

PROJE TABANLI ÖĞRENME YAKLAŞIMININ ÖĞRENCİLERİNİN OLASILIK KAVRAMINA YÖNELİK İSTATİSTİKSEL OKURYAZARLIK SEVİYELERİNE ETKİSİ

Yrd. Doç.Dr. Timur Koparan
Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi
timurkoparan@gmail.com

Doç.Dr. Bülent Güven
Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi
guvenbulent@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin olasılık kavramına yönelik istatistiksel okuryazarlık seviyelerine etkisini belirlemektir. Bu amaçla uzman görüşleri doğrultusunda öğrencilerin olasılık kavramına yönelik istatistiksel okuryazarlık seviyelerini belirlemeye yönelik 2 açık uçlu, 7 iki aşamalı açık uçlu olmak üzere toplam 9 sorudan oluşan bir test geliştirilmiştir. Testteki sorular tek bir olayın olasılığı, iki olayın olasılığının karşılaştırılması, olay evren ilişkisi, koşullu olasılık ve olasılık dilinin kullanımı ile ilgili temel bilgileri ölçmeye yöneliktir. Geliştirilen bu test 35'i deney grubu, 35'i kontrol grubu olmak üzere toplam 70 ortaokul 8. sınıf öğrencisine uygulama öncesi ve uygulama sonrası olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Tüm ham puanlar Winsteps 3.72 modelleme programı ile lineer puanlara dönüştürülerek bu lineer puanlar ile t-testleri ve Ancova analizi yapılmıştır. Elde edilen nicel bulgulara göre proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin olasılık kavramına yönelik istatistiksel okuryazarlık seviyelerini arttırdığı sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası istatistiksel okuryazarlık seviyeleri elde edilen kişi madde haritaları ile ortaya konmuştur. Proje tabanlı öğrenme öncesi ve sonrası öğrencilerden elde edilen nitel verilerle de uygulamanın etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Olasılık kavramı, İstatistiksel Okuryazarlık, Proje Tabanlı Öğrenme, Ortaokul Öğrencileri.

THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING APPROACH ON STUDENTS' STATISTICAL LITERACY LEVELS TOWARDS PROBABILITY

Abstract

This study investigates the effect of project based learning approach on 8th grade students' statistical literacy levels towards probability. With this aim, a performance test related probability concept were developed. This test is include 9 open-ended question. Quasi-experimental research model was used in the study. At intervention group statistics is given for four weeks according to project based learning approach. The performance test was applied as pre and post-tests to total 70 students studying at two different 8th grade classes of a middle school in Trabzon during 2011–2012 academic year. The data were analysed using Rasch (1980) measurement. All raw scores transformed lineer score by Winsteps 3.72 to obtain equal interval scale. These lineer scores were compared. In the analysis of gained datum, ANCOVA analysis is used. According to gained between the achievements of intevention group and control group there is a substantial difference statistically in favor of intevention group. The results of the study revealed that the project based learning increased students' statistical literacy levels towards probability concept in the intervention group. Students' statistical literacy levels were produced before aplication and after application by person item maps. At the same time study was supported by the qualitative data.

Key Words: Probability Concept, Statistical Literacy, Project Based Learning, Middle School Students.