UFBMEK 2021

14. ULUSAL FEN BİLİMLERİ VE MATEMATİK EĞİTİMİ KONGRESİ

19-21 MAYIS 2021







ÖZETLER KİTABI

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI

Doç. Dr. Fikret KORUR

Doç. Dr. Hasan GENÇ

Doç. Dr. Alattin URAL

Doç. Dr. Erdal TAŞLIDERE

Doç. Dr. Huriye DENİŞ ÇELİKER

Doç. Dr. Çiğdem KARABACAK ATAY

Doç. Dr. Hatice BELGE CAN

Dr. Öğr. Üyesi Gülcan MIHLADIZ TURHAN

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜREL

Dr. Öğr. Üyesi Deniz EROĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Işıl AÇIK DEMİRCİ

Arş. Gör. Dr. Ercan TATLİ

Arş. Gör. Dr. Derya CAN

Arş. Gör. Dr. Katibe Gizem YIĞ

Arş. Gör. Dr. Okan ARSLAN

Arş. Gör. Dr. Halil ÖNAL

Arş. Gör. Numan BADEMLİ

ÖNSÖZ

Değerli Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimcileri,

Çeyrek asrı aşkın süredir devam eden Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinin 14. Sünde sizleri Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nden çevrimiçi olarak selamlamaktan büyük mutluluk ve onur duymaktayız.

Tüm dünya COVID-19 salgınına bağlı olarak, hepimizi bir şekilde etkileyen, oldukça zorlayıcı bir dönemden geçmektedir. Bu zorluklar zor kararları almayı da beraberinde getirmektedir. UFBMEK2021'i Göller yöresinin güzel şehri Burdur'da sizleri yüz yüze ağırlayarak gerçekleştirmeyi çok arzu etmiştik. Ancak pandemi süreci maalesef buna imkân vermemiş ve sizlerle çevrimiçi ortamda buluşmayı gerektirmiştir.

14. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (UFBMEK 2021) 19-21 Mayıs 2021 tarihleri arasında Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Milli Eğitim Bakanlığı ve Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği işbirliği ile Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü organizasyonu ile gerçekleştirilmektedir.

Kongremizin ana teması "Matematik ve fen eğitiminde sistemik değişim: Vizyon, odak, sürdürülebilirlik, uygulama" olarak belirlenmiştir. Bu tema kapsamında 3 panel, 8 çalıştay, 3 atölye, 1 yuvarlak masa ve 333 sözlü bildiri/poster sunumları gerçekleştirilecektir. Oldukça yoğun geçecek bu üç günlük UFBMEK2021 programının siz değerli akademisyen, öğretmen, öğrenci ve tüm eğitimciler için bilgi, deneyim ve uzmanlıkların paylaşılacağı verimli bir platform olmasını temenni ediyoruz.

Burdur Valiliğine, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğüne, MAKÜ Eğitim Fakültesine, MAKÜ Uzaktan Eğitim Merkezine, MAKÜ Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığına ve Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğüne destekleri için şükranlarımızı sunarız.

Kongre paydaşlarımız olan Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü ile Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği'ne süreçte sundukları destek ve anlayış için teşekkür ederiz.

Bu örneğine az rastlanır halk sağlığı krizi sırasında desteklerini bizden esirgemeyen bilim ve hakem kurulundaki değerli hocalarımıza, değerli moderatör ve panelist hocalarımıza, çalıştay ve atölyelerde deneyimlerini paylaşan değerli akademisyen ve öğretmenlerimize çok teşekkür ederiz.

Ve son olarak UFBMEK2021'i sizlerle buluşturabilmek için aylardır bizlerle birlikte büyük bir özveri ile çalışan Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nin Temel Eğitim ile Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümünden Düzenleme Kurulumuzda yer alan öğretim elemanı arkadaşlarımıza sonsuz teşekkürü bir borç biliriz.

Destek veren paydaşlarımız ve bütün katılımcılarımızla başarılı bir UFBMEK2021 geçirmemiz dileğiyle,

Selam ve saygılarımızla…

Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI

Doç. Dr. Fikret KORUR

UFBMEK2021 Düzenleme Kurulu Başkanları

KURULLAR

Onur Kurulu

Prof. Dr. Ziya SELÇUK - Milli Eğitim Bakanı (Tensip buyurmaları halinde)

Ali ARSLANTAŞ - Burdur Valisi

Prof. Dr. Adem KORKMAZ - Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörü

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Mustafa SAFRAN - Milli Eğitim Bakan Yardımcısı

Prof. Dr. Adnan BOYACI - MEB Öğr. Yet. ve Gel. Genel Müdürü

Prof. Dr. Sibel KARAKELLE - MAKÜ Eğitim Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Dündar YENER - FEAD Başkanı

Düzenleme Kurulu

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI (Düzenleme Kurulu Başkanı)

Doç. Dr. Fikret KORUR (Düzenleme Kurulu Başkanı)

Doç. Dr. Hasan GENÇ

Doç.Dr. Alattin URAL

Doç. Dr. Erdal TAŞLIDERE

Doç. Dr. Huriye DENİŞ ÇELİKER

Doç. Dr. Çiğdem KARABACAK ATAY

Doç. Dr. Hatice BELGE CAN

Dr. Öğr. Üyesi Gülcan MIHLADIZ TURHAN

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜREL

Dr. Öğr. Üyesi Deniz EROĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Işıl AÇIK DEMİRCİ

Arş. Gör. Dr. Ercan TATLİ

Arş. Gör. Dr. Derya CAN

Arş. Gör. Dr. Katibe Gizem YIĞ

Arş. Gör. Dr. Okan ARSLAN

Arş. Gör. Dr. Halil ÖNAL

Arş. Gör. Numan BADEMLİ

Öğr. Gör. Dr. Gürkan GÖÇER

Öğr. Gör. Hüseyin KARAOĞLU

Öğr. Gör. Tarık KABAK

Öğr. Gör. Gökhan TURAN

Öğr. Gör. Ekrem Eşref KILINÇ

Öğr. Gör. Emin AKTÜRK

Öğr. Gör. Egehan ÇETİN

MEB

Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü

Dr. Volkan Hasan KAYA (Düzenleme Kurulu Başkan Yrd.)

Güven YILMAZ (MEB Koordinatör)

Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Emre ÇAY

Salim OĞUZ

Halil NAMAL

Gül Pınar ŞAVKLI YAYLA

HAKEM KURULU

Dr. Işıl AÇIK DEMİRCİ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Esra AÇIKGÜL FIRAT	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Oya AĞLARCI ÖZDEMİR	Marmara Üniversitesi
Dr. Ali Rıza AKDENİZ	Trabzon Üniversitesi
Dr. Pelin AKSÜT	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Duygu ARABACI	Düzce Üniversitesi
Dr. Sertaç ARABACIOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Okan ARSLAN	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Harika Özge ARSLAN	Düzce Üniversitesi
Dr. Özlem ATEŞ	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Ayten Pınar BAL	Çukurova Üniversitesi
Dr. Eylem BAYIR	Trakya Üniversitesi
Dr. Hatice BELGE CAN	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Sevim BEZEN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Volkan BİLİR	Düzce Üniversitesi
Dr. Yurdagül BOĞAR	Hakkâri Üniversitesi
Dr. Ayberk Bostan SARIOĞLAN	Balıkesir Üniversitesi
Dr. Burçak BOZ YAMAN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Erhan BOZKURT	Uşak Üniversitesi
Dr. Ali BOZKURT	Gaziantep Üniversitesi
Dr. Buket Özüm BÜLBÜL	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Derya CAN	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Nuray ÇALIŞKAN DEDEOĞLU	Sakarya Üniversitesi
Dr. Seda ÇAVUŞ GÜNGÖREN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Ş. Koza ÇİFTÇİ	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Elif ÇİL	Ordu Üniversitesi
Dr. Sibel DEMİR KAÇAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Huriye DENİŞ ÇELİKER	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Ayşegül DERMAN	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Makbule Gözde DİDİŞ KABAR	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Mevlüde DOĞAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Sümeyra DOĞAN COŞKUN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Hüsnüye DURMAZ	Trakya Üniversitesi
Dr. Ümmü Gülsüm DURUKAN	Giresun Üniversitesi
Dr. Ali ERASLAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Selami ERCAN	Gazi Üniversitesi
Dr. Dilek ERDURAN AVCI	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Özkan ERGENE	Sakarya Üniversitesi
Dr. Mustafa ERGUN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Deniz EROĞLU	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Hasan GENÇ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Yasemin GÖDEK	Gençlik ve Spor Bakanlığı
Dr. Volkan GÖKSU	Kafkas Üniversitesi
Dr. Sevda GÖKTEPE YILDIZ	Biruni Üniversitesi
Dr. Şeyda GÜL	Atatürk Üniversitesi
Dr. Nejla GÜREFE	Uşak Üniversitesi
Dr. Nurhayat GÜREL	Burdur Milli Eğitim Müdürlüğü

Dr. Ramazan GÜREL	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Gülden GÜRSOY	Adıyaman Üniversitesi
Dr. İlknur GÜVEN	Marmara Üniversitesi
Dr. Cemalettin IŞIK	Erciyes Üniversitesi
Dr. Didem İNEL EKİCİ	Uşak Üniversitesi
Dr. Sevinç KAÇAR	Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Dr. Hakkı KADAYIFÇI	Gazi Üniversitesi
Dr. Ahmet Ümit KANBUR	Karabük Üniversitesi
Dr. Serkan KAPUCU	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Çiğdem KARABACAK ATAY	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Mehmet KARABAL	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Özlem KARAKOÇ TOPAL	Balıkesir Üniversitesi
Dr. Aslıhan KARTAL TAŞOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Yasemin KATRANCI	Kocaeli Üniversitesi
Dr. Aygün KILIÇ	Munzur Üniversitesi
Dr. Büşra KIRAL	İstanbul Aydın Üniversitesi
Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN	Fırat Üniversitesi
Dr. Esra KIZILAY	Erciyes Üniversitesi
Dr. Hasan Şahin KIZILCIK	Gazi Üniversitesi
Dr. Aysel KOCAKÜLAH	Balıkesir Üniversitesi
Dr. Ebru KORKMAZ	Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Fikret KORUR	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Mehtap KUŞ	Aksaray Üniversitesi
Dr. Okan KUZU	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Gülcan MIHLADIZ TURHAN	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Fatma ÖNEN ÖZTÜRK	Marmara Üniversitesi
Dr. Erkan ÖZCAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Ilgım ÖZERGUN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Elif Selcan ÖZTAY	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Dilber POLAT	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. İpek SARALAR-ARAS	Milli Eğitim Bakanlığı
Dr. Aslı SAYLAN KIRMIZIGÜL	Erciyes Üniversitesi
Dr. Ayşe SERT ÇIBIK	Gazi Üniversitesi
Dr. Nazan SEZEN YÜKSEL	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Erol SÜZÜK	Marmara Üniversitesi
Dr. Nihan ŞAHİNKAYA	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Metin ŞARDAĞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Ceylan ŞEN	Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Merve Lütfiye ŞENTÜRK	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Mithat TAKUNYACI	Sakarya Üniversitesi
Dr. Memduh Sami TANER	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Ayşegül TARKIN ÇELİKKIRAN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Erdal TAŞLIDERE	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Ercan TATLİ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Betül TEKEREK	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Dr. Sibel TELLİ	Canakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Zerrin TOKER	TED Üniversitesi
Dr. Suat TÜRKOGUZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Cengiz Tüysüz	Uşak Üniversitesi
Dr. Mustafa TÜYSÜZ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Alattin URAL	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Dr. Emine Nur ÜNVEREN BİLGİÇ	Düzce Üniversitesi
Dr. Mustafa ÜREY	Trabzon Üniversitesi
Dr. Aslı YERLİKAYA	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Katibe Gizem YIĞ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Mehtap YILDIRIM	Marmara Üniversitesi
Dr. Bahadır YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Emre YILDIZ	Atatürk Üniversitesi
Dr. Pınar YILDIZ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Nadide YILMAZ	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Adem YILMAZ	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Serpil YORGANCI	Atatürk Üniversitesi
Dr. Mustafa Tolga YURTCAN	Atatürk Üniversitesi
Dr. Gülfem Dilek YURTTAŞ KUMLU	Sinop Üniversitesi
Dr. Seraceddin Levent ZORLUOĞLU	Süleyman Demirel Üniversitesi
Not: Kurul, soyadına göre alfabetik sıralıdır.	

Ulusal Dergilerde Yayımlanan Kimya Eğitimi Araştırmalarında Eğilimler (2010-2019)

Dilek Teke[1], Mustafa Sözbilir[2]

[1]Atatürk Üniversitesi, dilekteke68@hotmail.com
[2] Atatürk Üniversitesi, sozbilir@atauni.edu.tr

Kimya eğitimi; kimyanın öğretimi ve öğrenmesi ile ilgili olan bilim dalıdır. Kimya eğitimi, kimyayı nasıl daha iyi öğretilmesini ve öğrencilerin kimyayı nasıl daha etkili öğrenmesini içerir. Ayrıca kimya eğitimi öğretmen adaylarını ve öğretim yöntemlerini geliştirerek öğrenmeyi etkin hala getirmeyi çabalar. Kimya eğitimi sayesinde günlük hayatta kullanılan olaylar ve durumlarda gerçekleşen kimyasal tepkimeler, değişimler öğretim sürecinde bireylere aktarılması ve öğretilmesi sağlanmaktadır. İnsanların doğadaki ilişkileri anlamalarında ve teknolojik gelişmeleri algılamaları ve yorumlanmasında kimya genel kültürüne ihtiyaç vardır. Kimya biliminin gelecek nesillere öğretilmesi ve bu bilgileri günlük hayatta yer alan ihtiyaçlarını karşılaması açısından önemlidir. Bu ihtiyaçları çözüm önerileri getirmek için kimya eğitimi ile ilgili alanyazında yer alan eğilimleri ortaya çıkarmak gerekmektedir. Belirlenen eğilimler; kimya eğitiminde yapılan çalışmaların belirlenmesi, kimya eğitiminde oluşan eğilimler ve güncel gelişmeler doğrultusunda karşılaştırma yapılarak geleceğe yönelik araştırmaların planlanması yoluyla yapılan araştırmaların uygulamada etkilerini artırmaya katkı sağlayabilecektir. Bu araştırmada Türkiye'de son on yılda Türk yazarların kimya öğretimi ile ilgili ulusal dergilerde yer alan yayınların araştırma alanı, konusu ve yöntemde yer alan deseni, veri toplama araçları ve yapılan analizleri belirlemek amaçlanmıştır. Bu araştırmanın deseni, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsayan doküman analizidir. Çalışmada kullanılan dokümanlar dergi parkta yer alan dergilerde kimya eğitimi ile ilgili olan araştırma makalelerinden oluşmaktadır. Veriler 2010-2019 yılları arasında yapılan 254 araştırma makalesinin analizinden elde edilmiştir. Makalelerin analizi ise Google dokümanlarda hazırlanan "Kimya Eğitimi Makale Tasnif Formu" ile yapılmıştır. Formdan elde edilen verilerde belirlenen temaların altında yer alan kategorilerden elde edilen kelime grupları oluşturularak veriler analiz edilmiştir. Bu analiz SPSS® 2.0 programı ile her bir kategoriye ait kelime veya kelime gruplarının frekansları ve yüzde değerleri belirlenmiştir. Önceden mevcut olan tema, kategori ve kodlar kullanılarak yapılan bir analiz olduğu için betimsel analiz yapılmıştır. Betimsel analizden elde edilen bulgular; yıllara, dergi adına, kimya alanına, kimya alt konularına, kullanılan öğretim yöntemine, ilk veya sorumlu yazarların bulunduğu üniversitelerine göre genel durum yani eğilimler belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca araştırma makalelerinin yöntem kısmında yer alan araştırma yaklaşımı, deseni, veri toplama araçları, hedef kitlesi, örneklem büyüklüğü, kullanılan veri analiz türleri de çalışmaların eğilimleri belirlenmiştir. Bulgulardan elde edilen sonuçlardan;

- Kimya öğretimi ile ilgili en fazla araştırma makaleleri Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisinde olduğu
- Kimya alt konuları en fazla madde ve ilişkili konular fiziksel ve kimyasal haller hal değişimi maddenin tanecikli yapısı konuları ile ilgili olduğu
- Araştırma yaklaşımının en fazla nicel çalışmalar olduğu,
- Araştırma deseni en fazla durum çalışması olduğu,
- Veri toplama aracı en fazla açık uçlu başarı/kavram testi ve analiz olarak da t-testi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kimya Eğitimi, Eğilim, Betimsel Analiz