

GEOMETRİDE YAĞLI KÂĞIT KULLANARAK TASARLANAN ETKİNLİK SÜRECİ

ARŞ. GÖR. DR. EMİNE GAYE ÇONTAY*

gayeermec@gmail.com

ÖZET:

Matematik standartlarında belirtildiği, matematik yöntemleri kitaplarında, hizmet içi eğitim seminerlerinde önerildiği üzere manipülatiflerin kullanımı matematik öğretiminin temelinde yer almaktadır. Manipulatif (somut) materyaller soyut matematiksel fikirlerin açık ve somut biçimde yansıtılması için tasarlanmış objelerdir. Bu materyaller, soyut matematik kavramlarla somutlaştırılmış olan resimler ve objeler gibi bu amaç için oluşturulmuş matematik araç-gereçlerini ve gerçek hayat nesnelerini içerirler. Görsel ve elle tutulur oldukları için öğrenenlerin pratik deneyimler kazanmalarını sağlarlar, matematiğin öğretilmesini ve öğrenilmesini eğlenceli hale getirerek öğrencilerin matematiksel öğrenme ile meşgul olmalarını hızlandırır. Bu materyallerin etkin biçimde manipüle edilmesi öğrenenlerin soyut kavramların zihinsel manipülasyonlar yapmalarını ve görsel dağarcıklarının gelişmesini sağlar. Dolayısıyla matematik öğretiminde kullanımları oldukça yararlıdır (Moyer, 2001; Van de Walle, 2007).

Alanyazında da bir çok çalışma (Gökmen, Budak ve Ertekin, 2015, Kablan, Topan ve Erkan, 2013, Kutluca ve Akın, 2013, Moyer, 2001, Pişkin Tunç, Durmuş ve Akkaya, 2012) matematik öğretiminde ve daha özel olarak geometride (Toptaş, 2008, Yolcu ve Kurtuluş, 2010) somut materyal kullanımının önemine vurgu yapmaktadır.

MEB (2018), matematik dersi öğretim programının uygulanmasında dikkat edilecek hususları açıklarken, yeni kavramların öğretilmesinde olabildiğince çok ölçüde somut materyaller kullanılmasının gerekliliğine vurgu yapmıştır. Bu materyallere örnek olarak sayı kartları, onluk bloklar, hatta basit günlük materyallerden elde edilecek modeller sayılabilir. Bu programda kazanımların içerisinde geometri alanında sıklıkla somut materyaller ve modellerle yapılacak çalışmalara ve etkinliklere yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Matematik öğretiminde kullanımı oldukça yararlı görülen somut materyallerin (Van de Walle, 2007) öğretmenler tarafından da kullanılmasının yararlı olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla geleceğin öğretmenleri olarak görülen matematik öğretmeni adaylarının da somut materyaller konusunda gelişmelerinin yararlı olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada, matematik öğretmeni adaylarının yağlı kâğıt kullanarak geliştirdikleri etkinlikler belirli geometri kazanımlarıyla ilişkilendirilerek poster olarak sunulacaktır. Bu etkinliklerde öğretmen adaylarının bağlantı kurdukları kavramlar ve kazanımlar ayrıntılı olarak açıklanacak, ilgili kavramlar arasındaki matematiksel ilişkiler öğrenenlerin kavramsal anlamalarına yönelik olarak tartışılacaktır.

Kaynakça

Gökmen, A., Budak, A., Ertekin, E. (2016). İlköğretim öğretmenlerinin matematik öğretiminde somut materyaller kullanmaya yönelik inançları ve sonuç beklentileri. *Kastamonu Education Journal*, 24(3), 1213-1228.

Kablani Z., Topan, B., Erkan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644.

Kutluca, T., & Akın, M. (2013). Somut materyallerle matematik öğretimi: dört kefeli cebir terazisi kullanımı üzerine nitel bir çalışma. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 4(1).

MEB (2018). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. Sınıflar) Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Moyer, P.S. (2001). Are we having fun yet? How teachers use manipulatives to teach mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 47, 175-197.

Pişkin-Tunç, M., Durmuş, S., Akkaya, R. (2012). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik öğretiminde somut materyalleri ve sanal öğrenme nesnelerini kullanma yeterlikleri. *MATDER Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 13-20.

Toptaş, V. (2008). Geometri öğretiminde sınıfta yapılan etkinlikler ile öğretme-öğrenme sürecinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(1).91-110.

Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (6th ed.). Boston, MA: Pearson /Allyn and Bacon.

Yolcu, B., & Kurtuluş, A. (2010). 6. sınıf öğrencilerinin uzamsal görselleştirme yeteneklerini geliştirme üzerine bir çalışma. *İlköğretim Online*, 9(1).256-274.

Anahtar Kelimeler: SOMUT MATERYALLER, ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYI, YAĞLI KAĞIT ETKİNLİKLERİ