

*Araştırma Makalesi / Research Article***Kuvvet ve Enerji Ünitesinde Robotik Kodlama Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Fene Yönelik Tutumlarına Etkisi¹****The Effects of Robotic Coding Activities in The Force and Energy Unit on The Attitude of Elementary School Students Towards Science**Günbey EROĞLU ² & Ergin HAMZAOĞLU ³

Geliş/Received: 09.01.2021

Kabul/Accepted: 23.04.2021

Öz

Bu araştırmada kuvvet ve enerji ünitesinde robotik kodlama etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fene yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara ili Çubuk ilçesinde bulunan bir ortaokulun yedinci sınıfında 2019–2020 eğitim–öğretim yılı güz döneminde öğrenim gören 45 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Robotik kodlama etkinliklerinin öğrencilerin fene yönelik tutumları ve cinsiyet faktörünün öğrencilerin tutumlarına etkisinin araştırıldığı çalışmada uygulanan deneysel işlem sonrasında gruplar arasında anlamlı bir fark oluşmadığı gözlemlenmiştir. Robotik kodlama etkinliklerinin sonunda öğrencilerin fene yönelik tutumları anlamlı düzeyde değişmemiş ve anlamlı düzeyde cinsiyet farkı oluşmamıştır. Araştırma daha büyük bir örnekleme farklı sınıf düzeylerinde uygulanabilir. Ayrıca öğrencilerin tutumlarındaki değişikliğin daha iyi gözlemlenebilmesi için ideal bir zaman diliminde uygulanabilir.

Anahtar kelimeler: Robotik kodlama, fen eğitimi, tutum, cinsiyet

Abstract

In this study, the effect of robotic coding activities in the force and energy unit on elementary school students' attitudes towards science was examined. The sample of the study consists of 45 students studying in the seventh grade of a secondary school in the Çubuk district of Ankara province. The study was conducted in fall semester in 2019–2020 academic year. In the research, quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used. The SPSS software was used to analyze data. It was observed that there was no significant difference between the groups after the experimental procedure applied in the study investigating the effect of robotic coding activities on students' attitudes towards science and gender factor on students' attitudes. At the end of the robotic coding activities, students' attitudes towards science did not change significantly and there was no significant gender difference. The research can be applied with a larger sample at different grade levels and in a time period when changes in students' attitudes can be observed.

Keywords: Robotic coding, science education, attitude, gender

¹ Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında yürüttüğü Doktora tezinden türetilmiştir.

² Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, e-posta: gunbey@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5118-1102>

³ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, e-posta: erginhamzaoglu@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6053-6796>

Önerilen Atıf / Suggested Citation:

Eroğlu, G. & Hamzaoğlu, E. (2021). Kuvvet ve Enerji Ünitesinde Robotik Kodlama Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Fene Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 161-169