

# **Fen Eğitimi Araştırmalarına Güncel Bakış - II**

**Editörler**

**Semra BENZER Alev DOĞAN**

© Copyright 2021

*Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da Bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

**ISBN**

978-625-7496-64-3

**Kitap Adı**

Fen Eğitimi Araştırmalarına Güncel Bakış - II

**Editörler**

Semra BENZER

ORCID iD: 0000-0002-8548-8994

Alev DOĞAN

ORCID iD: 0000-0002-8907-1344

**Yayın Koordinatörü**

Yasin DİLMEN

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**

Akademisyen Dizgi Ünitesi

**Yayıncı Sertifika No**

47518

**Baskı ve Cilt**

Vadi Matbaacılık

**Bisac Code**

EDU001020

**DOI**

10.37609/akya.672

**GENEL DAĞITIM**

**Akademisyen Kitabevi A.Ş.**

*Halk Sokak 5 / A*

*Yenişehir / Ankara*

*Tel: 0312 431 16 33*

*siparis@akademisyen.com*

**www.akademisyen.com**

# İÇİNDEKİLER

|                |                                                                                                                                                          |     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Bölüm 1</b> | Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı.....                                                                                                         | 1   |
|                | <i>Nayfer ŞAHİN</i>                                                                                                                                      |     |
|                | <i>Ali GÜL</i>                                                                                                                                           |     |
| <b>Bölüm 2</b> | Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının<br>Ortaöğretim Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine<br>Yönelik Tutum ve Motivasyonlarına Etkisi .....         | 29  |
|                | <i>Büşra ÇANKAYA</i>                                                                                                                                     |     |
|                | <i>Sönmez GİRGIN</i>                                                                                                                                     |     |
| <b>Bölüm 3</b> | Ortaokul Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına<br>Yönelik Tutum Düzeylerinin Karşılaştırılması ve<br>Çevre Sorunlarına Fenomenolojik Bir Bakış ..... | 41  |
|                | <i>Çınar KILIÇ</i>                                                                                                                                       |     |
|                | <i>Sönmez GİRGIN</i>                                                                                                                                     |     |
| <b>Bölüm 4</b> | STEM Destekli Öğretimin Öğrencilerin Fen Başarılarına<br>Etkisi ve STEM Hakkında Öğrenci Görüşleri.....                                                  | 63  |
|                | <i>Tevfika GAZİBEYOĞLU</i>                                                                                                                               |     |
|                | <i>Abdullah AYDIN</i>                                                                                                                                    |     |
| <b>Bölüm 5</b> | Türkiye ve Yeni Zelanda Fen Bilimleri Dersi Öğretim<br>Programları Amaçlarında Hibrit Eğitime Yönelik Vurgular .....                                     | 79  |
|                | <i>Zeliha KIVANÇ</i>                                                                                                                                     |     |
|                | <i>Abdullah AYDIN</i>                                                                                                                                    |     |
| <b>Bölüm 6</b> | Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarında Yenilenebilir<br>Enerji Kaynaklarına Karşı Tutumun Çeşitli<br>Değişkenlere Göre Değişimi .....                          | 89  |
|                | <i>Semra BENZER</i>                                                                                                                                      |     |
|                | <i>Meryem YEŞİL</i>                                                                                                                                      |     |
| <b>Bölüm 7</b> | Biyogüvenlik Konusuna Yönelik Çalışma Materyalinin<br>Hazırlanma ve Uygulanma Süreci.....                                                                | 101 |
|                | <i>Ufuk TÖMAN</i>                                                                                                                                        |     |

|                 |                                                                                                                                                       |     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Bölüm 8</b>  | Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin<br>Astronomi Konularına Yönelik Ders Planı Hazırlama<br>Becerilerinin Karşılaştırılması.....      | 117 |
|                 | <i>Ayşe ARSLAN</i><br><i>Ezgi TAYLAN KOPARAN</i>                                                                                                      |     |
| <b>Bölüm 9</b>  | Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Muhakeme<br>Becerilerini Geliştiren Etkinlik Tasarlama Yeterlikleri:<br>Tahmin-Gözlem-Açıklama Örneği ..... | 133 |
|                 | <i>Seda OKUMUŞ</i>                                                                                                                                    |     |
| <b>Bölüm 10</b> | Çevre Bilinci Kazandırmada Ters Yüz Sınıf<br>Uygulamalarının Etkisinin ve Uygulamaya<br>İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesi .....               | 153 |
|                 | <i>Esra DEMİR DEVECİ</i><br><i>Sevcan CANDAN HELVACI</i>                                                                                              |     |
| <b>Bölüm 11</b> | Okul Öncesinde Uygulanan Fen Etkinliklerinin Bilimsel Süreç<br>Becerileri Açısından Değerlendirilmesi .....                                           | 177 |
|                 | <i>Mine KIR YİĞİT</i>                                                                                                                                 |     |
| <b>Bölüm 12</b> | Okuma-Yazma-Oyun Yönteminin Beşinci Sınıf<br>Öğrencilerinin Akademik Başarısına ve Fen Bilimleri<br>Dersi Tutumuna Etkisi: Bir Eylem Araştırması..... | 191 |
|                 | <i>Emre YILDIZ</i>                                                                                                                                    |     |

## YAZARLAR

**Uzm. Öğr. Ayşe ARSLAN**

Düzce Bilim ve Sanat Merkezi

ORCID iD: 0000-0001-8197-5114

**Prof. Dr. Abdullah AYDIN**

Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

ORCID iD: 0000-0003-2805-9314

**Prof. Dr. Abdullah AYDIN**

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi AD

ORCID iD: 0000-0002-8741-3451

**Dr. Öğr. Üyesi Sevcan CANDAN HELVACI**

Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

ORCID iD: 0000-0002-9907-5867

**Büşra ÇANKAYA**

Fen Bilimleri Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı

ORCID iD: 0000-0002-1290-38942

**Esra DEMİR DEVECİ**

ORCID iD: 0000-0002-5146-4513

**Öğr. Tervika GAZİBEYOĞLU**

Park Ortaokulu, Siirt

ORCID iD: 0000-0001-8014-5637

**Prof. Dr. Sönmez GİRGİN**

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, MFBE Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi AD

ORCID iD: 0000-0003-0290-2721

**Prof. Dr. Ali GÜL**

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi AD

ORCID iD: 0000-0001-5751-4705

**Öğr. Çınar KILIÇ**

Milli Eğitim Bakanlığı

ORCID iD: 0000-0002-4004-6906

**Zeliha KIVANÇ**

Bilim Uzmanı, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü  
ORCID iD: 0000-0002-4381-5045

**Dr. Öğr. Üyesi Seda OKUMUŞ**

Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, MFBE Bölümü Fen Bilgisi  
Eğitimi AD  
ORCID iD: 0000-0001-6271-8278

**Nayfer ŞAHİN**

Şehit Meriç Alemdar Ortaokulu, Fen Bilimleri Öğretmeni  
ORCID iD: 0000-0002-9718-8796

**Doç. Dr. Ezgi TAYLAN KOPARAN**

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi, MFBE Bölümü, Fen  
Bilgisi Eğitimi AD  
ORCID iD: 0000-0002-4762-2742

**Doç. Dr. Ufuk TÖMAN**

Bayburt Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi MFBE Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi AD  
ORCID iD: 0000-0003-3545-7097

**Öğr. Meryem YEŞİL**

Milli Eğitim Bakanlığı  
ORCID iD: 0000-0002-5116-5783

**Arş. Gör. Emre YILDIZ**

Atatürk Üniversitesi KKEF Fen Bilgisi Eğitimi AD  
ORCID iD: 0000-0001-6396-9183

**Dr. Öğr. Üyesi Mine KIR YİĞİT**

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü/Okul  
Öncesi Eğitimi AD  
ORCID iD: 0000-0002-1793-2176