



Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Mustafa Kemal University Journal of the Faculty of Education
Yıl/Year: 2017 ♦ Cilt/Volume: 1 ♦ Sayı/Issue: 1, s. 26-42

KAVRAM TEMELLİ DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA GÖRE TASARLANAN ÜNİTENİN KAVRAMLARIN KAZANDIRILMASINA ETKİSİ¹

Yeliz BOLAT

Abdurrahim Karakoç İlkokulu, yelizdikbas@gmail.com

Mehmet KARAKUŞ

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, memkar@cu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin kavramların kazandırılmasına yönelik etkisi incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırma 2013-2014 eğitim-öğretim yılı güz ve bahar döneminde bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma gurubunu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilmiş 12'si erkek, yedisi kız toplam 19 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma verileri, yapılandırılmamış gözlem (kamera kayıtları) ve kavram testi ile toplanmıştır. Çoktan seçmeli 25 sorudan meydana gelen testte her sorudan sonra öğrenciler verdikleri cevabın nedenini yazılı olarak ifade etmiştir. Test puanlanırken, doğru cevabı bulma 1, nedeni doğru açıklama ise 3 puan ile değerlendirilmiştir. Gözlem kayıtları içerik analizi ile incelenmiştir. Sonuçta, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan ünitenin kavramların kazandırılmasına olumlu yönde katkı sağladığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Disiplinler arası yaklaşım, kavram temelli öğretim, durum çalışması..

THE IMPACT ON THE CONCEPT OF UNITS DESIGNED ACCORDING TO CONCEPTUAL BASED DISCIPLINARY APPROACH

Abstract

This study aims to investigate the effects of a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach on the instruction of concepts. Qualitative research methods were utilized, so case study design was used. It was conducted in a state school in the fall and spring semesters of the 2013-2014 education year. The participants were selected using criterion sampling method, so the participants were 14 fourth grade students, seven males and seven females. Data was collected through unstructured observations (camera recordings) and the Concept Test. The Concept Test included 25 questions in which the students were asked to write the reason for their answers. Scoring involved 1 point for the correct answer, and 3 points for the correct justification. Observation recordings were analysed by using content analysis methods. In conclusion, a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach was found to have positive effects on the instruction of concepts

Key Words: interdisciplinary approach, concept-based instruction, case study

¹ Bu araştırma "Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşıma Göre Tasarlanan Ünitenin Otantik Değerlendirmesine Yönelik Bir Eylem Araştırması" adlı doktora tezinin bir kesitinden oluşmaktadır.

Giriş

Bilimsel ve teknolojik bilgi patlaması sonucunda bir yandan var olan alanlardaki bilgi genişlerken öte yandan da yeni konu alanları oluşmaktadır. Alanların kesişim bölgeleri de büyümekte ve örtüşen içerikler de yoğunlaşmaktadır. Günü geçmiş öğelerin ayıklanması ve genişleyen bilgi içeriğinin öğrenim süreci içine sığacak biçimde sıkıştırılması program geliştirme uzmanlarının görevleri arasındadır (Baykal, 2004). Program geliştirme uzmanları bu görevlerini farklı alanlardaki bilgileri bütünleştirerek yani disiplinler arası yaklaşımı kullanarak yerine getirebilirler.

Disiplinler arası anlayış yeni bir yaklaşım olmamakla birlikte, son yıllarda üzerinde önemle durulan bir yaklaşım haline gelmiştir. Disiplinler arası yaklaşımda belirli bir kavram (ya da problem, konu) temel alınarak, bu kavrama değişik yönlerden ışık tutabilecek bilgi ve beceriler ilgili alanlardan alınarak bütünleştirilir. Temel amaç, dersin konusunu teşkil eden kavramın incelenmesi ve bu süreçte rol alan değişik konu alanlarının kavramla ilgili bilgi ve becerilerinin öğrenilmesidir. Yani disiplinler arası bir düzenleme ile öğretim sürecinde, hem belirli disiplinlere ait bilgi ve beceriler öğretilir hem de bunların anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek kullanılmasına yardımcı olunur (Yıldırım, 1996). Jacobs'a göre (1989), disiplinler arası yaklaşımda bir ana tema, durum, problem, konu ya da deneyimi incelemek için birden fazla disiplinin bilgisine ve yöntemine başvurulduğunu ifade etmektedir.

Bazı üniversitelerde doktora programları olan (Dalhousie, Tufts, Union Üniversiteleri) disiplinler arası öğretim dünyada oldukça ilgi çeken ve üzerinde birçok araştırma yapılan bir alandır. İki binli yılların başından itibaren ülkemizde eğitim alanında geliştirilen programlarda disiplinler arası ve bütünleştirilmiş programların etkisi görülmeye başlanmıştır. İki bin beş yıldan itibaren yenilenmeye başlanan ilköğretim programında yapılandırıcılık temel alınarak tematik bir yaklaşım benimsenmiş ve ders programları arasında ilişki kurularak bir bütünleştirme yapılmaya çalışılmıştır.

Disiplinler arası yaklaşım, farklı disiplinler arasında bağlantı kurmayı kolaylaştırdığı için dağınıklığı azaltır. Derinlemesine öğrenme ve öğretim sağlar, bilgi yığınına engel olur. Kritik kavram ve içerikten elde edilen üst düzey genellemeler sayesinde öğrencilerin öğretme öğrenme sürecine odaklanır. Öğrenciler öğrenme stillerine uygun araştırma sürecine girdiklerinde bilgiyi aktif biçimde yapılandırabilirler. Öğrencilerin soyut kavram ve genellemeleri kullanmaları, analiz sentez düzeyinde düşünme becerilerini kazanmalarını sağlar. Öğrenciler olgu ve olaylar arasındaki bağlantıları gördükleri için bilgiyi farklı alanlara transfer edebilirler (Erikson, 1995).

Disiplinler arası yaklaşımda öğretmen disiplinler arası ortak bir öğrenme etrafında programı düzenler ve bu düzenlemede disiplinler arası kavram ve beceriler vurgulanır (Drake & Burns, 2004). Drake (2007), disiplinler arası yaklaşımın kavramların, derinlemesine çalışılmasına olanak sağladığını vurgulamaktadır.

Kavramlar, olgular, işlemler ve genellemeler gibi içerik türlerindedir. İnsanlar bilgiyi, çevredeki nesne, durum veya olaylar üzerinde deneysel ve zihinsel etkinlikler yaparak üretir. Böylece tek bir duruma, nesneye, olaya ait olan olgusal bilgiler, sınıflamaları ifade eden kavramlar, bir işle ilgili basamakları ifade eden işlemler, neden-sonuç ilişkilerini gösteren ilkeler oluşmuş olur. Kavramlar, ortak özellikleri paylaşan ve aynı isimle tanımlanan semboller, nesnelere ve olaylar grubudur. Kavramlar insanların nesnelere, durumları ayırt edici özelliklerine göre hiyerarşik olarak sınıflandırmalarıyla oluşur. Bu sınıflandırma bir sözcükle adlandırıldığında, tek bir sözcükle sayısız nesne zihinde tasarlanmış olur (Coşkun, 2009).

İçerik türlerinin içinde kavramların temel ve öncelikli bir yeri vardır. Çoğu zaman belli bir alanın öğretimine kavramlarla başlanır. Bütün öğrenme ve düşünme süreçlerinin temelinde kavramlar vardır. Kavramlar yaşamımızı zenginleştirir ve insanlarla iletişimimizi sağlarlar. Aynı zamanda, bilgilerimizi düzenlememize yardımcı olurlar ve bilgileri hatırlamamızı kolaylaştırırlar. Ayrıca çok

sayıda insanı, nesneyi ve olayı, kategorilere yerleştirmemize yardımcı olurlar. Bu yüzden kavramlar, bilgi yaratma sisteminin önemli bir parçasıdır (Martorella, 1986, Akt: Kılıç, 2007).

Sosyal bilgiler doğası gereği disiplin olarak birçok disiplinin bilgisini ve birçok kavramı içermektedir. Bu nedenle öğrenciler birçok kavram, durum, yer, tarih ve olguyu öğrenmek zorundadır. Doğanay (2008), sosyal bilgilerde öğrenme-öğretme sürecinin bütünleştirici olduğunda etkili olduğunu ifade etmekte, sosyal bilgiler konuları disiplinler arası yaklaşımla öğretilmesi ve diğer derslerin konularıyla ilişkilendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ancak uygulanmakta olan sosyal bilgiler programı ile ilgili yapılan bazı araştırmalarda, programdaki kazanımların disiplinler arası anlayışla yapılandırılması konusunda eksiklikler olduğu belirlenmiştir (Keçe ve Merey, 2011, Doğanay, Karakuş ve Bolat, 2013).

Dünyada yaşanan gelişmelere ayak uyduran, farklı bakış açılarıyla düşünebilen, karşılaştığı sorunları farklı disiplinlerin bilgilerini bütünleştirerek çözebilen, öğrendiklerini gerçek yaşam durumlarına aktarabilen ve bunları kullanabilen bireyleri yetiştirmek için disiplinler arası öğretime ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Yukarıda yapılan açıklamalardan bu yaklaşıma olan ilginin ülkemizde yeni yeni oluşmaya başladığı sonucuna varılabilir. Bu doğrultuda kavramlar temel alınarak disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan ünitenin uygulama süreci ve bu sürecin kavramların kazandırılmasına yönelik etkisi araştırılmaya değer bir konu olarak görülmüştür. Bu bağlamda araştırmanın amacı sosyal bilgiler dersinde kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin kavramların kazandırılmasına yönelik etkisinin incelenmesidir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin kavramların kazandırılmasına yönelik etkisinin incelendiği bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Durum olarak, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan ünitenin uygulama süreci kabul edilmiştir. İlgili durumda meydana gelen değişimleri ve süreçleri anlamak için tek bir analiz birimi bütüncül olarak ele alındığı için bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır.

Durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçekliği içinde çalışan, olgu içinde bulunan içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden fazla veri kaynağının olduğu durumlarda kullanılan bir araştırma yöntemidir (Yin,1984, Akt: Yıldırım & Şimşek, 2005). Durum çalışmalarında, daha derinlemesine bilgi toplayabilmek için birden fazla veri toplama aracı kullanılır (Büyükoztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2009). Bütüncül tek durum deseninde, tek bir analiz birimi (bir birey, bir kurum, bir program, bir okul, vb.) vardır (Yıldırım & Şimşek, 2005). Bu araştırmada tasarlanan ünite bütüncül tek durum olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Katılımcıları

Araştırma Adana ili Seyhan ilçe merkezinde, sosyo-ekonomik düzeyleri orta ve ortanın altında olan öğrencilerin devam ettiği bir devlet okulunda yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilmiş yedisi erkek, yedisi kız toplam 14 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma grubunun belirlenmesi sürecinde:

- Araştırmada kamera kayıt cihazlarının kullanımına izin verilmesi,
- Çalışma grubunu oluşturan ilkökul öğrencilerinin araştırmaya katılma gönüllülüğü,
- Sınıf öğretmenin çalışmaya katılmaya istekli olması,
- Okul yönetiminin çalışmaya destek vermesi ve çalışma için gerekli şartların oluşturulmasına yardımcı olması,

- Sınıfın uygulamanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli fiziksel koşullara (projeksiyon) sahip olması ölçütleri dikkate alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri yapılandırılmamış gözlem (kamera kaydı) ve kavram testi ile toplanmıştır.

Kavram testinin hazırlanması aşağıda verilen aşamalarda gerçekleştirilmiştir.

- Çevre kavramını merkeze alarak tasarlanan “Çevre” ünitesi kapsamına doğal ve beşeri unsur, yön, hava durumu, hava olayı, iklim ve afet kavramları da alınmıştır. İlk olarak bu kavramlara yönelik kazanımlar yazılmıştır.

- Ünite kazanımları, kavramları ve öğrenme düzeylerine uygun olarak her kazanım için üç adet, dört seçenekli çoktan seçmeli denemelik soru maddesi hazırlanarak madde havuzu oluşturulmuştur. Kapsam geçerliliğini sağlamak için her kavrama yönelik soru hazırlanmıştır.

- Kavram testinde yer alan sorular kavramların içerik özellikleri (tanım, ayırt edici özellik, ayırt edici olmayan özellik, örnek, örnek olmayan) dikkate alınarak yazılmıştır. Coşkun (2011), kavramların yeterli düzeyde öğrenilip öğrenilmediğini değerlendirmek amacıyla kullanılacak olan testin türü ne olursa olsun, ilgili testte kavramın içerik öğelerinin her biri ile ilgili soruların yer alması gerektiğini ifade etmektedir.

- Kazanımlar dikkate alınarak, kavramın tanımını vererek örneği sorma, kavramın adını vererek örneğini, özelliğini ve örnek olmayanını sorma, kavramın örneğini vererek adını, örneği ve özelliğini sorma, kavramın özelliğini vererek örneğini ve örnek olmayanını sormaya yönelik sorular hazırlanmıştır.

- Uzman görüşleri doğrultusunda seçilen 52 madde, iki eşdeğer teste bölünerek soru sayısının üç katı öğrenciye uygulanarak ön uygulama gerçekleştirilmiştir.

- Eşdeğer testlerden alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayısı incelenerek testlerin güvenilirliği hesaplanmıştır.

- Ön uygulamadan sonra, soru maddelerinin, madde gücü, standart sapma ve ayırt edicilik özelliklerine bakılmıştır.

- Uygun özellikleri taşımayan maddeler atılarak ve kapsam geçerliği dikkate alınarak 25 maddelik kavram testi uygulama için hazır hale getirilmiştir.

Kavram Testi Analiz Sonuçları

Eşdeğer ya da paralel testler (formlar) yönteminde, iki paralel test formu geliştirilmekte ve bunun üzerinden güvenilirlik hesaplama yoluna gidilmektedir. Hazırlanan eşdeğer formlar, ard arda ya da kısa zaman aralığı içinde aynı öğrenci grubuna uygulanır. İki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı güvenilirlik katsayısı olarak kullanılır. İki eşdeğer formdan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona Pearson Momentler Çarpımı ile bakılır. Elde edilen korelasyon katsayısına eşdeğerlik katsayısı denir. Bu katsayı 0 ve 1 arasında bir değer alır. Bu katsayının 0'a yakın olması eşdeğer form güvenirliliğinin düşük olduğunu, 1'e yakın olması eşdeğer form güvenirliliğinin yüksek olduğu anlamına gelir. Hesaplanan korelasyon katsayısı her iki testin de (formun) güvenirliliğini belirtir (Turgut ve Baykul, 2010; Demircioğlu, 2011; Atılğan, Kan ve Doğan, 2007).

Uygulanan eşdeğer formlar ile elde edilen puanlar arasındaki güvenilirliğe pearson moment tekniği ile bakılmış ve sonuçlar tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Eşdeğer Formlar İle Elde Edilen Puanların Güvenirlik Katsayısı

r	: .71
N	: 188
p	: .000

Tablo 1’de görüldüğü gibi uygulanan eşdeğer formlar ile elde edilen puanlar arasındaki güvenirlik katsayısı .71’dir. Bu güvenirlik katsayısına göre eşdeğer formlar arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ve testlerin güvenilir olduğu söylenebilir.

Çevre ünitesi kavram testi analizleri sonucunda ayırıcılık gücü .20’nin altında olan maddeler testten çıkarılmıştır. İki testten kalan maddelerden kapsam geçerliği de dikkate alınarak en iyi 25 madde seçilerek kavram testi oluşturulmuştur. Teste alınan 25 maddenin test analizleri tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Çevre Ünitesi Kavram Testi Analiz Sonuçları

Soru S.	N	\bar{X}	ss	Mod	Medyan	Ortalama Güçlük	KR 20
25	188	16.92	4.19	20	18	.67	.74

Tablo 2’deki kavram testi analiz sonuçları incelendiğinde, aritmetik ortalamanın 16.92, standart sapmanın 4.19, modun 20, medyanın 18, ortalama güçlüğü .67 ve KR 20 değerinin .74 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre çevre ünitesi kavram testinin araştırmada kullanılabilir düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

Kavram testinin geçerliliğini arttırmak için her sorunun sonunda öğrencinin soruya verdiği cevabın nedenini yazılı olarak açıklaması istenmiştir.

Verilerin Toplanması

Veri toplama süreci uygulama öncesi hazırlık, uygulama süresi ve uygulama sonrası olmak üzere üç aşamada ve 22 haftalık süre içinde gerçekleşmiştir. Hazırlık aşamasında uygulama yapılan sınıftaki mevcut durumu ortaya koymak için, bir ünite süresince gözlem ve öğrencilerle ön görüşme yapılmış ve disiplinler arası yaklaşıma uygun ünite tasarlanmıştır. Ünitinin uygulama süreci kamera kaydı ile gözlenmiştir. Kavram testi, ünitenin uygulama süreci bittikten sonra iki ders saatinde uygulanmıştır.

Disiplinler Arası Yaklaşıma Uygun Ünite Tasarlama

Bu araştırmada disiplinler arası ünite tasarlanırken, Jacobs’ın (2004) önerdiği tasarım modeli temel alınmıştır.

Jacobs (2004), disiplinler arası program geliştirme adımlarını yedi adımda açıklamıştır. Bu yedi adımdan önce de iki ön adım önermiştir.

Ön adım 1: Öğrenci profilini değerlendirme: İlk adım olan planlamada, öğrenciler hakkında olabildiğince çok ve derinlemesine bilgi toplanır. Öğrencilerin kişisel gelişimleri, geçmişleri ve ihtiyaçları için veri toplanır.

Ön adım 2: Ortamı değerlendirme: Disiplinler arası üniteyi tasarlamaya başlamadan önce yapılacak ikinci adım sınıf ortamını değerlendirmektir. Disiplinler arası ünite planlanırken, öğretim üzerinde etkisi olabilecek çevresel faktörler dikkate alınmalıdır.

1. Format seçimi: Öğretimin yapılacağı ortam ve öğrenci ihtiyaçları belirlenir.
2. Başlık ve düzenleme merkezi belirleme: Disiplinler arası içeriğe uygun, öğrencilerin ilgisini çekecek ve içeriği yansıtacak bir konu, tema başlığı seçilir.

3. Kavram çarkı kullanarak beyin fırtınası yapma: Merkeze alınan konu, tema ya da problemin çevresine ilişkili her disiplin için bir kolun olduğu bir kavram çarkı çizilir. Kavram çarkının her kolu ile ilgili beyin fırtınası yapılır.

4. Temel soruların geliştirilmesi: Temel sorular öğrencilerin ünite süresi içinde bilmesi ve açıklaması gereken şeylerin toplamıdır. Disiplinler arası bir ünite için, belirlenecek temel sorular öğrencilere belirlenen disiplin alanları arasındaki doğal bağlantıları keşfetmesini sağlamalıdır.

5. Temel sorularla becerileri ve değerlendirmeleri birleştirme: Disiplinler arası ünite için bir derleme yapılır. Düzenleme merkezinin etrafındaki içerik, çeşitli disiplinler, beceriler ve değerlendirmeler birleştirilir.

6. Gün-gün etkinlikleri planlama: Öğrencilerin belirlenen becerileri kazanmalarını sağlayacak etkinlikler ve belirlenen sorulara yönelik her etkinlikte bağlantı kurabilmek için bir plan yapılır. Bu plan, temel soruların içerikle ilişkisini, araştırma sürecinin becerileri geliştirmeye hizmet etme şeklini ve süreç sonundaki değerlendirme şeklinin şeffaf bir resmini göstermelidir.

7. Son kontrollerin yapılması: Uygulamaya geçmeden önce tüm adımlar yeniden gözden geçirilir.

Yukarıdaki iki ön adım ve ilk aşama ile ilgili olarak sınıf öğretmeni ve öğrencilerle görüşme yapılarak, öğrenciler hakkında ve sınıftaki mevcut durumla ilgili bilgi toplanmıştır. Daha sonra "Geçmişimi Öğreniyorum" ünitesinde gözlem yapılarak sınıf ortamı hakkında bilgi toplanmıştır. Toplanan bilgiler değerlendirilerek bir sonraki adıma geçilmiştir.

İkinci adımda, disiplinler arası içeriğe uygun olduğu düşünülen çevre kavramı konu olarak seçilmiştir ve ünitenin adı da "Çevre" olarak belirlenmiştir.

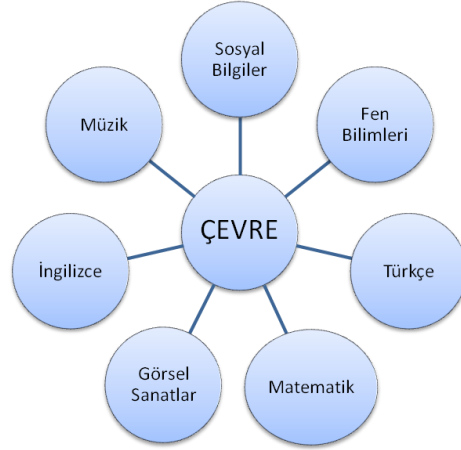
Üçüncü adımda, merkeze alınan çevre kavramı ile ilişkili disiplinler ve kavramlar beyin fırtınası ile belirlenerek kavram çarkında gösterilmiştir (Şekil 1 ve 2).

Şekil 1. Çevre kavramının ilişkili olduğu kavramları gösteren kavram çarkı.



Yapılan beyin fırtınasından sonra çevre kavramının doğal ve beşeri unsur, yön, hava durumu, hava olayı, iklim ve afet kavramları ile ilişkilendirilmesine karar verilmiştir.

Şekil 2. Çevre kavramının ilişkili olduğu disiplinler.



Şekil 2’de çevre kavramının, sosyal bilgiler, fen bilimleri, Türkçe, matematik, görsel sanatlar, İngilizce ve müzik dersleri ile ilişkilendirildiği görülmektedir.

Dördüncü adımda, Çevre ünitesi kapsamında öğrencilerin elde edeceği bilgilerle ilgili sorular ve kavramlarının veriliş düzeyleri dikkate alınarak kazanımlar yazılmıştır. Yapılan bu çalışmalar tez izleme komitesine sunulmuştur. Tez izleme komitesinin kazanımlarla ilgili görüş ve önerileri doğrultusunda kazanımlara son şekli verilmiştir.

Beşinci adımda, fen bilimleri, Türkçe, matematik, görsel sanatlar, İngilizce ve müzik öğretim programları incelenerek, Çevre ünitesinin kazanımları ile ilişkili kazanımlar ve verilecek beceriler belirlenerek bir bütün haline getirilmiştir.

Altıncı adımda, bu kazanımları ve becerileri kazandıracak etkinlikler ve disiplinler arası bağlantılara yönelik ders planları ve sürece yönelik değerlendirmeyi sağlayacak disiplinler arası yaklaşıma uygun otantik değerlendirme etkinlikleri hazırlanmıştır.

Otantik değerlendirme etkinliği olarak, performans görevleri, anlam çözümüleme tabloları, sınıflandırma yapma ve sınıflandırma sorusu sorma, model yapma etkinlikleri hazırlanmıştır. Bu etkinlikler rubrikler ve düzey belirleme kontrol listeleri ile değerlendirilmiştir.

Son adımda hazırlanan Çevre ünitesi tasarımı uzman görüşlerine sunulularak son şekli verilmiş ve uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Yapılandırılmamış gözlem ile toplanan nitel veriler, yazıya aktarılmış daha sonra içerik analizi ile analiz edilmiştir. Dökümü yapılan veriler satır satır okuma tekniği ile kodlanmış, daha sonra tümevarım yaklaşımı ile bu kodlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Güvenirliği sağlamak için veriler ikinci kodlayıcı tarafından kodlanmış, iki kodlayıcı arasındaki güvenilirlik %91 olarak hesaplanmıştır ($\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş birliği}}{\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı}} * 100$) (Miles ve Huberman, 2002).

Araştırmada Kavram testi ile nicel veriler toplanmıştır. Çoktan seçmeli 25 sorudan meydana gelen testte her sorudan sonra öğrenciler verdikleri cevabın nedenini yazılı olarak ifade etmiştir. Test puanlanırken, doğru cevabı bulma 1, nedeni doğru açıklama ise 3 puan ile değerlendirilmiştir. Kavram testi puanlanmasının güvenilirliği için ikinci kodlayıcı olarak konu alanı uzmanından yardım alınmıştır. İki kodlayıcı arasındaki puanlamanın güvenilirliği Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı ile incelenmiş ve tablo 3’te sunulmuştur:

Tablo 3: *Kavram Testi Puanları Ortalama Korelasyon Katsayısı*

Rho	: .98
N	: 14
p	: .000

Bu sonuçlara göre iki kodlayıcı puanları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Bulgular

Kavram Öğretimine İlişkin Gözlem Bulguları

Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamalarının öğrenme-öğretme sürecine yönelik kamera kayıtlarından elde edilen kavram öğretimine ilişkin bulgular, öğretmen ve öğrenci davranışları olarak tablo 4 ve tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4: Kavram Öğretimine İlişkin Öğretmen Davranışları

Temalar	Öğretmen Davranışları (Kodlar)	Çevre	Canlı-cansız varlık	Doğal-beşeri-kroki	Yönler	Hava durumu	İklim	Afet	Toplam
		f	f	f	f	f	f	f	f
Kavramın tanımı	Öğretmenin kavramın tanımını sorması	3	0	2	0	0	0	2	7
	Öğretmenin kavramın tanımı ile ilgili açıklama yapması	0	0	1	0	0	2	1	4
	Öğretmenin kavramın tanımını yapması	2	1	1	1	2	2	2	11
	Öğretmenin kavramın örneğini sorması	7	0	6	0	0	1	0	14
Kavramın Örneği	Öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istemesi	3	3	36	5	0	0	8	55
	Öğretmenin kavrama örnek vermesi	6	0	7	1	5	4	6	29
	Öğretmenin örnek çeşitliliği için farklı örnek vermesi	3	0	0	0	0	1	1	5
	Öğretmenin kavramın örnek olmayanını sunması	3	0	0	0	0	0	2	5
Kavramın Ayırt Edici Özelliği	Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine örnek istemesi	7	0	0	0	0	0	0	7
	Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorması	31	16	6	0	0	0	5	58
	Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermeye yönelik soru sorması	2	0	0	0	0	0	15	17
	Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermesi	4	0	2	0	0	0	5	11
Kavramın Ayırt Edici Olmayan Özelliği	Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde öğrenciye buldurması	18	0	0	0	0	0	0	18
	Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yapması	14	8	4	0	2	3	4	35
	Öğretmenin ayırt edici olmayan özelliğe örnek vermesi	1	0	3	0	0	5	0	9
	Öğretmenin kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik açıklama yapması	9	0	1	0	0	1	0	11

Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları incelendiğinde, ortaya çıkan kodların dört tema adında birleştirildiği tablo 4'te görülmektedir. Kodlar, kavramın tanımı, kavramın örneği, kavramın ayırt edici özelliği ve kavramın ayırt edici olmayan özelliği temaları altında birleştirilmiştir.

Tablo 4'teki öğretmen davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında 11 defa kavramın tanımının yapıldığı, yedi defa kavramın tanımını sorduğu, dört defa ise kavramın tanımı ile ilgili açıklama yaptığı görülmektedir. Kavramın örneği temasında, 55 defa öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istediği, 29 defa kavrama örnek verdiği, 14 defa kavramın örneğini sorduğu, beş defa örnek çeşitliği için farklı örnekler verdiği ve beş defa kavramın örnek olmayanını sunduğu görülmektedir. Kavramın ayırt edici özelliği temasında öğretmenin 58 defa kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorduğu, 35 defa ayırt edici özelliğe yönelik açıklama yaptığı, 18 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde buldurduğu, 17 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermeye yönelik soru sorduğu ve 11 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde gösterdiği görülmektedir. Kavramın ayırt edici olmayan özelliği temasında, öğretmenin 11 defa ayırt edici olmayan özelliğe yönelik açıklama yaptığı ve dokuz defa ayırt edici olmayan özelliğe örnek verdiği görülmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde "Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorma" davranışının en çok çevre ve cansız varlık kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıktığı görülmektedir. "Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde öğrenciye buldurması" ve "Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yapması" davranışlarının da en çok çevre kavramı öğretiminde görülmektedir. Ayrıca "Öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istemesi" davranışı ise en çok doğal ve beşerî unsur kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıkmıştır.

Tablo 5: Kavram Öğretimine İlişkin Öğrenci Davranışları

Öğrenci Davranışları		Çevre	Canlı- cansız varlık	Doğal- beşeri- kroki	Yönler	Hava durumu	İklim	Afet	Toplam
Kavramın Tanımı	Öğrencinin tanım için görüş belirtmesi	18	0	0	0	0	0	0	18
	Öğrencinin tanıma yönelik doğru açıklama yapması	0	0	8	0	0	0	0	8
	Öğrencinin kavrama doğru örnek vermesi	0	0	5	0	0	2	0	7
Kavramın Örneği	Öğrencinin kavramın örneğini yanlış sınıflaması	4	2	3	0	0	0	0	9
	Öğrencinin kavramın örneğini doğru sınıflaması	0	6	37	0	0	0	6	49
	Öğrencilerin örnekleri sınıflamada güçlük yaşaması	7	0	5	0	0	0	0	12
Kavramın Ayırt Edici Özelliği	Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirtmesi	11	4	1	0	0	0	0	16
	Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğini doğru belirtmesi	8	7	3	0	0	0	4	22
	Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğine doğru örnek vermesi	9	0	4	0	0	0	0	13
	Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğine yanlış örnek vermesi	3	0	0	0	0	0	2	5
	Öğrencinin ayırt edici özelliği örnek üzerinde doğru göstermesi	28	1	0	0	0	0	19	48

Tablo 5 incelendiğinde kavram öğretimine ilişkin öğrenci davranışlarının, öğretmen davranışlarıyla benzerlik gösterdiği ve kavramın tanımı, kavramın örneği ve kavramın ayırt edici özelliği temalarında birleştiği görülmektedir. Ancak öğretmen davranışlarından farklı olarak kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik öğrenci davranışlarına yönelik kodlar ortaya çıkmamıştır.

Tablo 5'teki, öğrenci davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında öğrencilerin 18 defa kavramın tanımına yönelik görüş belirttiği ve sekiz defa tanıma yönelik açıklama yaptığı görülmektedir. Kavramın örneği temasında, 49 defa öğrencinin kavramın örneğini doğru sınıflandırdığı, 12 defa örneği sınıflamada güçlük yaşadığı, dokuz defa da kavramın örneğini yanlış sınıfladığı görülmektedir.

Kavramın ayırt edici özelliği temasında, öğrencilerin 48 defa ayırt edici özellikleri örnek üzerinde doğru gösterdiği, 22 defa ayırt edici özelliği doğru belirttiği, 13 defa ayırt edici özelliğe doğru örnek verdiği ve beş defa da ayırt edici özelliğe yanlış örnek verdiği görülmektedir.

Öğrencilerin çevre kavramı öğretimi sırasında, 11 defa kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirttikleri, yedi defa örneği sınıflamada güçlük yaşadıkları, dört defa kavramın örneğini yanlış sınıflandırdıkları ve üç defa özelliğe yanlış örnek verdikleri görülmektedir. Doğal ve beşeri unsur öğretimi sırasında 37 defa örnekleri doğru sınıflandırmışlardır. Ayrıca afet kavramının öğretimi sırasında 19, çevre kavramının öğretimi sırasında 28 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde doğru olarak gösterdiği göze çarpan bulgular arasındadır.

Kavram Testi ile Elde Edilen Bulgular

Ünite uygulamaları sonunda öğrencilere 25 çoktan seçmeli maddeden oluşan ve her sorunun sonunda seçilen cevabın seçilme nedeninin sorulduğu kavram testi uygulanmıştır. Öğrencilerin kavram testi puanları tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6: Kavram Testi Puanları ve Ortalamaları

Öğrenci	Doğru Cevap Sayısı	Açıklama puanı	Toplam
Ö1	23	57	80
Ö2	25	57	82
Ö3	21	55	76
Ö4	21	53,5	74,5
Ö5	21	46,5	67,5
Ö6	21	51	72
Ö7	21	56,5	77,5
Ö8	21	51	72
Ö9	17	32	49
Ö10	16	29	45
Ö11	19	46	65
Ö12	25	69,5	94,5
Ö13	14	36,5	50,5
Ö14	23	58,5	81,5
Ortalama	20,57	49,92	70,5

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin en düşük 14, en yüksek 25 doğru cevap verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin teste verdikleri ortalama doğru cevap sayısı 20.57'dir. Öğrencilerin doğru cevaba yönelik açıklama puanları 29 ile 69.5 arasında değişmektedir. Öğrencilerin açıklama puanları ortalamaları 49.92'dir. Öğrencilerin doğru cevap sayıları ve açıklama puanları toplamları incelendiğinde en düşük puanın 45, en yüksek puanın 94.5 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin toplam puan ortalaması ise 70.5'tir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Kavram öğretimine ilişkin gözlem bulgularında öğrenci davranışlarının, öğretmen davranışlarıyla benzerlik gösterdiği ve kavramın tanımı, kavramın örneği ve kavramın ayırt edici özelliği temalarında birleştiği belirlenmiştir. Ancak öğrenci davranışlarında, öğretmen davranışlarından farklı olarak kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik kodlar ortaya çıkmamıştır. Bu bulgular ders işleme sürecinde kavramın içerik öğeleri ile uyumlu bir öğretim yapıldığının göstergesi olarak kabul edilebilir.

Ünite genelinde, öğrenci davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında öğrencilerin 18 defa kavramın tanımına yönelik görüş belirttiği ve sekiz defa tanıma yönelik açıklama yaptığı belirlenmiştir. Kavramın örneği temasında, 49 defa öğrencinin kavramın örneğini doğru sınıflandırdığı, 12 defa örneği sınıflamada güçlük yaşadığı, dokuz defa da kavramın örneğini yanlış sınıfladığı ortaya çıkmıştır. Kavramın ayırt edici özelliği temasında, öğrencilerin 48 defa ayırt edici özellikleri örnek üzerinde doğru gösterdiği, 22 defa ayırt edici özelliği doğru belirttiği, 13 defa ayırt edici özelliğe doğru örnek verdiği ve beş defa da ayırt edici özelliğe yanlış örnek verdiği belirlenmiştir.

Martorella'ya göre (1986'dan aktaran, Yükselir, 2006) "birey kavramın tanımını açıkça bilse de bilmese de kavramın örnek olanlarını örnek olmayanlardan sürekli doğru biçimde ayırt edebiliyorsa söz konusu kavramı öğrenmiştir. Atkinson da (1995'ten aktaran, Yükselir, 2006) bir kavrama sahip olmanın, kavramın tüm ya da hemen hemen tüm örneklerinin ortak özelliklerini bilmek olduğunu belirtmiştir. Bir kavramın istenilen düzeyde öğrenilebilmesinde kavramın örnekleri önemli bir etkidir. Martorella ve Atkinson'nun görüşleri ve gözlem bulguları doğrultusunda öğrencilerin ünite kapsamındaki kavramları öğrendiği söylenebilir.

Kavram testi verilerinin analizinden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin kavram testinden aldıkları puanlar 45- 94.5 aralığındadır. Öğrencilerin toplam puan ortalaması ise 70.5'tir. Bu bulguya dayanarak, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma uygun olarak hazırlanan etkinliklerin kavramların kazanılmasına olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilir.

Kavramsal olarak öğretim yapıldığında, öğretimin odak noktası ayrıştırmış olgulardan süreklilik gösteren düzenleyici kavram ve tematik konularla ilgili genellemelere ve ilkelere yönelir. Bu öğretimde amaç daha üst düzeyde önemli konulara, durumlara ve problemlere odaklanarak düşünmektir. Eğer öğrencilerin üst düzey becerilerinin geliştirilmesi isteniyorsa, kavram temelli öğretime geçilmesi gerekir (Erickson, 1995).

Bu araştırmada çevre kavramı ile ilişkili kavramlar ve bu kavramların ilişkili olduğu diğer derslerin konuları belirlenmiştir. Bu konular ve kavramlar bir ünite içerisinde bütünleştirilerek öğrencilere sunulmuştur. Böylece öğrenciler konuları ve kavramları bir bütün olarak algılamış ve öğrenmişlerdir. Gestalt kuramcılarının göre birey, bütünü parçalarına ayrıştırarak değil, anlamlı, örgütlenmiş bütünler halinde algılar. Daha sonra bütün ve parçalar arasındaki ilişkileri keşfeder. Bu nedenle öğretim yapılırken bilgilerin anlamlı bütünler halinde sunulması algılamayı ve öğrenmeyi kolaylaştırır (Senemoğlu, 2009). Bu bağlamda Doğanay da (2008), sosyal bilgilerde öğrenme-öğretme sürecinin bütünleştirici olduğunda etkili olduğunu ifade etmektedir. Sosyal bilgiler konuları disiplinler arası yaklaşımla öğretildiğinde, konular zaman ve yeri karşılıklı kestiğinde, öğretim, bilgi, beceri ve değer-tutumların yaşama uygulanmasını birleştirdiğinde, öğretimde teknolojinin etkili kullanıldığında ve sosyal bilgiler konuları diğer derslerin konularıyla ilişkilendirildiğinde bütünleştirme sağlanır. Bunun yanı sıra Karakuş, Bolat, Dolapçioğlu, Karaduman

ve Gürkan (2012) soyut kavramların disiplinler arası program anlayışına dayalı olarak somutlaştırılmasının yararlı olabileceğini belirtmektedir.

Sosyal bilgiler doğası gereği disiplin olarak birçok disiplinin bilgisini içermektedir. Bu nedenle öğrenciler birçok durum, yer, tarih ve olguyu öğrenmek zorundadır. Ancak öğrenciler bu bilgilerin hepsini akılda tutmakta zorlanırlar. Kavramsal düşünme öğrencilere bu bilgileri sınıflandırma ve genelleme imkânı verir (Kılınç, 2012). Doğanay (2002), sosyal bilgiler öğretiminde kavramların öğrenilmesinin iletişimi kolaylaştırma, üst düzey akademik başarı, öğrenme ve hatırlamayı basitleştirme, öğretimi kişiselleştirme, gerçek ve yanlış algılamayı ayırt etmeye ve karmaşık anlamaya yardımcı olma gibi birçok açıdan yararlı olduğunu belirtmektedir. Öğrenciler açısından baktığımızda, Head (1997), disiplinler arası öğretimde öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katıldığını belirtmektedir. Öğretim programının zengin, uygulanabilir ve gerçekçi bilgilerle donatılmış olduğunu ve otantik birleştirmeler sunduğunu ifade etmektedir.

Bu görüşler doğrultusunda sosyal bilgiler dersinde kavramların, disiplinler arası yaklaşımla öğrencilere anlamlı bütünler halinde sunulması öğrenciyi öğrenme sürecinde aktif olmasını sağlayabilir ve öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Kavramlar doğası gereği farklı nesne, olay, durum ve bilgilerin ortak özelliklerinin anlamlı bir şekilde bütünleştiği için, bunların disiplinler arası yaklaşımla öğretilmesi kavramın yapısıyla da uyumlu olabilir. Böylece farklı disiplinlerin bilgileri de kavramların çatısı altında birleştirilerek anlamlı bütünler elde edilebilir. Bu doğrultuda öğrencilerin öğrendikleri bilgileri gerçek hayatta kullanabilir ve daha derin öğrenmeler gerçekleştirebilir.

Araştırmada kavram temelli disiplinler arası etkinliklerin kavramların kazanılmasına katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, sosyal bilgilerde farklı ünitelerdeki kavramlar ya da matematik, fen bilimleri derslerindeki kavramlar için de disiplinler arası etkinlikler hazırlanarak uygulanabilir. Ayrıca ilköğretim ders kitaplarında da kavram öğretimi ile ilgili disiplinler arası etkinliklere yer verilerek, öğretim zenginleştirilebilir.

Kaynakça

Atılğan, H. , Kan, A. ve Doğan, N. (2007). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Baykal, A. (2004). Program geliştirme yaklaşımlarında alansal bağlam. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 20(2), 1-11.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Coşkun, M. K. (2011). *Kavram öğretimi*. Adana: Karahan Kitapevi.

Coşkun, M. (2009). İçeriğin öğretim için düzenlenmesi. (Ed: A. Doğanay), *Öğretim ilke ve Yöntemleri* içinde (s.83-126). Ankara: Pegem Akademi.

Demircioğlu, G. (2011). Geçerlik ve güvenilirlik. E. Karip (Ed). *Ölçme ve değerlendirme* içinde (s.52-78). Ankara: Pegem Akademi.

Doğanay, A. (2002). Öğretimde kavram ve genellemelerin geliştirilmesi (Ed: Öztürk, C.ve Dilek, D.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde, (s.27-255). Ankara: Pegem yayıncılık.

Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 77-96.

Doğanay, A., Karakuş, M. ve Bolat, Y. (2013). Sosyal bilgiler dersinde disiplinler arası öğretime yönelik öğretmen görüşleri. *II Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu Tam Metin* (s.403-422). 26-28 Nisan 2013, Aksaray.

Drake, S. (2007). *Creating standarts-based integrated curriculum*. California: Corwin Press, INC. A Sage Publications Company. Thousand Oaks.

Drake, S.M., & Burns, R.C. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. <http://www.ascd.org/publications/books/103011.aspx>. Erişim tarihi: 11.08.2012.

Erickson, H.L. (1995). *Stirring the Head, heart, and soul: redefining curriculum and instruction*. California:Corwin Press, INC. A Sage Publications Company. Thousand Oaks.

Head, R. R. (1997). *Interdisciplinary curriculum: The effects of a unit about landscapes on second-grade students' knowledge, skills and attitude*. Unpublished doctoral dissertation, Universty of Alabama, Alabama (UMI:9821539).

Jacobs, H. H. (1989). The interdisciplinary models: A step by step approach for developing integrated units of study. H.H. Jacobs (Ed.) In interdisciplinary curriculum: design and implementation (p. 53-66). USA: ASCD.

Jacobs, H. H. (2004). *Step-by-step guide to interdisciplinary curriculum design*. Interdisciplinary Learning in Your Classroom, from <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/interdisciplinary/implementation.html#tpp>. Erişim tarihi: 14.09.2012.

Karakuş, M., Bolat, Y., Dolapçioğlu, S., Karaduman, B. ve Gürkan B. (2012). Uygulama örnekleriyle disiplinler arası öğretim. II. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 27-28-29 Eylül 2012.

Keçe, M. Ve Merey, Z. (2011). İlköğretim sosyal bilgiler kazanımlarının sosyal bilimler disiplinlerine ve disiplinler arası anlayışa uygunluğunun belirlenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, VIII(I)*, 110-139.

Kılıç, F. (2007). *Mikro düzeyde içerik düzenleme stratejilerinin kavramların, genellemelerin öğrenilmesine ve bilişsel esnekliğe etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.

Kılınç, E. (2012). *Conceptual learning in social studies classroom: an analysis of texas assessment of knowledge and skills (taks) social studies questions with and without concept*. Unpublished doctoral dissertation. The Office of Graduate Studies of Texas A&M University.(UMI:3524737).

Miles M. B. ve Huberman A. M. (2002) *Qualitative researcher's companion*. London: Sage Publication.

Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.

Turgut, F. M ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A. (1996). Disiplinler arası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*, 89-94.

Yükselir, A. (2006). *İlköğretim altıncı sınıf sosyal bilgiler programında geçen kavramların kazanımı ve kalıcılığında kavram analizi yönteminin etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.

Extended Abstract

Introduction

Scientific and technological knowledge explosion has led to the expansion of knowledge on one hand, and generation of new subject fields on the other hand. Junction points of the fields are also growing, and overlapping content is increasing. One of the duties of program development experts is eliminating outdated elements and compressing the expanding knowledge in a way to fit into the learning process (Baykal, 2004). Program development experts can fulfil this duty by integrating information in different fields, in other words, by using interdisciplinary approach.

Although interdisciplinary approach is not a new approach, it has become a highlighted issue recently. In interdisciplinary approach, knowledge and skills that could shed light on a topic from different aspects are integrated by using a specific concept (or problem, topic) as a base. The main purpose is to investigate the concepts of the course topic and instruct knowledge and skills playing role in this process. In other words, with an interdisciplinary regulation, it is possible to both teach knowledge and skills that belong to specific disciplines and use them by integrating in a meaningful way (Yıldırım, 1996). According to Jacobs (1989), interdisciplinary approach applies more than one discipline knowledge and management for the investigation of a main theme, case, problem, topic or experience.

In interdisciplinary approach, the teacher organizes the program around a common interdisciplinary learning and this organization highlights interdisciplinary concepts and skills (Drake & Burns, 2004). Drake (2007) highlights that interdisciplinary approach enables in-depth investigation of the concepts.

Due to its nature, social studies involve knowledge of various disciplines and a lot of concepts. Therefore, students have to learn a lot of concepts, cases, places, dates and phenomena. Doğanay (2008) states that the learning and teaching process in social studies is effective when it is integrative, and he highlights that social studies topics should be taught with an interdisciplinary approach and associated with the topics in other courses. However, a number of studies on the current social studies program report that there are some deficiencies about the construction of the attainments with an interdisciplinary notion (Keçe and Merey, 2011, Doğanay, Karakuş and Bolat, 2013).

Interdisciplinary approach is considered to be important for helping to raise individuals who adapt to the developments in the world, think about different aspects, solve problems by integrating knowledge of different disciplines, and transfer what they learned to real life situations and use them. Based on the explanations above, it can be concluded that interest in this approach has developed just recently in our country. In this regard, application process of a unit designed according to interdisciplinary approach and the effects of this process on the instruction of concepts seems to be a topic worth investigating. Hence, this study aims to investigate the effects of a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach on the instruction of concepts.

Method

This study, which investigates a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach on the instruction of concepts, was designed as a case study, one of the qualitative research methods. The case was taken as the implementation process of a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach. As one single analysis unit is taken in a holistic way in order to understand the changes and processes in the case, the study utilised holistic single case design.

The study was conducted in the 4th grade of a state primary school where students with medium or below medium financial level. The participants were selected by using criterion sampling method which is regarded to be one of the purposeful sampling methods. Seven males and seven females, in total 14 students participated the study.

Data were collected through unstructured observation (camera recordings) and the Concept Test. Data collected through unstructured observation form were transcribed and then analysed using content analysis methods. The multiple choice test included 25 questions in which students were asked to write the reason for their answers. Scoring involved 1 point for the correct answer, and 3 points for the correct justification.

Results and Discussion

Observation findings in relation to concept instruction revealed that student behaviours were similar to teacher behaviours and were united in the concept definition, concept example and distinguishing features themes. However, student behaviours, unlike teacher behaviours, revealed codes in relation to nondistinguishing features of the concepts. These findings indicate that the instructions were compatible with the content components of the concepts.

This study identified concepts in relation to the concept of environment and the topics related to these concepts in other courses. These topics and concepts are presented to students in a unit in an integrated way. This way, students learned these topics and concepts in an integrated way. According to Gestalt theoreticians, an individual understands a whole in meaningful, organized wholes rather than by dividing them into parts. Then s/he discovers the relationships between the whole and its parts. Hence, presenting knowledge in meaningful wholes enhances comprehension and learning (Senemoğlu, 2009). In this regard, Doğanay also (2008) states that learning-teaching process in social studies is effective when it is integrative. Integration is achieved when the social studies topics are instructed with an interdisciplinary approach, when topics intersects time and place mutually, when it integrates skills and values-attitudes to life, when technology is used effectively, and when it associates social studies topics with the topics of other courses. Besides, Karakuş, Bolat, Dolapçioğlu, Karaduman and Gürkan (2012) report that making abstract concepts concrete through interdisciplinary approach could be beneficial.

Findings obtained from the Concept Test data showed that the students' scores ranged between 45 and 94.5. Students' total mean score was 70.5. In conclusion, a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach was found to have positive effects on the instruction of concepts. Hence, concepts in different units in social studies course or concepts in mathematics and science courses could be instructed though interdisciplinary activities. Besides, primary school course books can be enriched through interdisciplinary activities.