

KAVRAMSAL DEĞİŞİM STRATEJİLERİNE DAYALI OLARAK HAZIRLANAN FEN VE TEKNOLOJİ PLAN VE ETKİNLİKLERİ

Dr. Güliz Aydın
Saadet Emir Ortaokulu,
gulizaydin@gmail.com

Doç. Dr. Ali Günay Balım
DEÜ Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü,
agunay.balim@deu.edu.tr

Özet

Yapılandırmacı yaklaşım, bireylerin kendi bilgilerini zihinlerinde kendilerinin oluşturduklarını öngören bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre, her birey kendi öğrenmesinden sorumludur ve öğretmenin görevi, öğrenme ortamını düzenleyerek öğrencilere rehberlik etmektir. Öğretmenin, öğrenme ortamını öğrencileri aktif hale getirecek ve anlamlı öğrenmelerini sağlayacak şekilde düzenlemesi, öğrenme etkinliklerini iyi planlaması gerekir. Aksi halde öğrenciler kavramların bilimsel anlamından uzaklaşarak, kavram yanlışlarına düşebilirler. Öğretmenlerin, alanyazın taraması yaparak konuya ilişkin kavram yanlışlarını belirlemeleri ve öğrencilerde kavramsal değişimi sağlayacak şekilde öğrenme etkinliklerini planlamaları, ders planlarını hazırlamaları, öğrencilerin anlamlı öğrenmelerini sağlamak için gereklidir. Bu çalışmada, yapılandırmacı yaklaşım, 5E modeli ve kavramsal değişim stratejilerine (kavramsal değişim metinleri, kavram karikatürleri, kavram haritaları, zihin haritaları, analogiler ve modeller) ilişkin bilgi verilmiş ve yapılandırmacı yaklaşımın 5E modeli temel alınarak, "Hücre Bölünmeleri" konusuna ilişkin kavramsal değişim stratejilerine dayalı etkinlikler ve ders planları hazırlanmıştır. Hazırlanıp geliştirilen ders planı ve etkinlikler, bir deneysel uygulamada kullanılmıştır.

Anahtar sözcükler: kavramsal değişim, fen ve teknoloji, fen etkinlikleri

SCIENCE AND TECHNOLOGY COURSE PLANS AND ACTIVITIES BASED ON CONCEPTUAL CHANGE STRATEGIES

Abstract

The constructivist approach envisages that individuals form their own knowledge and each individual is responsible for his/her own learning and teacher is expected to guide students, arrange the learning environment and lesson plans/activities in such a way that students should learn meaningfully and avoid misconceptions. The teacher should scan the literature on the subject and define students' misconceptions, then plan and implement proper learning activities to enable the conceptual change in their minds. This study contains some information on the constructivist approach, model 5E and strategies of conceptual change, and also some course plans and activities based on the model 5E of the constructivist approach along with the conceptual change strategies (conceptual change texts, concept cartoons, concept maps, mind maps, analogies and models) regarding the subject "Cell Divisions". The prepared lesson plans and activities were used in an experimental implementation.

Key words: Conceptual change, science and technology, science activities