

WEB 2.0 ARAÇLARININ FEN BAŞARISINA ETKİSİ

Canva'da Karikatür ve Tablolar, Wordwall'da Oyunlar,
Mindmeister'da Kavram Haritaları, Padlet'te Dijital Panolar ile Etkileşimli Öğrenme

Yazarlar

Şule CAN

Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİRCİ

WEB 2.0 ARAÇLARININ FEN BAŞARISINA ETKİSİ

Canva'da Karikatür ve Tablolar, Wordwall'da Oyunlar,

Mindmeister'da Kavram Haritaları, Padlet'te Dijital Panolar ile Etkileşimli Öğrenme

Yazarlar

Şule CAN

Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİRCİ

ISBN: 978-625-382-072-5

E-ISBN: 978-625-382-073-2

DOI: 10.54637/vizetek.9786253820732

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketine aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Sayın okuyucularımız, bandrolsüz yayınları satın almamanızı diliyoruz. Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

Yayın Tasarımcısı / Koordinatörü: Seda AYGÜN

Kapak Tasarımı & Mizanpaj: Ahmet TUNÇDEMİR

Baskı: Ankara | Aralık, 2025

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

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetekiayincilik@gmail.com

Yayıncı Sertifika No: 41575



Baskı: Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.

İvedik Org. San. 1420. Cad. No: 58/1 Yenimahalle/ANKARA

Tel.: 0 (312) 395 85 71

Matbaa Sertifika No: 47479

WEB 2.0 ARAÇLARININ FEN BAŞARISINA ETKİSİ

Canva'da Karikatür ve Tablolar, Wordwall'da Oyunlar,
Mindmeister'da Kavram Haritaları, Padlet'te Dijital Panolar ile Etkileşimli Öğrenme

Yazarlar

Şule CAN

Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİRCİ

Ankara, 2025

YAZARLAR HAKKINDA



Bilim uzmanı Şule Can, Şehit Adem Yavuz ilkokul ve ortaokulundan 2014 yılında, Necip Fazıl Kısakürek Anadolu lisesinden 2017 yılında mezun olmuştur. Lisans eğitimini Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programından 2021 yılında, yüksek lisans eğitimini Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi alanında 2024 yılında tamamlamıştır. Şule CAN, fen bilgisi öğretiminde Web 2.0 araçları kullanılarak yapılan öğretimin öğrenciler üzerindeki etkilerini farklı değişkenlere göre incelemektedir.



Dr. Öğr.Üyesi Tuba DEMİRCİ, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Lisans eğitimini Atatürk Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında, Yüksek lisans eğitimini Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya programında ve Doktora eğitimini Eğitim Bilimleri Enstitüsü Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Kimya Eğitimi alanında tamamlamıştır. Akademik çalışmalarında, fen ve kimya öğretiminde; öğretmen adaylarının fen kavramlarına ilişkin bilişsel yapılarının ve zihinsel modellerinin belirlenmesi, etkili kavram öğretimi yöntemleri, kavram yanılgılarının giderilmesi ve teknoloji destekli kavram öğretimi alanlarına odaklanmaktadır. Tuba DEMİRCİ, fen bilgisi öğretmen adaylarının fen kavramlarını bilimsel olarak doğru kabul edilen şekilde öğrenmelerini ve dijital çağın teknolojik araçlarını eğitim ve öğretimde etkili kullanmalarını sağlamayı amaçlamaktadır.

ÖN SÖZ

Web 2.0 araçlarının fen öğretiminde kullanılması, modern eğitim uygulamalarında genellikle akademik başarıyı olumlu yönde etkileyen güçlü bir katalizör olarak kabul edilir. Fen bilimleri, doğası gereği soyut kavramlar içerdiğinden, bu araçlar öğrencinin zihninde kavramların yapılandırılmasında kritik bir rol oynar. Geleneksel “öğretmen anlatır, öğrenci dinler” modelinde öğrenci pasiftir. Web 2.0 araçları ise süreci oyunlaştırır. Web 2.0 araçlarının başarıyı artırması nasıl kullanıldığına bağlıdır. Eğer öğretmen pedagojik bir planlama yapmadan, sadece “teknolojik görünmek” için bu araçları kullanırsa, bu durum öğrencide bilişsel yük oluşturabilir ve dikkati dağıtabilir. Teknoloji, iyi bir öğretim tasarımının yerini alamaz, onu sadece güçlendirir.

Bu çalışmada, Web 2.0 araçları kullanılarak gerçekleştirilen öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarına etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Çalışmada basit deneysel desenlerden tek gruplu ön test- son test modeli kullanılmıştır. Çalışma, 2023-2024 öğretim yılı güz döneminde Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında kayıtlı 2. sınıfta öğrenim gören ve Web 2.0 araçları seçmeli dersini alan 33 kız ve 14 erkek olmak üzere toplam 47 fen bilgisi öğretmen adayı ile yapılmıştır. Çalışmada kullanılan Web 2.0 araçları: Canva tasarım programında; Zihin haritaları, kavram karikatürleri, anlama çözümleme tablosu ve eşleştirme tablosu, Wordwal uygulamasında; Eğlenceli oyun tabanlı sorular, Mindmeister uygulamasında; Kavram haritaları, Padlet uygulamasında; Dijital panolar olmuştur. Web 2.0 araçlarının öğretilmesinde “periyodik sistem” konusu seçilmiş ve öğretmen adaylarından da her uygulama sonrasında “periyodik sistem” konusuna yönelik öğrendikleri Web 2.0 araçlarını kullanarak kendi tasarımlarını yapmaları istenmiştir.

Çalışmada veriler “Akademik Başarı Testi” ile toplanmıştır. Çalışmada verilerin analizi; Bağımlı ve bağımsız örneklemeler için t testi kullanılarak yapılmıştır. Çalışma bulgularında; Akademik başarı ön test ve son test puanlarında anlamlı farklılaşma görülmüş, cinsiyet üzerine etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Teknoloji destekli öğretimin önemi günümüzde çok önem kazanmıştır. Bu yenilikçi öğretim uygulamalarının öğretim süreçlerine

dahil edilmesi, daha nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Web 2.0 araçları, Akademik başarı, Periyodik sistem.

*Bu araştırma “Web 2.0 Araçları Kullanılarak Yapılan Öğretimin Akademik Başarıya, Hızlı İçerik Geliştirme Öz-Yeterlik İnancına ve Farkındalığa Etkisi: Periyodik Sistem Konusu” adlı tez araştırmasının bir bölümüdür.

Bilim Uzmanı Şule CAN & Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİRCİ

Alanya, Aralık 2025

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

Problem Durumu	1
Problem Cümlesi	2
Alt Problemler	2
Araştırmanın Amacı	2
Araştırmanın Önemi	2
Tanımlar	4
Web 2.0 Araçları ve Gelişimi.....	11
Web 2.0 Araçlarının Genel Özellikleri.....	12
Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Kullanılması	13
Bazı Web 2.0 Araçları	14
Padlet	15
Canva	16
Wordwall.....	23
MindMeister	24

YÖNTEM

Araştırma Deseni.....	26
Çalışma grubu.....	26
Araştırma Süreci.....	27
Web 2.0 araçları tanıtımı ve uygulama aşamaları	28
Canva tasarım uygulamasında zihin haritası oluşturma aşamaları.....	28
Canva tasarım uygulamasında kavram karikatürü oluşturma aşamaları	33
Canva tasarım uygulamasında anlam çözümleme tablosu oluşturma aşamaları	41
Canva tasarım uygulamasında eşleştirme tablosu aşamaları	46
Wordwall'da eğlenceli oyun hazırlama aşamaları	56
MindMeister uygulamasında kavram haritası hazırlama aşamaları	60
Padlet uygulamasında pano hazırlama aşamaları.....	66
Veri Toplama Araçları	72
Akademik başarı testi.....	72
Verilerin Analizi.....	73

BULGULAR

Akademik Başarı Testine İlişkin Bulgular.....	74
Akademik Başarı Testine İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	75
Öneriler.....	77
Kaynaklar.....	78