

Bölüm 10

ÇEVRE BİLİNCİ KAZANDIRMADA TERS YÜZ SINIF UYGULAMALARININ ETKİSİNİN VE UYGULAMAYA İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ¹

Esra DEMİR DEVECİ²

Sevcan CANDAN HELVACI³

GİRİŞ

Günümüzde gelişim ve değişim zihinlerde ilk olarak teknolojiyi çağrıştırmaktadır. Teknolojinin yaşamımızda her alanda kullanıldığı ve bu alanların her geçen gün genişlediği görülmektedir (Çakır, 2012). Bu ilerleme insan hayatını da değiştirmekte, teknolojinin etkileşimiyle gelişen bir neslin 21. yüzyıl beceri ve tutumlarını edinebilmeleri için çağın özelliklerine uyum sağlamaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Koenig, 2011). Bu durum eğitim hayatındaki değişimleri de zorunlu kılmıştır. Teknolojinin sağladığı faydaları eğitim alanında kullanmamak günümüz yüzyılını yakalamayı güçleştireceğinden (Ally, 2009), bireyler yaşamlarının her aşamasında kullandıkları teknolojiye eğitim alanında da yararlanmak istemektedirler (Günüç, Odabaşı & Kuzu, 2013).

Değişim istekleri eğitim politika ve programlarını etkilemiş, teknoloji çağında çeşitli revizyon çalışmaları yapılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından eğitim-öğretim süreci içerisinde teknoloji odaklı yatırımlar gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmeye devam etmektedir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri sınıfları (Çakır, 2013), bilgisayar okuryazarlığına yönelik hizmet içi eğitim (Özdemir & Kılıç, 2007), İnternete Erişim Projesi, Bilgisayarsız Okul Kalmasın Projesi (İslamoğlu, Ursavaş & Reisoğlu, 2015), bütün sınıflarda etkileşimli akıllı tahta ve tablet kullanımına yönelik Fırsatları Artırma, Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi (Pamuk & ark., 2013) ve 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı'ndaki uzaktan eğitim sürecinde kullanımı daha da yaygınlaşan Eğitim Bilim Ağı (EBA) eğitimde teknoloji entegrasyonuna yönelik yapılan bazı çalışmalardır.

¹ Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Lisansüstü Öğrencisi, esraadmr95@gmail.com

³ Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, scandan@kastamonu.edu.tr

öğrenciye sunulup hem de sınıf içinde problem çözme becerilerini geliştirecek etkinliklerle kalıcı bir çevre eğitimi verilebilir. Sınıf içerisinde zaman tamamen etkinliklere ayrılabilceğinden sürdürülebilir kalkınma, çevre sorunları gibi sadece teorik bilgiler ile edindirilmesi zor olan kavramların uygulamalı ve sorgulayıcı etkinliklerle öğretimi daha kalıcı bir iz bırakacaktır.

Araştırma sonuçlarından hareketle, ters yüz sınıf uygulamalarının uzaktan eğitim sürecinde yaşadığımız deneyimlerden de faydalanarak geliştirilmesi, videolara ilişkin çalışmalar yapılması, eğitim fakültelerinde bu içerikte dersler yer alması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Abeysekera, L. & Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14.
- Akgün, M. & Atıcı, B. (2017). Ters yüz sınıfların öğrencilerin akademik başarıları ve görüşlerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 329-344.
- Aktaş, M. (2013). Fen & teknoloji dersinde web tabanlı uzaktan eğitimin öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerinde etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Ally, M. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Canada: Athabasca University.
- Arslan, S. & Özpınar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: İlköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 38-63.
- Atasoy, E. & Ertürk, H. (2008). A field study about environmental knowledge and attitudes of elementary school students. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Aykanat, F. (2016). *Bilgisayar destekli kavram haritaları yöntemiyle fen öğretimi: hücre konusu* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] Gazi Üniversitesi.
- Bergmann, J., Overmyer, J., & Willie, B. (2011). *The flipped classroom: what it is and what it is not. The Daily Riff*. <https://kmtrosclair.files.wordpress.com/2015/06/the-flipped-class-myths-vs-reality-the-daily-riff-be-smarter-about-education.pdf> adresinden 20 Ağustos 2021 tarihinde alınmıştır.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *In flip your classroom; reach every student, in every class, every day*. ABD: International Society for Technology in Education (ISTE).
- Bishop, J. L. & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *American Society for Engineering Education*, 9, 1-18.
- Bishop, M. L., Fody, E.P., & Schoeff, L.E. (Eds). (2013). *Clinical chemistry: Principles, techniques, and correlations*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Hippincott Williams & Wilkins.
- Bloor, M. & Wood, F. (2006). *Keywords in qualitative methods: A vocabulary of research concepts*. Londra: Sage.
- Brown, C. (2007). Learning through multimedia construction-A complex strategy. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 16(2), 93-124.

- Buil-Fabrega, M., Casanovas, M. M., Ruiz- Munzón, N., & Filho, W.L. (2019). Flipped classroom as an active learning methodology in sustainable development curricula. *Sustainability*, 11(17), 1-15.
- Çakır, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *TOJET [The Turkish Online Journal of Educational Technology]*, 11(4), 273-282.
- Çakır, R. (2013). Okullarda teknoloji entegrasyonu, teknoloji liderliği ve teknoloji planlaması. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.). *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler* içinde (s. 397-412). Ankara: Pegem Akademi.
- Çakır, E. & Yaman, S. (2017). Fen bilimleri dersinde ters yüz sınıf uygulamalarının öğrencilerin fen başarıları ve zihinsel risk alma becerlerine etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 5(2), 130-142.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: Sage Publications.
- Cutter-Mackenzie, A. (2009). Multicultural school gardens: Creating engaging garden spaces in learning about language, culture, and environment. *Canadian Journal of Environmental Education*, 14, 122-135.
- Delican, E., & Sönmez, Ö.F. (2013). Doğal çevreye duyarlılık. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 3(2), 59-74.
- Demiralay, R. (2014). *Evde ders okulda ödev modelinin benimsenmesi sürecinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi] Gazi Üniversitesi.
- Demirbaş, M & Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Haçettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 88-100.
- Gençer, B.G., Gürbulak, N., & Adıgüzel, T. (2014). Eğitimde yeni bir süreç: Ters-yüz sınıf sistemi. *International Teacher Education Conference*, İstanbul, Türkiye.
- Günüç, S., Odabaşı, F., & Kuzu, A. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: Bir Twitter uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.
- İslamoğlu, H., Ursavaş, Ö. F., & Reisoğlu, İ. (2015). FATİH Projesi üzerine yapılan akademik çalışmaların içerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 161-183.
- Johnson, L. W. & Renner, J. D. (2012). Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement. [Doktora Tezi] Department of Leadership, Foundations ve Human Resource Education, Louisville, Kentucky.
- Kara, C. O. (2016). Ters yüz sınıf. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 45, 12-26.
- Karagöz, F. (2010). İlköğretim fen ve teknoloji dersinde web destekli öğretim yönteminin etkinliği [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi.
- Karasaç, E. (2019). Mobil uygulama destekli çevre eğitiminin beşinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, teknolojiye ve çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi] Marmara Üniversitesi.
- Karamustafaoğlu, O., Yaman, S., & Karamustafaoğlu, S. (2005). Fen ve teknoloji eğitiminde öğrenme ve öğretim materyalleri. F. Kesercioğlu ve M. Aydoğdu (Eds.). *İlköğretimde fen ve teknoloji eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Kimberley, A. W. & Dana L. Z. (2003). Students' understanding of the nature of science and their reasoning on socio-scientific issues: A web-based learning inquiry. Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Mart 23-26, Philadelphia, PA.
- Koenig, J. A. (2011). *Assessing 21st Century skills: Summary of a workshop*. Washington, DC: National Research Council.
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers and Education*, 78, 160-173.
- Kürtüncü, M. & Kurt, A. (2020). Covid-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(5), 66-77.
- Lincoln, S. Y. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Meinhold, J.L. & Malkus, A.J. (2005). Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference? *Environment and Behavior*, 37(4), 511-532.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji (4. ve 5. sınıflar) dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayinevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Yayinevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Yayinevi.
- Oktay, S. & Çakır, R. (2013). Teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları, hatırlatma düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 10(3), 3-23.
- Özdemir, S. & Kılıç, E. (2007). Integrating information and communication technologies in the Turkish primary school system. *British Journal of Educational Technology*, 38(5), 907-916.
- Öztürk, S. & Alper, A. (2019). Programlama öğretimindeki ters yüz öğretim yönteminin öğrencilerin başarılarına, bilgisayara yönelik tutumuna ve kendi kendine öğrenme düzeylerine etkisi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 3(1), 13-26.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergün, M., Yılmaz, H.B., & Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet pc ve etkileşimli tahta kullanımı: Fatih projesi değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulama Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822.
- Patricia, A. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 99(104), 1-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Pierce, R. & Fox, J. (2012). Vodcasts and active learning excercises in a 'flipped classroom' model of a renal pharmacotherapy module. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 10(76), 1-6.
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, 74-84.
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), 1-3.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 1-89.
- Thompson, S. F. & Mombourquette, P. (2014). Evalution of a flipped classroom in an undergraduate business course. *Business Education ve Accreditation*, 1(6), 63-71.
- Turan, Z. & Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: Öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2(5), 156-164.

- Seaman, G. & Gaines, N. (2013). Leveraging digital learning systems to flip classroom instruction. *Journal of Modern Teacher Quarterly*, 1, 25-27.
- Sindiani, A.M., Obeidat, N., Alshdaifat, E., Elsalem, L., Alwani, M., Rawashdeh, H., Fares, A., Alalawne, T., Tawalbeh, L. I. (2020). Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in North of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*, 59, 186– 194. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.09.036>
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Uzun, N., Sağlam, N., & Uzun, F. V. (2008). Yeşil sınıf modeline dayalı uygulamalı çevre eğitimi projesinin çevre bilinci ve kalıcılığına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(1), 59-74.
- Wainwright, D. K. & Linebarger, D. L. (2009). Television can teach: Elements of effective educational television. In N. N. Nagaraj (Ed.), *Effect of television on children* (pp. 24-44). Hyderabad, India: Icfai University Press.
- Yapıcı, İ. & Akbayın, H. (2012). Harmanlanmış öğrenme ortamında moodle kullanımı. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 1(2), 241-249.
- Yenice, N. (2003). Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin fen ve bilgisayar tutumlarına etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4), 79-85.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, Ö. (2017). Flipped higher education classroom: An application in environmental education course in primary education. *Higher Education Studies*, 7(3), 93-102.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.