

ÖZET

WEB 2.0 UYGULAMALARINA GÖRE TASARLANMIŞ FEN BİLİMLERİ DERSİNİN ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

Teknolojideki gelişmelerin günümüzde eğitim ortamlarını etkilediği görülmektedir. Eğitim alanında kullanılan teknolojiler eğitimi daha etkili ve verimli hale getirmeye çalışmaktadır.

Bu çalışmanın amacı web 2.0 uygulamaları kullanılarak geliştirilen Fen Bilimleri dersinin öğrencilerin iletişim ve etkileşim becerileri, Fen Bilimleri dersi ve teknolojiye karşı tutumları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu çalışma, geleneksel sınıf ortamı ile web 2.0 uygulamaları ile tasarlanan eğitim ortamının öğrencilerin gözlenen sınıf içi etkileşim düzeylerinin, ders ve teknolojiye karşı tutumlarının karşılaştırılması açısından eğitimcilere ve eğitim materyali geliştiricilere yol gösterici niteliktedir.

Tek gruplu ön test ve son test deneysel desenin kullanıldığı çalışmada web 2.0 uygulamalarına göre tasarlanmış dersler altıncı sınıf düzeyinde 39 öğrenciye dokuz haftalık süre boyunca uygulanmış ve derslerle ilgili belirli zamanlarda video kayıtları alınmıştır. Ayrıca uygulama öncesinde dersler araştırmacı tarafından gözlenmiş iki hafta boyunca video kaydına alınmıştır. Böylece, önceki geleneksel ortamda işlenen derslerdeki sınıf içi etkileşimin, web 2.0 uygulamaları gerçekleştirilen sınıf ortamındaki etkileşimin kıyaslanması sağlanmıştır. Web 2.0 araçları olmadan iki hafta boyunca kayıt altına alınarak işlenen dersler ön izleme olarak tanımlanmış, web 2.0 araçları kullanılarak işlenen derslerden 8 ve 9. haftalarından elde edilen kayıtlar da son izleme olarak isimlendirilmiştir.

Verilerin analizinde sınıf içi etkileşimin içeriğinin analizi için Ober Etkileşim Analizi yöntemi, Fen Bilimleri dersine yönelik tutumu ölçmek için Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği, teknolojiye yönelik tutumu ölçmek için Teknoloji Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Sınıf içi etkileşimin analiz sonuçlarına göre, son izlemede öğretmenin pekiştirici verme davranışında artış olduğu, öğretmenin açığa çıkarma miktarının arttığı ancak öğrencilerin ve öğretmenin cevap verme oranının azaldığı gözlenmiştir. Bu durum kullanılan yöntem gereği öğrencilerin merak ettikleri soruların cevaplarını, interneti kullanarak araştırma yapması olarak açıklanabilir. Ayrıca etkileşim kategorilerinden öğretmenin sunum yapması kategorisinde artış gözlenmiştir. Videoların ayrıntılı incelenmesiyle bu artışın sebebinin, öğretmenin teknolojik araçlar üzerinden yapılan sunumlar ile ders işleme olduğu tespit edilmiştir. Son izlemede öğrencilerin konuyu sunması kategorisinde düşüş gözlenmektedir. Bu durumun nedeni olarak da öğrencilerin sunumlarının e-portfolio haline getirilmesidir. Öğretmen kategorilerinden öğretmenin yöneltme ve düzeltme davranışlarında artış gözlenmiştir. Bu durumu web 2.0 araçlarla işlenen Fen Bilimleri dersiyle ilk kez karşılaşan öğrencilerin, yapılması istenen görevlerin ve uyulması beklenen kuralların artması olarak açıklayabiliriz. Uygulamaların açılması ve işlemlerin sıralı bir şekilde yapılması öğretmen tarafından verilen komutlarla yönlendirilmiş ve düzeltilmiştir. Son izlemede sessizlik ve gürültü kategorilerinde artış gözlenmiştir. Sessizlik ve gürültü kategorisi ayrıntılı analiz edildiğinde öğrencilerin aktif halde oldukları verilen performans etkinliklerini tamamlamaya

çalıştıkları, öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluğunu aldığı, daha etkin iş birlikçi çalıştığı gözlenmiştir.

Sonuç olarak web 2.0 uygulamalarına göre tasarlanmış Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin etkinlikleri tamamlamakta hevesli olduğu ve öğretmenin her öğrenci ile ilgilenmesinin sonucunda birebir dönüt verme düzeltme davranışında artış olduğu gözlenmiştir. Bu uygulama ile öğrenciler ve öğretmen daha aktif hale gelmiş, öğrencilerin sorumluluk alma ve işbirliği yapma davranışlarında artış olduğu gözlenmiştir.

Sınıf içi etkileşim analizi bulguları doğrultusunda elde edilen verilerin Fen Bilimleri Tutum Ölçeği ve Teknoloji Tutum Ölçeğinden elde edilen sonuçlarla desteklendiği ve hem derse hem de teknolojiye yönelik tutumun olumlu yönde değiştiği gözlenmiştir.