

FEN BİLGİSİ VE İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRENCİLERİNİN VEKTÖR KAVRAMINA YÖNELİK HAZIR BULUNUŞLUKLARI

Doç. Dr. Dilek Çelikler
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Fen Bilgisi Eğitimi ABD
Samsun
dilekc@omu.edu.tr

Zeynep Aksan
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Fen Bilgisi Eğitimi ABD
Samsun
zeynep.axan@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Zuhâl Ünan
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
İlköğretim Matematik Eğitimi ABD
Samsun
zuhalu@omu.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, Fen Bilgisi ve İlköğretim Matematik öğrencilerinin vektör kavramına yönelik hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemektir. Araştırmaya Türkiye'nin kuzeyinde yer alan bir devlet üniversitesinin Fen Bilgisi (N=42) ve İlköğretim Matematik Eğitimi (N=44) Anabilim dallarının birinci sınıflarında öğrenim gören toplam 86 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veriler, kavram bilgisi ve uygulamaları üzerine oturtulmuş 4 açık uçlu sorudan oluşan bir test ile toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda hem Fen Bilgisi hem de İlköğretim Matematik öğrencilerinin vektör kavramını kavrayamadıkları, dolayısı ile tanımlamada yetersiz kaldıkları belirlenmiştir. Fen bilgisi öğrencileri vektörü yönlendirilmiş doğru parçasının bir veya birkaç özelliği ile ilişkilendirip tanımlayarak sembolik bir ok veya gösterim olarak algılamışlar, vektörün özelliklerini toplama ve çıkarma ile sınırlandırmışlardır. Fen bilgisi öğrencilerinin vektörü modellemede kimya dersinde doğru bir biçimde kullanmaları dikkat çekici bir sonuçtur. İlköğretim Matematik öğrencileri ise vektörü yönlü doğru parçası olmasının yanı sıra ışın, doğru parçası ve doğru gibi diğer matematiksel kavramlarla ilişkilendirerek tanımlamışlardır. Bunun yanı sıra vektörü fiziğe ait bir kavram olarak algıladıklarını ve kendi alanlarında anlam yüklemeye çalıştıklarını belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Vektör, hazır bulunuşluk, fen bilgisi öğrencisi, ilköğretim matematik öğrencisi.