

ORTAOKUL MATEMATİK DERSLERİNDE STEM UYGULAMALARINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Doç. Dr. Aytaç Kurtuluş
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
agunaydi@ogu.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Ahmet Oğuz Akçay
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
oguzakcay42@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Engin Karahan
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
karahan@umn.edu

Özet

Bu çalışmanın amacı Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik disiplinlerinin entegrasyonu yoluyla bu alanlardaki teorik bilgilerin uygulama ve ürüne dönüştürülmesine olanak tanıyan STEM eğitiminin matematik dersi öğretiminde etkili bir öğretim aracı olup olmayacağına yönelik öğretmenlerin görüşünü almaktır. Çalışma Eskişehir'in Seyitgazi ilçesinde görev yapan 8 gönüllü matematik öğretmeni ile yürütülmüştür. Çalışma kapsamında katılımcılara genel bir STEM bakışı kazanmaları için STEM Eğitiminin teorik ve kavramsal altyapısını ve disiplinler arası doğasını anlatan sunumlar yapılmıştır. Daha sonra katılımcılar araştırmacılar tarafından öğretmenlere STEM uygulama altyapısı kazandırmak için hazırlanan STEM etkinliklerine katılmışlardır. Uygulama sonunda öğretmenlerin görüş formları ile STEM uygulamalarının matematik derslerinde kullanımına yönelik görüşleri alınmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenler; matematik derslerinde STEM uygulamalarının öğrencilerin disiplinlerarası aktarım ile ilişki kurmayı öğrenirken yaratıcılıklarını sergilemelerine yardımcı olacağını, grupta çalışmaya imkân sağladığından beyin fırtınası ile problem çözme odaklı olduğunu, analitik düşünme becerilerini geliştireceğini, matematiği somutlaştıracağını, günlük hayatla bağlantı kurarak düşünmeyi tetikleyen ve yeni fikirler ortaya çıkarmalarını sağlayacağı gibi olumlu görüşlerini belirtmişlerdir. Diğer yandan STEM uygulamalarının zaman problemi, sınıf dışı etkinliklerde çevresel ve idari sıkıntılar, materyal yetersizliği, grup sayısı fazla olursa rehberliğin ve sınıf yönetiminin zor olabileceği gibi olumsuz yanlarını vurgulamışlardır.

Anahtar Sözcükler: STEM Uygulaması, disiplinlerarası yaklaşımlar, matematik öğretmeni.