

BASİT ARAÇ VE GEREÇLERLE YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMA UYGUN BİR LABORATUAR ETKİNLİĞİ

Mualla Bolat
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
mbolat@omu.edu.tr

Cumhur Türk
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi
cturk@omu.edu.tr

Merve Sözen
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi
msozen@omu.edu.tr

Özge Turna
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi
ozgeturna@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada, basit araç gereçlerle geliştirilen yapılandırmacı yaklaşıma uygun bir laboratuvar etkinliği yardımıyla öğrencilerin kavram yanlışlarını ve bilimsel süreç becerilerini kullanabilme yeteneklerini belirlemek amaçlanmıştır. Probleme dayalı laboratuvar yaklaşımının benimsendiği çalışmada, öğrencilere yalnızca problem durumu verilmiş, öğrencilerden bu probleme çözüm olabilecek hipotezler kurmaları ve bu hipotezlere uygun deney tasarımları istenmiştir. Çalışmanın örneklemini, 2011-2012 eğitim öğretim yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen ve Teknoloji Öğretmenliği Genel Fizik Laboratuvarı III dersini alan ikinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, etkinlik sonunda geri toplamak üzere öğrencilere çalışma kağıdı dağıtılmıştır. Çalışma sonucunda veri kâğıtları tek tek analiz edilmiştir. Analizler sonucunda öğrencilerin problem durumuna uygun hipotez kurmada, hipotezlerini test edecek deney tasarlamada, değişkenleri belirlemede ve deney yürütmede zorluk çektikleri görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin konuyla ilgili kavram yanlışlarına sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Fen öğretimi, yapılandırmacı yaklaşım, probleme dayalı laboratuvar, basit araç ve gereçler, bilimsel süreç becerileri.

A LABORATORY ACTIVITY BY SIMPLE TOOL AND INSTRUMENTS APPROPRIATE CONSTRUCTIVIST APPROACH

Abstract

In this study, it was aimed to determine that students' misconception and the ability to use scientific process skill through the laboratory activity developed simple tools and instruments appropriate constructivist approach. Study approach was adopted problem-based laboratory that only problem state was given to students and it is asked to establish hypotheses that can solve this problem and to design appropriate experiments for their hypotheses from students. Sample of the study is all Science and Technology teacher 2. class students in Ondokuz Mayıs University Education Faculty in 2011-2012 education and teaching year. As a tool of data collection, working papers were distributed to the students to gather back at the end of the event. Working papers were individually analyzed. In their analysis, it was found that students had difficulty in formation of hypotheses appropriate problem state, in designing experiments to test their hypotheses, in determining variables and conducting experiments. Also it was determined that students had misconceptions on subject.

Key Words: Science teaching, constructivist approach, problem based laboratory, simple tool and instruments, scientific process skills.