



EDU
yayıncılık

EDU

congress

September 18-21, 2024



TÜBİTAK

INTERNATIONAL EDUCATION CONGRESS 2024

CONFERENCE PROCEEDING

TAM METİNLER KİTABI



Dicle University / Diyarbakır

Editors

Prof. Dr. Ali ERSOY

Prof. Dr. Şakir ÇINKIR



INTERNATIONAL EDUCATION CONGRESS 2024
EDUCONGRESS2024

TAM METİNLER KİTABI

Doğru Bir Eğitim:

Bilimsel, Kapsayıcı, Sürdürülebilir

18-21 EYLÜL 2024

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

Editörler

Prof. Dr. Ali ERSOY

Prof. Dr. Şakir ÇINKIR

Diyarbakır/Türkiye





International Education Congress 2024

Educongress2024

TAM METİNLER KİTABI

CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK

e-ISBN: 978-605-72845-6-3

EDU Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık, Proje Yönetimi, Organizasyon, Yazılım Reklam San. Tic. Ltd. Şti.

T: 08504323714 - 0507 5875581

E: eduyayincilik@gmail.com

A: Kızılırmak Mah., Dumlupınar Bulvarı, Next Level, A Blok, Kat:4 No:3 D:10 Söğütözü/Ankara





EDUCongress 2024

KURULLAR / COMMITTEES

Kongre Onursal Başkanı / Honorary President of Congress

Prof. Dr. Kamuran Eronat, Dicle Üniversitesi Rektörü

Kongre Başkanları / Congress Presidents

Prof. Dr. Giray Topal, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Ali Ersoy, Anadolu Üniversitesi

Kongre Başkan Yardımcısı / Congress Vice President

Prof. Dr. Şakir Çınkır, Ankara Üniversitesi

Düzenleme Kurulu Başkanı / Congress Organizing Committee President

Prof. Dr. Fatih Yılmaz, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcısı

Kongre Alan Koordinatörü / Chairman Network Coordinator

Prof. Dr. Sedef Canbazoğlu Bilici, Gazi Üniversitesi

Kongre Genel Sekreteri / Congress Secretary General

Dilek Ertuğrul, EDU Yayıncılık

Düzenleme Kurulu Üyeleri / Congress Organizing Committee Members

Prof. Dr. Abdülkadir Maskan, Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Ahmet Çoban, Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Ali Osman Alakuş, Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Behçet Oral, Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Cemal Aküzüm, Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Nilüfer Bekleyen, Dicle Üniversitesi

- Prof. Dr. Sedef Canbazoglu Bilici, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Selahattin Gonen, Dicle Üniversitesi
- Prof. Dr. Serkan Koşar, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Şengül Kocaman, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Abidin Dağlı, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Ayşegül Bayraktar, Ankara Üniversitesi
- Doç. Dr. Berna Coşkun Onan, Bursa Uludağ Üniversitesi
- Doç. Dr. Cihat Demir, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Dilşat Peker Ünal, Yozgat Bozok Üniversitesi
- Doç. Dr. Elçin Ayaz, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Emre Ev Çimen, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
- Doç. Dr. Ferat Yılmaz, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Ferit Karakoyun, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Fırat Kıyas Birel, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Hacettepe Üniversitesi
- Doç. Dr. Gülşah Özdemir Baki, Atatürk Üniversitesi
- Doç. Dr. Işiner Sever, Hakkari Üniversitesi
- Doç. Dr. İsmail Kinay, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Koray Kasapoğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi
- Doç. Dr. Muhammet Özden, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
- Doç. Dr. Mustafa Özgenel, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
- Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Hacettepe Üniversitesi
- Doç. Dr. Osman Solmaz, Dicle Üniversitesi

- Doç. Dr. Salman Özüpekçe, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Sevcan Yağan, İstanbul Kültür Üniversitesi
- Doç. Dr. Taha Yazar, Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Ümran Alan, Anadolu Üniversitesi
- Doç. Dr. Yakup Doğan, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Doç. Dr. Yılmaz Zengin, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Kılınç, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Ali İhsan Mut, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Bülent Alan, Anadolu Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Fatih Selim Erdamar, Şırnak Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Bars, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Demirkol, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Özcan Ekinci, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Remzi Yardımcı, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Serdar Erkan, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Sevgi Ernas, Ankara Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Tuğba Örnek, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Tuncay Ardiç, Dicle Üniversitesi
- Dr. Öğretim Üyesi Uğur Yönten, Dicle Üniversitesi
- Dr. İsmail Kaygısız, Milli Eğitim Bakanlığı
- Arş. Gör. Ayten Kurşun, Dicle Üniversitesi
- Arş. Gör. Gülseda Sezgi Dağdelen, Dicle Üniversitesi
- Arş. Gör. Kübra Çevik, Dicle Üniversitesi

Arş. Gör. Selin Göçen, Dicle Üniversitesi

Arş. Gör. Sema Çelebi, Dicle Üniversitesi

Arş. Gör. Rozerin Yaşa, Süleyman Demirel Üniversitesi

Öğr. Gör. Murat Yalman, Dicle Üniversitesi

Doktora Öğrencisi Ayşe İlhan, Anadolu Üniversitesi

Doktora Öğrencisi Rozerin Yaşa, Süleyman Demirel Üniversitesi

Yürütme Kurulu / Executive Board

Prof. Dr. Ali Ersoy, Anadolu Üniversitesi

Prof. Dr. Ayşegül Bayraktar, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Sedef Canbazoğlu Bilici, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Serkan Koşar, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Şakir Çınar, Ankara Üniversitesi

Dilek Ertuğrul, Edu Yayıncılık

Doç. Dr. Berna Coşkun Onan, Bursa Uludağ Üniversitesi

Doç. Dr. Dilşat Peker Ünal, Yozgat Bozok Üniversitesi

Doç. Dr. Emre Ev Çimen, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Hacettepe Üniversitesi

Doç. Dr. Koray Kasapoğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç. Dr. Muhammet Özden, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa Özgenel, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Hacettepe Üniversitesi

Doç. Dr. Ümran Alan, Anadolu Üniversitesi

Doç. Dr. Yakup Doğan, Kilis 7 Aralık Üniversitesi

Dr. Sevgi Ernas, Ankara Üniversitesi

Uluslararası Düzenleme Kurulu Üyeleri / International Advisory Board

Professor Ali Yıldırım, University of Gothenburg- Sweden

Professor Andrew P. Johnson - Minnesota State University-USA

Professor Anthony John Onwuegbuzie, University Of Cambridge-England

Professor Azita Manouchehri, The Ohio State University-USA

Professor Donna M. Mertens, Gallaudet University-USA

Professor Filiz Keser Aschenberger- Danube University Krems-Austria

Professor Ingrid Gogolin, University Of Hamburg, Germany

Professor Joe O'Hara, Dublin City University_Ireland

Professor Maria P. Figueiredo, Polytechnic Institute Of Viseu- Portugal

Professor Martin Brown- Dublin City University_Ireland

Professor Stafford Hood- University Of Illinois At Urbana-Champaign-USA

Professor Todd Ketler- Baylor University- USA

Naz Cılo_Van Norel- Siemens Iot Consultant- Germany

Şeyda Subaşı Singh- University Of Vienna -Austria

Bilim Kurulu

Prof. Dr. Abbas Türnüklü, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Abdullah Adıgüzel, Düzce Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Abdurrahman Şahin, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Abdurrahman Tanrıöğen, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Adile Aşkın Kurt, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet Doğanay, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet Kaçar, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Ahmet Saban, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Akın Efendiođlu, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Çađatay Kılınç, Karabük Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Ersoy, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Meydan, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Osman Alakuş, Dicle Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Rıza Erdem, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Sabancı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ali Yıldırım, Gothenburg Üniversitesi, İsveç
- Prof. Dr. Alim Kaya, İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Andrew P. Johnson, Minnesota State Üniversitesi, USA
- Prof. Dr. Anthony John Onwuegbuzie, Cambridge Üniversitesi, UK
- Prof. Dr. Arife Figen Ersoy, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayfer Alper, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayfer Şahin, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Aylin Çam, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Aysel Köksal Akyol, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayşe Güler, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayşe Dilek Kıratlı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayşe Okvuran, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayşegül Sağlam Arslan, Trabzon Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Aysel Demirođlu, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ayten İflazođlu Saban, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Azita Manouchehri, The Ohio State Üniversitesi, USA

- Prof. Dr. Banu Yücel Toy, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Belgin Elmas, TED Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Bertan Akyol, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Beyhan Nazlı Koçber Eid, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Bilal Duman, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Birsen Doğan, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Burçin Türkcan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Bülent Aydoğdu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Bülent Çavaş, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Canan Aslan, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Cevat Elma, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Cevat Yıldırım, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Cevriye Ergül, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Çağlayan Dinçer, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Çavuş Şahin, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Çiğdem Kılıç, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Derya Arslan Özer, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Devrim Akgündüz, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Dilek Tanışlı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Domna Mika Kakana, Selanik Aristotle Üniversitesi, Yunanistan
- Prof. Dr. Donna M. Mertens, Gallaudet Üniversitesi, USA
- Prof. Dr. Elife Doğan Kılıç, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye
- Prof. Dr. Emine Sema Batu, Maltepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Emre Ünal, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Ercan Kocayörük, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Eren Ceylan, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Erdal Hamarta, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Erdal Taşlıdere, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Erdiç Çakıroğlu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Eray Çelik, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Erkan Tabanlı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Erol Duran, Uşak Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Erol Kılıç, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Esin Acar, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ersun İşçioğlu, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
- Prof. Dr. Erten Gökçe, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ertuğ Can, Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Fatma Belgin Özyaydınlı, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Fatma Bıkmaz, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Fatma Evren Daşdağ, Marmara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Fatma Mızıkacı, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Feryal Beykal Orhun, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Feyyat Gökçe, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Filiz Keser Aschenberger, Danube Üniversitesi Krems, Avusturya
- Prof. Dr. Fulya Cenkseven Önder, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Gonca Erim, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Gökhan Özsoy, Ordu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Gülsen Ünver, Ege Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Gürcan Gürgen, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. H. Tuğba Öztürk, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hanife Akar, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hasan Gürgür, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hasan Hüseyin Şahan, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hasan Şimşek, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hatice Bakkaloğlu, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hatice Ferhan Odabaşı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hayat Boz, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hilal Aktamış, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hilmi Demirkaya, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hülya Çermik, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hüseyin Anılan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hüseyin Bahadır Yanık, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Hüseyin Yolcu, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ingrid Gogolin, Hamburg Üniversitesi, Almanya
- Prof. Dr. Işıl Tanrıseven, Mersin Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İlhan Yalçın, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İlke Evin Gencil, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İsa Birkan Güldenoğlu, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İsa Korkmaz, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İsmail Gelen, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İsmail Seçer, Atatürk Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. İ. Özgür Soğancı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Joe O'hara, Dublin City Üniversitesi, İrlanda
- Prof. Dr. Kaan Zülfikar Deniz, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Kazım Çelik, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Kemal Öztemel, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Kerim Gündoğdu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Kürşat Yenilmez, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Levent Mercin, Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Türkiye
- Prof. Dr. Lütfi Üredi, Mersin Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Macid Ayhan Melekoğlu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Maria P. Figuerido, Viseu Politeknik Enstitüsü, Portekiz
- Prof. Dr. Martin Brown, Dublin City Üniversitesi, İrlanda
- Prof. Dr. Mehmet Bekdemir, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Mehmet Gültekin, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Mehmet İkbâl Yetişir, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Melek Çakmak, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Menderes Ünal, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Merih Bender Tekin, Ege Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Metin Pişkin, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Muhammet Baştuğ, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye
- Prof. Dr. Mustafa Bektaş, Sakarya Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Mustafa Serdar Köksal, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Mustafa Zafer Balbağ, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Münevver Çetin, Marmara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Naciye Aksoy, Gazi Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Nalan Kuru, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Naz Cilo-van Norel, Siemens IoT Consultant, Almanya
- Prof. Dr. Necla Coşkun, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Necla Köksal, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nejat İra, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nesrin Özsoy Bür, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nil Duban, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nihal Tunca Güçlü, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nilgün Tatar, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nilüfer Kahraman, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nilüfer Köse, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nimet Keser, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Nuray Mamur, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Oktay Bektaş, Erciyes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Oktay Cem Adıgüzel, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ömer Adıgüzel, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ömer Faruk Çetin, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Özgül Keleş, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Özlem Doğan Temur, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Özlem Karairmak, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Paola Nicolini, Macerata Üniversitesi, İtalya
- Prof. Dr. Pınar Bilasa, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Pınar Çavaş, Ege Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Pınar Yengin Sarpkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Ramazan Akdoğan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Rengin Zembat, Maltepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Ruhi Sarpkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Sabahattin Çiftçi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Sadegül Akbaba Altun, Başkent Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Savaş Karagöz, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Sedat Uçar, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Sedat Yüksel, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Sedef Canbazoğlu Bilici, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Selahiddin Öğülmüş, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Selahattin Kaymakçı, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Selçuk Beşir Demir, Fırat Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Senar Alkın Şahin, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serap Emir, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye
- Prof. Dr. Serap Erdoğan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serap Yükrük Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serdar Tuna, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serdarhan Musa Taşkaya, Mersin Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serhat Odluyurt, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serkan Ercan Bağçeci, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Serkan Koşar, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Soner Yıldırım, ODTÜ, Türkiye
- Prof. Dr. Stafford Hood, Illinois Urbana Champaign Üniversitesi, USA
- Prof. Dr. Suzan Duygu Erişti, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Süleyman İnan, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Süleyman Nihat Şad, İnönü Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Süleyman Sadi Seferoğlu, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Şakir Çinkır, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Şengül Saime Anagün, Ege Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Şerife Dilek Boyacı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Taner Altun, Trabzon Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Tangül Kabael, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Todd Ketler, Baylor University, USA
- Prof. Dr. Tuba Ada, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Tufan Aytaç, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Tuğba Selanik Ay, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Tuğba Yelken, Mersin Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Turan Akman Erkılıç, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Turan Temur, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Türkan Argon, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Uğur Akın, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Uğur Sak, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Vedat Özsoy TOBB ETÜ Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Veli Toptaş, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Vesile Alkan, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Yasemin Esen, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Yıldız Deveci Bozkuş, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Zeliha Nurdan Baysal, Marmara Üniversitesi, Türkiye

- Prof. Dr. Zerrin Turan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Prof. Dr. Zeliha Yazıcı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Abdulhamit Karademir, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ahmet Kara, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ahmet Simsar, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ahmet Utku Özensoy, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ahmet Yavuz, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Akif Pamuk, Marmara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ali Özdemir, Marmara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ali Derya Atik, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Arslan Bayram, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Arzu Arıkan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Aslıhan Kuyumcu Vardar, Düzce Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ayhan Ural, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Aysun Çolak, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ayşegül Bayraktar, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ayşenur Kutluca Canbulat, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Barış Eroğlu, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Berna Coşkun Onan, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Betül Bal Gezeğin, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Birsal Aybek, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Burcu Durmaz, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Bünyamin Yurdakul, Ege Üniversitesi, Türkiye

- Doç. Dr. Cahit Erdem, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Cansel Akbulut, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Deha Doğan, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Demet Zafer Güneş, İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Derya Şahin Malatya İnönü Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Dilara Karakaş Tabak, Harran Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Dilşat Peker Ünal, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Doruk Engür, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Durmuş Burak, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ebru Güler, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ece Özdoğan Özbal, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Elif Çimşir, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Elvan İnce Aka, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Emine TEKER, Harran Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Engin Karahan, ODTÜ, Türkiye
- Doç. Dr. Eda Duruk, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Emre Ev Çimen, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Erdal Yıldırım, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Erdi Erdoğan, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ergül Demir, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Evrim Çetinkaya Yıldız, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Esin Sezgin, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Eylem Dayı, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ezgi Güven Yıldırım, Gazi Üniversitesi, Türkiye

- Doç. Dr. Fahriye Hayırsever, Düzce Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Fatih Karip, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Fatih Yılmaz, Dicle Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ferat Yılmaz, Dicle Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Figen Kılıç, Mersin Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Filiz Acar, Düzce Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Fisun Bozkurt Ourilat, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Figen Uysal, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Firdevs Sağlam Hakkâri Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Funda Dağ, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gamze Ülker Tümlü, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gökhan Atik, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gökhan Özaslan, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gönül Karasu, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Güçlü Şekercioğlu, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gül Kurum, Trakya Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gülçin Mutlu, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gülenaz Selçuk, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gülşah Battal Karaduman, İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Güzin Ayrancıoğlu, Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Halime Şenay Şen, Gazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Hanife Esen Aygün, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Hıdır Karaduman, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

- Doç. Dr. İřiner Sever, Hakkari Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Koray Kasapoğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mehmet Ali Bahar, Erciyes Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mehmet Ersoy, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mehmet Fatih Karacabey, Harran Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mehmet Göktepe Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mehmet Toran, İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Melis Yeşilpınar Uyar, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Meral Çilem Ökcün Akçamuş, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Muhammet Özden, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Muhammet Hanifi ERCOŞKUN, Atatürk Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Murat Akyıldız, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Murat Doğan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mustafa Caner, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mustafa Doğru, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mustafa Hamalosmanođlu, Erciyes Üniversitesi
- Doç. Dr. Mustafa Kocaarslan, Bartın Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mustafa Özgenel, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Mustafa Yaşar, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Müge Şen, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Müyesser Ceylan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Nihal Yurtseven, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Nur Leman Balbağ, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Nurhan Atalay, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Onur Çalışkan, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Osman Solmaz, Dicle Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ömer Karaman, Ordu Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ömür Gürdoğan Bayır, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Özgecan Kırık, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Özlem Ateş, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Pelin Taşkın, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Pınar Fettahloğlu, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ramazan Şamil Tatık, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Raşit Çelik, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Rıdvan Elmas, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Rifat Morina, Prizen Ukshin Hoti Üniversitesi, Kosova

Doç. Dr. Rukiye Dilli, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Saadet Kuru Çetin, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Sayım Aktay, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Seher Yalçın, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Selçuk Şimşek, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Serkan Keleşoğlu, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Sezan Sezgin, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Sıddık Bakır, Atatürk Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Şengül Uysal, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Doç. Dr. Taner Atmaca, Düzce Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Tuba Acar Erdol, Ordu Üniversitesi, Türkiye

- Doç. Dr. Tuncay Canbulat, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Turgay Öntaş, Trakya Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Vakkas Yalçın, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Volkan Göksu, Kafkas Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi, Azerbaycan
- Doç. Dr. Yahya Hiçyılmaz Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Yakup Doğan, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Yasemin Uzun, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Yılmaz Sarier, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
- Doç. Dr. Yunus Pınar, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Zehra Keser Özmantar, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Zerrin Toker, TED Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Zeynel Hayran, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Zeynep Bahap Kudret, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Zeynep Kılıç, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Zuhâl Çeliktürk Sezgin, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ali Ulus Kırmav, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Aslı Yüksel, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Atı Merç, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Eryılmaz Çevirgen, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Barış Eriçok, Ordu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Berrin Genç Ersoy, TED Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Betül Yanık Özger, Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Beyza Alpaydın, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye

- Dr. Öğr. Üyesi Bülent Alan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Candaş Uygan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Cansev Okutan, Yalova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Celal Boyraz, Bayburt Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem Uysal, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Derya Atik Kara, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Deniz Özen Ünal, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Dilruba Kürüm Yapıcıoğlu, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ebru Aylar, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ece Koçer, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Elham Zarfsaz, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Enver Yolcu Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gözdegül Arık Karamık, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gülbin Kıyıcı, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gülcihan Yazçayır, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gülhan Yılmaz Bursa, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm Çatalbaş, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Halil Demir, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Bozkurt, Sinop Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mediha Güner Özer, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Mart, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mehtap Karacil, Bayburt Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Melek Alemdar, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çengel Schoville, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye

- Dr. Öğr. Üyesi Meral Beşken Ergişi, Trabzon Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Meryem Demir Güdül, İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Nurbanu Parbucu, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Özlem Erden Başaran, TED Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Özlem Tokgöz, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Rahime Çobanoğlu, Sinop Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi S. Burcu Üçok, TED Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Selçuk Alkan, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Serkan Çoştu, Kafkas Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Sevgi Yıldız, Ordu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Shemsi Morina, Prizen Ukshin Hoti Üniversitesi, Kosova
- Dr. Öğr. Üyesi Sibel Dal, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Tahir Tağa, Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Tahir Yılmaz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Uğur Gezer, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ümit Özkanal, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ümran Alan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ümmühan Akpınar, Bartın Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Yasemin Acar Çiftçi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Yurdagül Boğar, Hakkari Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Zühal Gün Şahin, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Bilal Öncül, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Burcu Akkaya, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
- Dr. Çiğdem Kurt, Galatasaray Üniversitesi, Türkiye

Dr. Engin Dilbaz, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Dr. Mehmet Fansa, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Dr. Ramazan Ertürk, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Dr. Seval Hallaç, MEB, Türkiye

Dr. Sinan Özer, MEB, Türkiye

Dr. Şeyda Subaşı Singh, Viyana Üniversitesi, Avusturya

Dr. Tuğba Güner Demir, Türkiye

Dr. Tuğba Şenyavaş, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye

İÇİNDEKİLER

Gine-Bissau Bağlamında Okuryazarlık, Dil ve Sömürgecilik Tartışmaları.....	1
Dil Eğitiminde Yaratıcı Yazarlık ve İletişim.....	11
Systematic Review of Graduate Studies on Mind and Intelligence Games Related to Problem Solving	19
Flipped Learning's Impact on Self-Regulated Skills in a Turkish Prep Program	32
Affetme İle Öz Anlayış Arasındaki İlişkide Ruminasyonun Aracı Rolü.....	53
Ortaöğretim Kademesindeki Öğrencilerin Youtube'dan Matematik Ders Videosu İzlemeye Yönelik Görüşleri.....	65
Öğretmenlerin Stres Algı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	80
The Relationship Among Advanced EFL Learners' Aptitude Levels, Their Vocabulary Learning Achievements and Vocabulary Learning Strategies	89
Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Değer Algılarının Anne ve Babaların Görüşleri Açısından İncelenmesi.....	96
Öğretmenlerin Eğitim Felsefesi Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından	117
İncelenmesi*.....	117
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Türkçe Öğretimi Özyeterlikleri ile Görüşlerinin İncelenmesi	129
Dijital Çağda Beceri Geliştirme ve Yeniden Beceri Kazanma: Eğitim Liderleri İçin Yol Haritası	150
Ortaokul Öğrencilerinin (PISA 2022) Matematik Okuryazarlık Performansları	159
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bir Öğrenciye Örüntü Oluşturma Becerilerinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucu ile Sunulan Öğretimin Etkililiği.....	168
Çocuklar İçin Felsefe (P4C) Eğitiminin Ortaokul Öğrencilerinin Bilimin Doğasına Yönelik Görüşlerine Etkisi	181
Eko-Bilimsel Düşünce Perspektifinde 5 - 6 ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinin Biyomimikri ve Tasarımı Açısından İncelenmesi.....	193
The Relationship Between Levels of Trauma After the Earthquake and Coping Strategies with Earthquake Stress Among Physical Education Teachers.....	224
Special Teaching Methods Self-Efficacy and Teaching Practice Course Achievement Emotion in Physical Education Pedagogical Formation Certificate Program Students	234
Yapay Zekâ Destekli Öğretim Materyallerinin Coğrafya Öğretiminde Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri	245

İlkokul Öğrencilerinin Birim Kesre Dair Düşünme Yollarının İncelenmesi ve Nicel Muhakemelerinin Geliştirilmesi	256
An Insight to Competencies: Examining Turkish EFL Teachers' Technological Proficiency	268
Eğitimde Kapsayıcılık: Stratejiler, Zorluklar ve Küresel Perspektifler	281
Comprehension of Plurals in a Second Language	299
Coğrafya Öğretim Müfredatında Afet Kavramı ve Uygulamaları	309
(Japonya Afet Müzesi Örneği)	309
4. Sınıf İngilizce ve Sosyal Bilgiler Öğretim Programları Arasındaki Disiplinlerarası Uyuma İlişkin Öğretmen Görüşleri	319
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrencilerin Akıcı Okuma Becerilerine Yönelik Öğretmen Görüşleri.....	343
Geri Dönüşüm Alanında Yapılan Çalışmaların Analizi; Bir Meta-sentez Çalışması	360
Yükseköğretimde Dans Sanatı Eğitimi Verilen Akademik Birimler ve Kadrolarındaki Öğretim Elemanlarının İncelenmesi	385
Bilimin Doğası Konusundaki Araştırmaların Sistematik İncelemesi	404
Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına İlişkin Ortaöğretim Öğrencilerinin Görüşleri .	445
Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Orantısal Akıl Yürütmeye Özgü Fark Etme Düzeyleri	456
COVID-19 Vaccine Acceptance Intention, Health Perception and Related Factors in College Students: A Cross-sectional and Correalational Study	465
5. Sınıf İngilizce Dersinde Proje Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi	478
Okul Öncesi Öğretmenlerinin İnovatif Düşünme Eğilimlerinin Yordayıcıları: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ve Mizah Davranışları	489
Matematik Öğretmen Adaylarının Gözünden Etkili Öğretmen Uygulamaları	499
Minik Bilim İnsanlarının Fen Dersinden Beklentileri: Ne Arıyorlar?.....	509
Examining Pre-service English Language Teachers' Attitudes Towards Educational Virtual Reality	519
2018 Felsefe Öğretim Programı için Okutulan 10. Sınıf İki Ders Kitabının Kavramsal Yapılarının İncelenmesi.....	530
İş, Eğitim ve Kariyer Perspektifinden YBS Mezunları: İstihdam ve Deneyimler ..	549
Okul Öncesi Dönem Çocuğu Olan Anne Babaların İstismar Farkındalıkları ile Paylaşanababalık (Sharenting) Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	560
İlkokul Öğrencilerinin Problem Çözme Sürecinde Kullandıkları Görsellerin Başarı Düzeylerine Göre İncelenmesi.....	577

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Doğayla İlişki ve Özgeçilik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	597
Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenciler ile İletişime Yönelik Tutumlarının Öğrencilerin Duygusal Stres Düzeyine Etkisi.....	614
Robotik Kodlama Eğitiminde Arduino Arabaların Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi.....	623
Öğretmen Adaylarının Üretken Yapay Zekâ Kabul Düzeyi ile Dijital Yeterlik Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	633
Çalışan Öğretmenlerin Bakış Açısından Yer Temelli Eğitim Ortamı Sunan Bir Anaokulunda Orman Uygulamaları	647
Okulöncesi Öğretmenlerinin Drama Temelinde Etkileşimli Okuma Etkinliklerinin Okul Öncesi Öğrencilerinde Değer Kazanımı	662
İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Modsal Betimlemeler Açısından İncelenmesi	675
İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersinde Kullandıkları Bilimsel Dilin İncelenmesi	684
Yaratıcı Drama Etkinliklerinin Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yaratıcılık Motivasyonları Üzerindeki Etkisi	691
STAR Stratejisinin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrencilerin Matematik Problemi Çözme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi	717
Öğretmenlerin Öğrenci Velilerine Duydukları Öfkenin Bilişsel-Motivasyonel-İlişkisel Kuram Çerçevesinde İncelenmesi	726
Öğretmenlerin Öğrencilerine Duydukları Öfkenin Bilişsel-Motivasyonel-İlişkisel Kuram Çerçevesinde İncelenmesi	734
Okul Öncesi Eğitimi Alan-Almayan Öğrencilerin İstenmeyen Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması.....	741
112 Sağlık Çalışanlarının Yaşam Kalitesinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi	755
Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Eğitimine Yönelik Öz Yeterlilikleri ile Analitik Düşünme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	770
Lise Öğrencilerinin Okul ve Okul Müdürü Kavramlarına İlişkin Metaforik Algılarının Karşılaştırmalı İncelenmesi.....	780
Okul Dışı Öğrenme Ortamları ile Destekli Bağlam Temelli Öğrenme Yaklaşımının 9. Sınıf Öğrencilerinin Doğa ve Kimya Ünitesindeki Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisi	794
İlkokullar için Öğretmen Sınıf İklimi Ölçeği'nin Türk Kültürüne Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması.....	806

Üniversite Öğrencilerinde Özeleştirel Mükemmeliyetçilik ile Ruminasyon Arasındaki İlişkide Özşefkatin Aracı Rolü.....	816
Öğretim Faaliyetlerinde BT Entegrasyonu ve Dijital Okuryazarlığın Geliştirilmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri	825
Türkçe Dersinde Öğrencilerin Bilimsel Düşünme Alışkanlıklarını Geliştirmede Yapay Zekâyı Sosyobilimsel Bir Konu Olarak Kullanma.....	841
2018 ve 2024 Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi Kazanımlarının Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi.....	853
üzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Yürütücü Biliş Becerileri ve 21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	864
Öğretmen Adaylarının Ortaokul Fen Laboratuvarındaki Araç-Gereçleri Öğretmen Mentörlüğünde İnceleme-Düzenleme Sürecine İlişkin Görüşleri.....	874
Okul Yöneticilerinin Gözünden Ücretli Öğretmenlik Uygulaması	887
Farklı Branşlardaki Öğretmenlerin Küresel Isınma ve İklim Değişikliğine Yönelik Bakış Açılarının Eleştirel Düşünme Becerileriyle İncelenmesi	898
Puanlayıcılar Arası Uyum/Uzlaşma ve Puanlayıcılar Arası Güvenirliğin Farkına Yönelik Bir Bakış Açısı	917
7. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında Yer Alan Deney ve Etkinliklerin Yapılma Durumlarının Belirlenmesi	925
Açık ve Uzaktan Öğrenmede Üretken Yapay Zeka: Süreçlerin Dönüşümü	932
Ortaokul Öğrencilerinin Medya ve Sosyal Medya Algısı: Bir Metafor Analizi	941
Sistem Düşüncesi Araçlarının Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Sistem Düşüncesi Becerileri Üzerindeki Etkisi	955
Şanlıurfa İlindeki Okullarda Uygulanan Başarı İzleme, Değerlendirme ve Geliştirme (Bigep) Projesinin İyi Uygulama Örnekleri Üzerinden Değerlendirilmesi	970
Türk Müziği Eğitiminde Görme Yetersizliği Olan Bireylerin	981
Kaynak Sorununa Bir Çözüm.....	981
Kaynaştırma Öğrencisi Bulunan Sınıf Öğretmenlerinin Özel Eğitim Mesleki Yeterlilik Modülüne Yönelik Beklentileri.....	989
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Üzerindeki Ortaokul Matematik Dersi Kesirler Kavramına Yönelik Etkinliklerin Dijital Analiz Çerçevesi ile İncelenmesi	1002
Cumhuriyetten Günümüze Okul Öncesi Eğitimin Gelişimi.....	1021
Öğretmenlerin Okul Müdürleriyle Yaşadıkları İletişim Sorunları Hakkındaki Görüşleri	1033
Türkiye’de Öğretmenevlerinin Gelişimi ve Mevcut Durumu	1041

Türkiye’de Eğitim Alanında Finansal Okuryazarlık Konusunda Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Araştırma Eğilimleri	1052
Eğitimde İhtiyaç Analizi İle İlgili Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi	1063
Göreve Yeni Başlayan Öğretmenlerin Sınıflarından Bir Kesit: Kritik Öğrenme Anlarının Doğası	1079
Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Biyoloji Öğretim Programı Değerlendirmesi: Trabzon Örneği	1088
Çocuk Dergilerinde Yer Alan Fen Alanına Yönelik Bilimsel Öykülerin İncelenmesi	1097
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Hücre ve Organelleri Konusundaki Temel Kavramlara Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi	1107
Deprem Bölgesinde Üniversite Okumak: Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Deneyimleri	1117
Görsel Sanatlar Eğitiminde Alternatif Mekanlara Yönelik Öğretmen Adaylarının Görüşleri	1133
Türkiye’de İlkokullara Yönelik Yapılan Deprem Eğitimi Araştırmalarının İncelenmesi	1149
Türkçe Ders Kitaplarındaki Hazırlık Sorularında Problem Çözme Becerisinin Görünümü	1156
Çoklu Yetersizliği Olan Çocukların Ebeveynlerinin Bakım Yükü, Algılanan Sosyal Destek ve Yaşam Doyum Düzeylerinin Belirlenmesi	1173
Çalışan Bireylerin Çeşitli Değişkenlere Göre Kadın Yöneticilere Karşı Tutumunun İncelenmesi	1199
Lise Öğretmenlerinin Eleştirel Okuma Öz-Yeterlilik Algılarının İncelenmesi : Diyarbakır İli Örneği	1216
9-11 Yaş Aralığındaki Çocukların Doğa Bağlılığı Etkinliklerine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi	1239
Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Alanında Ortaokul Düzeyinde Yapılan Ölçek Geliştirme Çalışmalarının İncelenmesi	1248
Yapay Zekanın Yaratıcı Yazma Üzerindeki Etkisine Yönelik Yapılan Çalışmaların İncelenmesi	1260
Türkiye’de Lisansüstü Tezlerde İlkokul Düzeyinde Çevre ile İlgili Yapılan Ölçme Araçlarının Sistematik İncelenmesi.....	1271
“Ekip: Siberay” Adlı Çizgi Filmde Siber Zorbalık Yansımaları.....	1279
İlkokul Öğrencilerinin Sınıfı Düzeyine Göre Yazma Hatalarının İncelenmesi	1288

Özel Kurum Öğretmenlerinin Öğrenme Stillere Yönelik Görüşleri ve Derslerinde VARK Öğrenme Stilini Göz Önünde Bulundurma Durumları	1316
Rehberlik Ve Araştırma Merkezi Personelinin Zihin Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitsel Tanılama Ve Yönlendirme Süreçlerine İlişkin Görüş Ve Önerileri	1337
Bir Materyal Geliştirme Çalışması: Milli Mücadele ve Milli Kahramanlarımız ...	1344
Öğretmen Adaylarının Akademik Öz Yeterlik İnançlarının, Üstbilişsel Farkındalıkları ve Öğrenme Çeviklikleri Arasındaki İlişkide Aracı Rolünün İncelenmesi	1358
Kerem ve Dabıda'nın Doğa Maceraları: Çocuklar İçin Ekoleştiril İletiler	1366
Öğretmenlik Meslek Kanunu Teklifine İlişkin Öğretmen Görüşleri	1377
Researchers' Opinions on the Process of Collecting Data through Interviews	1393
A Multidisciplinary Approach to Language Teaching through Movie Analysis: Perspectives from Pre-service EFL Teachers	1398
Bir Eğitim Çıkmazı Disiplin: Ödül ve Ceza	1408
ChatGPT'nin Matematik Eğitiminde Kavramsal Anlamanın Geliştirilmesine Katkısı	1419
Lise Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları (Sakarya İli Örneği)	1431
İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımına Yönelik Farkındalık ve Uygulama Eğilimleri	1445
Özengen Müzik Eğitimi Kurumlarında Verilen Keman Eğitimine Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri	1453
Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına İlişkin Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının ..	1469
Görüşlerini İnceleyen Çalışmaların Analizi	1469
Yapay Zeka ve Geleneksel Teknikler ile Yapılan Plastik Atık Temalı Afiş Tasarımlarının Karşılaştırılması	1483
Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Ebeveynlerinin Yaşam Doyumu: Sistemik Bir Alanyazın Taraması	1499
06.02.2023 Kahramanmaraş Depremi ve Deprem'in Göç Üzerindeki Etkisi	1511
Üniversite Öğrencilerinde Mükemmeliyetçilik ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkide Okul Bağlılığının Aracı Rolünün İncelenmesi	1527
Sosyal Medya Bağımlılığının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi	1537
Privatization and Neoliberalism in Turkey: A Study on Parents' Preferences for Private Schools	1546

Minik Bilim İnsanlarının Fen Dersinden Beklentileri: Ne Arıyorlar?

Ayşe IŞIK ÖNER¹

Hande Berat GÜNEY HAVUZ²

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Özet

İlkokul fen bilimleri dersi öğrencilerin dünyayı ve çevrelerini anlamalarını sağlayan önemli derslerden birisidir. Özellikle ilkokul öğrencileri yaşamlarında olan durumları anlamak ve anlamlandırmak ister. Öğrencilerin en merak ettiği konular ise bilimsel konulardır. Bu yüzden iyi bir fen öğretiminin öğrencilerin yaşamlarını kolaylaştırmasına, zenginleştirmesine ve çeşitlendirmesine olanak sağlayacağı söylenebilir. İlkokul fen bilimleri derslerinin içerikleri dünyadaki gelişmelerin ışığında ve öğretmen görüşleri üzerine şekillendiği görülmektedir. Ancak ilkokul öğrencilerine yönelik bir ihtiyaç analizine başvurulmaması önemli bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu doğrultuda bu araştırmada ilkokul öğrencilerinin fen bilimleri dersinden ne beklediklerine dair görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre yürütülmüştür. Odak grup görüşmesi doğrultusunda ölçüt örnekleme dayalı olarak belirlenen dördüncü sınıfa giden sekiz öğrenciyle görüşme gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi için önce betimsel analiz daha sonra içerik analizine dayalı olarak veriler çözümlenmiştir. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin fen bilimleri dersinin ilgi çekici içeriklerden oluşmasını, uygulamalı olarak yürütülmesini, yenilik içeren yaklaşımlara ve öğretilere dayanmasını, konuların günlük yaşamla ilişkili olarak yürütülmesini istediği sonucuna varılmıştır. Sonuçlara dayalı olarak fen bilimleri öğretim programlarında içeriğin öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik olması ve bu doğrultuda ihtiyaç analizine başvurulması, dersin yürütülme şeklinin uygulama ağırlıklı olması ve aynı zamanda okul dışı etkinlikler gibi farklı uygulama yöntemlerine başvurulması, yeni öğrenme yöntem ve tekniklerin derslerde uygulanması, öğrencilerin günlük yaşamlarıyla ilişki kurabilecek şekilde konulara ve içeriklere ağırlık verilerek dersin yürütülmesi önerileri getirilebilir.

Anahtar kelimeler: İlkokul fen bilimleri, ilkokul öğrencisi, beklenti.

Expectations of Little Scientists from Science Class: What Are They Looking For?

Abstract

Primary school science classes are one of the important classes that help students understand the world and their environment. Especially primary school students want to understand and make sense of the situations in their lives. The subjects that students are most curious about are scientific subjects. Therefore, it can be said that good science education will enable students to make their lives easier, enriched and diversified. It is seen that the content of primary school science courses is shaped in the light of global developments and teachers' opinions. However, the lack of a needs analysis for primary school students is a significant deficiency. In this context, this study aimed to reveal the views of primary school students on what they expect from science lessons. The research was conducted according to the case study design, which is one of the qualitative research methods. Interviews were conducted with eight fourth-grade students determined based on criterion sampling in line with the focus group interview. For the analysis of the data, first descriptive analysis and then content analysis

¹ Sorumlu Yazar. Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sınıf Öğretmenliği, ayse.isik@izu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9494-2687

² Bilim Uzmanı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sınıf Öğretmenliği, hande.guney@std.izu.edu.tr, ORCID: 0009-0008-3704-6404

were used to analyze the data. As a result of the analysis of the data, it was concluded that the students wanted the science course to consist of interesting content, to be conducted practically, to be based on innovative approaches and teachings, and to be conducted in relation to daily life. Based on the results, suggestions can be made that the content in science curriculum should be oriented towards the interests of the students and a needs analysis should be applied in this direction, the course should be practice-oriented and different application methods such as out-of-school activities should be used, new learning methods and techniques should be applied in the courses, and the course should be conducted by focusing on topics and contents that can be related to the daily lives of the students.

Key words: Primary school science, primary school student, expectation.

Giriş

Günümüz dünyasında teknolojinin ilerlemesi sağlık, savunma, sanayi ve eğitim gibi birçok alanda önemli değişimlere ve kolaylıklara neden olmaktadır. Bilgisayar teknolojisindeki yeniliklerin yaygınlaşması durumu ihtiyaçların da değişmesini ve artmasını sağlamaktadır. Bu durum özellikle eğitim alanında eğitim-öğretim süreçlerinin yeniden şekillenmesine neden olmaktadır (Akbaba, Ertaş-Kılıç, 2022). Bu dönüşüm, yalnızca öğrenme ortamlarına yeni araçlar kazandırmakla kalmamış, aynı zamanda öğrencilerin eğitimden ne beklediğine dair algılarını ve taleplerini de yeniden şekillendirmiştir. Bu bağlamda, fen bilimleri eğitimi de teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmiştir.

Eğitimdeki bu tarz yenilikler fen bilimleri alanını da kapsayarak öğrencilerin farklı konulara olan merakını da arttırmaktadır. Çünkü fen bilimleri dersinde edinilen bilgiler öğrencilerin dünyayı tanımaya olanak tanımaktadır (Daşdemir, Doymuş, 2012). Fen bilimleri, öğrencilere teknolojiye yönelik olumlu tutumlar kazandıran bir bilim dalıdır. Bu nedenle, fen bilimleri eğitiminin ana hedeflerinden biri, sürekli değişen ve gelişen bilimsel çağa uyum sağlayabilen, en yeni teknolojik gelişmelerden faydalanabilen bireyler yetiştirmektir (Hançer, Şensoy, Yıldırım, 2003). Fen bilimleri ders içerikleri dünyadaki gelişmeler ışığında şekillenmektedir. Halihazırdaki öğretim programı 21. Yüzyıl becerilerini hedefleyen aynı zamanda fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını ele alan bir içerik yaklaşımını sunmaktadır (Kandırmaz vd., 2023). Bu beceriler, öğrencilerin yalnızca teorik bilgi edinmelerini değil, aynı zamanda yaratıcı düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan geniş kapsamlı bir eğitimi desteklemektedir. Eğitimdeki bu yeni yönelimler, öğrencilerin gelecekte karşılaşacakları teknolojik ve bilimsel zorluklara hazırlanmalarını sağlamaktadır.

Fen bilimleri ders programlarının güncelliği ve bu programların içeriklerinin nasıl geliştirildiği üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde özellikle öğretmenler ve öğretmen adaylarının görüşlerine başvuru birçok araştırma dikkat çekmektedir (Özcan, Oran, Akın, 2018; Altınok, Tunç, Özcan, 2022; Elmas vd., 2022; Kurt, Kaya, 2023). Bu çalışmalar, fen bilimleri öğretim programlarının güncellenmesinin ve yenilikçi yaklaşımlar benimsenmesinin gerekliliğini vurgularken eğitimin paydaşlarından biri olan ilkökul öğrencilerinin derslere dair beklentileri hakkında sınırlı bilgi sunmaktadır. Özellikle ilkökul öğrencilerinin fen bilimleri dersinden ne bekledikleri, hangi konulara ilgi duydukları ve hangi becerileri kazanmayı hedefledikleri üzerine yapılan araştırmaların eksik olduğu görülmektedir. Fen bilimleri dersleri, öğrencilerin çevrelerini keşfetmelerine, bilimsel düşünme ve sorgulama becerilerini geliştirmelerine katkı sağlarken, aynı zamanda onları gerçek dünya problemleriyle tanıştırmaya fırsatı sunar. Ancak bu süreçte öğrencilerin neyi merak ettikleri, hangi konularda daha fazla bilgi edinmek istedikleri ve dersin içeriğini nasıl algıladıkları gibi temel unsurlar çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Alan yazında bu konulara dair veri eksikliği, öğrencilerin fen bilimleri derslerine olan ilgilerinin artırılması, dersin zorluk derecesinin öğrenci seviyesine uygun hale getirilmesi ve uygulamaya dayalı öğrenme süreçlerinin yaygınlaştırılması konularında

potansiyel iyileştirmelerin yapılmasını engellemektedir. Oysaki öğrencilerin ihtiyaç ve beklentilerinin dikkate alınması, onların derse olan ilgilerini artırarak, zor olarak algılanan fen bilimleri içeriğini daha erişilebilir ve anlaşılır hale getirebilir. Bu eksiklik eğitimde öğrenci merkezli yaklaşımların önem kazandığı bir dönemde dikkate değer bir boşluk yaratmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı alan yazındaki eksikliğin giderilmesi ve ilkökul öğrencilerinin fen bilimleri dersinden ne beklediklerini ortaya koymaktır.

Yöntem

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre yürütülmüştür. Araştırma verileri, nitel veri toplama tekniklerinden odak grup görüşmesi ile elde edilmiştir. Odak grup görüşmesi, bireylerin özgürce düşüncelerini ifade edebileceği bir ortamda, grup dinamiğini etkin bir şekilde kullanarak, dikkatlice planlanmış tartışmalar ve serbest görüşmeler yoluyla derinlemesine bilgi toplama ve yeni fikirler geliştirme sürecidir (Yıldırım, Şimşek, 2013).

Araştırma, ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen dördüncü sınıfa giden sekiz katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında katılımcılardan ses kaydı alınmış, ayrıca araştırmanın etik ilkelerine uygun olarak hem öğrencilerden (EK-1) hem de velilerden (EK-2) izin formu aracılığıyla onayları alınmıştır. Görüşmeler öncesinde araştırmacı, kapsamlı bir görüşme formu hazırlamış ve bu formdaki sorular, öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik beklentilerini, zorluklarını ve önerilerini açığa çıkarmaya yönelik olarak yapılandırılmıştır. Görüşme sırasında, öğrencilere serbest tartışma ortamı sağlanmış ve fikirlerini rahatça ifade etmelerine olanak tanınmıştır. Veri doygunluğuna ulaşıldığında görüşme sonlandırılmıştır.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla, verilerin analizi sürecinde alan uzmanı iki akademisyenin görüşüne başvurulmuştur. Ayrıca, verilerin analizinin doğruluğunu artırmak için odak grup görüşmelerinden elde edilen verilerden doğrudan alıntılara yer verilmiş ve bu alıntılarla geçerlik sağlanmaya çalışılmıştır. Verilerin analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Veriler betimsel olarak çözümlenerek ardından içerik analizleri gerçekleştirilmiştir. İçerik analizinde, uygun kavramlar kullanılarak detaylı anlamlar ve ilişkiler ortaya konurken betimsel analizde belirli alıntılar kullanılarak bu alıntılara yönelik yorumlar yapılmaktadır (Glesne, 2013). Bu çalışmada içerik analizi, öğrencilerin beklentilerini ve önerilerini anlamada etkili bir yöntem olarak kullanılmıştır.

Bu araştırma kapsamında aşağıdaki araştırma soruları temel alınmıştır:

1. Fen bilimleri dersini seviyor musun? Evet ise neden? Hayır ise neden?
2. Fen bilimleri dersinin konuları sana zor geliyor mu? Evet ise neden? Hayır ise neden?
3. Fen bilimleri dersinde yeterli düzeyde uygulamalar gerçekleştirdiğinizi düşünüyor musun? Evet ise neden? Hayır ise neden?
4. Fen bilimleri dersinin nasıl gerçekleştirilmesini istersin? Detaylı bir şekilde anlatabilir misin?
5. Fen bilimleri dersinde başka hangi konuları da öğrenmek isterdin? Bilimsel anlamda önemli olduğunu düşündüğün ama dersin içeriğinde olmadığını gördüğün bir konu var mı?

Bulgular

Araştırmanın bulguları araştırma soruları üzerinden aşama aşama verilmiştir.

Birinci araştırma sorusuna yönelik veri analizi sonucunda: (Fen bilimleri dersini seviyor musun? Evet ise neden? Hayır ise neden?)

Veriler analiz edildiğinde fen bilimleri dersini 7 öğrenci sevdiğini bir öğrenci ise orta düzeyde sevdiğini ifade etmiştir. Verilerin analizi sonucunda elde edilen kodlar Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1

Birinci araştırma sorusuna yönelik verilerin kodları

Kodlar	Frekans
Bilimi öğretmesi	3
Konuların zevkli olması	3
Başarıyı sağlaması	2
Yeni şeyler öğretmesi	1
İçeriğin ilgi alanlarına yönelik olması	1
Kolay konuların olması	1

Veriler analiz edildiğinde öğrencilerin fen bilimleri dersini sevmelerinde bilimi öğretmesi (f:3) ve konuların zevkli olması (f:3) faktörünün yüksek düzeyde etki ettiği görülmektedir. Öğrencilerin görüşlerinden bazılarını ele alacak olursak (ÖE1): "*Öğretmenim ben yarı seviyor yarı sevmiyor olabilirim çünkü bazı konular bana biraz sıkıcı geliyor. Bazı konular çok kolay ve sıkıcı oluyor bu yüzden sevmiyorum. Bazı konular ilgimi çeken şeyler oluyor mesela madenler konusu...*". Veriler doğrultusunda öğrencilerin fen bilimleri dersinin bilgilendirici ve eğlenceli olması durumunda sevdiklerini ancak bazı konuların sıkıcı ve kolay bulunabilmesi durumunda ise dersi sevmediklerini göstermektedir.

İkinci araştırma sorusuna yönelik veri analizi sonucunda; (Fen bilimleri dersinin konuları sana zor geliyor mu? Evet ise neden? Hayır ise neden?)

Fen Bilimleri dersini 6 öğrenci zor bulmadığını, 2 öğrenci ise bazen zor bulduğunu ifade etmiştir. Verilerin analizi sonucunda elde edilen kodlar Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2

İkinci araştırma sorusuna yönelik verilerin kodları

Kodlar	Frekans
Ezber istemesi	3
Kolay konuların olması	3
İçeriğin zevkli olması	2
Odaklanma gerekmesi	1

Veriler analiz edildiğinde öğrencilerin fen bilimleri dersini zor bulmama nedeni olarak ezber istemesi (f:3) ve kolay konuların olması (f:3) noktasında yüksek düzeyde etki ettiği görülmektedir. Öğrencilerin görüşlerinden bazıları şu şekildedir (ÖE2): "*Bana zor gelmedi çünkü yani ezberlemeli olan şeyleri kolay ezberleyebiliyorum yani kısa şeyler oluyor genellikle bu yüzden seviyorum hem böyle kolay.*" diyerek ezber yapmanın kendisi için bir zorluk oluşturmadığını ifade etmiştir. Diğer bir öğrenci (ÖE4) ise: "*Belki bazı konular zor gelebiliyor ama yani onun dışında kolay geliyor çoğunlukla.*" şeklinde genel olarak konuları kolay bulduğunu belirtmiştir. Öğrenciye zor gelen konular sorulduğunda "*Çok böyle alıştığım, zevk aldığım konular değil.*" şeklinde ifade etmiştir.

Üçüncü araştırma sorusuna yönelik veri analizi sonucunda; (Fen bilimleri dersinde yeterli düzeyde uygulamalar gerçekleştirdiğinizi düşünüyor musun? Evet ise neden? Hayır ise neden?)

Fen Bilimleri dersinde 7 öğrenci yeterli düzeyde uygulama yapıldığını, 1 öğrenci ise yeterli düzeyde uygulama yapılmadığını ifade etmiştir. Verilerin analizi sonucunda elde edilen kodlar Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3

Üçüncü araştırma sorusuna yönelik verilerin kodları

Kodlar	Frekans
Deneylerin öğrenmeyi kolaylaştırması	3
Deneylerin akılda kalması	3
Derse ilgiyi arttırması	1
Sosyal bilgiler dersinde daha fazla uygulama yapılması	1

Veriler analiz edildiğinde öğrencilerin fen bilimleri dersinde deneyler yaparak yeterli düzeyde uygulama yapılma nedeni olarak deneylerin öğrenmeyi kolaylaştırması (f:3) ve deneylerin akılda kalmasını (f:3) sağladığını belirttikleri görülmektedir. Araştırma sorusunun dikkat çeken bulgusu ise öğrencilerin uygulama denildiğinde sadece deneyleri algılaması ve ona göre görüşlerini bildirmesi olmuştur. Öğrenci görüşlerini ele alacak olursak (ÖE2): "*Düşünüyorum çünkü yani düşünmeseydim zaten sevmezdim ilgimi de çekmezdi zaten oradaki uygulamalar ilgimi çekiyor.*" diyerek uygulamaların derse olan ilgilerini arttırdığını ifade etmiştir. Başka bir öğrenci (ÖK1) ise, "*...Deney yaptık bir sürü onun gibi şeyler yaptık. Deney yaptırarak ve göstererek örnekler vererek daha fazla konuları aklımızda tutmamızı sağlıyor.*" diyerek deneylerin öğrenme sürecindeki önemine vurgu yapmıştır.

Dördüncü araştırma sorusuna yönelik veri analizi sonucunda; (Fen bilimleri dersinin nasıl gerçekleştirilmesini istersin? Detaylı bir şekilde anlatabilir misin?)

Verilerin analizi sonucunda elde edilen kodlar Tablo 4' te verilmiştir.

Tablo 4

Dördüncü araştırma sorusuna yönelik verilerin kodları

Kodlar	Frekans
Uygulamaların artması	4
Zevkli içerik	2
Yeni öğretim yöntemleri	1
Etkileşimli	1
Yaşama uyarlanabilecek	1
Yanlış bilgi içeriğinin önlenmesi	1

Veriler analiz edildiğinde öğrencilerin fen bilimleri dersinin uygulamaların artırılarak (f:3) ve zevkli içeriklere (f:2) yönelik gerçekleştirilmesini istediği görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin farklı ve yeni öğretim yöntemlerine dayalı olarak dersin yürütülmesini istemesi dikkat çeken bir diğer bulgudur. Öğrencilerin görüşlerinden bazıları (ÖE5): "*Öğretmenim ben yani daha çok yaşatabilecek bir şekilde olmasını isterdim. Yaşarken uygulayacağım şekilde.*" diyerek fen bilimlerinin yaşantısal bir bağlamda öğretilmesi gerektiğini belirtmiştir. Diğer bir öğrenci (ÖK2) ise: "*Ben daha fazla uygulama yapmamızı isterim. Nasıl desem daha fazla uygulama yapabiliriz dediğim gibi bir de ben konuları biraz daha öğretmek için yeni yöntemlerin olmasını düşünüyorum öğretim yöntemlerini biraz değiştirmeli.*" ifadesiyle, dersin yenilikçi öğretim yöntemleriyle desteklenmesini talep etmektedir. Öğrenciye yeni yöntemleri sorgulattığında "*Mesela ders kitaplarındaki içerikleri daha da geliştirebilirler, bize zevklerimizimize yönelik yapabilirler diye düşünüyorum.*" diyerek, ders içeriklerinin öğrencilerin ilgi alanlarına hitap edecek şekilde geliştirilmesi gerektiğini önermektedir. Bu bulgular, fen bilimleri dersinin öğrenci odaklı ve etkileşimli bir yapıya kavuşturulması gerektiğini göstermektedir.

Beşinci araştırma sorusuna yönelik veri analizi sonucunda; (Fen bilimlerinde başka hangi konuları da öğrenmek isterdin? Bilimsel anlamda önemli olduğunu düşündüğün ama dersin içeriğinde olmadığını gördüğün bir konu var mı?)

Verilerin analizi sonucunda elde edilen kodlar Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5

Beşinci araştırma sorusuna yönelik verilerin kodları

Kodlar	Frekans
İlgi çekici küçük detaylar	4
Atomlar	2
Canlılığı keşfetme	2
Fizik-kimya-biyoloji	2
Hayvanlar	1

Veriler analiz edildiğinde öğrencilerin fen bilimleri dersinde en çok ilgi çekici küçük detaylara (f:4) yönelik konular görmek istediğini göstermektedir. Öğrenci görüşlerine bakıldığında dikkat çekici ifadeler yer almaktadır (ÖK1): "Mesela atomlar var. Fende öğrenmeyi çok isterim ben bunu çok merak ediyorum. Ben deneyap sınavlarına katılıyorum dünyanın en hafif maddesiyle ilgili bir şeyler diyordu onu mesela. Çok ilginç fotoğraflar göstermişti orada anlatan öğretmen benim ilgimi çekmişti mesela uğur böceğinin bir tane kanadının içinde 100 milyonlarca minicik kanatlar olduğu bununla ilgili mesela daha çok inceleme yapmayı isterdim." ifadesiyle küçük detaylara olan ilgiyi bu şekilde belirtmiştir.

Diğer bir öğrenci (ÖK2) "Böyle bir tane arojel diye bir madde varmış dünyanın en hafif maddesi imiş... Ben de onun gibi bir madde keşfetmeyi, öyle atomları incelemeyi bununla ilgili yeni buluş ve projeler yapmayı çok istiyorum." diyerek hem atomlar hem de ilginç maddeler hakkında daha fazla bilgi edinme isteğini belirtmiştir.

Bir başka öğrenci (ÖE2) ise "Küçük bir şeyin içine o kadar çok şeyin nasıl sığırdığını öğrenmek isterdim." diyerek bilimsel detaylara olan merakını ifade etmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin fen bilimleri dersinde daha fazla derinlemesine ve ilgi çekici konuların işlenmesi gerektiğini göstermektedir.

Öğrencilerin verilerinden elde edilen kodlardan temalara ulaşılmış olup Tablo 6' da verilmiştir;

Tablo 6

Kodlardan elde edilen temalar

Temalar	Frekans
İlgi çekicilik	16
Uygulama	12
Yenilik	9
Yaşamla ilişkili	8

Temalara bakıldığında öğrencilerin fen bilimleri dersinde en çok "ilgi çekicilik" temasına (f: 16) vurgu yaptığını göstermektedir. Bu, öğrencilerin derste sunulan içeriklerin onların ilgi alanlarına uygun olmasının önemine işaret etmektedir. Ayrıca, "uygulama" teması (f: 12), öğrencilerin dersin daha uygulamalı bir yapıda olmasını istediklerini ortaya koymaktadır. "Yenilik" (f: 9) ve "yaşamla

ilişkili" (f: 8) temalar ise öğrencilerin bilimsel bilgilerin güncel ve günlük hayatlarıyla bağlantılı olmasına dair beklentilerini yansıtmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, ilkokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik beklentileri, deneyimleri ve önerileri derinlemesine incelenmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin tutumlarını, dersin içeriğini ve uygulama yöntemlerini anlamak için önemli bulgular sunmaktadır.

Birinci araştırma sorusuna yanıt veren öğrenciler çoğunlukla fen bilimleri dersini sevdiğini belirtmiştir. Bu sevgi, bilimin öğretici niteliği, konuların zevkli olması ve başarıyı artırma gibi unsurlara dayanmaktadır. Öğrencilerin bir kısmı, bazı konuların sıkıcı ya da kolay olduğunu ifade ederken, özellikle madenler gibi ilgi çekici konulara olan merakları dikkat çekmektedir. Bu bulgu, öğretim yöntemlerinin çeşitliliğinin ve içeriğin ilgi alanlarına uygunluğunun önemini vurgulamaktadır.

İkinci araştırma sorusunda, öğrencilerin büyük bir kısmı fen bilimleri dersinin konularını zor bulmadığını ifade etmiştir. Ancak bazı öğrenciler, belirli konuların zorlayıcı olabileceğini dile getirmiştir. Bu durum, öğretim sürecinde konuların öğrenci düzeyine uygun şekilde yapılandırılmasının gerekliliğini göstermektedir. Özellikle ezber gerektiren materyallerin, öğrenciler için zorluk teşkil etmediği anlaşılmaktadır. Öğrencilerin dersin zorluk derecesine ilişkin değerlendirmelerinde ise, büyük çoğunluğunun fen bilimleri konularını zor bulmadıkları, ezber gerektiren içeriklerin zorlayıcı nitelikte olmadığını ifade ettikleri görülmüştür. Bu bulgular, Hançer ve arkadaşları (2003) tarafından vurgulanan, öğretmenlerin öğrenme-öğretme stratejilerini etkin bir şekilde uygulayabilme yetkinliğinin önemini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin, bu stratejileri öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlayarak, ezbercilikten uzak, daha katılımcı ve uygulamalı bir ders işleyişi sağlaması önerilmektedir. Bu bulgular ışığında, fen bilimleri eğitiminin sadece teorik bilgiyle sınırlı kalmayıp, öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenme deneyimleri yaşamasını sağlayacak öğretim yöntemleriyle zenginleştirilmesi gerekmektedir. Derslerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi ve öğretmenlerin modern öğretim yaklaşımlarını kullanmaları, öğrencilerin derse olan ilgisini ve öğrenme kalıcılığını artırabilir (Demirci, 1993).

Üçüncü araştırma sorusuna yönelik verilere göre, öğrencilerin büyük çoğunluğu fen bilimleri dersinde yeterli düzeyde uygulama yapıldığını düşünmektedir. Deneylerin öğrenmeyi kolaylaştırması ve akılda kalıcı olması gibi nedenler, uygulamalı öğrenme yöntemlerinin etkinliğini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki uygulamaları algılarında deneylerle ilişkilendirdiği görülmektedir. Farklı uygulama yaklaşımlarının ele alınmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, fen bilimleri eğitiminde uygulamaya dayalı öğrenmenin önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Soğukpınar ve Karışan (2022) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin çizimlerinin incelenmesi sonucunda, ortaokul öğrencilerinin büyük bir kısmının fen bilimleri dersini düşündüklerinde ilk olarak deneyleri hatırladıkları tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Dönmez (2017), ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine ilişkin en çok deney metaforu ürettiğini ve bunu çizimlerine yansıttıklarını raporlamıştır. İlgili literatür incelendiğinde, öğrencilerin derslerden beklediği deneysel çalışmaların önemini vurgulandığı görülmektedir. Derslerin deney ve gözlem gibi etkinliklerle desteklenmesi gerektiği konusunda öğrencilerden gelen geri bildirimler, fen bilimleri eğitiminin deneysel yöntemlerle yürütülmesi gerektiğini savunan önceki çalışmalarla (Daşdemir, 2012; Dönmez, 2017) paralellik göstermektedir. Baday (2019) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin fen bilimleri dersini sevmelerinin en önemli nedenlerinden biri olarak deney yapma ve dersin eğlenceli olması gösterilmiştir.

Dördüncü araştırma sorusuna verilen yanıtlar, öğrencilerin daha fazla uygulama yapılmasını, eğlenceli içeriklerin kullanılmasını ve yeni öğretim yöntemlerinin benimsenmesini istediklerini göstermektedir. Öğrencilerin derslerin yaşama uyarlanmasını talep etmeleri, eğitimin gerçek dünya

ile bağlantılı olmasının önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin ve eğitim politikalarının bu talepleri dikkate alarak eğitim yöntemlerini güncellemeleri gerekmektedir. Bu araştırmanın bulguları, fen bilimleri dersinin özellikle uygulamalı ve deneysel etkinliklerle desteklenmesinin öğrenciler açısından daha anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik ettiğini göstermektedir. Aktamış ve Dönmez'in (2016) bulgularıyla uyumlu olarak, araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu fen bilimleri dersini deney yapma süreciyle ilişkilendirmiştir. Öğrencilerin, deneyler aracılığıyla öğrenme süreçlerinin kolaylaştığını ve derslere olan ilgilerinin arttığını ifade etmeleri, Hofstein ve Mamlok-Naaman (2007) tarafından vurgulanan yaparak-yaşayarak öğrenmenin fen bilimleri eğitiminde kritik bir rol oynadığı sonucunu desteklemektedir.

Beşinci araştırma sorusu, öğrencilerin fen bilimlerinde öğrenmek istedikleri konulara odaklanmıştır. Öğrencilerin, ilgi çekici detaylar, atomlar ve canlılık gibi konulara olan merakları, fen bilimleri eğitiminde yenilikçi ve ilgi çekici içeriklerin kullanılmasının gerekliliğini göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin bilime olan ilgilerini artırmak için keşif yapabilecekleri projelere yönlendirilmesi önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu çalışmada, deneylerin yanı sıra derslerin ilgi çekici hale getirilmesinin ve günlük yaşamla ilişkilendirilmesinin öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bu bulgu, öğrencilerin bilimsel konuları yaşamlarına uyarlayarak daha anlamlı öğrenme deneyimleri yaşadıklarını ortaya koyan Soysal ve Afacan (2012) ile örtüşmektedir. Araştırma, fen bilimleri dersinin öğrencilere sadece bilgi vermekle kalmayıp aynı zamanda onların yaşamla bağlantılı düşünme ve bilimsel olayları kavrama becerilerini geliştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin fen bilimleri dersinin ilgi alanlarına yönelik olmasını, içeriklerin zevkli bir şekilde düzenlenmesini, ilgi çekici bilimsel bilgilerin dersin içeriğinde yer almasını, bilimsel yeni keşiflerin ders içeriğinde yer almasını, edindikleri bilgilerin yaşamlarında kullanabilecekleri şekilde öğretilmesini, daha fazla uygulamalı ve etkileşimli bir ders olmasını istedikleri sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki uygulamaların algılarında deneylerle ilişkilendirdiği görülmektedir. Aynı zamanda kısa bilimsel bilgilerin ezber yapma noktasında kolaylık sağladığını ifade ederek ezberci bir eğitim yaklaşımına da tabi olduklarını, ancak uygulamalı yürütülen derslerin daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Daşdemir ve Doymuş (2012), ortaöğretim altıncı sınıf fen ve teknoloji derslerinde konuların görsel ve işitsel unsurlarla desteklenmesinin, öğrencilerin üç boyutlu düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmektedir. Ayrıca, hareketli ve renkli animasyonların kullanımı, öğrencilerin ders konularını somutlaştırarak bilgilerin kalıcılığını artırmasına katkı sağlamaktadır. Bu sonuçlar, daha önceki çalışmalardan elde edilen bulgularla (Bunce ve Gabel, 2002; Daşdemir, 2006; Daşdemir, 2012; Doymuş vd., 2009; Ebenezer, 2001; Venkataraman, 2009; Yeziarski ve Birk, 2006) tutarlılık göstermektedir. Bu bulgular, öğretim programlarının öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre yeniden yapılandırılması gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın bulgularına dayanarak, fen bilimleri öğretiminin daha etkili ve verimli olabilmesi için bazı öneriler yapılmıştır. İlk olarak, fen bilimleri dersinin içeriğinin hazırlanmasında öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Öğrencilere yönelik bir ihtiyaç analizi yapılarak, onların beklenti ve ilgi alanlarına uygun bir öğretim programı geliştirilmelidir. Bunun yanı sıra, derslerde uygulamaların artırılması öğrencilerin konuları daha iyi anlamasına ve öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasına yardımcı olabilir. Uygulamalı etkinliklerin, öğrencilerin dersi daha ilgi çekici bulmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Derslerde öğrencilerin birbirleriyle daha fazla etkileşim kurmalarını sağlayacak grup çalışmaları düzenlenebilir. Bu sayede öğrenciler, birlikte çalışarak hem bilgilerini pekiştirir hem de iş birliği yapma becerilerini geliştirirler. Ayrıca, ders içeriklerinin daha anlaşılır olabilmesi için görsel materyallerin ve deneylerin daha fazla kullanılması gerekmektedir. Görseller ve uygulamalı deneyler, öğrencilere karmaşık bilimsel kavramları daha somut ve anlaşılır bir şekilde sunarak

öğrenmeyi kolaylaştıracaktır. Bu tür yöntemlerin uygulanması, öğrencilerin derslere olan ilgisini artıracak gibi, kalıcı öğrenmeyi sağlamada da etkili olacaktır.

Bunun yanı sıra, ders içeriğinde bilimsel anlamda ilgi çekici konulara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Öğrencilerin merak ettiği konuların derslerde işlenmesi, onların derse olan ilgisini artıracaktır. Ayrıca, fen bilimleri öğretiminin sadece teorik bilgi ile sınırlı kalmaması, aynı zamanda günlük yaşamla ilişkilendirilmesi de önemlidir. Fen bilimleri derslerinin günlük hayatla ilişkilendirilmesi, öğrencilerin öğrendiklerini daha anlamlı hale getirmelerini sağlayabilir.

Son olarak, fen bilimleri öğretiminin okul dışı etkinliklerle desteklenmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bilim merkezlerine yapılan geziler, doğa yürüyüşleri veya laboratuvar ortamında gerçekleştirilen deneyler gibi etkinlikler, öğrencilere fen bilimleri konularını somut bir şekilde deneyimleme fırsatı sunarak, öğrenmelerine katkıda bulunabilir. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin fen bilimlerine olan ilgisini artırarak dersin daha eğlenceli ve öğretici hale gelmesini ayrıca öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve fen bilimlerini öğrenmeye karşı olan isteklerini artırmalarına katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akbaba, K. ve Ertuş-Kılıç, H. (2022). *Web 2.0 uygulamalarının öğrencilerin fene ve teknoloji kullanımına yönelik tutumlarına etkisi*. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(1), 130-139.
- Aktamış, H. ve Dönmez, G. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine, bilime, fen bilimleri öğretmenine ve bilim insanına yönelik metaforik algıları*. OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 35(1), 7-30.
- Altınok, M. A., Tunç, T. ve Özcan, H. (2020). *Fen öğretim programlarının fen-teknoloji-toplum ve çevre kazanımları bağlamında 1926'dan günümüze karşılaştırmalı incelenmesi*. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(2), 230-257.
- Baday, D. (2019). *İlköğretim Öğrencilerinin Kendileri, Fen Bilimleri Öğretmeni ve Bilim İnsanı ile İlgili İmajlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ağrı.
- Bunce, D. M. and Gabel, D. (2002). *Differential effects on the achievement of males and females of teaching the particulate nature of chemistry*. Journal of Research in Science Teaching, 39 (10), 911-927.
- Daşdemir, İ. (2006). *Fen bilgisi dersinde animasyon kullanımının akademik başarı ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Daşdemir, İ. (2012). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenilen bilginin kalıcılığına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Daşdemir, İ. ve Doymuş, K. (2012). *6. sınıf elektrik ünitesinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve bilgilerin kalıcılığına etkisi*. Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(2), 197-208.
- Demirci, B. (1993). *Çağdaş fen bilimleri eğitimi ve eğitimcileri*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(9)
- Doymuş, K., Simsek, U. ve Karacop, A. (2009). *The effects of computer animations and cooperative learning methods in micro, macro and symbolic level learning of states of matter*. Eğitim Araştırmaları Eurasian Journal of Educational Research, 36, 109-128.
- Dönmez, G. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine, bilime, fen bilimleri öğretmenine ve bilim insanına yönelik metaforik algıları ve imajları*. (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

- Ebenezer, J. V. (2001). *A hypermedia environment to explore and negotiate students conceptions animation of the solution process of table salt*. Journal of Science Education and Technology, 10 (1), 73-92.
- Elmas, R., Bilici, S. C., Ulutaş, M. A. ve Yalçın, S. (2022). *Fen öğretim programları üzerine uluslararası bir bakış: Özel okullarda görev yapan fen öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi*. Bulletin of Educational Studies, 1(1), 19-26.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (Çev. Ed.: Ersoy, A., Yalçınoglu, P.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2003). *İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme*. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(13), 80-88.
- Hofstein, A. and Mamlok-Naaman, R. (2007). *The laboratory in science education: the state of the art*. Chemistry Education Research and Practice, 8(2), 105-107.
- Kandırmaz, M., Üredi, P., Doğan, E. ve Binici-İlaslan, B. (2023). *Fen bilimleri ve matematik öğretimi perspektifinde farklı ülkelerin öğretim programlarının içerik boyutunun incelenmesi ve yeni bir içerik çerçevesi önerisi*. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(3), 1742-1765. DOI: 10.17679/inuefd.1378923
- Kurt, G. ve Kaya, E. (2023). *Fen bilimleri öğretim programında yeniden kavramsallaştırılmış aile benzerliği yaklaşımına dayalı bilimin doğası ve öğretmen görüşleri*. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, (57), 1780-1807.
- Özcan, H., Oran, Ş. ve Arık, S. (2018). *Fen bilimleri dersi 2013 ve 2017 öğretim programlarının öğretmen görüşlerine göre karşılaştırmalı incelenmesi*. Başkent University Journal of Education, 5(2), 156-166.
- Soğukpınar, R. ve Karışan, D. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik algılarının metafor ve öğrenci çizimleri yoluyla incelenmesi*. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(33), 217-249.
- Soysal, D. ve Afacan, Ö. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin "fen ve teknoloji dersi" ve "fen ve teknoloji öğretmeni" kavramlarına yönelik metafor durumları*. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(19), 287-306.
- Venkataraman, B. (2009). *Visualization and interactivity in the teaching of chemistry to science and non-science students*. Chemistry Education Research and Practice, 10, 62-69
- Yezierski, E. J. and Birk, J. P. (2006). *Misconceptions about the particulate nature of matter using animations to close the gender gap*. Journal of Chemical Education, 83(6), 954-960.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Certificate of Participation

Board of Directors Awards This Certificate in Grateful Appreciation to

Ayşe Işık Öner

has participated successfully in the EDUCongress2024 - International Education Congress
and presented a paper entitled "Minik Bilim İnsanlarının Fen Dersinden Beklentileri: Ne Arıyorlar?" held in Diyarbakır, Türkiye,
September 18-21, 2024.

Prof. Dr. Giray TOPAL

Dicle University - Ziya Gökalp Faculty of Education - Dean
Congress President

Prof. Dr. Ali ERSOY

Anadolu University - Faculty of Education
Congress President