



Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanabilirliğinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi

Sinan Schreglmann*

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş

Alındı: 22.06.2015 – Düzeltildi: 19.11.2015 - Kabul Edildi: 22.11.2015

Özet

Talim ve Terbiye kurulunun eğitim programını baştan sonra değiştirmesiyle birlikte yapılandırmacı eğitim felsefesine yönelik programa geçilmiş ve bu durum birçok yeni uygulamayı da beraberinde getirmiştir. Bu çalışmanın amacı okullarda uygulanan beşinci sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının uygulamasını gözlemlemek, sınıf ortamı incelenerek ne derece uygulandığının ve uygulanabilir olup olmadığının tespit edilmesidir. Araştırmada veriler Kahramanmaraş ili merkez ilçesine bağlı bir ortaokulda toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre programın yeniden yapılandırılan yapılandırmacılık eğitim felsefesi anlayışına göre doğru bir şekilde uygulanmadığı ve aynı şekilde ders öğretmenlerin tarafından doğru algılanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim programı tarafından ünite işlenirken öğrencilerin uygun aralıklarla, öğrenecekleri kavramlar için alt yapı oluşturan nitelikteki mevcut bilgi ve deneyimlerini hatırlamaları, yeniden düzenlemeleri ve hazır oluş düzeylerinin öğretmenlerce tespit edilmesi amacıyla, ön bilgi yoklama aktiviteleri öngörülmüş fakat gözlemlenen sınıflarda bu tarz aktivitelere yer verilmediği gözlemlenmiştir. Özellikle öğretim ve değerlendirme etkinlikleri arasında birçok etkinlik yer alsa da sadece kavram haritası oluşturma etkinliğine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler; Nitel Araştırma Yöntemi, Gözlem, Eğitim Programı

Giriş

Günümüzde toplumsal, kültürel, ekonomik, siyasal, teknolojik vb. alanlardaki bilgi, olgu ve olaylar hızla değişmekte, bilgiler birden fazla boyutla açıklanabilmektedir. Çağdaşlaşma yolunda baş döndürücü bir şekilde değişen bu bilgi, olgu ve olayların hepsini öğrenmemiz ve yeni nesillere aktarmamız gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Bu nedenle sürekli güncellenen bu

* Sorumlu Yazar: E-posta: sinansch@gmail.com

Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi

bilgi birikimini değişmez olarak kabul edip, onu depolamak veya değişen bu bilgileri ezber yoluyla öğrencilere aktarmak yerine, bilgiye ulaşma yollarını öğrencilere kazandırmak gerekmektedir. Bu da ancak eğitim kurumlarında etkili bir eğitim programının uygulanması ile mümkün olabilmektedir (Hatuk, 2010).

Varış (1996) Eğitim programı gerek okul içinde gerek okul dışında, milli eğitimin ve okulun amaçlarını etkinlikle gerçekleştirmek üzere düzenlenen içerik ve etkinliklerin uygun yöntem ve tekniklerle geliştirilmesine yönelik koordine çabaların tümüdür. Aynı şekilde Hatuk (2010) savunup yayınladığını yüksek lisans tezinde şu şekilde ifade etmiştir: “Yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına dayanarak 2005 yılından önce uygulamada olan eğitim programının artık toplumun ilgi ve ihtiyaçlarına cevap veremediğini gören MEB çağdaş eğitim programlarına uygun olarak bazı yenilenme çalışmaları başlatmıştır. Bu bağlamda son yıllarda kendini eğitim alanında ağırlıklı olarak hissettiren yapılandırmacı yaklaşım, çoklu zekâ kuramı, proje tabanlı öğrenme ve öğrenci merkezli öğretim gibi yaklaşımları benimseyerek eğitim programında köklü değişimler gerçekleştirmiştir.

2005 yılında uygulanmaya başlayan bu eğitim programının temelinde yapılandırmacı eğitim felsefesi anlayışı yatmaktadır. İlerlemecilik, yeniden kurmacılık, yararcılık ve varoluşçuluk felsefelerinden etkilenen yapılandırmacı anlayışta öğrenme; bireyin önceki bilgi ve yaşantılarını, edindiği yeni bilgilerle ilişkilendirerek, yeniden yapılandığı bir süreç olarak görülebilir (Sönmez, 2001; Gürol, 2002; Tezci ve Dikici, 2003). Aynı zamanda unutulmamalıdır ki yapılandırmacı eğitim ortamında hedef, öğrenenin bilgiyi temelden kurmasıdır. Yapılandırmacılıkta tek doğru yoktur. Yani yapılandırmacı eğitim ortamında hedef, öğrenenin bilgiyi temelden kurmasıdır ve tek doğrudan bahsedilemez. Çünkü öğrenenlerin bilgi birikimleri farklı olduğundan bireyler aynı kavrama farklı anlamlar yükleyebilirler. Bu nedenle hedefler kesin olarak belirlenemez, sadece öğrenenlerin ulaşmaları beklenen genel hedefler belirlenebilir. Belirlenen bu hedefler sürece dayalı olarak üst düzey öğrenme, düşünme ve bilginin kalıcılığına odaklanmaktadır (Koç ve Demirel, 2004). Düşünme ve bilginin kalıcılığını sağlamak adına örnek olarak performans ödevleri kullanılır. Performans ödevleri, etkinlikler ve projeler; öğrencilerin sınıf içi ya da sınıf dışında bireysel ya da grup çalışmalarıyla bilgi ve becerilerini kullanarak bir ürün oluşturmasını gerektiren, sadece ürüne değil sürecin de değerlendirilmesine önem veren, bilimsel ve problem çözme süreçlerine dayalı bir değerlendirme yöntemidir. Öğrencilere bilgi, beceri ve zekâ alışkanlıklarını uygulayabilecekleri, anlayışlarını gösterebilecekleri ödevler olarak da tanımlanan performans ödevleriyle öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor alandaki becerilerini geliştirip kullanarak bir ürün ortaya koymasını beklenir (MEB, 2006).

Yukarıdaki araştırmalara bakıldığında ülkemizde toplu bir şekilde geçiş yapılan yeni öğretim programının yapılandırmacılık eğitim felsefesi üzerine kurulduğu görülmüştür. Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre yeni bilgiler önceden öğrenilenler üzerine inşa edilmektedir. Bu husus, bilgilerin üst üste yığılmalı bir şekilde depolanmasını değil, aksine bilgilerin kendi aralarında anlamlı ilişkiler ve bütünler oluşturmasını anlamına gelmektedir ve bu etken bir süreçtir (Brooks ve Brooks, 1999; Phillips, 2000; Abbott ve Ryan, 1999; Olssen,

1996). Ayrıca yapılandırıcı öğrenme kuramına göre Öğrenme sürecinde, öğrenenlerin kendi anlamlarını araştırarak, kararlar vererek, işbirliği içerisinde çalışarak, üst düzey düşünme becerilerini ve kendi yaratıcılıklarını kullanarak öğrenmeleri hedeflenmektedir (Demirel, 2005).

Yeni ilköğretim programlarının 2005-2006 yılından itibaren yürürlüğe girmesinden sonra ülkemizde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı yönünde yapılan araştırmaların sayılarında da büyük artışlar meydana gelmiştir (Akt: Baş, G., 2012; Çınar, Teyfur & Teyfur, 2006; Çetin & Günay, 2007; Gültekin, Karadağ & Yılmaz, 2007; Erdamar & Demirel, 2008; Yıldırım & Dönmez, 2008; Ünal & Çetinkaya, 2009; Argün & Aşkar, 2010). Bu araştırmalar incelendiğinde bu eğitim felsefesinin doğası gereği sınıfta dersin bilinen klasik yöntemden çok farklı işlenmesi gerektiği, çok farklı stratejilerden yararlanmaları gerektiği, ölçme ve değerlendirme de çok farklı araçlar kullanmaları gerektiği ve her bir öğenin çok yüksek düzeyde önem arz ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmadan elde edilecek sonuçlar, dersin içeriğinin zenginleştirilmesine ve geliştirilmesine, öğretmenlerinin öğretim çalışmalarına, yapılacak araştırmalara ve MEB'in program geliştirme çalışmalarına katkı sağlayacağından bu araştırmanın çok önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının ne şekilde uygulandığı, yapılandırmacı anlayışa ne derece geçildiği, performans değerlendirme araçlarının ne derece kullanıldığı ve daha verimli bir program uygulaması neler yapılmasının gerektiğini ortaya çıkarmaktır.

Yöntem

Bu araştırma Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının ne şekilde uygulandığı, yapılandırmacı anlayışa ne derece geçildiği, performans değerlendirme araçlarının ne derece kullanıldığı ve daha verimli bir program uygulaması neler yapılmasının gerektiğini ortaya çıkarmaya yönelik nitel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu:

Araştırmada nitel araştırmada veri toplama tekniklerinden gözlem kullanılarak az sayıda öğretmenden, sınıftan derinlemesine ve ayrıntılı bilgi toplamak için maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada veriler Kahramanmaraş ili merkez ilçesine bağlı bir ortaokulda, kısmi video kaydı alınan, toplam sekiz saat gözlem yapılan iki ayrı sınıftan toplam 16 ders saatinde toplanmıştır.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması:

Bu araştırmanın verileri nitel veri toplama yöntemlerinden gözlem tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacı gözlemlere bizzat katılarak, kısmi olarak video kaydı alarak gözlem notlarını tutmuştur. Yapılandırılmış gözlem formlarının ile ilgili olarak farklı alanlardan nitel çalışma yapan uzmanlardan geribildirim alınmıştır. Gözlem yaparken Fen ve Teknoloji Dersi

Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi öğretim programının değerlendirilmesi

Öğretim Programına ilişkin ders kitabının uygulanabilirliği ve açıklığı, öğrenme öğretme sürecine yönelik karşılaşılan sorunlar, değerlendirme sürecinde yaşanan sıkıntılar ve portfolyo uygulamaları gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin derse gelmeden önce ne gibi hazırlıklar yaptığı, derste hangi etkinliklerin yapıldığı ve yapılan etkinlikler ile derste bir şey öğrenip öğrenmedikleri, verilen performans ve projeleri nasıl yaptıkları ve ders içinde arkadaşlarını ya da kendilerini değerlendirip değerlendirmedikleri gözlemlenmiştir.

Veriler iki farklı beşinci sınıfta ise 8'er saat olmak üzere gözlem yapılmış ve gözlemler gerekli izinler alındıktan sonra video kayıt cihazına kaydedilmiştir. Kayıtlar alınırken araştırmacı gerekli notları almış ve gözlem ve not incelemeler sonucunda kayıtlar bilgisayar ortamından gözlem formlarına aktarılmıştır. Hazırlanan gözlem formlarında dikkat çekme etkinlikleri, derse güdüleme etkinlikleri, gözden geçirme etkinlikleri, derse geçiş etkinlikleri, derse hazırlık aşaması, motivasyon süreci, bilgi paylaşılma süreci, değerlendirme bölümleri yer almaktadır.

Verilerin Analizi:

Gözlem yapılan sınıflar toplam 16 saat olmak üzere video kaydı alınarak ayrıntılı olarak gözlemlenmiştir. Ardında video kayıtları tekrar tekrar izlenerek gözlem formları araştırmacı tarafında doldurulmuştur. Sınıfın doğal ortamına müdahale etmeden, gözlem yoluyla doğrudan ve olayın geçtiği alanda bilgi toplanılması bu araştırmanın geçerliliğini oluşturmayı sağlayan bir özelliktir(Yıldırım ve Şimşek, 2000).

Bulgular

Dikkat çekme etkinliklerinde öğretmenin derse geldiğinde konu ile ilgili araç-dersin başında sınıfa getirmesi, derse getirdiği konu ile ilgili araç-gereçleri öğrencilere tanıtması, ilginç bir güncel olay, fıkra veya öykü anlatarak derse başlaması, öğretmenin konu ile ilgili kendi yaşantısından örnekler vermesi, öğretmenin konu ile ilgili öğrencilerin yaşantısından örnekler vermesini istemesi dikkat çekme etkinlikleri olarak tanımlanır (Coşkun ve Diğ., 2005). Gözlemlenen iki ders öğretmenin de bazı dikkat çekme etkinliklerini yoğun olarak kullandığını söyleyebiliriz. Her iki öğretmen de sınıfa öğrencileri selamlayarak girmiş, zaman zaman konu ile ilgili sınıfa materyal getirmiş, konuyu anlatırken kendi yaşantılarından sık sık örnekler verdikleri, öğrencilerin kendi yaşantılarından da örnekler istedikleri gözlemlenmiştir. Örnek olarak bir öğrenci ailesi ile yaptığı Pamukkale gezisini sınıfta paylaşmış ve bu durum sınıf tarafında dikkatli ve ilgi çekici bir şekilde dinlenmiştir. Yani öğretmenler mevcut dikkat çekme etkinliklerini sınıf öğrencilerin desteğiyle yeterli şekilde kullanmıştır.

Derse güdüleme etkinliklerinde öğretmenin işleyeceği konuyu öğrencilerin çok iyi öğreneceğine inandığını ve öğrencilere güvendiğini belirterek derse başlaması, öğretmenin konu ile ilgili önceden öğrencilere görevler verip, işleyeceği konu başında oyun şeklinde canlandırmalarını istemesi, öğretmenin işleyeceği konuyu öğrencilerin iyi öğrenmesinin, bir sonraki konuyu daha kolay anlamalarını sağlayacağını belirtmesi, öğretmenin konuyu öğrencilerin iyi öğrenmesinin sınavlarda ve hayatta başarılı olmasını sağlayacağını belirtmesi,

öğretmenin işleyeceği konudan, merkezi sınavlarda soruların çıkabileceğini söylemesi, öğretmenin iyi notlar ve puanlar aldığımızda ailemizin de mutlu olacağını ders başında söylemesi derse güdüleme etkinlikleri olarak tanımlanır (Coşkun ve diğ., 2005). Gözlemlenen iki ders öğretmenin de bazı güdüleme etkinliklerini yoğun olarak kullandığını söyleyebiliriz. Her iki öğretmen de işleyeceği konuyu öğrencilerin iyi öğrenmesinin, bir sonraki konuyu daha kolay anlamalarını sağlayacağını belirtmiş, öğrencilerin konuyu iyi öğrenmeleri ile merkezi yapılan sınavlarında daha başarılı olacaklarını öğrencilere uygun bir şekilde anlatmışlardır. Gözlenen bir sınıfın öğretmenin öğrencilere: “Asıl amacınız fen ve teknoloji dersini geçmek değil, sınıfı geçmek değil, okulu bitirmek değil, sınavı başarmak değil, iyi bir liseye veya üniversiteye yerleşmek değil, iyi bir meslek sahibi olmak ve iyi bir yaşam sürmek olmalıdır. Okulumuz bu süreçte sizin için sadece araçtır. Fakat amacınıza ulaşabilmeniz bu aracı çok iyi şekilde değerlendirmenize bağlıdır” şeklindeki cümleleri oldukça dikkat çekmiş ve derse güdüleme etkinliklerinin yeterli bir şekilde amacına uygun olarak kullanıldığını göstermiştir.

Öğretmenin işleyeceği konunun öğrencilere ne tür davranış ve özellikler kazandıracağından bahsetmesi, bir önceki derste verilen ödevleri, dersin başında gözden geçirmesi, işlenecek konunun başlıklarını ve alt başlıklarını tahtaya yazması, dersin işlenmesi sırasında öğrencilerin nelere dikkat etmesi gerektiğini söylemesi, işlenecek derse ilişkin kavramları bir şema halinde öğrencilere göstermesi gözden geçirme etkinlikleri olarak tanımlanır (Coşkun ve diğ., 2005). Gözlemlenen iki ders öğretmenin de bazı gözden geçirme etkinliklerini yoğun olarak kullandığını söyleyebiliriz. Her iki öğretmen de bir önceki derste ödevler vermiş, ödevleri bir sonraki derste kontrol etmiştir. Ayrıca öğretmen işlenecek konu başlıklarını sürekli olarak öğrencilere tahtaya yazdırmış, ders işlenirken öğrencilere nelere dikkat etmeleri gerektiğini söylemiştir. Gözlenen derste sınıfta “madde” konusuna özgü öğrencilerin kavram haritası çizmeleri istenmiş ve çizimler yapıldıktan sonra çalışmalar sınıf panosuna herkesin görebileceği bir şekilde asılmıştır. Böylece gözden geçirme etkinliklerinin sınıfta yeterli bir şekilde kullanılarak amacına ulaştığı gözlemlenmiştir.

Öğretmenin öğrencilerin anlamadığı yer olursa, söz alarak sorabileceklerini söylemesi, öğretmenin öğrencilerin konu ile ilgili yorum ve görüşlerini rahatça belirterek derse katılabileceklerini söylemesi, öğretmenin işleyeceği konu ile öğrencilerin yaşadığı çevre arasında bağlantılı derse başlaması, öğretmenin işlenecek konunun bir önceki dersle bağlantısını kurması, öğretmenin yeri geldiğinde sınıfa işlenecek konu ile ilgili bir konuk getirmesi, öğretmenin yeri geldiğinde öğrencilere dersin başında işleyeceği konu ile ilgili resim, fotoğraf, film, vs. izlettirmesi derse geçiş etkinlikleri olarak tanımlanır (Coşkun ve diğ., 2005). Gözlemlenen iki ders öğretmenin de bazı geçiş etkinliklerini yoğun olarak kullandığını söyleyebiliriz. Her iki öğretmen de işleyeceği konu ile öğrencilerin yaşadığı çevre arasında bağlantı kurduğu ve dersin başında işleyeceği konu ile ilgili resim, fotoğraf getirmeleri dikkat çekmiştir. İki ders öğretmeni de konu ile bağlantılı olarak Kahramanmaraş yöresine ait bir belgeselin ilişkili bir bölümünü sınıfta izlettirmiştir. Böylece geçiş etkinliklerinin sınıfta sınırlı fakat yeterli bir şekilde kullanılarak öğretmenlerin amacına ulaştıklarını gözlemlenmiştir.

Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi öğretim programının değerlendirilmesi

Öğrenme ve öğretme sürecinde derse hazırlık aşaması; öğretmen hazırlığı ve öğrenci hazırlığından (düşünsel ve duyuşsal hazırlık ile teknik hazırlık) oluşmaktadır. Bu süreçte derste yapılan sınıf eğitiminde öğretmenin ders için ön hazırlığı, amaca ulaşmada en önemli etkenlerdendir (Coşkun ve diğ., 2005). Gözlem yapılan sınıflarda öğretmen genel olarak özellikle sınıf yönetimde yaşanan sorunlardan dolayı öğrenme-öğretme sürecini iyi bir şekilde planlayamamış ve zamanı iyi ayarlayamamıştır. Dersten bir hafta öncesinde yapılacak çalışma ile ilgili dokümanları ve getirmeleri gereken malzemeleri öğrencilere bildirmiştir. Böylelikle ele alınacak konuyla ilgili öğrencilerin düşünsel ve duyuşsal hazır bulunuşluluğunu sağlayacak hazırlıkları yaptığı gözlemlenmiştir. Ayrıca gözlenen ders öğretmeni öğrencilerin ilgili dersten edinmesi planlanan kazanımlara ilişkin etkinlik örneklerini programdan seçmiş, bu etkinlikleri hazırlarken çevresel ve kültürel faktörleri, coğrafi özellikleri, öğrencilerin gelişim düzeylerini, ilgi ve ihtiyaçlarını, ekonomik koşullarını göz önünde bulundurduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca etkinliklerin sınıfta ve diğer ortamlarda uygulanması ile öğrencilerin bu etkinliklerden görüşme sonucunda zevk aldıkları, eğlendikleri, bir şeyler öğrendiklerini düşündükleri ve etkinliklerin yeterli sayıda olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmenin anlattığı konuya hazırlandığı, inandığı, özümlediği ve duygusal ilişki kurduğu gözlemlenmiş ve konuyu öğrencilerine benimsetmesinin mümkün olduğu tespit edilmiştir. Öğrencinin ise öğrenme alanlarının ilgili kazanımlarına ulaşılabilmesi, için öğrencilerin derse hazırlık yapmaları gereklidir. Bu hazırlıklardan biri düşünsel ve duyuşsal hazırlık diğeri ise teknik hazırlıktır. Öğretmenin sadece düşünsel hazırlıkta öğrenciler ele alınacak konu ile ilgili küçük araştırmalar yapmaya yönlendirdiği gözlemlenmiştir. Gözlenen sınıfta öğretmenin öğrencilerden Kapadokya ve Pamukkale travertenleri hakkında fotoğraf, resim, afiş gibi ürünlerinden birini veya birkaçını sınıfa getirmeleri istemiştir. Teknik hazırlık konusunda ise görüşmeler sırasında öğretmen elektronik materyallerin eksikliğinden yakınmış ve daha fazla elektronik ortamda veri, animasyon, eğitim yazılımı ve alıştırma yazılımları uygulamaları olması gerektiğini belirtmiştir.

Motivasyon sürecinde öğrencilerin önceden edindikleri bilgileri harekete geçirmeye yönelik olmalıdır. Temel amaç öğrencinin derse karşı güdülenerek, istekli hale getirilmesidir. Motivasyon süreci öğrencilerin düşünsel ve duyuşsal hazırlık olarak, yaptıkları araştırmalardan edindikleri bilgileri; buldukları ya da kendi ürettikleri şiir, şarkı, masal vb. çalışmaları sundukları bölümdür (Coşkun ve diğ., 2005). Gözlenen sınıftaki öğretmenler süreç içerisinde, ele alınacak konu ile ilgili sorular sormuş, bu sorular yoluyla öğrencilerin günlük yaşamlarıyla ilişki kurmasını sağlamış, onların önceden edindikleri bilgileri hatırlamaları sağlamıştır. Böylece öğrenciler cesaretle, öz güvenle ve istekle uygulamaya hazır hale gelmişlerdir. Gözlem yapılan öğretmenlerin; öğrencilerin yeni edinecekleri bilgi ve becerilere ait özel önem taşıyan kavram ve sözcükler üzerinde bilgi, deneyim, düşünce ve görüşleri saptadığı gözlemlenmiş, düşünce ve görüşlerini özgürce ifade etme fırsatı verildiği tespit edilmiştir. Ders süresince öğrenilecek bilgiyi öğrencinin hayatında nerelerde kullanacağı ya da onlara hangi yeterlikleri kazandıracağı, yapılan merkezi sınavlarında ne derece önemli olduğu hakkında bilgi verilmiş, bu bilgilerin günlük hayatla bağlantısı kurularak öğrenciler derse karşı motive edildiği gözlemlenmiştir.

Bilginin paylaşılması süreci, öğrencilerin derste yapacakları çalışmalarla ilgili bilgilerin ortaya konduğu ve paylaşıldığı bölümdür (Coşkun ve diğ., 2005). Dersin öğretmenleri yeni bilgilerle ilgili gerekli açıklamaları örnekler üzerinden yapmıştır. Bu süreçte önemli nokta olan bilgilerin sadece ortaya konması aşamasını değil, aynı zamanda öğrencilerin daha önceki bilgilerin yeni öğrenilen konularla olan bağlantılarını da uygun bir şekilde kurduğu gözlemlenmiştir. Öğrenciler yöneltilen sorularla, verilen örneklerle önceki bilgilerinden yola çıkarak zihinlerinde yeni bilgileri yapılandıracakları alanı oluşturmuşlardır ki yeni uygulanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı felsefesi de tam olarak bu noktaya değinmektedir. Bilgilerin bu alana transfer edilmesi ve anlatılanların kalıcılığın sağlanması için yeni bilgileri öğrencilerin keşfederek ulaşacakları öğrenme yaşantılarıyla oluşturulmaya çalışılmıştır. Yeni öğretilen bilgiler düz anlatım yöntemiyle zaman zaman aktarılmış, diğer zamanlarda ise öğrencilerin anlatılan konu ile alakalı görüşleri alınmıştır. Her görüşe bir geri dönüt olmasa da gözlemlerde anlaşıldığı üzere derste sürekli ders kitabının da kullanılmasıyla bu uygulama düzenli bir sisteme oturtturularak öğrencilerin zihinlerinde yanlış bilgileri yapılandırmaların önüne geçilmeye çalışıldığı gözlemlenmiştir.

Uygulama aşamasında gözlenen öğretmenler; öğrencilerin ele alınan konuyu özgürce çalışarak ortaya koymaları için gereken ortamı hazırlamış, çalışmalarda zorlayıcı olmadan, tüm öğrencilerin çalışmaya etkin katılımını sağlamış, öğrencilerin çalışmalarına müdahale etmeden yönlendirecek bir rehber konumunda olmaya çalışmışlardır. Derse katılmak istemeyen, çeşitli nedenlerle derse dikkatini yoğunlaştırmamış öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınmamış, farklı öğrenme ortamları yaratarak derse katılımları sağlanmamış veya basit olarak bu öğrencileri derste konuyla ilgili meşgul tutacak uğraşlar verilmemiştir. Katılımın sağlanmasında zorlayıcı olunmuş ve parmak kaldırmayan öğrencilere söz hakkı zorla verilmeye çalışılmıştır. Süreç içerisinde ele alınan konular gözlenen öğretmenler tarafında gerekli yerlerde, diğer dersler ve ara disiplinlerle ilişkilendirilmediği gözlemlenmiştir.

Performans değerlendirme amacıyla hazırlanan hiçbir çeşit form, soru, çalışma, araştırma, ürün dosyası ders öğretmenleri tarafından kullanılmadığı gözlemlenmiştir. Öğrencinin katılımlarına göre performans notu verileceği bir öğretmen tarafından söylenmiş ve öğrencilerin açıkça birbiriyle sınıfta kıyaslandığı gözlemlenmiştir. Değerlendirme boyutunda asıl önemli olan “öğrencilerin çalışmalara katılması ve gösterdiği çaba” düşüncesi her iki öğretmen tarafından ihmal edilmiştir. Değerlendirme türü olarak sonuç değerlendirmesine sadece önem gösterilmiş, öğrencilere not vermede ölçüt olarak üç adet yazılı sınav ve bir adet performans ödevi verildiği öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Sınav örnekleri incelendiğinde 27 sorudan ve beş bölümden oluşan bir yapı olduğu gözlemlenmiştir. Soru tipi olarak boşluk doldurma, çoktan seçmeli test, doğru yanlış seçme ve eşleştirme soru tipleri olduğu gözlemlenmiştir. Soruları ve cevaplarını paylaşan öğretmenin sınıf başarısına bakıldığında notların 70–100 puan aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Bu sebepten dolayı dersin öğretmeni öğrenci başarısını yeterli görmektedir ve görüşme sırasında bir sınıfın öğretmeni portfolyo ve alternatif değerlendirme araçları hakkında: “Yan sınıftaki genç öğretmenimiz alternatif değerlendirme yaklaşımlarını çok güzel

Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim programının değerlendirilmesi

uyguluyor. Ancak sınav başarı düzeylerine baktığımız zaman öğrencilerin giriş düzeyleri aynı olsa bile o sınıfın başarı düzeyi bizim sınıfın yüzde 50'si. Yani alternatif değerlendirme amaçlarının kullanılması iyi güzel ama başarıya çok fazla katkısı yok. Önemli olan merkezi sınavlar ve bu yeni teknikler öğrencileri merkezi sınavlara hazırlamıyor. Bunları kullanılan öğrenciler sınıfta çok yavaş, yetenekleri çok geride." şeklinde ifade etmiş, bu tür değerlendirme yaklaşımlarına olan olumsuz görüşünü açıkça ortaya sermiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonuna (TTKB, 2005) göre:" Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin Fen ve Teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir. Fen ve Teknoloji okuryazarı olan bir kişi, bilimin ve bilimsel bilginin doğasını, temel fen kavram, ilke, yasa ve kuramlarını anlayarak uygun şekillerde kullanır; problemleri çözerken ve karar verirken bilimsel süreç becerilerini kullanır; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki etkileşimleri anlar; bilimsel ve teknik psikomotor beceriler geliştirir; bilimsel tutum ve değerlere sahip olduğunu gösterir. Fen ve Teknoloji okuryazarı bireyler, bilgiye ulaşmada ve kullanmada, problemleri çözmede, Fen ve Teknoloji ile ilgili sorunlar hakkında olası riskleri, yararları ve eldeki seçenekleri dikkate alarak karar vermede ve yeni bilgi üretmede daha etkin bireylerdir. Eğitim Programına göre düz anlatım, not tutturma ve doğrulama tipi laboratuvar etkinlikleri gibi öğretmen merkezli geleneksel öğretim yöntemleri öğrencilerin Fen ve Teknoloji okuryazarlığını geliştirmede yeterli olamamaktadır. Eğitim süreci öğrencilerin öz güvenlerini ve motivasyonlarını artırıcı nitelikte olmalıdır. MEB 2005'e göre öğrenciler sürekli alma ihtiyacını duymak yerine kendi kendilerine araştırabilen, sorgulayabilen bireyler olacak şekilde yönlendirilmelidir. Gözlem yapılan iki sınıfta da kısmi olarak öğretmen merkezli geleneksel öğretim yöntemine ağırlık verildiği gözlemlenmiş bu durumun Fen ve Teknoloji okuryazarı olarak yetişmesini amaçlayan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın genel amaçları ile çeliştiği gözlemlenmiştir. Böylece öğrencilerin doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları sağlanmış fakat bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarının önüne geçildiği fark edilmiştir. Bununla birlikte ders öğretmenlerinin, öğrencilerin beşinci sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmelerini teşvik edilmemiş fakat sınıfa araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerileri kazanmalarını öğretmenler tarafından sağlanmaya çalışıldığı gözlemlenmiştir. Fen ve Teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlanmış, bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevre ilişkilerinde bu değerlere uygun şekilde hareket etmelerini sağlamaya çalışıldığı gözlemlenmiştir.

Ölçme ve Değerlendirme boyutunda ise programda, geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında, öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir. Böylece, değerlendirme sürecini, öğrenme sürecine kaynaştırma ve bu süreci ıslah için bir

araç olarak kullanma yoluna gidilmiştir. Fakat gözlem yapılan iki sınıfta öğrencilerin programda belirlenen kazanımları edinebilmesi için kullanılacak öğretim stratejileri ve öğrenme deneyimleri mümkün olan her durumda yapılandırıcı öğrenme yaklaşımıyla yönlendirilmediği, öğrenme ortamları ve öğretim stratejileri de “yapılandırıcı yaklaşımı” olabildiğince yansıtılmadığı fark edilmiştir. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımında genel olarak bilinmektedir ki (Akt: Blumstengel, 1998); bireyin bilgi edinmeye başlarken boş bir zihinle yola çıkmadığını, yeni öğrendiği konu veya kavramla ilintili hazır zihin yapılarını harekete geçirdiğini, kendi bildikleri ile eklenenebilen hususları özellikle seçip öğrenmeye yatkın olduğunu, öğrendiği yeni bilgileri zihninde etkin olarak kendisinin yeniden yapılandığı vurgular. Bu yaklaşım, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin bir şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formata dönüştürüldüğünü ileri sürer. Fen ve Teknoloji dersi tüm bu ilkeler doğrultusunda değerlendirme boyutunda ağırlığını alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine kaydırmış, değerlendirmeyi öğretmenin ve öğrenmenin bir parçası olarak görmüş, öğrencinin ne anladığını değerlendirmek amacıyla değerlendirme felsefesini benimsemiş ve dönem boyunca devam eden değerlendirme etkinliklerinin yer aldığını söylemek mümkündür. Maalesef gözlenen iki ayrı sınıfta da mevcut programa göre daha az vurgu yapılan geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ağırlık verilmiş, ezbere, kolay öğrenilen bilgileri değerlendiren, sadece öğrenmenin değerlendirmesini içeren duruma ağırlık verildiği gözlemlenmiştir. Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden sadece kavram haritaları kullanılmış, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, proje, drama, görüşme gibi teknikler ihmal edilmiştir. Geleneksel tekniklerden olan çoktan seçmeli testler, doğru yanlış sorular, eşleştirme soruları ve boşluk doldurmalı sorular kullanılmıştır.

Öğretim stratejileri açısından yorumladığımızda ise öğretmen merkezli stratejilere ağırlık verildiği gözlemlenmiş klasik sunum, gösterim, tüm sınıf tartışması, alıştırma yapma gibi stratejiler kullanılmıştır. Daha çok öğrenen merkezli stratejilerden olan rol yapma, drama, oyun oynama, akran öğretimi, proje, problem temelli öğrenme gibi stratejilere gözlemlenen iki ayrı sınıfta da rastlanmamıştır. Proje, problem temelli öğrenme stratejileri sınıflarda başarıyı arttırdığı bilinmektedir (Tabuk & Özdemir, 2011). İki sınıfta gözlemlenen üniteye göre katı-sıvı-gaz, madde-cisim-malzeme-eşya, doğal madde-işlenmiş madde-yapay madde kavramları öğrencilere sezdirilmiş; bu arada, yeni nitelme özellikleri sunulup öğrencilerin madde tanıtım yetileri geliştirilecek; kütle ve hacim büyüklükleri öğrenci tarafından ölçülüp sonuçların ifadesi için alıştırma ve soru cevap etkinlikleri yaptırılmıştır. Ayrıca öğrencinin, farklı sıcaklıkta maddeler arasındaki etkileşimi keşfederek ısıyı “sıcaktan soğuğa bir akış” düzeyinde sezmesi hedeflenmiştir ve bu amaca gözlemlerin analizi sonucunda ulaşıldığı tespit edilmiştir.

Eğitim programı tarafından ünite işlenirken öğrencilerin uygun aralıklarla, öğrenecekleri kavramlar için alt yapı oluşturan nitelikteki mevcut bilgi ve deneyimlerini hatırlamaları, yeniden düzenlemeleri ve hazır oluş düzeylerinin öğretmence tespit edilmesi amacıyla, ön bilgi yoklama aktiviteleri öngörülmüş fakat gözlemlenen iki sınıfta da bu tarz

Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi

aktivitelere yer verilmediği saptanmıştır. Özellikle öğretim ve değerlendirme etkinlikleri arasında poster ve proje tipleri ağırlıkta olsa da sadece kavram haritası oluşturma uygulamasına yer verilmiştir. Kavram haritalarının kullanımı, insanların nasıl öğrendikleri ile anlamlı öğrenme kuramları arasında köprü kuran bir öğretim stratejisidir (Kaptan, 1977). İki ayrı sınıfta da yapılan gözlemlere göre; ünitenin amacına birebir ilişkili olarak sınıftaki öğrencilerin, maddeyi ve onun değişik formlarını nitelerken kullandıkları kavramlarla tanışması, bu kavramlarla doğru betimlemeler yapması, maddenin iki temel özelliği olan kütle ve hacim büyüklükleri üzerinde ölçme ve sonuç bildirme alıştırmaları yaparak ölçülür nitelikler fikrine aşinalık kazanması, maddenin değişimi ve maddelerin etkileşmesi konularına en basit düzeyde bir giriş yaptığı ve yapılan öğretimin bu durumları öğretecek nitelikte olduğu söylenebilir. Ünitenin odağı söz konusu olduğunda ise birebir ilişkili olarak sınıftaki öğrencilerin en yakın çevrede yer alan madde, cisim, malzeme ve eşyalara ilişkin kavramların doğrudan deneyim yoluyla sezdirilmemesi göze çarpmış, bu deneyimlerin olmaması sonucunda bilimsel bakışın hissettirilememesi, bireyin kendi beş duyusu yoluyla maddesel olayları doğrudan keşfedememesi veya kısmi olarak keşfetmesi, bilinçli tüketim, çevreye duyarlılık odaklarına ancak kısmi olarak ulaşılabilirdiği düşünülebilir.

Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgular ışığında aşağıda bazı önerilere yer verilmiştir;

- Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının; temel yaklaşımı, vizyonu, amacı ve ölçme değerlendirme anlayışı dikkate alındığında yapılandırmacı anlayışı ortaya çıkaran etkinliklere daha çok yer verilmelidir.
- Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı doğası gereği programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına daha çok yer verilmelidir.
- MEB tarafından ders öğretmenlerine "yapılandırmacı eğitim felsefesi" başlıklı hizmet içi kurslar verilmelidir.
- Ayrıca çalışma farklı sınıflar-okullarda, farklı öğrenciler ve/veya daha fazla miktarda katılımcı ile tekrarlanabilir.

Kaynaklar

- Abbott, J. & Ryan, T. (1999). Constructing knowledge, reconstructing schooling. *Educational Leadership*, 57(3), 66-69.
- Argün, S. & Aşkar, P. (2010). Yapılandırmacı öğrenme ortamlarını değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 32-43.
- Baş, G. (2012). İlköğretim öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algılarının farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. Kasım 2012, Cilt 1, Sayı 4.
- Blumsengel, A. (1998). *Entwicklung Hypermedialer Lernsysteme*. Berlin: Wissenschaftliche Verlag.
- Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. (Revised ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Coşkun ve Diğ. (2005). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayıncılık
- Çetin, O. & Günay, Y. (2007). Fen öğretiminde yapılandırmacılık kuramının öğrencilerin başarılarına ve bilgiyi yapılandırmalarına olan etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 146, 24-38.
- Çınar, O., Teyfur, E. & Teyfur, M. (2006). İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47-64.
- Demirel, Ö. (2005). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya*. (8. baskı.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Erdamar, G. & Demirel, M. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 629-661.
- Gültekin, M., Karadağ, R. & Yılmaz, F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 503-528.
- Gürol, M. (2002). Eğitim teknolojisinde yeni paradigma: Oluşturmacılık, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 159-183.
- Hatuk, M. (2010). *Sosyal bilgiler öğretiminde portfolyoların kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*, Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaptan F. (1997). Fen öğretimine kavram haritası yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 4, 95-99.
- Koç, G. & Demirel, Ö. (2004). Davranışçılıktan yapılandırmacılığa: Eğitimde yeni bir paradigma, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 171-180.
- MEB. (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4 ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara.
- MEB, (2006). *İlköğretim Sosyal Bilgiler 5. Sınıf Öğretmen Kılavuz Kitabı*, (2. Baskı), Ankara: Saray Matbaacılık.
- Olssen, M. (1996). Radical constructivism and its failings: Anti-realism and individualism. *British Journal of Educational Studies*, 44(3), 275-295.

Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi öğretim programının değerlendirilmesi

Phillips, D. C. (2000). *An opinionated account of the constructivist landscape*. Phillips, D. C. (Ed). *Constructivism in education: Opinions and second opinions on controversial issues*. Chicago, Illionis: The University of Chicago Press.

Sönmez, V. (2001). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Tabuk M. & Özdemir A. (2011). Proje tabanlı öğrenmede çoklu zekâ yaklaşımının matematik öğrenme başarısına ve matematiğe karşı tutuma etkisinin karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 3, 55-69.

Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (2005). *Fen ve Teknoloji İlköğretim 4. ve 5. Sınıflar Eğitim Programı*. <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx>, Erişim tarihi: 11.02.2015

Tezci, E. & Dikici, A. (2004). Bireysel gelişim dosyasına dayalı değerlendirme yaklaşımının yaratıcı düşünce gelişimine etkisi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6–9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.

Ünal, Ç. & Çetinkaya, T. (2009). Yapılandırmacı yaklaşımın sosyal bilgiler öğretiminde aşarı, tutum ve kalıcılığa etkisi (5. sınıf örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 197-212.

Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler"*, (6. Baskı). Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (Gözden geçirilmiş 2. baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, M. C. & Dönmez, B. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı uygulamalarının sınıf yönetimine etkileri üzerine bir çalışma. *İlköğretim-Online*, 7(3), 664-679.