

Bölüm 7

FEN BİLİMLERİ DERSİ GÖRSEL OKURYAZARLIK UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ

Fazilet Seçil GÖK¹, Alev DOĞAN²

GİRİŞ

İçerisinde bulunduğumuz yüzyılda bilgisayar ve medya teknolojileri hızla gelişmekte ve bireyler arasında 21. yüzyıl becerileri adı altında bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, görsel okuryazarlık gibi yeni okuryazarlık türlerinden bahsedilmektedir. Buna bağlı olarak son zamanlarda dünyada ve ülkemizde eğitim alanında yapılan reformlar ile 21. yüzyıl becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Eğitimde yapılan bu reformlar ışığında fen eğitimi alanında da müfredatta iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda fen bilimleri dersi öğretim programının temel amacı da 21. Yüzyıl becerileri ile donatılmış; problem çözme becerilerine sahip, araştırma sorgulama yapabilen, yaşam boyu öğrenmeye açık, çevresindeki olaylara karşı merak duygusu yüksek ve bu özelliklerini fenle ilgili bilgi ve becerileriyle destekleyen fen okuryazarı bireyler yetiştirmek olarak belirlenmiştir (MEB,2005). Bir bireyin fen okuryazarı olması fen bilimleri dersinde öğrendikleri teorik bilgileri günlük yaşamında karşılaştığı problem durumlarında kullanabilmesini gerektirir (Keskin, Tezel & Acat, 2016). Fen bilimleri dersinin Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen öğrenme alanları kapsamında öğrencilerin; keşfetme, sorgulama, argüman oluşturma, ürün tasarlama gibi becerilere sahip olması ve yaratıcı düşünme becerilerini kullanarak kendilerini yazılı, sözlü ve görsel olarak ifade edebilmesini sağlamak hedeflenmektedir (MEB, 2018). Öğrencileri bu hedeflere hazırlayabilmek için ise genel okuma yazma beceriyle birlikte bir görseli okuma, anlama, yorumlama, görsel üzerinden sonuç çıkarma gibi becerilerin de kazandı-

¹ Bu çalışma birinci yazara ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, e-posta: fsecilgok@gmail.com

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, e-posta: alevd@gazi.edu.tr / dogan.alev@gmail.com

haritaları kullanmanın, öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik akademik başarılarını olumlu etkileyeceğini ifade etmiştir. Yine farklı araştırmalarda aynalar ve mercekler konusunun öğretilmesinde grafik ve şekillere dayalı görsel okuryazarlık öğretim yönteminin öğrenci başarısını artırmada etkili olduğu (Arpaguş, Ünsal & Moğol, 2011), ışık ve ses ünitesinin öğretilmesinde kavram karikatürleri kullanmanın akademik başarıyı artırdığı (Gölgeli & Saraçoğlu, 2010) belirtilmektedir. Bu çalışma sonuçları da elde ettiğimiz verilerle uyumludur.

Görsel okuryazarlık eğitime yönelik yapılan çalışmalarda öğrencilerin görselleri okuyabilmesi ve çözümlemesi için görsele yönelik analizlerin doğru bir şekilde yapılmasının öğretilmesi ve öğrencilerin düşüncelerini basit çizimler yaparak görsel olarak ifade edebilmelerini sağlamak da son derece önemlidir (Heinich & ark. ,1989). Bu sebeple çalışma sürecinde yapılan ve Tablo 1, 2 ve 3'te belirtilen görsel okuryazarlık etkinliklerinde, verilen görseli yorumlama ve görsel oluşturma etkinliklerine de sıklıkla yer verilmiştir.

Görsel içerik açısından zengin bir ders olan fen bilimleri dersinin öğretiminde görsellerden faydalanılmalı ve öğrencilerin iyi fen okuryazarı olmalarının yanında iyi birer görsel okuryazar olarak yetiştirilmeleri de sağlanmalıdır.

ÖNERİLER

Görsel okuryazarlık etkinliklerinin uygulanmasına yönelik olarak; etkinliklerde kullanılan görsellerin öğrencilerin ilgi alanları ve hazırbulunuşluk seviyeleri göz önünde bulundurularak seçilmesi ve görsel okuryazarlık destekli öğretim sürecinde hazırlanan ve uygulanması planlanan çalışma yapıtlarının renkli olarak çoğaltılması önerilir. Görsel okuryazarlık destekli öğretimde kullanılan çalışma yapıtlarının uygulanması aşamasında müfredatın aksatılmaması için ana dersin alternatifi olabilecek, bilim uygulamaları gibi seçmeli bir dersin uygulama için kullanılması da uygun olabilir.

KAYNAKLAR

1. Alpan Bangır, G. (2008). Görsel okuryazarlık ve öğretim teknolojisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (5), 74-102.
2. Arpaguş, E. K., Ünsal, Y. & Moğol, S. (2011). 'Görsel Okumanın Ortaöğretim Öğrencilerinin Küresel Aynalar ve Mercekler Konularındaki Başarılarına Etkisi', *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, Vol. 6, no. 3, pp. 1972-1983.
3. Ausburn, L. J., Ausburn, F. B. (1978). Visual Literacy: Background Theory and Practice. *Programmed Learning & Educational Technology*, 15, 291-297.
4. Braden, R. (1996). Visual Literacy, McIsaac and Vrasidas , *In Handbook of Research in Educational Communications* içinde (s. 502-503). EBSCOhost database.
5. Büyüköztürk, Ş. (2018). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem
6. Büyüköztürk, Ş. ve ark. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem

7. Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston, MA: Pearson Education.
8. Debes, J. (1969). The loom of visual literacy: an overview. *Audiovisual Instruction*, 14(8), 25-27.
9. Erdoğan, A. ve Özsevec, L.C. (2012). "Kavram Karikatürlerinin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Giderilmesi Üzerindeki Etkisi: Sera Etkisi ve Küresel Isınma Örneği." *Turkish Journal of Education*, 1(2): 1-13.
10. Evrekli, E. & Balım, A. G. (2010). Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme beceri lerine etkisi . *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 76-98.
11. Gök, F.S. (2019). *Ortaokul 7.Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersi Başarılarına Görsel Okur-yazarlığın Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
12. Gölgeci, D. & Saraçoğlu, S. (2011). Fen ve teknoloji dersi "ışık ve ses" ünitesinin öğretiminde kavram karikatürlerinin kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(2), 113-124.
13. Güneş, F. (2013). Görsel okuma eğitimi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2) , 1 – 17.
14. Heinich, R., Molenda,M., Russell,J.D., Smaldino,S.E. (1999). *Instructional Media and Technologies for Learning (6th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
15. İşler, Ş. A. (2002). Günümüzde görsel okur yazarlık ve görsel okur yazarlık eğitimi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1 (15), 153-161.
16. IVLA-International Visual Literacy Association. What is "visual literacy?". (http://www.ivla.org/org_what_vis_lit.htm. sayfasından 2018 tarihinde erişilmiştir.)
17. Kaptan, Fitnat (1998). Fen öğretiminde kavram haritası yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 95-99.
18. Kara, F. & Kefeli, N. (2018). Kavram Haritaları Kullanımının Öğrencilerin Başarı, Mantıksal Düşünme Becerisi ve Fen Bilimlerine Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 12(2), 594-619.
19. Kenan, O. & Özmen, H. (2012). "Maddenin tanecikli yapısı" ünitesine yönelik zenginleştirilmiş bilgisayar destekli bir öğretim materyalinin tanıtımı. *e-Journal of New World Sciences Academy* 7(1), 269-280.
20. Keskin, H., Tezel, Ö. & Acat, MB (2016). Ortaokul öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin bilimsel okuryazarlık seviyeleri. *International Journal of Social Science*, 47(2) , 1-18.
21. Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*, Ankara.
22. Milli Eğitim Bakanlığı TTKB. (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı*. Ankara.
23. Minaslı, E. (2009). Fen ve teknoloji dersi maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin öğretilmesinde simülasyon ve model kullanımının başarıya, kavram öğrenmeye ve hatırlamaya etkisi. Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü* , İstanbul.
24. Moore, D. M. ve F. W. Dwyer (1994). *Visual Literacy: A Spectrum of Visual Learning* içinde (1-26) , Englewood Cliffs: New Jersey.
25. Pettersson, R. (1993). *Visual information*. Educational Technology Publications Englewood Cliffs: New Jersey.
26. Sarıkaya, B. (2017). Türkçe öğretiminde görsel okuma. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(3), 780-796.
27. Şahin, Ç., Kurudayıoğlu, M. & Çelik, G. (2013). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görsel Okur-yazarlıkları Üzerine Bir Araştırma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 129-143.