

ETKİN ÖĞRENME YAKLAŞIMININ ERİŞİYE ETKİSİ

THE EFFECT OF THE ACTIVE LEARNING APPROACH ON THE ACHIEVEMENT

Cavide DEMİRÇİ*

ÖZET: Bu araştırmada nicel verilerden faydalanılarak Fen Bilgisi öğretiminde etkin öğrenme yaklaşımının erişiyeye etkisine bakılmıştır. Araştırma Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan Seyranbağları İlköğretim okulu 5. sınıf öğrencilerinden iki grup üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada kontrol grubu ön test son test deseni kullanılmıştır. Kontrol grubunda geleneksel öğretim, deney grubunda etkin öğrenme yaklaşımı uygulanmıştır. Nicel verilerin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma ve bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir. Fen Bilgisi dersinde Etkin Öğrenme Yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında toplam erişiyeye ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: etkin öğrenme, erişiyeye, fen bilgisi.

ABSTRACT: In this research, the effects of the active learning approach in the science studies teaching on achievement was examined by using the quantitative data. The research was carried out on two different groups of the fifth class pupils of Seyranbağları Primary School that is located at Çankaya in Ankara. Pre and post-test with control group design was applied in the research. While the conventional teaching approach was implemented in the control group, the active learning approach was implemented in the experimental group. In the analysis of the quantitative data, mean, standart deviation and the t test in independent groups were used. The findings can be summarized as follows: A significant difference was found in the means of the total gain scores between the active learning approach treated in the science course experimental group and the conventional teaching approach treated in the science course group. The means of the experimental group was better than the control group.

Key Words: active learning, achievement, science.

1. GİRİŞ

Etkin öğrenme yaklaşımı ile ilgili yapılan tanımları iki grupta toplamak mümkündür. Bunlar;

- 1) Öğrenme sürecinin pek çok aşamasının öğrenci tarafından düzenlenmesini vurgulayan öğrenmelerde; öğrenci kendi planını kendi yapar, amaçlarını ve hoşlandığı etkinlikleri saptar, gelişimini değerlendirir, hata ve başarılarını yansıtır.
- 2) Öğrenci, öğrenme hakkındaki kararlara çok fazla katılmaz. Amaçlar ve etkinlikler, öğrenmeyi sağlama, kontrol öğretmenin denetimindedir. Öğrenciler öğrenmelerine ilişkin etkin kararlarmak yerine planlanmış etkinliklere etkin olarak katılırlar (Stern 1997:19-21).

Etkin öğrenme yaklaşımı ve geleneksel öğretim anlayışına göre düzenlenen öğretim ortamları arasındaki farklılıklar Johnson, Johnson ve Smith (1991) tarafından şu şekilde özetlenmiştir (Özkaya 1999:5).

ESKİ

Bilgi: Öğretenden öğrenene aktarılır.

Öğrenciler: Öğreten tarafından doldurulan boş bir araçtır.

Öğretenin Amacı: Sınıflamak ve ayırmaktır.

İlişkiler: Öğreten ve öğrenen arasında kişisel ilişki yok.

Bağlam: Yarışmacı, bireysel.

Sayıltı: Her uzman öğretebilir.

* Öğretim Gör. Dr., Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi-Eskişehir.

** Bu araştırma Nisan 2003 yılında H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalında, hazırlanmış olan doktora tezinden üretilmiştir.

YENİ

Bilgi: Öğreten ve öğrenen birlikte yapılandırır.

Öğrenciler: Aktif, yapıcı, keşfedici, kendi bilgisine dönüştürücüdür.

Öğretenin Amacı: Öğrencinin yetenek ve yeterliklerini geliştirmektir.

İlişkiler: Öğreten ve öğrenci arasında kişisel ilişki var.

Bağlam: Sınıfta ve işte işbirliği.

Sayıtı: Öğretim karmaşıktır, yetiştirme gerekir.

Etkin öğrenmenin temel düşüncesi geleneksel eğitimde pasif konumda bulunan öğrencileri kuran, yapan, eden yani aktif bireyler konumuna getirmektir. Etkin katılım etkin öğrenme için gereklidir. Ancak yeterli değildir (Özkaya 1999:2).

Etkin öğrenmenin kullanıldığı sınıfta beş nitelik ön plandadır. Bunlar; güven, enerji, öz-denetim, gruba ait olma ve duyarlı olmadır. Bu nitelikler sayesinde öğrenciler dinlemekten çok derse katılırlar, onların becerilerini geliştirme daha önemlidir. Etkin öğrenciler daha istekli, konu hakkında daha fazla düşünen, yeni bilgilerini önceki bilgileri ile bütünleştiren kişiler durumuna gelirler. Öğrenciler kendilerinin etkin olmasının yanı sıra grup başarısı için diğer öğrencilerin de öğrenmesine yardımcı olurlar (Harmin 1994: 3-4).

Güven: Öğrenciler kendilerini sınıfta güvende hissederler ve rahattırlar. Kendine güvenen ve öğrenmeye hazır olan öğrencilerin kendilerine saygı duydukları görülür.

Enerji: Öğrenciler katılımcıdırlar. Sınıf ortamında bekleyen, sıkılan yada zamanını boşa geçiren öğrenciye rastlanmaz. Öğrenciler dersin bitmesini istemezler.

Özdenetim: Öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumludurlar. Kendilerini yönetir ve güdülerler. Kendi seçimlerini yaparlar. Çalışmalarını başlatır, bitirir ve gerekirse kendileri düzeltirler. Öğrenciler kendi öğrenme hızlarını kontrol eder ve çalışmalarını yönetirler.

Gruba Ait Olma: Öğrenciler yönetici personele ve diğer öğrencilerle olumlu ilişkiler kur-

muşlardır, birbirlerini dinlerler. Kabul ederler ve edilirler. Saygı görürler ve saygı duyarlar. Reddedilme ya da uzaklaştırılma hissetmezler.

Duyarlı Olma: Öğrenciler düşünceli ve uyanıktır; sınıfta neler olduğunu bilirler. Dikkatli, meraklı, yaratıcı ve gayretli öğrenciler göze çarpar.

1.1. Etkin öğrenmede öğretmenin rolü

Geleneksel sınıflardaki pekçok öğrenci öğretmenini memnun etme, öğretilenleri anlayıp anlamama ve hata yaptığında sınıf arkadaşlarının tepkilerinden kaygı duyarlar ve öğrenmekten korkarlar. Kaygının fazlalığı düşünmeyi azaltır. Öğrenciler hata yapmaktan korktukları ya da derhal öğrenmeleri gerektiğini hissettikleri zaman doğru düşünemezler. Etkin öğrenme yaklaşımı kullanılırken öğretmenler öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini artırıcı ifadeler kullanarak öğrencilerin kaygılarını azaltabilirler. Bunlara örnek verecek olursak;

Öğrenmek ve düşünmek için herkesin zamana ihtiyacı vardır. Hata yapmak doğaldır. Bu şekilde öğreniriz. Herkesin kendine özgü öğrenme tarzı öğrenme zamanı vardır. Yardım istemek zekice bir davranıştır. Hiçkimse herşeyi tek başına yapamaz. Hepimiz farklı şeylerde zekiyiz. Hiçkimse herşeyi bilmek zorunda değildir. Birbirimize yardım ederiz gibi ifadeleri öğretmen kartlara yazar önce bir öğrenciye okutabilir. Sonra tüm sınıf koro halinde ifadeleri tekrarlayabilir. Etkin öğrenmede öğretmen öğrenmeyi ilginç hale getirir, ilham verici ifadeler kullanır, öğrencileri hakkında olumsuz duygular ve beklentiler içinde olmaz. Ödev yapmayan öğrencilerin bile bazı önemli nedenleri olduğu ve bir dahaki sefere yapacaklarını düşünür.

Öğretmen tarafından verilen seçimli ödevler öğrencilerin daha çok ilgilerini çeker. Öğretmen öğrencilerine yanıt hakkı verdiğinde onları eleştirmeden dinler.

Etkin öğrenmede bireysel ödüller yerine grup ödülleri kullanılır. (Bu grup harika bir gelişme gösterdi. Hepiniz birarada iyi çalışıyorsunuz. Konu zor olmasına rağmen hepimiz iyi öğrendiniz v.b). Pekçok insan ödül almaktan hoşlanır. Ama ödül çok dikkatli kullanılmalıdır. Dikkatli kulla-

nılmazsa bazı olumsuz etkiler yaratabilir. Ödül almayan öğrenciler kendilerini değersiz hissedebilirler ve yeterince iyi olmadıklarını düşünebilirler.

Etkin öğrenmede öğretmenler öğrencilerinin anlaşıldığını ve kabul edildiğini, yalnız olmadıklarını yani seninleyim mesajını verir. "Aynı hatayı bende yapabilirdim. Kendini nasıl hissettiğini tahmin edebiliyorum. Üzüntünü paylaşıyorum" gibi ifadeler kullanır.

Etkin öğrenmede öğretmen öğrencinin verdiği doğru yanıtı "Evet doğru. Tamam. Teşekkür ederim." gibi ifadeleri kullanarak dönüt verir. Öğrenci yanlış cevap verdiğinde öğretmen ikinci bir öğrenciye söz hakkı vermez, doğru cevabı kendisi verir. "Hayır, doğru yanıt....." v.b. Etkin öğrenmede öğretmen öğrencilerin yaptıkları hataları belirleyip, not alır. Başka bir zaman o konu ile ilgili çalışma yapar (Modell 1996).

1.2. Etkin Öğrenmede Öğrenme ve Öğretme Süreci

Etkin öğrenmede derse başlamak için pek çok etkili yol vardır. Bunlardan birkaçına örnek verecek olursak;

- Bilineni ve bilinmek isteneni belirlemek
- Yeni bir olayı paylaşmaya davet etmek
- Motivasyon artırıcı sorular
- Ödev yapma
- Hoşlanma / gelecekte ne yapacağını gözden geçirme
- Düşünce / duygu kartları
- Öğrencilerin derse etkin katılımlarını sağlamak için şu stratejiler kullanılabilir.
- Akıcı Ders Planları Hazırlamak
- Çabuk ve Hızlı İlerlemek
- Aşama Aşama ve Katmanlı Olarak Öğretim
- Sınırlı Çeşitlilik Sunmak
- Soru, Herkes Yazsın Stratejisi
- Sonuç Cümlesi Stratejisi
- Korosal Çalışma
- Güdümlü Uygulama
- Yüksek Sesle Düşün
- Paylaşma Çiftleri

- Oylama Stratejisi
- Seçilmiş Ders / Tartışma: Konuş – Yaz:
- Konuşmak veya "Geçiniz" Demek
- Soruya Cevap Yazmak
- Eşli Okumak
- Yaz- Paylaş –Öğren Stratejisi
- Az Açıklama Yapmak ve Öğrenme Çiftleri İle Çalışmak
- Kavramlar ve Genellemeler Üzerinde Odaklaşmak
- Uygulama Çalışmaları Yapmak
- Bir Arkadaşına Sor Stratejisi
- İşaret Levhaları Oluşturmak
- Kavram Tablosu Oluşturmak gibi stratejiler kullanılabilir.

Etkin öğrenme yaklaşımında derse başlama, dersi işleme ve dersi bitirmede kullanılan pek çok strateji vardır. Burada sadece sınıflarda en çok kullanılabileceğine inandığım stratejilerin bir kısmına yer verildi. Öğretmenler bu stratejilerden öğrencilerine, konuya, kazanımlara, sınıf düzeyine uygun buldukları stratejileri kullanmalıydılar. Uyguladıkları stratejinin etkili olmadığını gördüklerinde hemen o stratejiyi değiştirmeleri gerekir.

1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, Fen Bilgisi dersinin öğretiminde etkin öğrenme yaklaşımının uygulandığı grubun erişim puan ortalamaları ile geleneksel öğretimin uygulandığı grubun erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya koymaktır.

Etkin öğrenme yaklaşımında kullanılan hedef ifadeleri, öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler ve değerlendirme boyutu geleneksel yaklaşımdan tamamen farklıdır. MEB'in 2001-2002'de uygulamaya koyduğu yeni fen bilgisi programı da etkin öğrenme yaklaşımını benimsemiştir. Programın genel amaçları ve felsefesi etkin öğrenme yaklaşımı ile aynıdır. Bu anlamda yeni fen programına da katkı getireceği düşünülmektedir.

Ayrıca bu yaklaşımla sınıfta disiplin problemlerinin ortadan kalktığı, derse etkin katılımın sağ-

landığı, öğrencinin dikkatinin sürekli uyanık tutulduğu, öğrencinin mantığını çalıştırdığı, öğrenmeyi öğrendiği, derse ilgi duyduğu ve dersten sıkılmadığı ortaya konmuştur.

1.4. Problem Cümlesi

İlköğretim V. sınıf "Canlılar ve Doğa İle Etkileşimleri" ünitesinin öğretiminde etkin öğrenme yaklaşımının uygulandığı grup İle geleneksel öğretimin uygulandığı grubun erişileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.5. Alt Problem

Fen Bilgisi dersinde Etkin Öğrenme Yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında toplam erişi puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.6. Sayıtlar

- 1) Kontrol altına alınamıyan değişkenler deney ve kontrol gruplarını eşit şekilde etkilemiştir.
- 2) Ölçme aracının kapsam geçerliliği için uzman kanılarına başvurulması yeterlidir.

1.7. Tanımlar

Geleneksel Fen Öğretimi: Kontrol grubundaki öğretmenin sınıf içinde uyguladığı, öğrenme sürecini öğretmenin kontrol ettiği, bilgiyi öğrencilere aktardığı öğretmen merkezli bir öğretim.

Erişiyeye: Bir eğitim programındaki girdiler ile çıktılar arasında program hedefleriyle tutarlı fark. Belli bir süre içinde bir kimsenin istedik yöndeki kazanımları (Demirel 2001: 48).

Ünite Testi: Fen Bilgisi dersi "Canlılar ve Doğa İle Etkileşimleri" ünitesini kapsayan amaç ve kazanımlarla tutarlı öğrenme düzeyini saptamaya yönelik ve araştırmada öntest- sontest ve kalıcılık olarak uygulanmış olan madde analizi ve güvenilirlik geçerlilik çalışması yapılmış 48 maddelik test.

1.8. Sınırlamalar

Bu araştırma;

- 1) Ankara İli Seyranbağları İlköğretim Okulu'nun iki şubesi ile,
- 2) 2002-2003 Öğretim Yılı Güz Dönemi İle,
- 3) İlköğretim V. Sınıf Fen Bilgisi dersi Canlılar ve Doğa İle Etkileşimleri ünitesi, ünitenin kazanımları ve bu ünite işlenirken yapılan etkinlikler ile,
- 4) Kullanılan 48 maddelik erişiyeye testi ile,
- 5) Etkin öğrenme yaklaşımında kullanılan etkinliklerle sınırlıdır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada, alt problemle ilgili olarak nicel veriler sağlayan deneysel desenlerden "Kontrol Gruplu Ön Test - Son Test Deney Deseni" kullanılmıştır. Bu desen Tablo 2.1'de şöyle gösterilebilir.

G1: Etkin Öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubu.

G2: Geleneksel öğretim yaklaşımının uygulandığı kontrol grubu.

T1: Canlılar ve Doğa İle Etkileşimleri ünitesiyle ilgili ünite testi.

T2: Fen Bilgisi dersine yönelik tutum ölçeği.

K1: Canlılar ve Doğa İle Etkileşimleri ünitesiyle ilgili kalıcılık testi.

Gruplar, random yoluyla deney ve kontrol grubu olarak seçilmiştir. Deney grubunda etkin öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan öğretim programı ve ders materyalleri kullanılarak Fen Bilgisi öğretimi yapılırken, kontrol grubunda geleneksel öğretim sürdürülmüştür. Yani ders öğretmenine yöntem, teknik ve yaklaşım konularında müdahale

Tablo 2.1: Kontrol Gruplu Ön Test- Son Test Deney Deseni

Grup	Ön Test	DENEL İŞLEM	Son Test	Kalıcılık Testi
G1	T1-T2	Fen Bilgisi Öğretiminde Etkin Öğrenme Yaklaşımı	T1-T2	K1
G2	T1-T2	Geleneksel Öğretim Yaklaşımı	T1-T2	K1

le edilmemiştir. Öğretim her iki grupta da sınıf öğretmenlerince yürütülmüştür. Deney grubundaki öğretmene uygulamadan önce etkin öğrenme yaklaşımı ile fen bilgisi ünitesinin nasıl işleneceği konusunda eğitim verilmiştir. Deney ve kontrol grubuna giren öğretmenler yaş, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi açısından denkleştirilmiştir.

2.2. Öğretmenlerin Yaş, Cinsiyet, Kıdem, Eğitim Düzeyine İlişkin Bulgular

İlköğretim 5. sınıflarda okutulan Fen Bilgisi dersinde, Etkin Öğrenme Yaklaşımının kullanıldığı sınıf ile geleneksel öğretimle ders işlenen sınıftaki öğretmenlerin yaş, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi ile ilgili veriler Tablo 2.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2'de görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenin yaşı 47, cinsiyeti bayan, kıdemi 27 yıl olup ön lisans mezunudur. Kontrol grubundaki öğretmen ise 45 yaşında, bayan, kıdemi 25 olup ön lisans mezunudur. Bu verilere göre deney ve kontrol grubundaki öğretmenlerin yaş, cinsiyet, kıdem ve eğitim düzeyi açısından birbirine denk olduğu söylenebilir.

2.3. Denekler

Deneyisel araştırma yapıldığından evren ve örneklem tayinine gidilmemiştir. Araştırmada, 2002-2003 öğretim yılında güz döneminde, Ankara ili merkezinde bulunan Seyranbağları ilköğretim okulu 5. sınıfa devam eden öğrencilerden yararlanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test puanları, 4. sınıf, sınıf geçme karne notu ortalamaları, 4. sınıf 1. dönem karne notu ortalamaları, 4. sınıf 2. dönem fen bilgisi dersi karne notu ortalamaları, ön tutum puanlarının ortalamalarına bakılarak birbirine benzeyen iki sınıf seçilmiş ve bu sınıflar seçkisiz yolla 5-A sınıfı deney ve 5-C sınıfı kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

2.4. Veri Toplama Araçları

1) Tutum ölçeği: Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan likert tipi 32 maddelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Geliştirilmiş olan tutum ölçeği deney ve kontrol grubuna uygulama başlamadan önce ve uygulama bittikten sonra verilmiştir.

2) Ünite testi: Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Ön test, son test ve kalıcılık testi olarak kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, ölçme araçları ile toplanan veriler, uygun istatistik teknikler, kullanılarak analiz edilmiş, bulgular tablolar haline getirilerek açıklanmıştır. Alt problemle ilgili olarak elde edilen bulgulara dayanılarak yorum yapılmıştır.

Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Alt problem; "Fen Bilgisi dersinde Etkin Öğrenme Yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu nun toplam erişim puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının toplam son test ön test puanları farkının (erişim) ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Grupların toplam erişim ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için bağımsız gruplarda "t" testi kullanılmıştır. Veriler Tablo 3.1'de görülmektedir.

Tablo 3.1 incelendiğinde, deney grubunun toplam erişim puanları ortalamasının 16.23, kontrol grubunun toplam erişim puanları ortalamasının 3.80 olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grupları arasındaki toplam erişim puanları ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için SPSS istatistik paket programında bağımsız grupların

Tablo 2.2: Öğretmenlerin Yaş, Cinsiyet, Kıdem, Eğitim Düzeyi

GRUPLAR	YAŞ	CİNSİYET	KIDEM	EĞİTİM DÜZEYİ
DENEY	47	BAYAN	27	ÖN LİSANS
KONTROL	45	BAYAN	25	ÖN LİSANS

Tablo 3.1: Deney ve Kontrol Grubunun Toplam Erişiy Puanlarının Ortalaması, Standart Sapması ve t Değeri

Gruplar	Soru Sayısı	N	Ön Test Puan \bar{X}	Son Test Puan \bar{X}	Erişiy Puan \bar{X}	Standart Sapma	t
Deney	48	40	19	35.23	16.23	4.24	16.346
Kontrol	48	40	18.55	22.35	3.80	2.27	
P=.000<0.05							

"t" testi yapılmıştır. Çözümleme sonucunda aşağıdaki bilgiler elde edilmiştir. Toplam erişiy puanlarının ortalamasına ilişkin gözlenen 16.346 "t" değeri 59.614 serbestlik, 0.00 p değeri ve 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Bu verilere dayanarak, deney ve kontrol gruplarının toplam erişiy puanları ortalamaları arasında fark bulunduğu, deney grubunda uygulanan etkin öğrenme yaklaşımının fen bilgisi öğretiminde öğrencilerin erişiylerinde geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Daha sonra deney ve kontrol gruplarının toplam son test puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Grupların toplam son test puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için bağımsız gruplarda "t" testi kullanılmıştır. Veriler Tablo 3.2'de görülmektedir.

Tablo 3.2 incelendiğinde, deney grubunun son test puanları ortalamasının 35.23, kontrol grubunun son test puanları ortalamasının 22.35 olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grupları arasındaki son test puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için SPSS istatistik paket programında bağımsız grupların "t" testi yapılmıştır. Çözümleme sonucunda aşağıdaki bilgiler elde edilmiştir. Son test puanlarının ortalamasına ilişkin gözlenen 9.819 "t" değeri 78 serbestlik, 0.00 p değeri ve 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Bu verilere dayanarak, deney ve kontrol gruplarının son test puanlarının ortalamaları arasında fark bulunduğu, deney grubunda uygulanan etkin öğrenme yaklaşımının fen bilgisi öğretiminde geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Literatürdeki bulgular bu alt problemdeki erişiy ile ilgili verileri destekler niteliktedir.

Yılmaz (1995) lise 2. sınıf fizik dersinde aktif yöntemin öğrenci başarısına etkisi başlıklı tezinde Öğrencilerin ders içinde aktif olduğu, öğrenciler arasında karşılıklı iletişime olanak tanınan aktif yöntemin öğrenci başarısını hangi yönde etkilediğini saptamak istemiştir. Sonuçta, deney grubunun kontrol grubuna oranla daha başarılı olduğunu bir başka deyişle aktif yöntemin geleneksel yöntemle oranla daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Uysal (1996) Öğrenme sürecine etkin öğrenci katılımının öğrenme sonuçlarına etkisini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Araştırmasının sonucunda etkin öğrenci katılımının sağlandığı öğretim ortamında yer alan deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim ortamında yer alan kontrol grubu öğrencilerinin başarı puanları arasında, deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Bu araştırmada, öğrenme sürecine etkin öğrenci katılımının başarıyı arttırdığı ve öğrencinin öğrenme sürecine etkin katılım düzeyi ile başarısı arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 3.2: Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puanlarının Ortalaması, Standart Sapması ve t Değeri

Gruplar	N	Son test Puan \bar{X}	Standart Sapma	t
Deney	40	35.23	5.15	9.819
Kontrol	40	22.35	6.50	
P=.000<0.05				

Ward ve Tiessen (1997) "İnternete Eğitim Açısından Değer Kazandırmak : Canlı Sayfalarla Etkin Öğrenme başlıklı araştırmalarında öğrencilerin etkin katılımlarının sağlandığı internet ortamının sınıf içi etkinliklerde kullanılmasının öğrenci başarısına etkisini araştırmışlardır. Öğrenciler bu teknolojiyi kullanarak oluşturdukları projeleri web sayfalarında yayınlamışlardır. Öğrenciler araştırmaları için çok zengin bilgi kaynaklarına ulaşabilmişlerdir. İşbirliği yaparak gruplar halinde hazırladıkları çalışmaları öteki okullarda öğrenim gören öğrencilerle paylaşmışlar ve başarılarında artış olmuştur.

Dağerik (1999) İlköğretim 4. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi başlıklı yüksek lisans tezinde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımına uygun olarak düzenlenen eğitim durumlarının örgün eğitimde uygulanmasının, öğrenci başarısı üzerindeki etkisini saptamaya çalışmıştır. Araştırma sonucunda ilköğretim 4. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımına uygun olarak düzenlenen öğretimin geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve toplam erişiyi arttırdığı görülmüştür.

Biricik (1999) İlköğretim 2. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi başlıklı deneysel çalışmada aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımına uygun düzenlenen eğitimin geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu genel başarıyı arttırdığını belirtmiştir.

Demirel, Demirci, Koç, Korkmaz, Şahinel (2000) tarafından etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisinin araştırıldığı deneysel çalışmada etkin öğrenme yaklaşımı ilköğretim 1.2. ve 3. sınıflarda Hayat Bilgisi dersinde uygulanmıştır. Son testte öğrenci başarısı ortalamaları arasındaki farkın deney grupları lehine anlamlı olduğu görülmüştür. Etkin öğrenme yaklaşımının geleneksele göre öğrenci başarısını arttırdığı belirlenmiştir.

Demirci (2000) etkin öğrenme yaklaşımının ilköğretim 2. sınıf Hayat Bilgisi dersinde uygulanması başlıklı araştırmasında Hayat bilgisi dersi görüyorum duyuyorum ünitesinde hem çoklu zeka kuramı hem de işbirlikli öğrenme tabanlı etkin öğrenme yaklaşımını kullanarak sınıf ortamında denemiştir. Araştırma sonucunda öğrenci başarıları açısından deney grubu lehine anlamlı fark çıkmıştır. Deney grubu öğrencilerinin başarılarında artış görülmüştür.

Korkmaz (2001) Çoklu zeka kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisini belirlemek için deneysel bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonunda öğrenci başarıları açısından deney grubu lehine anlamlı fark çıkmıştır.

Şahinel (2002) etkin öğrenme modeline dayalı öğretimin İngilizce tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesine etkisi başlıklı doktora tezinde eriş testi sonuçları deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Etkin öğrenme ile desteklenmiş öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun eriş puanları oldukça yüksek çıkmıştır.

Etkin öğrenme yaklaşımında öğrenci merkezli öğretime ağırlık verilmiş ve etkin öğrenci katılımı sağlanmıştır.

Öğrencilerin derse etkin katılımını sağlamak amacı ile farklı materyaller hazırlanarak sınıf ortamına getirilmiştir. Hacivat Karagöz, kuklalar, maketler sınıf ortamına getirilerek canlandırılmaları yapılmıştır. Ayrıca öğrenciler ve öğretmen ünite ile ilgili olarak başlarından geçen bir hastalığı anlatmış, neler yaşadıklarını nasıl iyileştiklerini açıklamışlardır. Daha sonra derse geçilmiştir. Bu yolla öğrencilerin dikkatleri çekilmiş ve derse daha iyi anladıkları tesbit edilmiştir. Sönmez (1994; 136-137)'a göre öğrencilerin dikkatini konuya ve kazandırılacak davranışlara çekmek için olgu, olay, anı, espri, şarkı, fıkra gibi etkinliklerden bir ya da bir kaçını kullanılabilir. Ayrıca, oyun, rol

yapma gibi etkinliklerle de öğrencilerin dikkatleri çekilebilir.

Sınıfta ünite boyunca çoğu etkinlikte işbirlikli öğrenmeye ağırlık verilmiştir. Bu sayede öğrenciler birbirleri ile etkileşimde bulunmuş, fikir alışverişi yapmışlar ve ortak fikir üretimini gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmalar sırasında akran öğretimi stratejisi de kullanılmıştır.

Etkin öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanan eğitim durumlarının işe koşulması ile öğrenciler ünite boyunca farklı etkinliklerle üretkenliklerini göstermişler. Öğrendikleri bilgileri şiir, öykü yazarak, resim çizerek ya da drama ile açıklamışlar. Öğrencilerin yaptıkları çalışmalar sınıf panosunda sergilenmiştir. Bu etkinliklerin erişiyeye etkilediğine yönelik araştırmalar bu araştırmacının sonuçlarını desteklemektedir (Demirel 1996, Pehlivan 1997, Üstündağ 1997, Yağcı 1997).

İkili, üçlü, dördü, bazende büyük grup tartışmalarına yer verilmiştir. Öğrenciler düşüncelerini rahatça açıklamış ve özgün fikirler üretmişlerdir.

Kaptan (1998:201,203)'e göre Fen bilgisi dersini araç-gereç kullanarak işlemenin öğrencilerin görme, işitme, dokunma v.b birçok duyu organlarını yardımı ile öğrencilere çeşitli yaşantılar kazandırır, doğru ve tam öğrenmeyi sağlar. Bunlardan numuneler doğal ortamından alınıp sınıfa getirilmiş cisimlerdir. Numuneler özellikle Hayat bilgisi, Fen bilgisi derslerinde sıkça kullanılan öğretim materyalleridir.

Ünite konuları ile ilgili gerçek yaşamdan mantar örnekleri, küf örnekleri, bozulmuş süt, bozuk yiyecekler, küflü limon, sirke, süttten yoğurt yapımı, protista ortamı, küflü salça v.b örnekler ve numuneler sınıfa getirilmiş ve incelenmiş gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Derslerde öğrenciler üniteye ilişkin konularla ilgili kendileri aletatlar hazırlayarak yaptıkları çalışmalarını tepegözde göstermişlerdir.

Ünite ile ilgili konularda öğrenciler, radyada dinledikleri, televizyonda seyrettikleri ya da gazetedede okudukları haberleri sınıf ortamına getirerek bu gibi sorunlarla ilgili düşüncelerini dile getirmişlerdir. Ayrıca her Pazartesi günü dersin ilk 10 dakikasında bir hafta boyunca iletişim araçlarından öğrendikleri güncel sorunları dile getirmişlerdir. Harmin (1994)'e göre akademik konularda çok fazla söz almayan öğrencilerin güncel bir olay hakkındaki duygu ve düşüncelerini açığa vurmaları önemli bir etkinliktir.

Ünitenin başında öğrencilere bu ünite ile ilgili neler öğrenmek istedikleri sorulmuş ve öğrencilerin dersle ilgili beklentileri öğrenilmiştir. Senemoğlu, Gömleksiz ve Üstündağ (2001:26)'a göre öğrenci derste neler öğreneceğini ve öğrendiklerini nerede kullanacağını bildiği takdirde öğrenmek için harekete geçer.

Ünite boyunca öğrenciler yapılan etkinliklerde çok mutlu olduklarını söylemişler. Keşke bütün gün fen bilgisi dersi işlese demişlerdir. Hatta ders bitmesine rağmen tenefüste bile ünite ile ilgili etkinlikleri heyecanla tekrar etmişler. Yaptıkları çalışmalar hakkında birbirlerine sorular sormaya devam etmişlerdir. Yarın ne tür bir etkinlik yapmak istediklerini ve ne tür etkinlikler yapılacağını merakla araştırmacıya ve öğretmenlerine sormuşlar. Öğrencilerin derse yönelik olumlu tutumları, dersten ve yapılan etkinliklerden zevk almaları, öğrenmeyi kolaylaştırmıştır. Bu da toplam erişiyeye yüksek çıkmasında etkili olabilir.

Sonuç olarak; Canlılar ve Doğa ile Etkileşimleri ünitesi işlenirken etkin öğrenme yaklaşımına uygun değişik yöntem, teknik ve stratejilerin ve farklı araç gereçlerin kullanılması, öğrenci öğretmen, öğrenci- öğrenci etkileşiminin olumlu olması ve öğrencilerin duyuşsal alanlarının olumlu olmasının bir sonucu olabilir.

4. SONUÇ

1) Fen Bilgisi dersinde Etkin Öğrenme Yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel

öğretimin uygulandığı kontrol grubunun toplam erişimi puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Bu fark deney grubunun lehinedir. Etkin öğrenme yaklaşımı uygulamaları ile öğretim daha etkili olmuştur.

ÖNERİLER

- 1) Etkin öğrenme yaklaşımının uygulamaları, erişimi üzerinde etkili olmuştur. Bu nedenle, etkin öğrenme yaklaşımına uygun olarak, farklı derslere ait örnek eğitim durumları hazırlanmalıdır. Bunu yaparken de öğrencilerin, öğretme - öğrenme sürecine etkin katılımını sağlayacak görsel-işitsel materyaller hazırlanmalıdır. Bu materyallerin öğrencilerin düzeyine, kazanıma uygun olmasına, öğrencilerde merak uyandıracak, onların dikkatlerini çekecek ve işbirliğiyle çalışmaya uygun nitelikte olmasına özen gösterilmelidir. Sınıf öğretmenlerine de ders etkinlikleri ve materyallerin geliştirilmesine yönelik kurslar verilmelidir.
- 2) Fen Bilgisi öğretiminde etkin öğrenme yaklaşımının uygulandığı öğretim programlarında öğrenme ürünleri değerlendirilirken, süreç değerlendirmeye önem verilmelidir. Bunun için öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımlarına, hazırladıkları projelere, gelişim dosyalarına bakılmalıdır. Öğretmenin öğrencileri, öğrencilerin kendilerini ve birbirlerini, velilerin öğretmen ve öğrencilerini değerlendirmeleri sağlanmalıdır.
- 3) Etkin öğrenme yaklaşımının ne olduğu ve bu yaklaşımı temel alan Fen Bilgisi öğretim programlarının nasıl uygulanabileceği, nasıl değerlendirilebileceğine yönelik olarak öğretmenler, müdürler ve müfettişler hizmetiçi eğitim programlarından geçirilmelidir. Ayrıca öğrenciler ve veliler de bu yaklaşım hakkında bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Biricik, G. (1996). *İlköğretim 2. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Dağçerik, M. (1999). *İlköğretim 4. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Demirel, Ö. (1996). *Genel öğretim yöntemleri*. Ankara: Usem Yayınları.
- Demirel, Ö. (2001). *Eğitim sözlüğü*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. Demirci, C. Koç, G. Korkmaz, H ve Şahinel, G. (1-3 Eylül 1999). Etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi. *VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi*. 1-13.
- Demirci, C. (2000). Etkin öğrenme yaklaşımının ilköğretim 2. sınıf hayat bilgisi dersinde uygulanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı 18, 211-218..
- Harmin, M. (1994). *Inspiring active learning. a handbook for teachers*.
- Modell, Harold I. (June 1996) Preparing students to participate in an active learning environment. *Advances physiology education*. V. 15, N.1.
- Kaptan, F. (1998). *Fen bilgisi öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Korkmaz, H. (Ocak 2001). Çoklu zeka kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. *Eğitim ve bilim*, 26 (119).
- Özkaya, T. (2000). Aktif öğrenme notları. <http://www.agr.ege.edu.tr/teder/br2.html>. (15 Ağustos 2000).
- Pehlivan, H. (1996). *Örnek olay ve oyun yoluyla öğretimin sosyal bilgiler dersinde öğrenme düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Senemoğlu N, Gömlüksiz M. ve Üstündağ T. (2001). Öğrenmenin oluşumu. *Milli Eğitim Yayınları*.
- Sönmez, V. (1994). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stern, D. and G. L. Huber. (1997). *Active learning for students and teachers: reports from eight contries*. OECD.

- Şahinel, G. M. (2002). *Etkin öğrenme modeline dayalı öğretimin İngilizce tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Uysal, Ö. F. (1996). *Öğrenme sürecine etkin öğrenci katılımının öğrenme sonuçlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Üstündağ, T. (1997). *Vatandaşlık ve insan hakları eğitimi dersinin öğretiminde yaratıcı dramın erişiyeye ve derse yönelik öğrenci tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ward, D. R. and E. L. Tiessen. , (Sept-Oct:1997). Adding educational value to the web: Active learning with alive pages. *Educational technology*. V. 37, N.5.
- Yağcı, E. (1997). *Sınıf içi demokratik öğretimin öğrenci erişisine ve akademik benlik kavramına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yılmaz, A. (1995). Lise 2. sınıf fizik dersinde aktif yöntemin öğrenci başarısına etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.