

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYLARININ TEOREMLERİN İFADELERİ İÇİN KURMUŞ OLDUKLARI MATEMATİKSEL MODELLER

Yrd. Doç. Dr. Alper Çiltaş
Atatürk Üniversitesi
alperciltas@atauni.edu.tr

Kübra Yılmaz
Atatürk Üniversitesi
kubrayilmaz_yilmaz@hotmail.com

Özet

Bu çalışma ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiksel teoremleri matematiksel model olarak ifade edebilme düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz döneminde doğudaki bir devlet üniversitesinin ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü, ikinci sınıfında öğrenim görmekte olan 144 ilköğretim matematik öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Çalışmada, nicel yaklaşım içerisinde yer alan deneysel olmayan desenlerden betimsel yöntem kullanılmış ve veriler betimsel istatistik yöntemi ile değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde ilgili teoremlere uygun matematiksel modeli çizemedikleri veya yanlış çizdikleri görülmüştür. Kavramların özümsemesi ve tam olarak anlaşılması için kişisel olarak ilgili kavrama yönelik matematiksel bir model oluşturulabilmesi önemlidir. Bir ifade ile ilgili kurulan matematiksel modelin anlamının öncüsü olduğu düşünüldüğünde, modellerin öğretiminde kalıcılığı ve başarıyı arttıracaklarını belirtmek yanlış olmayacaktır. Öğretiminde mantıklı bir model seçmek, öğrencinin daha farklı düşünmesine ve kavramla ilgili bir dizi anlam oluşturmaya olanak sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Matematiksel model, Teorem, ilköğretim matematik, Öğretmen adayı

MATHEMATICAL MODELS FORMED BY PROSPECTIVE ELEMENTARY MATHEMATICS TEACHERS FOR THE EXPRESSIONS OF THEOREMS

Abstract

The aim of this study was to identify the levels at which prospective elementary mathematics teachers could express the mathematical theorems as mathematical models. The sample of the research was composed of 144 second-year students who were studying at the department of elementary mathematics teaching in a state university in the eastern region of the country in the fall semester of the 2012-2013 academic year. Descriptive method, which is among the non-experimental research designs within the quantitative approach, was used in the study. The data sets were evaluated via descriptive statistics method. When the answers given by the prospective teachers were examined, it was observed that they incorrectly drew or were not able to draw the mathematical model appropriate to the related theorems. It is important to form a mathematical model for the related concept individually in order for the concepts to be internalized and fully understood. When it is considered that a mathematical model formed in relation to an expression is a precursor of understanding, it is not wrong to state that it will increase retention and success in teaching the models. To select a logical method in its teaching will provide opportunity for the student to think much differently and form a number of meanings related to the concept.

Keywords: Mathematical Model, Theorem, Elementary Mathematics, Prospective Teacher