

Received / Makale Geliş Tarihi 01.12.2023
Published / Yayınlanma Tarihi 31.01.2024
Volume / Issue (Cilt/Sayı)-ss/pp 11(103), 165-173

Araştırma Article / Research Makalesi
10.5281/zenodo.10616592

Sait Zengin

<https://orcid.org/0009-0002-9422-9406>
Millî Eğitim Bakanlığı, Diyarbakır / TÜRKİYE

Esra Akel

<https://orcid.org/0009-0003-1179-9276>
Millî Eğitim Bakanlığı, Diyarbakır / TÜRKİYE

Ahmet Çolak

<https://orcid.org/0009-0002-4343-2981>
Millî Eğitim Bakanlığı, Diyarbakır / TÜRKİYE

Nurgül Çolak

<https://orcid.org/0009-0008-9133-9523>
Millî Eğitim Bakanlığı, Diyarbakır / TÜRKİYE

Zelal Özkoyuncu Ay

<https://orcid.org/0009-0005-5510-4370>
Millî Eğitim Bakanlığı, Diyarbakır / TÜRKİYE

Edip Metin

<https://orcid.org/0009-0006-0875-5389>
Millî Eğitim Bakanlığı, Diyarbakır / TÜRKİYE

Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Teachers' Views on the Use of Technology in Education

ÖZET

21. yüzyıl dünyasında, teknoloji hayatımızın her alanına entegre edilmiştir. İçerisinde bulunduğumuz dönemde teknoloji kullanımı öz yeterliliğine sahip olmak bir zorunluluk haline gelmiştir. Teknoloji, bir devrim niteliğini taşıyarak içerisinde bulunduğumuz zamanın özelliklerini değiştirmiş, teknoloji çağı yapmıştır. Aynı zamanda, teknoloji hayatımıza girerek, yeni nesil çocukların genetiğinde bile değişiklikler yaratırken, bu çocukların içerisinde bulunduğu eğitim sisteminde de değişim yaratması kaçınılmaz bir durumdur. Çalışmanın amacı, öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına dair bakış açılarını anlamak ve bu görüşler doğrultusunda eğitim programlarına yönelik öneriler geliştirmektir. Bu bağlamda, teknolojinin eğitimde etkili bir şekilde nasıl kullanılabileceğine dair öğretmen görüşlerinin incelenmesi, eğitim sisteminin teknoloji entegrasyonu konusundaki güçlü ve zayıf yönlerini anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu çalışmanın yöntemi, öğretmenlerin görüşlerini anlamak ve değerlendirmek amacıyla nitel bir araştırma tasarımı kullanılmaktadır. Fenomenolojik bir yaklaşım benimsenerek, öğretmenlerin deneyimlerini ve algılarını derinlemesine anlamaya odaklanılmıştır. Bu yaklaşım, öğretmenlerin farklı öğretim seviyelerinde ve farklı ders alanlarında teknoloji kullanımına dair görüşlerini belirlemek ve bu görüşlerden çıkarılabilecek temel bulguları ortaya çıkarmaktır. Sonuç olarak, öğretmen görüşleri, teknolojinin eğitimde çok yönlü bir rol oynayabileceğini ve öğrenci bireyselliği, dijital vatandaşlık, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, İngilizce ve teknoloji ve tasarım derslerinde etkili bir şekilde entegre edilebileceğini ortaya koymaktadır. Öğretmenler, öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına odaklanmanın önemini vurgulamakta ve teknolojinin bu alanda kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma potansiyeline değinmektedirler. Bu öğretmen görüşleri ışığında, teknolojinin dengeli bir şekilde kullanılmasının ve öğrenci ihtiyaçlarına odaklanmanın eğitimde başarılı bir entegrasyonu sağlayabileceği sonucuna varabiliriz.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, teknoloji, öğretmen.

ABSTRACT

In the 21st century world, technology is integrated into every aspect of our lives. In the period we are in, it has become a necessity to have self-efficacy in the use of technology. Technology has changed the characteristics of the time we are in by carrying the characteristics of a revolution, making it the age of technology. At the same time, it is inevitable that as technology enters our lives and creates changes even in the genetics of the new generation of children, it also creates changes in the education system in which these children live. The aim of this study is to understand teachers' perspectives on the use of technology in education and to develop suggestions for educational programs in line with these views. In this context, examining teachers' views on how technology can be used effectively in education will help us understand the strengths and weaknesses of the education system in terms of technology integration. The methodology of this study utilizes a qualitative research design to understand and evaluate teachers' views. By adopting a phenomenological approach, the focus is on gaining an in-depth understanding of teachers' experiences and perceptions. This approach is to identify teachers' views on the use of technology at different teaching levels and in different subject areas and to reveal key findings that can be drawn from these views. In conclusion, teachers' views reveal that technology can play a multifaceted role in education and can be effectively integrated into student individuality, digital citizenship, mathematics, science, social studies, English, and technology and design courses. Teachers emphasize the importance of focusing on student individuality and needs and mention the potential of technology to provide personalized learning experiences in this area. In light of these teacher views, we can conclude that a balanced use of technology and a focus on student needs can lead to successful integration in education.

Keywords: Education, technology, teacher.

1. GİRİŞ

21. yüzyıl dünyasında, teknoloji hayatımızın her alanına entegre edilmiştir. İçerisinde bulunduğumuz dönemde teknoloji kullanımı öz yeterliliğine sahip olmak bir zorunluluk haline gelmiştir. Teknoloji, bir devrim niteliğini taşıyarak içerisinde bulunduğumuz zamanın özelliklerini değiştirmiş, teknoloji çağı yapmıştır. Aynı zamanda, teknoloji hayatımıza girerek, yeni nesil çocukların genetiğinde bile değişiklikler yaratırken, bu çocukların içerisinde bulunduğu eğitim sisteminde de değişim yaratması kaçınılmaz bir durumdur (Metin,2018).

Ülkeler eğitim ortamıyla yeni çağın taleplerini karşılayabilmektedir. Yeni neslin hedeflerinden biri de bilgi teknolojisinin aktif olarak kullanıldığı bir çalışma ortamında hayatta kalmak olacaktır (Balay, 2004). Özellikle öğretmenler teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonunun sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Teknoloji entegrasyonunun başarısı ve öğrencilerin okulda teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları, öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusundaki davranışlarına ve istekliliklerine bağlıdır. Yenilikler okulların yapısında ve öğrenme ortamlarında değişiklik yapılmasını gerektirir. Yenilikler okullarda değişimi zorunlu hale getirmektedir. Çağın yeniliklerini takip eden okulların, teknoloji kullanımı konusunda öz yeterliliğe sahip öğretmenler yetiştiren sürekli eğitimler geliştirmesi ve uygulaması zorunlu hale gelmiştir (Balay, 2004).

Günümüzde hem bilgi hem de teknolojik gelişimin kapsamı hızla değişmekte ve yayılmaktadır. Bu oluşumlar doğal olarak öğrenme ve öğretme stillerini etkilemektedir. Öğretim materyallerinin hazırlanmasından sunum ve değerlendirme sürecine kadar teknolojiye, özellikle de bilgi teknolojisine duyulan ihtiyaç, pedagoğları yeni teoriler ve uygulama yöntemleri aramaya yöneltmiş ve yeni uzmanlık alanları ortaya çıkmaya başlamıştır. Multimedya teknolojilerinin ve ağ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte bu durum değişti ve giderek önem kazandı. Ayrıca Türkiye, ilk ve orta dereceli okullarda bilgisayar ve internet öğretiminin uygulanmasını önemli bir hedef olarak belirlemiştir. Öte yandan Yükseköğretim Kurulu, üniversitelerde çevrimiçi eğitime ilişkin yayımladığı yönetmelikle bu konuda önemli bir adım atmıştır. Özel sektör ise eğitim içeriği üretimi ve içeriğin bilgisayar ve internette gösterilmesi konusunda büyük yatırımlar yapmaktadır (Gülcü vd., 2013).

Çağın yazılı ve sözlü iletişim gereksinimlerine göre teknolojinin eğitim alanında kullanımı çok eskilere dayanmaktadır. Buluşunda önemli bir teknolojik adım olan radyo, ilk kez 20. yüzyılın ilk yarısında eğitimde kullanılmaya başlandı. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren açık öğretimde televizyon ve video gibi radyo sonrası yenilikler popülerlik kazanmıştır (Bates, 2015).

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi bilgi teknolojisinin toplumda yaygınlaşmasıyla ölçülebilir. Bu nedenle ülkeler, dünya gelişimine uyum sağlamak için teknoloji ve eğitimi entegre etmeye yönelik projelerini ve araştırmalarını güçlendirdiler. Dünya'da internet hızının gelişmesi, internet teknolojilerinin gelişmesi ve bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren teknoloji yön değiştirmiş ve eğitim sektöründe aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. 2000'li yıllardan itibaren birçok ülkede eğitimin dijitalleşmesi hız kazanmıştır (Genç, 2019).

Eğitim ve internet teknolojilerinin buluşması, televizyon aracılığıyla tek taraflı olarak sunulan açık öğrenmeden etkileşimli uzaktan eğitime geçişi de sağlamıştır. Bu değişimden en çok yükseköğretim etkilendi. Uluslararası bir boyut kazanan uzaktan eğitim, özellikle yükseköğretimde yapısal değişikliklere neden olmuş, işleyiş yöntem ve prosedürlerinde yapısal değişiklikler yaşanmıştır (Kapucu Kocatürk ve Uşun, 2020).

Tüm Dünyada "dijital dönüşüm"ün hızlandığı 21. yüzyıla beraber Türkiye'de de eğitimde dünya ile benzer teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'de de teknolojinin eğitim alanında kullanımına ivme kazandırmıştır. 21. yüzyılın getirdiği dijital dönüşüm, dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de eğitim alanında önemli değişikliklere sebep olmuştur. Teknolojinin hızlı ilerleyişi, eğitim sistemlerini daha etkili, katılımcı ve öğrenci odaklı hale getirmek için birçok fırsat sunmaktadır. Türkiye, bu küresel eğitim trendine ayak uydurarak eğitimde teknoloji kullanımını artırmış ve bu alandaki gelişmelere hız katmıştır (Curacı,2021).

Çalışmanın amacı, öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına dair bakış açılarını anlamak ve bu görüşler doğrultusunda eğitim programlarına yönelik öneriler geliştirmektir. Bu bağlamda, teknolojinin eğitimde etkili bir şekilde nasıl kullanılabileceğine dair öğretmen görüşlerinin incelenmesi, eğitim sisteminin teknoloji entegrasyonu konusundaki güçlü ve zayıf yönlerini anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu çalışma, eğitimcilerin ve politika yapıcıların, öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmalarını destekleyecek stratejiler geliştirmelerine yardımcı olacak önemli içgörüler sunmayı amaçlamaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmanın yöntemi, öğretmenlerin görüşlerini anlamak ve değerlendirmek amacıyla nitel bir araştırma tasarımı kullanmaktadır. Nitel araştırma, katılımcıların bakış açılarını, deneyimlerini ve değerlendirmelerini daha derinlemesine anlamak için kullanılan bir yöntemdir (Baltacı, 2019). Fenomenolojik bir yaklaşım benimsenerek, öğretmenlerin deneyimlerini ve algılarını derinlemesine anlamaya odaklanılmıştır. Bu yaklaşım, öğretmenlerin farklı öğretim seviyelerinde ve farklı ders alanlarında teknoloji kullanımına dair görüşlerini belirlemek ve bu görüşlerden çıkarılabilecek temel bulguları ortaya çıkarmaktır (Creswell & Creswell, 2017). Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin farklı öğretim seviyelerinde ve farklı ders alanlarında teknoloji kullanımına dair görüşlerini belirlemek ve bu görüşlerden çıkarılabilecek temel bulguları ortaya çıkarmaktır. Çalışmanın katılımcıları, ilkokul ve ortaokul seviyelerinde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Farklı ders alanlarını temsil eden öğretmenler (matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, Türkçe, İngilizce, teknoloji ve tasarım) çalışmaya dahil edilmiştir. Bu şekilde, çeşitli öğretmen profilleri aracılığıyla geniş bir perspektif elde edilmesi amaçlanmıştır.

Veri toplama süreci yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara önceden belirlenmiş sorular doğrultusunda görüşmeler yapılmıştır. Bu sorular, öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili deneyimlerini, algılarını, zorluklarını ve fırsatlarını değerlendirmeye yöneliktir. Görüşmeler, katılımcıların detaylı ve kişisel yanıtlar vermesine olanak tanımak amacıyla açık uçlu sorular içermiştir.

Görüşmelerin ardından elde edilen veriler, nitel veri analizi teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Analiz süreci, temaların belirlenmesi, kodlamanın yapılması ve kodların kategorilere dönüştürülmesi adımlarını içermiştir. Bu sayede, öğretmenlerin ortak görüşleri ve deneyimleri belirlenmiş ve bulgular kategorilere ayrılarak yorumlanmıştır. Çalışma sürecinde, katılımcıların gizliliği ve mahremiyeti ön planda tutulmuştur. Katılımcılardan alınan bilgiler, yalnızca araştırma amacına yönelik olarak kullanılmış ve herhangi bir öğretmenin kimliği ifşa edilmemiştir. Etik ilkelere uygun bir şekilde, katılımcılar çalışmaya isteyerek ve bilgilendirilmiş bir şekilde katılmışlardır.

Çalışmanın sonuçları, öğretmenlerin farklı öğretim seviyelerinde ve ders alanlarında teknoloji kullanımına dair ortak temaları ve farklılıkları ortaya koyacaktır. Bulgular, eğitimde teknolojinin etkili bir şekilde kullanılması için öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu destek ve eğitim konusunda önemli ipuçları sağlayacaktır.

3. BULGULAR

Sınıf Öğretmeni (Ö1), "İlkokul öğrencileriyle çalışıyorum ve eğitimde teknoloji kullanımının önemini fark ediyorum. Özellikle interaktif eğitim uygulamaları ve çevrimiçi öğrenim platformları, öğrencilerin dikkatini çekiyor ve öğrenmeyi daha eğlenceli hale getiriyor. Ancak, bu teknolojik araçları dengeli bir şekilde kullanmak ve sınıfta etkileşimi sürdürmek önemlidir. Yine de her öğrencinin öğrenme tarzının farklı olduğunu unutmamak ve teknolojiyi öğrenciye özel öğrenme deneyimleri oluşturmak için bir araç olarak kullanmak gerekiyor." şeklinde görüş belirtmiştir.

Sınıf Öğretmeni (Ö2), "Öğrencilere temel becerileri öğretmenin yanı sıra, teknolojiyi eğitim sürecine dahil etmek benim için büyük bir avantaj. Özellikle çevrimiçi etkileşimli öğrenim platformları ve dijital öğretim materyalleri, öğrencilerin öğrenme sürecine katılımlarını artırıyor. Ancak, bu teknolojik araçları seçerken ve kullanırken dikkatli olmak, her öğrencinin ihtiyaçlarını karşılamak ve eşit bir öğrenme ortamı sağlamak önemli. Ayrıca, teknolojiyi sadece bir destek aracı olarak değil, öğrenme deneyimini zenginleştiren bir araç olarak görmek, öğrencilerin derinlemesine öğrenmelerini sağlayabilir." şeklinde görüş belirtmiştir.

Sınıf Öğretmeni (Ö3), "Eğitimde teknoloji, ilkokul düzeyinde öğrencilere ulaşmanın ve öğrenmeyi daha etkili kılmanın harika bir yolu. Ben sınıfımda interaktif beyaz tahta ve tabletleri sıkça kullanıyorum. Öğrencilere matematik ve dil becerilerini geliştirmek için eğlenceli uygulamalar sunuyorum. Ancak, her öğrencinin farklı öğrenme tarzları olduğunu anlamak önemli. Teknolojiyi, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun olarak kullanmak, sınıfta katılımı ve motivasyonu artırıyor. Ayrıca, öğrencilere güvenli internet kullanımı ve dijital vatandaşlık konularında eğitim vermek, teknolojiyi sorumlu bir şekilde kullanmalarını sağlamak adına önemli." şeklinde görüş belirtmiştir.

Sınıf Öğretmeni (Ö4), "Teknoloji, öğrencilerimin öğrenme deneyimini zenginleştirmede ve ilgi çekici hale getirmede büyük bir rol oynuyor. Özellikle interaktif tahtalar ve çeşitli uygulamalar, dersleri daha etkileşimli hale getiriyor. Ancak, sadece teknolojiye dayalı bir eğitim yerine, onu öğrenme sürecini destekleyen bir araç olarak kullanmayı tercih ediyorum. Öğrencilerin temel becerilerini kazanmalarına odaklanırken, aynı zamanda teknolojinin sadece bir araç olduğunu ve gerçek dünyada bu becerileri nasıl

kullanacaklarını anlamalarını sağlamak önemli. Eğitimde dengeyi bulmak, öğrencilerimin hem dijital hem de geleneksel becerilere sahip olmalarını sağlıyor." şeklinde görüş belirtmiştir.

Ortaokul Rehber Öğretmeni (Ö5), "Ortaokul öğrencileriyle çalışmak, teknoloji kullanımının daha karmaşık bir hal aldığı bir dönemdir. Öğrencilerin çoğu teknolojiyle oldukça aşına olsa da bu araçları sadece eğlence aracı olarak görmemeleri ve öğrenmelerinde nasıl kullanabileceklerini anlamaları önemli. Sosyal medya ve çevrimiçi kaynaklarla ilgili eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek, teknolojinin potansiyel risklerine karşı öğrencileri bilinçlendirmek de önemli bir görevimiz. Eğitimde teknoloji, öğrencilerin dijital vatandaşlar olarak yetişmelerine yardımcı olmalı." şeklinde görüş belirtmiştir.

Fen Bilimleri Öğretmeni (Ö6), "Eğitimde teknoloji, fen bilimleri derslerini daha çekici ve etkili hale getirebilecek güçlü bir araç. Sanal laboratuvarlar ve interaktif simülasyonlar, öğrencilere somut deneyimleme fırsatı sunuyor. Özellikle biyoloji, kimya ve fizik derslerinde, öğrencilere karmaşık kavramları anlamada yardımcı olmak için bu teknolojik araçları kullanıyorum. Ancak, teknolojinin kullanımında dengeli olmak önemli. Öğrencilerin doğal dünyayla etkileşimde bulunma deneyimini yaşamalarına olanak tanıyan pratik deneyimlere de odaklanmalıyız. Ayrıca, öğrencileri bilgisayar başında fazla uzun süre bırakmamak ve teknolojiyi etkili bir şekilde entegre etmek için eğitim almak da kritik." şeklinde görüş belirtmiştir.

Fen Bilimleri Öğretmeni (Ö7), "Fen bilimleri derslerinde teknoloji kullanımı, öğrencilere konuları daha iyi anlamaları ve derinlemesine öğrenmeleri için önemli bir araç. Özellikle görsel ve interaktif materyaller, soyut kavramları somut hale getirmemize yardımcı oluyor. Online kaynaklar, öğrencilere bilim dünyasındaki güncel gelişmeleri takip etme şansı veriyor. Ancak, teknoloji kullanımında öğrencilere rehberlik etmek ve doğru kaynakları seçmelerine yardımcı olmak çok önemli. Aynı zamanda, bilimde pratik deneyimlerin ve laboratuvar çalışmalarının da vazgeçilmez olduğunu unutmamak, teknolojiyi destekleyici bir araç olarak görmek gerekiyor. Bu sayede, öğrenciler hem teorik bilgileri hem de pratik becerileri geliştirebilirler." şeklinde görüş belirtmiştir.

Ortaokul Matematik Öğretmeni (Ö8), "Matematik derslerinde teknoloji kullanımı, öğrencilerin soyut konseptleri daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir. Özellikle interaktif matematik uygulamaları, öğrencilere problem çözme becerilerini geliştirmeleri ve matematiksel kavramları daha derinlemesine öğrenmeleri için bir fırsat sunuyor. Ancak, teknolojiyi sadece bir araç olarak görmeli ve matematik öğreniminde temel becerilerin güçlendirilmesine de odaklanmalıyız. Matematikte somut örnekler ve grup çalışmaları gibi geleneksel yöntemleri de unutmamak, öğrencilerin kapsamlı bir matematik eğitimi almalarını sağlayabilir." şeklinde görüş belirtmiştir.

Ortaokul Matematik Öğretmeni (Ö9), "Matematik derslerinde teknoloji kullanımı, öğrencilere matematikle ilgili kavramları daha etkili bir şekilde öğrenme şansı sunabilir. Özellikle matematik oyunları ve interaktif uygulamalar, öğrencilere eğlenceli bir öğrenme deneyimi yaşatabilir ve matematik korkusunu azaltabilir. Ancak, teknoloji kullanımında dengeli olmak ve öğrencilere matematik becerilerini güçlendirmeleri için pratik sorular ve problem çözme aktiviteleri sunmak önemlidir. Ayrıca, öğrencilere teknolojinin sadece bir yardımcı araç olduğunu ve temel matematik becerilerini anlamının da önemli olduğunu vurgulamak gerekiyor." şeklinde görüş belirtmiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmeni (Ö10), "Sosyal bilgiler derslerinde teknoloji, öğrencilere tarih, coğrafya ve diğer sosyal bilim konularını daha çekici hale getirme potansiyeline sahiptir. Özellikle interaktif harita uygulamaları ve dijital tarih kaynakları, öğrencilere konuları daha derinlemesine inceleme şansı sunar. Ancak, teknolojiyi sadece bilgi aktarımı aracı olarak değil, aynı zamanda eleştirel düşünmeyi ve araştırma becerilerini geliştirmek için bir araç olarak kullanmak önemlidir. Öğrencilere doğru kaynakları değerlendirme ve güvenilir bilgiye ulaşma konusunda rehberlik etmek de öğretmenler olarak sorumluluğumuz." şeklinde görüş belirtmiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmeni (Ö11), "Sosyal bilgiler derslerinde teknoloji, öğrencilere geçmişle bağlantı kurmada ve günümüz dünyasını anlamada yardımcı olabilir. Özellikle sanal tarih turları ve online tartışma platformları, sınıftaki etkileşimi artırabilir. Ancak, bu teknolojik araçları dengeli bir şekilde kullanmak önemli. Öğrencilere sadece bilgi sunmaktan ziyade, onları konulara aktif bir şekilde dahil etmek ve kendi görüşlerini ifade etmelerini teşvik etmek gerekiyor. Ayrıca, öğrencilere sosyal medya ve diğer çevrimiçi platformları etik ve güvenilir bir şekilde nasıl kullanacaklarını öğretmek de kritik bir beceridir." şeklinde görüş belirtmiştir.

İngilizce Öğretmeni (Ö12), "Eğitimde teknoloji kullanımı, İngilizce öğrenme sürecini zenginleştirebilir. Online dil öğrenme platformları, öğrencilere dilbilgisi kurallarını ve kelime bilgisini geliştirmeleri için

interaktif bir yol sunar. Ayrıca, çevrimiçi dil pratiği öğrencilere farklı kültürleri tanıma ve gerçek dünya ile iletişim kurma fırsatı verir. Ancak, dil becerilerini güçlendirmede teknolojinin yanı sıra klasik dil öğrenme yöntemlerini de kullanmak önemlidir. Öğrencilere sadece dilbilgisi değil, aynı zamanda iletişim becerileri de kazandırmak adına teknolojiyi dengeli bir şekilde entegre etmeliyiz." şeklinde görüş belirtmiştir.

İngilizce Öğretmeni (Ö13), "Teknolojinin İngilizce öğrenme sürecine kattığı değer oldukça büyük. Özellikle dijital hikâye kitapları, interaktif dil oyunları ve dil öğrenme uygulamaları, öğrencilere dil becerilerini geliştirme konusunda eğlenceli bir yol sunuyor. Ancak, dil öğreniminde teknolojinin sadece bir destek aracı olarak kullanılması gerekiyor. Sınıf içi etkileşim, öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle iletişim kurmalarını sağlamak adına önemlidir. Ayrıca, dilin pratik kullanımını teşvik etmek ve öğrencileri gerçek dil ortamlarına hazırlamak adına çeşitli dil etkinlikleri düzenlemek de unutulmamalı." şeklinde görüş belirtmiştir.

İlkokul İngilizce Öğretmeni (Ö14), "İlkokul seviyesinde İngilizce öğretiminde teknoloji kullanımı, öğrencilere dil becerilerini geliştirme konusunda büyük bir destek sağlıyor. Dil öğrenme uygulamaları ve interaktif öğrenme platformları, öğrencilerin İngilizce kelimeleri, dilbilgisi kuralları ve konuşma becerileri üzerinde çalışmalarını sağlıyor. Ancak, teknolojiyi sadece bir dil öğrenme aracı olarak değil, aynı zamanda öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanabilecekleri bir araç olarak da görmek önemlidir. Oyunlar, dijital hikâye kitapları ve çeşitli dil etkinlikleriyle öğrencilere öğrenmeyi eğlenceli hale getirmek mümkün." şeklinde görüş belirtmiştir.

İlkokul İngilizce Öğretmeni (Ö15), "İngilizce öğretiminde teknoloji, öğrencilere dil öğrenimini daha etkileşimli ve katılımcı hale getirme fırsatı sunuyor. Sesli ve görsel materyallerle desteklenen çevrimiçi kaynaklar, öğrencilere dilin kullanımını daha iyi anlamalarında yardımcı oluyor. Ancak, dil becerilerini sadece dijital platformlara indirgemek ve öğrencilere yüz yüze iletişim becerilerini de kazandırmak önemlidir. Ayrıca, teknolojinin dil öğrenimine entegrasyonu sırasında öğrenci güvenliği ve çevrimiçi etik kurallar konusunda öğrencilere bilinç kazandırmak da unutulmamalı." şeklinde görüş belirtmiştir.

Türkçe Öğretmeni (Ö16), "Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımı, dil becerilerini geliştirmek ve öğrencilerin yazma, okuma, dinleme ve konuşma becerilerini pekiştirmek adına büyük bir potansiyele sahiptir. Online okuma platformları ve dijital hikaye kitapları, öğrencilere çeşitli metin türleriyle etkileşime geçme şansı verir. Ancak, teknolojinin dil öğreniminde sadece bir araç olduğunu unutmamak önemlidir. Öğrencilere dilbilgisi kurallarını anlatmanın yanı sıra, onları yaratıcı yazma ve eleştirel düşünme konularında teşvik etmek de önemlidir. Teknoloji, dil becerilerini destekleme amacıyla kullanılmalı, asla dil öğrenimini tamamen değiştirmemeli." şeklinde görüş belirtmiştir.

Türkçe Öğretmeni (Ö17), "Türkçe derslerinde teknoloji, öğrencilere dilin güzelliklerini keşfetme ve öğrenme sürecini daha ilgi çekici hale getirme potansiyeline sahiptir. Podcast'ler, çevrimiçi sözlükler ve dilbilgisi uygulamaları, öğrencilere dilin farklı yönlerini keşfetme ve öğrenme şansı sunar. Ancak, teknolojinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına odaklanılmalı ve dil becerilerini güçlendirmede nasıl kullanılacağı öğretilmelidir. Ayrıca, dilin günlük yaşamdaki işlevselliğini vurgulamak ve öğrencilerin dil becerilerini günlük iletişimde de kullanmalarını teşvik etmek önemlidir." şeklinde görüş belirtmiştir.

Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni (Ö18), "Teknoloji ve tasarım derslerinde, öğrencilere yaratıcılık, problem çözme becerileri ve teknolojik bilgi kazandırmak istiyoruz. 3D yazıcılar, tasarım yazılımları ve elektronik devreler gibi araçlar, öğrencilere gerçek dünya problemlerini çözmeleri ve kendi projelerini oluşturmaları konusunda büyük bir potansiyel sunuyor. Ancak, bu teknolojik araçları kullanırken güvenliği ve etik sorumlulukları vurgulamak önemlidir. Ayrıca, öğrencilere sadece teknolojiyi kullanmanın ötesinde, tasarım düşüncesini ve projelerini planlama süreçlerini öğretmek, öğrencilerin daha bilinçli ve yaratıcı teknoloji kullanıcıları olmalarına yardımcı olabilir." şeklinde görüş belirtmiştir.

Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni (Ö19), "Teknoloji ve tasarım dersleri, öğrencilere modern dünyada kullanılan teknolojileri anlama, kullanma ve tasarlama becerileri kazandırmak amacıyla önemlidir. Elektronik devrelerden robotik projelere, öğrencilere gerçek dünya uygulamaları üzerinde çalışma fırsatı sunuyoruz. Ancak, teknoloji ve tasarım öğrenimi sadece teknik bilgilerle sınırlı kalmamalı; aynı zamanda öğrencilere ekip çalışması, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi becerileri de geliştirme imkanı sunmalı. Bu sayede, öğrenciler hem teknolojik alanda uzmanlaşıyor hem de genel bir problem çözücü olma yetenekleri kazanıyor." şeklinde görüş belirtmiştir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğretmen görüşleri doğrultusunda sonuçlar öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına uygun kullanım, dijital vatandaşlık ve etik sorumluluk, matematik öğretiminde teknolojinin rolü, sosyal bilgiler derslerinde teknoloji kullanımı, İngilizce öğretiminde teknolojinin rolü, teknoloji ve tasarım derslerinde kullanım şeklinde kategorize edilebilir.

4.1. Öğrenci Bireyselliği ve İhtiyaçlarına Uygun Kullanım

Öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına uygun teknoloji kullanımına dair öğretmen görüşleri, çeşitli öğretim seviyelerinde ve farklı ders alanlarında çeşitlilik göstermektedir. Ancak genel olarak şu sonuçlara ulaşabiliriz. Öğretmen görüşleri, öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına odaklanmanın önemini vurgulamaktadır. Öğretmenler teknolojiyi, öğrencilerin farklı öğrenme tarzlarına uyum sağlayabilecekleri ve öğrenme süreçlerini kişiselleştirebilecekleri bir araç olarak değerlendirmektedir.

Matematik öğretmenleri, matematik derslerinde teknoloji kullanımının soyut kavramları anlamak ve problem çözme becerilerini geliştirmek için etkili olduğunu belirtirken, aynı zamanda geleneksel yöntemlere vurgu yapmaktadırlar. Bu, öğrencilere temel becerileri kazandırmada teknolojinin yanında geleneksel öğretim yöntemlerine de değer verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Ortaokul Rehber Öğretmeni, öğrencilere teknolojiyi bilinçli ve sorumlu bir şekilde kullanma becerileri kazandırmaya odaklanmaktadır. Bu, öğrencilere dijital vatandaşlık ve internet güvenliği konularında rehberlik etmenin önemini vurgulamaktadır.

Türkçe öğretmenleri, teknoloji kullanımının dil öğrenimini daha etkili ve ilgi çekici hale getirebileceğini belirttiktedirler. Ancak, dil öğrenimini sadece dijital platformlara indirgemek ve öğrencilere yaratıcı yazma ve eleştirel düşünme becerileri kazandırmak önem taşımaktadır.

Bu sonuçlar öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına uygun kullanım konusunda, öğretmenlerin teknoloji kullanımında dengeli bir yaklaşım benimsediklerini ve öğrenci ihtiyaçlarına odaklanarak öğrenme deneyimini zenginleştirmeye çalıştıklarını göstermektedir. Görüşler, öğrencilerin bireysel özelliklerini anlama, destekleme ve geliştirmeye yönelik bir pedagoji anlayışını yansıtır.

4.2. Dijital Vatandaşlık ve Etik Sorumluluk

Dijital vatandaşlık ve etik sorumluluk konularında öğretmen görüşleri, öğrencilere dijital dünyada nasıl sorumlu bireyler olmaları gerektiği konusunda önemli içgörüler sunmaktadır. Öğretmenler, öğrencilere dijital dünyada güvenli ve bilinçli bir şekilde hareket etmeleri konusunda rehberlik etmenin önemini anlamış durumdadır. Öğrencilere dijital etik kuralları ve güvenlik konularında eğitim vermek, onları dijital vatandaşlık konusunda bilinçlendirmek açısından olumlu bir adımdır. Öğretmenler, öğrencilere teknolojiyi etik bir şekilde kullanmanın yanı sıra, çevrimiçi kaynakları eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme yeteneğini kazandırmaya odaklanmaktadır. Bu, öğrencilere dijital dünyada bilinçli tüketici olma becerilerini kazandırmak açısından önemlidir. Öğrencilere dil becerilerini geliştirme konusunda teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmanın yanı sıra, bu süreci güvenli ve etik bir şekilde yönlendirmenin önemini vurgulanmıştır. Öğrencilere farklı kültürlerle etkileşime geçme fırsatı sunarak, onları küresel dünyaya hazırlamayı amaçlıyor.

Öğretmenlerin görüşleri, dijital vatandaşlık ve etik sorumluluk konularında öğrencilere rehberlik etmenin, onları güvenli, bilinçli ve etik bir şekilde dijital dünyada hareket etmeye teşvik etmenin önemini vurgulamaktadır. Bu, öğrencilere sadece teknik beceriler değil, aynı zamanda dijital dünyada sorumlu ve etik birer birey olma yetenekleri kazandırmaktadır.

4.3. Matematik Öğretiminde Teknolojinin Rolü

Matematik öğretmenleri, teknolojiyi matematik öğretiminde yaratıcı bir şekilde kullanarak, öğrencilere soyut kavramları daha somut hale getirme ve problem çözme becerilerini geliştirme fırsatı sunulduğunu belirtmişlerdir. Bu, öğrencilerin matematikle olan ilişkilerini güçlendirmek adına olumlu bir yaklaşımı temsil etmektedir. Teknolojinin matematik öğretimindeki rolünü öğrenci motivasyonunu artırma ve dersleri daha çekici hale getirme konusunda olumlu bir şekilde değerlendirilmektedir. Ancak, temel matematik becerilerini güçlendirmek adına teknolojinin dengeli bir şekilde kullanılması gerektiğini vurgulanmaktadır.

Matematik öğretmenlerinin görüşleri, teknolojinin matematik öğretiminde potansiyelini değerlendirme konusunda olumlu bir perspektif sunmaktadır. Yaratıcı uygulamalar ve interaktif materyallerle öğrencilerin

matematikte daha etkileşimli bir şekilde öğrenmelerini sağlamak, matematik derslerinin anlamını artırabilir. Ancak, temel matematik becerilerine odaklanma ve teknolojiyi sadece destek aracı olarak kullanma konusundaki vurgular, dengeli bir yaklaşımın önemini ortaya koymaktadır. Bu, öğrencilerin matematikte başarılı olmalarını sağlarken, aynı zamanda teknolojinin güçlü yanlarını kullanma fırsatı yaratmaktadır.

4.4. Fen Bilimleri Derslerinde Teknoloji Kullanımı

Öğretmenlerin görüşleri, teknolojinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere somut deneyimler sunma ve soyut kavramları anlamalarına yardımcı olma potansiyelini vurgulamaktadır. Sanal laboratuvarlar ve simülasyonlar, öğrencilerin deneyim kazanmalarını sağlayarak gerçek dünya uygulamalarına daha iyi hazırlanmalarına katkıda bulunabilir. Öğretmenler, teknolojinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere görsel ve interaktif materyallerle destek verme konusundaki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Ayrıca, teknolojinin kullanımında denge ve pratik deneyimlere odaklanmanın önemini vurgulayarak öğrencilerin hem teorik bilgileri hem de pratik becerileri geliştirmelerine vurgu yapmaktadır.

Her iki öğretmenin görüşleri, fen bilimleri derslerinde teknolojinin kullanımının öğrenci deneyimlerini zenginleştirebilecek bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle görsel ve interaktif materyallerin kullanımı, soyut kavramların somutlaştırılmasına ve öğrencilerin fen bilimleriyle daha etkileşimli bir şekilde öğrenmelerine olanak tanımaktadır. Ancak, dengeyi koruma ve pratik deneyimlere odaklanma, teknolojinin etkili bir şekilde entegre edilmesi için önemli faktörlerdir.

4.5. Sosyal Bilgiler Derslerinde Teknoloji Kullanımı

Öğretmenlerin görüşleri, teknolojinin sosyal bilgiler derslerinde öğrencilere konuları daha derinlemesine inceleme şansı tanıyarak etkili bir şekilde kullanabileceğini göstermektedir. Ayrıca, teknolojinin eleştirel düşünme ve araştırma becerilerini geliştirme potansiyelini vurgulayarak öğrencilere aktif bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Teknolojinin sosyal bilgiler derslerinde tarihe bağlantı kurma ve güncel konuları anlama sürecini destekleme potansiyeli vurgulanmaktadır. Ayrıca, etkileşimi artırmak için teknolojinin kullanılmasının yanı sıra öğrencilere konulara aktif katılımı teşvik etmek ve dengeyi korumak da önemli olarak belirtilmektedir.

Her iki öğretmenin görüşleri, teknolojinin sosyal bilgiler derslerinde öğrencilere çekici, derinlemesine ve etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunma potansiyelini vurgulamaktadır. Öğrencilere geçmişle bağlantı kurma, eleştirel düşünme ve araştırma becerilerini geliştirme konularında teknolojinin etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Ancak, dengeyi koruma ve öğrencilere aktif katılımı teşvik etme hususlarına da dikkat çekmektedirler.

4.6. İngilizce Öğretiminde Teknolojinin Rolü

Ortaokul öğretmen görüşleri, teknolojinin dilbilgisi ve kelime bilgisi becerilerini geliştirme konusunda etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çevrimiçi dil pratiğiyle öğrencilere kültürel çeşitlilikle etkileşimde bulunma ve gerçek dünya ile iletişim kurma becerilerini artırma potansiyelini vurgulanmaktadır. Teknolojinin dil öğrenimini eğlenceli ve etkili bir hale getirme potansiyeli, öğrencilere dil becerilerini güçlendirmeleri için interaktif materyaller sunmanın yanı sıra, dil öğreniminde teknolojiyi çeşitli yöntemlerle entegre etmenin önemini de vurgulanmaktadır.

İlkokul öğretmen görüşleri, teknolojinin dil öğrenimi sürecini zenginleştirme ve öğrencilere dilin farklı yönlerini keşfetme şansı tanıma potansiyelini vurgulamaktadır. Sesli ve görsel materyallerle desteklenen çevrimiçi kaynaklar aracılığıyla öğrencilere dilin pratik kullanımını anlama konusunda yardımcı olmanın önemini belirtilmektedir.

Bu öğretmenlerin görüşleri, teknolojinin İngilizce öğretiminde dil becerilerini güçlendirmede etkili bir araç olduğunu ve öğrencilere farklı kültürleri tanıma, gerçek dünya ile iletişim kurma ve dilin güzelliklerini keşfetme konularında önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Her bir öğretmenin vurguladığı noktalar, teknolojinin çeşitli yöntemlerle kullanılmasının öğrencilere kapsamlı bir İngilizce öğrenme deneyimi sunabileceğini göstermektedir.

4.7. Teknoloji ve Tasarım Derslerinde Kullanım

Teknoloji ve Tasarım öğretmenlerinin görüşleri, teknolojinin Tasarım ve Teknoloji derslerinde öğrencilere pratik beceriler kazandırmak ve yaratıcılıklarını geliştirmek adına kritik bir rol oynayabileceğini ifade etmektedir. Bilgisayar destekli tasarım araçları, 3D yazıcılar ve diğer gelişmiş teknolojik araçların, öğrencilere ürün tasarlama sürecindeki adımları daha etkili bir şekilde öğrenme fırsatı sağlayabileceğini

belirtmektedir. Teknolojinin tasarım ve teknoloji alanındaki derslerde öğrencilere yaratıcı beceriler kazandırma ve tasarım süreçlerini daha etkili bir şekilde anlama potansiyelini ve öğrencilerin gerçek dünya problemlerine çözüm üretebilme yeteneklerini güçlendirmek için teknolojinin entegrasyonunun önemine vurgu yapmaktadır.

Bu öğretmenlerin görüşleri, Tasarım ve Teknoloji derslerinde teknolojinin entegrasyonunun öğrencilere pratik beceriler kazandırma, yaratıcılıklarını geliştirme ve gerçek dünya uygulamalarını anlama konularında önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Her iki öğretmen de teknolojinin, öğrencilerin tasarım süreçlerini daha etkili bir şekilde yönetmelerine ve kendi projelerini geliştirmelerine yardımcı olabileceği konusunda ortak bir perspektife sahiptir.

Sonuç olarak, öğretmen görüşleri, teknolojinin eğitimde çok yönlü bir rol oynayabileceğini ve öğrenci bireyselliği, dijital vatandaşlık, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, İngilizce ve teknoloji ve tasarım derslerinde etkili bir şekilde entegre edilebileceğini ortaya koymaktadır. Öğretmenler, öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına odaklanmanın önemini vurgulamakta ve teknolojinin bu alanda kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma potansiyeline değinmektedirler. Bu öğretmen görüşleri ışığında, teknolojinin dengeli bir şekilde kullanılmasının ve öğrenci ihtiyaçlarına odaklanmanın eğitimde başarılı bir entegrasyonu sağlayabileceği sonucuna varabiliriz. Bu, öğrencilere çeşitli öğrenme deneyimleri sunma, beceri geliştirmelerine rehberlik etme ve dijital dünyada etik sorumluluk bilinci kazandırma konularında eğitimcilerin önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

5. ÖNERİLER

Öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına odaklanan bir yaklaşım benimsemek, öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı oluşturmak oldukça önemlidir. Dijital araçları kullanarak öğrencilere özelleştirilmiş öğrenme materyalleri sunmak, farklı öğrenme tarzlarına ve ihtiyaçlarına uygun bir öğrenme deneyimi sağlamak için etkili bir yol olabilir. Ayrıca, geleneksel öğretim yöntemlerini teknolojik araçlarla dengelemek, özellikle temel matematik becerilerinin güçlendirilmesi noktasında önemli bir stratejidir. Bu sayede öğrenciler hem temel bilgilerinin güçlendirirken hem de teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma becerileri kazanırlar.

Eğitimciler, öğrenci bireyselliği ve ihtiyaçlarına odaklanarak teknolojiyi kullanmalıdır. Öğrencilerin farklı öğrenme tarzlarına uyum sağlayabilecekleri ve öğrenme süreçlerini kişiselleştirebilecekleri bir ortam oluşturulmalıdır. Ayrıca, geleneksel öğretim yöntemlerine de değer verilerek dengeli bir yaklaşım benimsenmelidir.

Eğitimciler, öğrencilere dijital dünyada sorumlu bireyler olma becerilerini kazandırmaya odaklanmalıdır. Dijital etik kuralları, güvenlik konuları ve çevrimiçi kaynakları eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme yeteneği öğretilmelidir. Ayrıca, öğrencilere dijital dünyada bilinçli tüketiciler olma becerileri kazandırılmalıdır.

Matematik öğretmenleri, teknolojiyi matematik öğretiminde yaratıcı bir şekilde kullanarak soyut kavramları somutlaştırmalı ve problem çözme becerilerini geliştirmelidir. Ancak, temel matematik becerilerini güçlendirmek adına teknolojinin dengeli bir şekilde kullanılması gerektiği unutulmamalıdır.

Fen bilimleri öğretmenleri, teknolojiyi öğrencilere somut deneyimler sunma ve soyut kavramları anlamalarına yardımcı olma konusunda etkili bir araç olarak kullanılmalıdır. Sanal laboratuvarlar ve simülasyonlar, öğrencilere gerçek dünya uygulamalarına hazırlanma konusunda katkı sağlayabilir. Dengeyi koruma ve pratik deneyimlere odaklanma önemlidir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri, teknolojiyi öğrencilere konuları derinlemesine inceleme şansı tanıyarak etkili bir şekilde kullanılmalıdır. Eleştirel düşünme ve araştırma becerilerini geliştirme potansiyelini değerlendirmeli ve öğrencilere etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunmalıdır. Dengeyi korumak ve öğrencilere aktif katılımı teşvik etmek önemlidir.

İngilizce öğretmenleri, teknolojiyi dilbilgisi ve kelime bilgisi becerilerini geliştirmek için etkili bir araç olarak kullanılmalıdır. Çevrimiçi dil pratiği ile kültürel çeşitlilikle etkileşimde bulunma ve gerçek dünya ile iletişim kurma becerilerini artırma potansiyelini değerlendirmelidir. Dil öğreniminde teknoloji, çeşitli yöntemlerle entegre edilmelidir.

Teknoloji ve tasarım öğretmenleri, bilgisayar destekli tasarım araçları ve gelişmiş teknolojik araçlar kullanarak öğrencilere pratik beceriler kazandırmalıdır. Öğrencilere ürün tasarlama sürecini etkili bir şekilde öğretmeli ve yaratıcılıklarını geliştirmelerine yardımcı olmalıdır. Teknoloji ve tasarım derslerinde denge ve pratik deneyimlere odaklanma önemlidir.

Bu öneriler, öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde etkili bir şekilde kullanmalarına ve öğrencilerin çeşitli beceriler kazanmalarına rehberlik etmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca, teknolojinin dengeli bir şekilde entegre edilmesi ve öğrenci ihtiyaçlarına odaklanması, öğrenme deneyimini zenginleştirebilir ve öğrencilere çeşitli öğrenme fırsatları sunabilir.

KAYNAKÇA

- Balay, R. (2004). Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2, 61-82.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Bates, A.W.T. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Teaching and Learning*. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Curacı, U. T. (2021). Eğitimde Teknolojinin Kullanımı. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 3(2), 166-174.
- Genç, Z. (2019). *Fırsat eşitliği bağlamında eğitimde teknoloji: Fatih Projesi örneği* (Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Gülcü, A., Solak, M., Aydın, S., & Koçak, Ö. (2013). İlköğretimde Görev Yapan Branş Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 8(6), 196-213.
- Kapucu Kocatürk, N. ve Uşun, S. (2020). Üniversitelerde Ortak Zorunlu Derslerin Öğretiminde Uzaktan Eğitim Uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 8-27.
- Metin, E. (2018). Eğitimde teknoloji kullanımında öğretmen eğitimi: bir durum çalışması. *Journal of STEAM Education Bilim*, 1(1), 79-103.