

İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİNDE FİKİRLER, BECERİLER VE DÖNÜŞÜMLER

Editör

Dr. Hakan ULUM

...Geleceğin Fikirleri...



İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİNDE FİKİRLER,
BECERİLER VE DÖNÜŞÜMLER

Editör

Dr. Hakan ULUM

Yazarlar:

Hakan Ulum - Metin Altunkaynak - Mustafa Türkmenoğlu - Emel Çilingir Altıner
Zübeyde Er - Perihan Dinç Artut - Ersin Çopur - Caner Akcan - Ali Kılıç
Orkun Coşkuntuncel

ISBN: 978-625-5531-19-3

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketine aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Sayın okuyucularımız, bandrolsüz yayınları satın almamanızı diliyoruz.

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

Yayın Koordinatörü: Ferit RESULOĞULLARI

Kapak Tasarımı & Mizanpaj: Abdulkadir EMİROĞLU

Yayın Tarihi: Ankara | Aralık, 2024

Materyal Türü: Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

Elektronik Yayın Formatı: PDF

Elektronik Yayın Tipi: Adobe Ebook Reader



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetkeyayincilik@gmail.com

Yayıncı Sertifika No: 41575

İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİNDE FİKİRLER, BECERİLER VE DÖNÜŞÜMLER

Editör

Dr. Hakan ULUM

Yazarlar

Hakan Ulum

Metin Altunkaynak

Mustafa Türkmenoğlu

Emel Çilingir Altın

Zübeyde Er

Perihan Dinç Artut

Ersin Çopur

Caner Akcan

Ali Kılıç

Orkun Coşkuntuncel



Bölümler ve Yazarlar

Editör Dr. Hakan ULUM

1. Bölüm **İlkokul Matematik Eğitiminde Somut Nesnelere ve Dijital Manipülatifler**
Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ulum
ORCID: 0000-0002-1398-6935
2. Bölüm **Türkiye'de Matematik Dersine Odaklı STEM Eğitimi Araştırmalarının İçerik Analizi**
Yazar: Dr. Metin Altunkaynak
ORCID: 0000-0001-6947-7526
3. Bölüm **Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı Öğrenme Çıktılarının Yenilenen Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi**
Yazar: Dr. Mustafa Türkmenoğlu
ORCID: 0000-0002-6709-0333
4. Bölüm **Sürdürülebilir Bir Gelecek İnşa Etmek: Matematik Eğitiminde Uzamsal Becerilerin Geliştirilmesi**
Yazar: Doç. Dr. Emel Çilingir Altınır
ORCID: 0000-0002-8085-553X
5. Bölüm **Sayı Duyusu ve Matematik Eğitimi**
Yazar: Dr. Zübeyde Er ve Prof. Dr. Perihan Dinç Artut
ORCID: Zübeyde Er: 0000-0002-9812-9552,
Perihan Dinç Artut: 0000-0002-1585-0222
6. Bölüm **Matematik Eğitiminde Çocuklar İçin Felsefe (P4C) Kullanımına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri**
Yazar: Dr. Ersin Çopur
ORCID: 0000-0002-7403-9018
7. Bölüm **İlkokulda STEM Uygulamaları: Sistemik Derleme Çalışması**
Yazar: Caner Akcan
ORCID: 0000-0002-2129-2263
8. Bölüm **Matematik Eğitiminde 8. Sınıf Öğrencilerinin Liselere Giriş Sınavındaki Matematik Başarıları ile Çoklu Zekâ Türleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
Yazar: Ali Kılıç ve Dr. Öğr. Üyesi Orkun Coşkuntuncel
ORCID: Ali Kılıç: 0000-0001-7845-3454,
Orkun Coşkuntuncel: 0000-0001-7251-4607

ÖN SÖZ

Matematik, insanoglunun en temel bilişsel becerilerinden biri olan analitik düşünme ve problem çözenin yapı taşını oluşturur. Özellikle ilköğretim düzeyinde matematik eğitimi, öğrencilerin bu becerileri kazanmasında önemli bir rol oynar. Matematiksel düşüncenin erken yaşlarda gelişimi, bireylerin hem eğitim yaşamları boyunca hem de günlük yaşamlarında karşılaşacakları zorluklara karşı çözüm odaklı yaklaşabilmelerini sağlar. Bu bağlamda, ilköğretim Matematik Eğitiminde Fikirler, Beceriler ve Dönüşümler başlıklı bu kitap, matematik eğitime dair güncel ve yenilikçi bir perspektif sunmayı hedeflemektedir.

Bu kitap, matematik eğitiminin farklı boyutlarını ele alarak hem eğitimcilere hem de araştırmacılara geniş bir yelpazede bilgi sunmaktadır. Kitabın her bölümü, matematik eğitimi alanındaki çeşitli konuları derinlemesine ele almakta ve bu alanda çalışanlar için hem teorik hem de pratik çıkarımlar sağlamaktadır. Matematik eğitiminin fikirler, beceriler ve pedagojik dönüşümler ekseninde yeniden değerlendirilmesi, bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Kitabın ilk bölümünde, Hakan Ulum, Türkiye'de ilkokul düzeyinde yaygın kullanılan somut nesnelere ve dijital manipülatifleri analiz etmektedir. Bu bölüm, öğrencilerin soyut matematik kavramlarını anlamalarını kolaylaştıracak araç ve yöntemlere dair kapsamlı bir rehber sunmaktadır.

İkinci bölümde, Metin Altunkaynak, STEM temelli matematik eğitimi araştırmalarını içerik analizi yöntemiyle ele almıştır. Bu çalışma, Türkiye'deki lisansüstü tezlerden elde edilen bulgular ışığında, STEM eğitiminin matematik başarısına ve öğrencilerin motivasyonuna olan katkılarını gözler önüne sermektedir.

Üçüncü bölüm, Mustafa Türkmenoğlu tarafından kaleme alınmış olup, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli çerçevesinde hazırlanan 2024 ilköğretim Matematik Öğretim Programı'nın yenilenmiş Bloom Taksonomisi açısından değerlendirilmesini kapsamaktadır. Bu bölüm, üst düzey bilişsel becerilerin eğitime entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır.

Dördüncü bölümde, Emel Çilingir Altın, uzamsal becerilerin matematik eğitimindeki rolünü ve bu becerilerin sürdürülebilirlik eğitimi ile bağlantılarını incelemektedir. Bölüm, uzamsal düşüncenin matematik başarısına ve çevresel farkındalığa nasıl katkı sağladığını detaylandırmaktadır.

Beşinci bölüm, Zübeyde Er ve Perihan Dinç Artut tarafından yazılmış olup, sayı duyusunun matematik eğitimindeki yeri ve önemi üzerinde durmaktadır. Bu bölüm, sayı duyusunun geliştirilmesi için önerilen pedagojik yaklaşımlar ve uygulamalar üzerine bir değerlendirme sunmaktadır.

Altıncı bölümde, Ersin Çopur, matematik eğitiminde Çocuklar İçin Felsefe (P4C) yönteminin sınıf öğretmenleri tarafından nasıl algılandığını ve uygulandığını tartışmaktadır. Bölüm, bu yöntemin matematik öğretiminde üst düzey düşünme becerilerine nasıl katkı sağladığını detaylandırmaktadır.

Yedinci bölüm, Caner Akcan tarafından kaleme alınmış olup, ilkokulda STEM uygulamalarının Türkiye'deki literatür taramasına dayanarak kapsamlı bir analizini içermektedir. Bölüm, STEM eğitiminin öğretmenler ve öğrenciler açısından sunduğu fırsatlar ve karşılaşılan zorluklar üzerine odaklanmaktadır.

Bu bölümlerin yanı sıra, kitabın son bölümü olan Ali Kılıç ve Orkun Coşkuntuncel'in yazdığı çalışma, 8. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile çoklu zekâ türleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Bu bölüm, çoklu zekâ kuramının matematik başarısına etkileri konusunda önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen tüm yazarlara, destek sağlayan araştırmacılara ve yayın sürecine katkıda bulunan herkese teşekkür ederim. Kitabın, matematik eğitimine ilgi duyan tüm okuyucular için önemli bir kaynak olmasını diliyorum.

Dr. Hakan Ulum
Editör

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1 İlkokul Matematik Eğitiminde Somut Nesnelere ve Dijital Manipülatifler	1
---	----------

Hakan Ulum

BÖLÜM 2 Türkiye'de Matematik Dersine Odaklı STEM Eğitimi Araştırmalarının İçerik Analizi.....	33
--	-----------

Metin Altunkaynak

BÖLÜM 3 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı Öğrenme Çıktılarının Yenilenen Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi.....	49
--	-----------

Mustafa Türkmenoğlu

BÖLÜM 4 Sürdürülebilir Bir Gelecek İnşa Etmek: Matematik Eğitiminde Uzamsal Becerilerin Geliştirilmesi.....	69
--	-----------

Emel Çilingir Altın

BÖLÜM 5 Sayı Duyusu ve Matematik Eğitimi.....	89
--	-----------

*Dr. Zübeyde Er,
Perihan Dinç Artut*

BÖLÜM 6 Matematik Eğitiminde Çocuklar İçin Felsefe (P4C) Kullanımına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri.....	115
--	------------

Ersin Çopur

BÖLÜM 7 İlkokulda STEM Uygulamaları: Sistemik Derleme Çalışması.....	139
---	------------

Caner Akcan

BÖLÜM 8 Matematik Eğitiminde 8. Sınıf Öğrencilerinin Liselere Giriş Sınavındaki Matematik Başarıları ile Çoklu Zekâ Türleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	161
--	------------

*Ali Kılıç,
Orkun Coşkunçel*