

- **Alan Becerileri, Kavramsal Beceriler ve Eğilimler:** Program, matematik alan becerileri (matematiksel muhakeme, problem çözme, temsil, veri ile çalışma ve teknoloji kullanımı) ve kavramsal beceriler üzerine inşa edilmiştir. Sosyal-duygusal öğrenme becerileri, değerler ve okuryazarlık becerileri, diğer becerilerin kullanımını destekleyen "programlar arası bileşenler" olarak tanımlanır.
- **Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri:** Öğrencinin kendisi ve çevresiyle olumlu ilişkiler kurması, duygularını yönetmesi, empati kurması ve sağlıklı benlik geliştirmesi için gereklidir. "Matematiğin soyut yapısı ve bireyin zihinsel faaliyetlerini öne çıkaran boyutu, matematik öğrenme-öğretme sürecinde sosyal-duygusal öğrenme becerilerinin göz ardı edilmesine sebep olabilmektedir. Benimsenen bütüncül eğitim yaklaşımı çerçevesinde, matematik öğrenme-öğretme sürecinin sosyal ve duygusal boyutu göz önünde bulundurulmuştur."
- **Değerler:** Bireyin dengeli, ölçülü, tutarlı, faydalı, üretken, ahlaklı ve çalışkan yetişmesi için değerlerin bilgi, tutum ve davranış boyutlarında oluşturulması ve geliştirilmesi hedeflenir. Matematik, düşünsel araçlarıyla değer edinimini destekler.
- **Okuryazarlık Becerileri:** Dijital, finansal, sürdürülebilirlik okuryazarlığı gibi çağın gereklerine uygun bilgi ve becerilerin kazandırılması hedeflenir. Matematik, sembolik dil, görselleştirme araçları ve akıl yürütme süreçleriyle bu okuryazarlıkları destekler.
- **Disiplinler Arası ve Beceriler Arası İlişkiler:** Öğrencilerin farklı disiplinlerde edindikleri bilgi ve becerileri matematikte kullanabilmeleri ve matematiğin diğer disiplinlerdeki uygulamaları vurgulanır. "Disiplinler arası ilişkiler başta fen bilimleri olmak üzere, farklı disiplin ve alanların matematiği kullandığı bağlam ve problemlere vurgu yapmakta olup programın temaları bu başlık altında farklı disiplinlerle ilişkilendirilmiştir."
- **Öğrenme Çıktıları:** Temalar, belirli bir bilgi ve beceri bütünlüğünü yansıtan "öğrenme çıktıları" etrafında düzenlenmiştir. Öğrenme çıktıları, kavramsal beceriler ve matematik alan becerilerinin ortaya koyduğu eylemlerin yanı sıra "süreç bileşenleri"nin rehberliğinde hazırlanmıştır.
- **İçerik Çerçevesi:** Program, "tematik bir yaklaşım" ile oluşturulmuştur. Temalar, "Sayılar ve Nicelikler", "İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye", "Nesnelerin Geometrisi", "Veriye Dayalı Araştırma", "Olayların Olasılığı ve Veriye Dayalı Araştırma"dır. İçerik, önceki ve sonraki kademelerin matematik programlarıyla bütünlük gösterecek şekilde tasarlanmıştır. Her temanın içeriği, "genellemeler", "anahtar kavramlar" ve "sembol ve gösterimler"den oluşur.
- **Öğrenme Kanıtları (Ölçme ve Değerlendirme):** Öğrenmelerin desteklenmesi, sistematik geri bildirim sağlanması ve beceri temelli ölçme ve değerlendirme süreçleri esas alınmıştır. Süreç odaklı ölçme araçları kullanılarak öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri, yeterlikleri ve becerileri geliştirilmesi amaçlanır. Hem geleneksel hem de alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları benimsenmiştir.

- **Öğrenme-Öğretme Yaşantıları:** Matematiksel bilginin hiyerarşik yapısı dikkate alınır. Öğrencilerin ön bilgileri ve hazırbulunuşlukları belirlenerek öğrenme-öğretme sürecine başlanır ve "köprü kurma" yoluyla yeni öğrenmelerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi sağlanır. Programın tüm bileşenleri (beceriler, eğilimler, değerler, okuryazarlık) öğrenme-öğretme yaşantılarında bütünleştirilerek sunulur.
- **Farklılaştırma:** Öğrenci farklılıkları göz önünde bulundurularak "zenginleştirme" (daha hızlı öğrenenler için derinleştirme) ve "destekleme" (daha fazla desteğe ihtiyaç duyanlar için somut örnek ve materyal kullanımı) faaliyetlerine yer verilmiştir. "Uygun şartlar sağlandığında her öğrencinin matematiği öğrenebileceği prensibi açık ve kararlı bir şekilde ortaya konularak bu faaliyetlerin programın hedeflerine ulaşmasındaki rolü göz önünde bulundurulmalıdır."

3. Temalar, Öğrenme Çıktıları ve Süreler (Sınıf Düzeylerine Göre Örnekler):

İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı, 1., 2., 3. ve 4. sınıflarda haftalık 5 ders saati uygulanacak şekilde planlanmıştır. Programda yer alan temel temalar ve bazı sınıf düzeylerine ait detaylar şunlardır:

- **"Sayılar ve Nicelikler" ve "İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye" Temaları:**
- **Sayılar ve Nicelikler:** Rakam ve sayı kavramları, basamak, basamak değeri, sayı hissi, matematiksel temsil, muhakeme ve problem çözme becerileri etrafında şekillenir. Sayıların soyut ve somut doğasını keşfetme, niceliklerin insan anlayışındaki rolünü sorgulama amaçlanır.
- **İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye:** Dört işlem ve aralarındaki ilişki, problem çözme, problem kurma, zihinden işlem, tahmin ve eşitlik kavramları ele alınır. Öğrencilerin matematiksel düşünmeyi sadece kurallar ve hesaplamalar olarak değil, günlük yaşamlarını kolaylaştıracak eylemsel, imgesel ve sembolik bir süreç olarak görmeleri sağlanır. Ortaokul içeriğine zemin hazırlar.
- **1. Sınıf Örneği (Sayılar ve Nicelikler):** "Rakamları ve 20'ye kadar olan sayıları (20 dâhil), niceliklerin büyüklüklerini temsil etmek için kullanabilme." Haftalık ders saati: 57 saat.
- **2. Sınıf Örneği (Sayılar ve Nicelikler):** "İki basamaklı sayıların temsillerinden yararlanma, yine iki basamaklı sayıları çözümlenme." Haftalık ders saati: 41 saat. "Yine kesirlere giriş olarak bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi çözümlenme ikinci sınıf düzeyinde ele alınmaktadır."
- **3. Sınıf Örneği (Sayılar ve Nicelikler):** "Üç basamaklı sayıları okumaları ve yazmaları, sayı basamaklarını, sayı ve basamak değerlerini belirlemeleri istenmektedir." Haftalık ders saati: 26 saat. "Tek ve çift sayıların toplamlarının tek mi çift mi olduğunun incelenmesine yer verilmektedir."
- **4. Sınıf Örneği (Sayılar ve Nicelikler):** "En fazla altı basamaklı sayıların okunması ve yazılması, basamaklarının, bölüklerinin, sayı ve basamak değerlerinin belirlenmesi hedeflenmektedir." Haftalık ders saati: 23 saat. "Kesir çeşitleri, denk kesir kavramı, birim kesirler yoluyla karşılaştırma, parça-bütün ve bütün-parça ilişkisi, paydaları eşit

kesirlerle toplama ve çıkarma işlemi kesirlerin farklı anlamları doğrultusunda ele alınmaktadır."

- **"Nesnelerin Geometrisi" Teması:**

- Öğrencilerin günlük yaşamdaki deneyimlerinden yola çıkarak nesnelerdeki geometriyi keşfetmeleri, geometrik kavramları somut nesnelere ilişkilendirerek öğrenmeleri hedeflenir. Geometrik düşünme süreçlerine ilk adımı atmaları ve geometrik soyutlamaya geçiş için temel oluşturmaları amaçlanır.

- **1. Sınıf Örneği:** "Günlük yaşamda karşılaştığı farklı geometrik cisim modellerine uygun nesnelere yuvarlak ve köşeli olarak listelemesi..." Haftalık ders saati: 15 saat.

- **2. Sınıf Örneği:** "Günlük yaşamda kullanılan farklı nesnelere biçimsel özelliklerine göre belirlemesi, ayırması tasnif etmesi ve adlandırması; geometrik yapılardaki geometrik cisimleri belirlemesi..." Haftalık ders saati: 25 saat.

- **3. Sınıf Örneği:** "Geometrik cisimlerin köşe, yüz ve ayrıt özelliklerini ayırt etmesi; geometrik şekilleri kenar sayılarına göre sınıflandırması ve üçgen, dörtgen, beşgen, altıgen ve sekizgen olarak adlandırması..." Haftalık ders saati: 21 saat.

- **4. Sınıf Örneği:** "Geometrik cisimlerin farklı açınımlarını yapılandırabilmesi, üçgen, kare ve dikdörtgenin köşe ve kenar özelliklerini yorumlayabilmesi amaçlanmaktadır." Haftalık ders saati: 17 saat. "Açı ölçümüne ilişkin standart ölçme araçlarının gerekliliğini değerlendirebilmesi; dik açıyı referans alarak açıyı dar ve geniş olarak sınıflandırabilmesi amaçlanmaktadır."

- **"Veriye Dayalı Araştırma" ve "Olayların Olasılığı ve Veriye Dayalı Araştırma" Temaları:**

- **Veriye Dayalı Araştırma:** İstatistiksel araştırma sürecinin tüm adımlarına bütüncül bir yapıda yer verilir. Verilerin görselleştirilmesi ve yorumlanmasıyla anlamlı hale getirilmesi, veriye dayalı karar verme, geleceğe yönelik tahmin etme ve bilimsel ilerlemeyi teşvik etme süreçlerini destekler.

- **Olayların Olasılığı ve Veriye Dayalı Araştırma:** Belirsizlikle başa çıkma ve gelecekteki olayları tahmin etme ihtiyacını yansıtır. Olasılık temelli yaklaşımla deneyimlerden yola çıkarak tahmin yapma ve çıkarımlar geliştirme amaçlanır.

- **1. Sınıf Örneği (Veriye Dayalı Araştırma):** "Kategorik veriye dayalı tek veri grubuna yönelik çetele, sıklık tablosu ve nesne grafiği verilmiştir." Haftalık ders saati: 10 saat.

- **2. Sınıf Örneği (Veriye Dayalı Araştırma):** "Kategorik veriye dayalı en çok iki veri grubuna yönelik çetele, sıklık tablosu ve şekil grafiği verilmiştir." Haftalık ders saati: 10 saat.

- **3. Sınıf Örneği (Veriye Dayalı Araştırma):** "Kategorik ve sayma ile elde edilen nicel veriye dayalı tek veri grubuna yönelik çetele, sıklık tablosu ve nokta grafiği verilmiştir." Haftalık ders saati: 15 saat.

- **4. Sınıf Örneği (Olayların Olasılığı ve Veriye Dayalı Araştırma):** "Günlük yaşamla ilgili herhangi bir olayın olasılığını 'imkansız, olabilir, kesin' olarak belirlemeleri

istenmiştir." Haftalık ders saati: 15 saat. "Kategorik ve sayma ile elde edilen nicel veriye dayalı en çok iki veri grubuna yönelik uygun görselleştirme araçları (nesne, şekil ve nokta grafikleri, çetele ve sıklık tablosu) kullanılarak istatistiksel araştırma sürecinin tüm adımlarına yer verilmiştir."

4. Önemli Alan Becerileri ve İçerik Tasarımı:

Programın geliştirmeyi amaçladığı 5 ana alan becerisi şunlardır:

- Matematiksel muhakeme
- Matematiksel problem çözme
- Matematiksel temsil
- Veri ile çalışma ve veriye dayalı karar verme
- Matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma

Bu beceriler, okul öncesi, ortaokul ve ortaöğretim matematik dersi öğretim programlarının öğrenme çıktıları ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır. Program, yalnızca matematiksel içeriklerde değil, aynı zamanda beceriler bağlamında da genişletme ve derinleştirme amacı gütmektedir. Matematiksel bilgiler, "kavramsal ilişkiler barındıran, birey için anlamlı ve matematik öğretiminin amaçları içerisinde yer alan fayda sağlama gibi ölçütler bakımından değerlendirilmiştir ve bu ölçütlere göre uygun olmayan matematiksel içeriklere programda yer verilmemiştir. Bu anlamda daha yalın, tutarlı ve beceri gelişimini destekleyen bir içerik yapısı kurgulanmıştır."

5. Öğretmen Yansıtma Mekanizması:

Program, öğretmenlerin programa yönelik görüş ve önerilerini bildirebilecekleri bir mekanizma (QR kodu) sunarak sürekli geri bildirim ve iyileştirme imkanı sağlamaktadır.

Sonuç:

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı, öğrencilerin sadece matematiksel bilgi edinmelerini değil, aynı zamanda bu bilgiyi günlük yaşamda kullanmalarını, üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerini, sosyal-duygusal yetkinliklerini artırmalarını ve dijital çağa uyum sağlamalarını hedefleyen kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşıma sahiptir. Tematik yapısı, beceri odaklı öğrenme çıktıları ve farklılaştırma imkanları ile her öğrencinin potansiyeline ulaşmasını desteklemeyi amaçlamaktadır.