

KİTAP İNCELEMESİ

İlköğretimde Matematik Öğretimi 1-5
Sınıflar
Sinan Olkun, Zülbiye Toluk

Matematik yaparken matematik öğrenmek

Yrd. Doç. Dr. Hülya Gür
Balıkesir Üniversitesi
hgur@balikesir.edu.tr

İlköğretimde Matematik Öğretimi 1-5 Sınıflar' adlı kitap Matematik Öğretimine çağdaş bir bakış açısı getirmektedir. Bazılarımız kitabı ellerine aldıklarında şaşırabilirler. Kitap klasik kitaplardan çok farklı. Örnekler, planlar beklerken, öğrenme kuramları ve düşündürücü etkinliklerle karşılaşmaya hazır olun! Bu kitap oluşturmacı yaklaşım felsefesine göre yazılmış matematik öğretimi kitabı olması açısından bir ilk. Her bir bölümün girişinde verilen sorularla okuyucu tartışma ve düşünmeye sevk edilmiş. Bu tür etkinliklerle öğrenci düşünmeyi, düşündüğünü ifade etmeyi, iletişim kurmayı, başkalarını dinlemeyi, onların haklarına saygı göstermeyi, diğerlerinin görüşlerine değer vermeyi, öğrenirken eğlenmeyi, demokratikleşmeyi, sosyalleşmeyi ve disiplinler arası bağ kurmayı öğrenir. Kitabın genelinde verilen bilgilerin öğrenciye sağlayacağı katkılardan bahsedilerek, bu bilgilerin öğrenilmesi için öğrenenin aktif bir çaba sarf etmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Konularla ilgili sorularla öğrencinin cevabı kendisinin bulması, dikkatini konu üzerine yoğunlaştırıp düşünmesi, problem çözerken kullanılacak formül ve genellemelere kendisinin ulaşması, sonuç olarak da matematikten zevk alan bireyler yetiştirilmesi hedeflenmiştir.

Kitap dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrenme kuramlarına yer verilmiş, kuramların artı ve eksileri belirtilmiştir. Bunlara ek olarak, kuramların matematik öğretimine etkileri ve uygulamaları ile kuramların matematik öğretiminde kullanılmasına ait etkinliklere somut örnekler verilerek bölümler daha da zenginleştirilmiştir.

İkinci bölüm matematik öğretimini içermektedir. Özellikle matematiksel bilginin ne olduğu; matematikte modellerin hangi amaçlarla kullanılabileceği; matematikte sık kullanılan: tahmin etme, zihinden işlem yapma, matematiksel bilgiyi değişik yollarla temsil etme, ve problem çözme becerileri üzerinde durulup, oluşturmacıya ait uygun örnekler verilmiştir. Bu bölümde problem çözme ve hangi etkinliklerin problem çözme sayılacağı üzerinde durulup literatür ile bağlantı kurulmuş, problem çözenin iki ürünü: problem çözme sürecinin ana hatları ve öğretmenin sınıfta problem çözme esnasında yapması uygun olan faaliyetler ele alınmış ve konu ile ilgili öğrencileri düşünmeye yönlendirici etkinliklere yer verilmiştir.

Üçüncü bölüm kitabın en zengin bölümü. Bol etkinlik ve tartışma soruları çok yararlı. Bu bölümün birinci kısmında ise öğretmenlerin pek alışkın olmadığı tarzda sayı kavramı ve bunun çocuktaki gelişimine, uygun soru örneklerine yer verilmiştir. İkinci kısmına ise tartışma sorusu ile başlanılarak, basamak değeri, sayı çözümlenme, sayı doğrusu üzerinde aritmetik işlemler, saymadan toplama ve çıkarmaya geçişe yer verilmiştir. Ayrıca bu bölümde öğretmenlerin ya da öğrencilerin, toplama-çıkarma, çarpma-bölme ile ilgili sözel problemlerden çıkarttıkları çeşitli anlamlara yer

verilmiştir. İlave olarak işlemlerin birbiri ile ilişkisi yer almış. Her bölümde olduğu gibi bu bölümde de etkinliklere, örneklere ve öğretimde kullanılabilecek modellere yer verilmiştir.

Takip eden alt bölümlerde rasyonel sayı ve ondalık sayı öğretiminde karşılaşılan bazı güçlüklerle değinilerek öğretmenler ve okuyucular uyarılmıştır. Çocukta geometrik düşüncenin gelişimine gereken önemin verilmesi ve öğretmenlerin Van Hiele'nin belirttiği gelişim düzeylerini çok iyi bilmelerinin gerekliliği" vurgulanmıştır. Öğretmenler ancak bu aşamaları bilirlerse öğrencilerini bir üst geometrik düşünce düzeyine ulaştırabileceklerinden, en büyük görevin öğretmenlerde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca dönüşüm geometrisi, geometrik dönüşümlerle ve üç boyutlu geometrik cisimlerin açılımları uygun etkinliklerle zenginleştirilmiştir. Ölçme ve ölçüler konusuna ait standart ve standart olmayan birimlere, alan hesaplarına ve hacim hesaplamaları için uygun etkinliklere yer verilmiştir. Grafikler konusunda ise ilginç bir tartışma sorusuyla giriş yapılarak öğrencilerden grafiğe uygun senaryo yazmaları istenmiştir. Şekil, sütun, çizgi ve daire grafiği konusunda yine ilginç ve konunun özünü içeren tartışma sorusuyla başlanılarak etkinliklere yer verilmiş. Konular genelde bir bütünlük ve aşamalılık ilişkisi içinde kısa ve öz olarak verilmiştir. Ayrıca bu bölümde öğrenmeyi kolaylaştıracak şekilde karşılaştırmalar, farklılıklar ve benzerlikler bulunmaktadır. Fakat bu bölümün son konusu olan kümeler konusunun ilk konu olarak verilmesi daha uygun olabilirdi.

Dördüncü bölüm her eğitim sisteminin vazgeçilmez bir parçası olan ölçme ve değerlendirmeye ayrılmıştır. Matematik eğitiminde ölçmenin en temel ölçütünün öğrenci performansı olduğu, bunun için bazı temel ilkelerin göz önüne alınması gerekliliği çoklu ölçme yöntemlerinin kullanılmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca öğrencinin hem işlemsel hem de kavramsal matematiksel bilgilerini ölçmek için ne tür soruların sorulabileceğine dair örnekler verilmiştir.

Kitabın sonunda zengin bir kaynakça ve konuların içinde verilmeyen öğrencinin ilgisini çekebilecek çeşitli etkinliklere yer verilmiştir.

Sonuç olarak; alışılmışın dışında büyük puntolarla yazılan bu kitap, okuyucuya okuma kolaylığı sağlamaktadır. Öğretmen adayları bu tür sorulara ve etkinliklere alışık olmadıkları için etkinliklere çözerken zorlanabileceklerinden, ipucu ya da örnek çözümlere yer verilebilirdi.

Kitap çok sayıda uygulamaya yer veren çok yararlı, pratik, uygulamalı, ilköğretim matematik programına uygun bir kitaptır. Konu sonlarındaki etkinlikler düşündürücü, matematiksel üreticiliğe yönlendiren ve öğrencinin sıkılmadan çalışmasını, öğrendiklerinden haz alarak matematiği sevmesini sağlayan, matematik dersini "öcü" olmaktan ziyade "sevimli, özenilen ve sevilen" bir ders olarak belleklere yerleşmesine katkı sağlayan bir kitaptır. Bu nedenle özellikle tüm sınıf öğretmenliği bölümü öğrencileri, hali hazırda sınıf öğretmenleri ve hatta ilköğretim ikinci kademe ve orta öğretim matematik öğretmen adayları ile matematiğe ilgi duyan, matematikle uğraşmaktan tat alanlar için de çok yararlı bir kaynak olacağına inanıyorum.

Ek olarak, yazarlar öğrencilerin dönüt almaları için ya kitabın sonunda ya da bir internet adresinden doğru çözüm veya çözüm yollarını sunabilirler. Ayrıca kitaptaki etkinliklere ait bir CD kitaba eklenebilir.