

AKTİF ÖĞRENME TEKNİKLERİNİN LİSE 1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME BAŞARILARINA VE ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

Neşe Döne AKKURT*

Özet

Bu araştırma; lise 1. sınıf biyoloji dersi 'Ekoloji; Canlılar ve Çevre' ünitesinin öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının etkisini incelemeye yönelik deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın amacı, ilgili ünitenin öğretiminde ve çevreye karşı iyi tutum geliştirmede aktif öğrenme yaklaşımı ile geleneksel (klasik) öğretim yöntemleri arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemektir.

Araştırmada 'kontrol gruplu ön- son test modeli' kullanılmıştır. Araştırma 2005-2006 öğretim yılında Ankara iline bağlı Mamak ilçesinde bulunan Tuzlu Çayır Lisesi'nde yapılmıştır.

Araştırma, biyoloji dersini aynı öğretmenden alan, iki farklı sınıfa uygulanmıştır. Deney grubu 33, kontrol grubu 31 öğrenciden oluşturulmuştur. Deney grubunda aktif öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanan çalışma yaprağı ve etkinliklerle öğretim yapılmış, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle ders işlenmiştir.

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından, işlenen ünite ile ilgili farklı kaynaklardan yararlanılarak çoktan seçmeli 32 soruluk bir başarı testi hazırlanmıştır. Ayrıca ERTEN (2004) tarafından geliştirilmiş olan Çevre Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Bu testler deney ve kontrol gruplarına araştırma başlandıktan ve deneysel çalışmanın bitiminde iki kez uygulanmıştır.

Araştırmada, 'Aktif Öğrenme yaklaşımının lise 1. sınıf biyoloji dersinin 'Ekoloji; Canlılar ve Çevre' ilgili ünitesinin öğretiminde öğrencilerin bilgi, kavrama ve çevre duyarlılığı düzeyindeki başarılarını arttırmada geleneksel yöntemlere göre daha etkilidir' sonucu bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Aktif öğrenme, biyoloji öğretimi, akademik başarı, çevre tutumu

Giriş

Yaşadığımız yüzyılda temel fen bilimleri ve bunlara dayalı olarak gelişen modern teknoloji, dünyamızı hızla değiştirmiştir. Bu gelişme ve değişim insan yaşamını, dünyanın düşünce sistemini ve kültürel hayatını etkilemiştir. Yeni nesillerin bu değişimlere uyum sağlayabilecek, katkıda bulunabilecek biçimde yetiştirilmesi için, bütün öğretim yöntemlerinin yeniden ele alınmasını ve bugünün değişen koşullarını ve geleceğin ihtiyaçlarını dikkate alarak yetiştirilmesini gerekli hale getirmiştir.

* Dok. Öğrencisi; Gazi Üniversitesi, Gazi Eđt.Fak., OFMAE Bölümü, Biyoloji Eğitimi A.B.D., Ankara

◆ Neşe Döne Akkurt

Bilgi çağının yaşandığı günümüz eğitim sisteminde temel amaç, öğrencilerimize mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmak olmalıdır. Bu ise, üst düzey zihinsel süreç becerileri ile olur. Başka bir deyişle, ezberden çok, kavrayarak öğrenme, karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemleri çözebilme ve bilimsel yöntem süreci ile ilgili becerileri gerektirir (Kaptan, 1999) .

Gelecek nesillerin dünyadaki gelişmelere uyum gösterebilecek şekilde yetişmesinde etkin olan öğretmenlerimizin öğrencilere sürekli teorik bilgiyi vermek yerine, onların bilgiye kendilerinin ulaşması ve öğrendiklerini uygulaması için gerekli öğrenme ortamını sağlaması gerekir.

Öğrenciler yalnızca işittikleri şeyleri kolayca unuturlar. Oysa bizzat katıldıkları bir eğitim etkinliği onların konuyu daha iyi anlamalarına ve kolay kolay unutmamalarına yardım etmektedir. Öğrenciler sınıflarda pasif bir durumda oturarak konuları öğrenmek istememektedirler. Klasik yöntemlere yapılan eleştirilerin hemen hemen tümü bu noktadan kaynaklanmaktadır. Yapılan pek çok çalışma klasik yöntemlerle öğretim etkinliğinin son derece düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bir öğretmen, klasik bir yöntemi, örneğin; anlatımı sürekli bir biçimde uzun bir zaman periyodunda kullanmamalı, 15 dakikanın sonunda etkinlik değiştirmelidir (Küçükahmet, 1995).

Fen bilgisi eğitiminin amacına ulaşmasında öğretmen son derece önemli bir unsurdur. Fen bilgisi derslerinde öğretmen; öğrencilere çalışmalarını sırasında rehberlik etmeli, yeni teknikleri öğrencilere kazandırmalı, laboratuarda deneyleri en iyi bir şekilde yapmalı ve yaptırmaya çalışmalı, elde edilen yeni buluşları öğrencilere kavratmalı, özellikle laboratuvar derslerinde öğrenciler arasındaki işbirliğini sağlayabilmelidir. Ayrıca öğretmen; öğrencileri sistemli inceleme ve araştırmaya, olayları açıklayabilmeye, sınıf içi bilgilerini sınıf dışındaki dünya olaylarıyla ilişkilendirmeye, proje çalışmalarında doğal, endüstriyel ve sosyal çevreyi kullanmaya sevk etmelidir (Kaptan, 1999) .

Fen bilimlerinin bir parçası olan biyoloji eğitiminin amacına ulaşmasında da öğretmenin davranışlarının, öğretmenin öğrenci ile olan iletişim yeteneğinin ve öğretim tekniklerinin son derece önemi vardır. Bu çalışma içerisinde öğrenci merkezli öğrenimi temel alan aktif öğrenme yaklaşımının akademik başarı üzerine etkisi incelenerek, bu yaklaşımın geleneksel öğrenme yaklaşımı ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Yöntem

Bu bölüm örneklem, veri toplama aracı, işlem ve verilerin analizi kısımlarından oluşmaktadır.

Örneklem

Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ili Mamak ilçesi ortaöğretim okulları arasından seçilmiş olan Tuzlu Çayır Lisesinde lise 1. sınıf kademesinde olan 9/A ve 9/C sınıfı öğrencileri oluşturmuştur. Deney grubu olarak seçilen 9/A sınıfının mevcudu 33 kişidir. Kontrol grubu olarak seçilen 9/C sınıfının mevcudu ise 31 kişidir. Araştırmanın çalışma grubu toplam 64 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri iki ayrı ölçek kullanılarak elde edilmiştir.

1. Öğrencilerin işlenecek konu hakkındaki bilgileri ölçmek amacı ile araştırmacı tarafından bir başarı testi hazırlanmıştır. Başarı testi 32 sorudan ibaret olup sorular 5'li skala üzerinden cevaplandırılacak şekilde düzenlenmiştir. Başarı testinin pilot uygulama sonucunda Cronbach a katsayısı (Güvenirlilik katsayısı) 0.83 bulunmuştur.

2. Öğrencilerin çevreye olan tutumlarını ölçmek için çevre tutum ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan ölçek Erten (2004) tarafından geliştirilmiş olup 29 maddeden oluşmaktadır. Öğrencilerin çevrelerine olan dikkat ve tutumlarını değerlendiren ölçek 5'li skala üzerinden düzenlenmiştir.

İşlem

1. Deney ve kontrol grupları seçkisiz olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde sınıf mevcutları ve öğrencilerin başarı düzeyleri dikkate alınmıştır.

2. Deney ve kontrol gruplarının bilgi düzeyi denkleğinin belirlenmesi açısından her iki gruba da 'Başarı Testi' ve 'Çevre Tutum Ölçeği' ön test olarak uygulanmış ve gruplar arasında testlerle belirlenecek olan özelliklerde bir fark olup olmadığı test edilmiştir.

3. Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce deney grubu öğrencilerine 'Aktif Öğrenme Etkinlikleri' hakkında bilgi verilmiş ve bu etkinliklerin özellikleri tanıtılmıştır.

4. Kontrol grubunda dersler, araştırmacı tarafından, geleneksel öğrenme yaklaşımına uygun, beş haftalık olarak planlanmış ve bu plan rehberliğinde ikişer saatlik sürede aktif öğrenme etkinlikleri kullanılmadan işlenmiştir.

5. Deney grubunda ise hazırlanan aktif öğrenme etkinlikleri dikkate alınarak beş haftalık ders planı yapılmış ve bu plan rehberliğinde konular araştırmacı tarafından ikişer saatlik sürede işlenmiştir.

6. Beş haftalık uygulama süreci sonunda deney ve kontrol grubu öğrencilerine, ön test olarak uygulanan 'Başarı Testi' ve 'Çevre Tutum Ölçeği' son test olarak uygulanmıştır.

7. Ön test ve son test sonuçları, istatistiksel çözümlenmeler ile analiz edilmiştir.

8. Analizler, bulgular bölümünde verilerek sonuçlar üzerine yorumlar yapılmıştır.

Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatistiksel Teknikler

Ön test ve son test sonucu elde edilen puanlar esas alınarak her iki grubun başarısı arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için 'Mann-Whitney' ve 't testi' kullanılmıştır. Buna göre;

- Gruplar arasında ön test olarak uygulanan başarı test sonuçlarının karşılaştırmaları,

◆ Neşe Döne Akkurt

- Gruplar arasında ön test olarak uygulanan tutum ölçeği sonuçlarının karşılaştırmaları,
- Gruplar arasında son test olarak uygulanan başarı test sonuçlarının karşılaştırmaları,
- Gruplar arasında son test olarak uygulanan tutum ölçeği sonuçlarının karşılaştırmaları, elde edilip sonuçlar; bulgular ve yorum bölümünde verilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya başlamadan önce deney ve kontrol grubuna başarı testi uygulanmıştır.

Tablo-1: Kontrol ve Deney Gruplarının Başarı Ön Testlerinin t Testine ve Son Testlerinin Mann-Whitney Testine Göre İstatistiksel Analizi

GRUP	DENEK SAYISI	İLK ARİTMETİK ORT.	SON ARİTMETİK ORT.	İLK P DEĞERİ	SON P DEĞERİ
Deney Grubu	33	11,42	25,27	0.101*	0.000*
Kontrol Grubu	31	9,74	17,65		

Tablo 1’de verilen t-testi istatistiksel analiz sonuçlarına göre ilk $p > 0.05$ olduğu için ($0.101 > 0.05$) başarı ilk testleri bakımından iki grubun arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, her iki grubun başarı yönünden seviyelerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Konuların işlenmesi tamamlandıktan sonraki hafta, son test uygulanmıştır. Bu sonuçlara göre deney grubunun ortalaması 25.27, kontrol grubunun ortalaması ise 17.65 olarak bulunmuştur. Başarı son test sonuçları Kolmogorov Smirnov test analizine tabi tutulmuştur.

Kolmogorov Smirnov test analizinden son p değeri 0.00 sonucu bulunmuştur. Son p değeri % 95 anlamlılık düzeyinde 0.05 değerinden küçük olduğu ($0.00 < 0.05$) için, bu p değerine göre grupların test puanlarının dağılımı normal değildir. Dağılım normal dağılım göstermediğinden, iki grubun başarı son test sonuçlarının karşılaştırılmasında, non-parametrik test (parametrik olmayan test analizi) analizlerinden Mann-Whitney testinin kullanılması uygun görülmüştür. Tablo 1’de verilen istatistiksel analiz sonuçlarına göre (son $p < 0.05$ olduğu için) başarı son test bakımından iki grubun arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test sonuçları arasındaki puan artışlarının karşılaştırılması sonucunda, Aktif Öğrenme yöntemleri ile öğrenim gören öğrencilerin, geleneksel yöntemler ile öğretim gören öğrencilerden daha fazla puan artışı gösterdikleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla, Aktif öğrenme yöntemine göre hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin ‘Ekoloji ve Çevre Kirliliği’ konusunu öğrenme başarıları üzerine önemli bir katkıda bulunduğu gözlenmiştir.

Tablo-2: Kontrol ve Deney Gruplarının Çevre Tutum Ölçeği Ön Testlerinin t Testine ve Son Testlerinin Mann-Whitney Testine Göre İstatistiksel Analizi

GRUP	DENEK SAYISI	İLK ARİTMETİK ORT.	SON ARİTMETİK ORT.	İLK P DEĞERİ	SON P DEĞERİ
Deney Grubu	33	95.82	104.75	0.831*	0.006*
Kontrol Grubu	31	93.52	92.61		

Tablo 2’de verilen istatistiksel analiz sonuçlarına göre $p > 0.05$ olduğu için ($0.831 > 0.05$) çevre tutum ön testleri bakımından iki grubun arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuç her iki grubun çevreye yönelik tutum seviyelerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Konuların işlenmesi tamamlandıktan sonraki hafta, son test olarak çevre tutum ölçeği tekrar uygulanmıştır. Tablo 2’de verilen istatistiksel analiz sonuçlarına göre (son $p < 0.05$ olduğu için) çevre tutum ölçeği son testi bakımından iki grubun arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test sonuçları arasındaki puan farklarının karşılaştırılması sonucunda, çevre tutum ölçeği testinde; Aktif Öğrenme yöntemleri ile öğrenim gören öğrencilerin, geleneksel yöntemler ile öğrenim gören öğrencilerden daha fazla puan değişimi gösterdikleri tespit edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının son test sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda; Aktif Öğrenme yöntemleri ile öğrenim gören öğrencilerin ‘Ekoloji ve Çevre Kirliliği’ konusu ile ilgili olumlu tutum geliştirdiği söylenebilir. Dolayısıyla bu sonuçlara göre, Aktif öğrenme yöntemine göre hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin Çevre Kirliliği konusunda olumlu tutum geliştirmesi üzerine önemli bir katkıda bulunduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

‘Aktif Öğrenme Tekniklerinin Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji ve Çevre Kirliliği Konusunu Öğrenme Başarılarına ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi’ isimli bu çalışmada aktif öğrenmenin, başarıya ve çevreye karşı tutum geliştirmeye olan olumlu etkisi tespit edilmiştir. Literatür taraması sonucunda; bu çalışmaya paralel sonuçlar bulan araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Yılmaz (1995) ‘Lise 2. sınıf fizik dersinde aktif yöntemin öğrenci başarısına etkisi’ konulu araştırmasında; deney grubuna aktif öğrenme yaklaşımına uygun etkinliklerle öğretim yapmış ve çalışma bitiminde her iki gruba da bir başarı testi uygulamıştır. Araştırma sonunda deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu; yani aktif öğrenme teknikleri kullanan yöntemin geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anthony (1996) ‘Yapısalcı Çatıda Aktif Öğrenme’ isimli çalışmasında Aktif Öğrenmeyi, Yapısalcı Yaklaşımın önemli prensiplerinden biri olarak işlemiştir. Örnek olay incelemesi ile aktif ve pasif öğrenme yaklaşımlarının karşıtlıklarını incelemiştir.

◆ Neşe Döne Akkurt

Araştırma sonucunda iki öğrenci arasındaki öğrenme davranışları karşılaştırılmış ve aktif öğrenmenin karmaşık stratejilerinin, öğrencinin bilgiyi tam olarak yapılandırmasında etkili olamadığı gözlemlenmiştir.

Biricik (1999) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim 2. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu, aktif öğrenme yönteminin bilgi-kavrama, uygulama ve toplam başarıyı artırma da geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Atılboz (2001) 'Lise 1. Sınıf Öğrencilerinde Hücre ve Moleküler Biyoloji Konuları ile İlgili Görsel ve Deneysel Malzeme Kullanımının Başarı Üzerine Etkisi' isimli çalışmasında son test (Hücre Bölünmesi Başarı Testi ve Biyoloji Dersi Tutum Ölçeği) sonucunda deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı ve biyoloji dersine karşı, daha olumlu tutum geliştirdiğini gözlemlenmiştir.

Balcı (2001) tarafından yapılan 'Lise Öğrencileri İçin Mayoz Bölünme İle İlgili Bir Model Geliştirilmesi ve Bu Modelin Başarıya Etkisi' isimli çalışmada araştırmacı, öğrencilerin kolaylıkla anlayabileceği bir model geliştirerek bu modelin mayoz bölünmenin açıklanması ve mayoz ile ilgili yanlış anlamaların giderilmesindeki etkisini incelemiş, deney grubunun Mayoz bölünme konusunu kontrol grubundan daha iyi öğrendiğini, deney grubunda kavram yanlışlarının düzeltiltiğini ve daha az hata yapıldığını tespit etmiştir.

Marbach ve Sokolove (2002) 'Geleneksel ve Aktif Öğrenme Sınıflarında Öğrenci Öğretmen İlişkisini Geliştirmede e-mail ve Sınıf İçi Yazışmanın Kullanımı' isimli araştırmasında, aktif öğrenme sınıflarında mesaj gönderiminin ve yazışmanın fazla olduğu görülmüştür. Ancak araştırmacılar bu sonucun yanında öğrenci ve öğretmen ilişkileri için öğrencilerin, aktif öğrenme ve geleneksel öğrenme sınıflarında yazışmaya yönlendirilmesi gerektiğini öne sürmüştür.

Haidet ve arkadaşları (2004) 'Kalabalık Gruplarda Pasif Öğrenme Stratejilerine Karşı Aktif Öğrenme Stratejilerinin Denenmesi' isimli çalışmanın amacı etkinliklerin sonuçlarına göre aktif ve pasif öğrenme stratejilerinin etkisini kıyaslamaktır. Bu konferanslardan hemen sonra ve bir ay boyunca katılımcıların konferanslar hakkındaki bilgileri ve davranışları ölçülmüş, her iki öğretim metodunun katılımcıların bilgi ve davranışlarının düzeltilmesinde etkili olduğu görülmüştür. İki grup arasındaki değerlendirilmede istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bilginin algılanması ve davranışın olumlu değişimindeki zararlı etkilerin aynı olduğu, aynı konu içeriğinin kullanıldığı bu konferanslarda aktif öğrenme stratejilerinin etkisi ile araştırmacılar öğretim için harcanan süreyi %50 oranında azaltmışlardır. Ayrıca aktif öğrenme stratejilerinin uygulandığı grupta öğrenci-öğrenci etkileşiminin desteklenmesi sağlanmıştır.

Demirci (2003) 'Etkin Öğrenme Yaklaşımının Erişime Etkisi' isimli deneysel çalışmasında, ilköğretim 5.sınıf fen bilgisi öğretiminde etkin öğretimin erişime etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda fen bilgisi dersinde etkin öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında, deney grubunda uygulanan tekniklerin etkili olduğunu kanıtlayan anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Yiğit ve Akdeniz (2003) 'Fizik Öğretiminde Bilgisayar Destekli Etkinliklerin Öğrenci Kazanımları Üzerine Etkisi: Elektrik Devreleri Örneği' isimli çalışmasında elektrik devrelerine yönelik olarak geliştirilen logo destekli programın çalışma yaprağı ile yapılan uygulamalarının öğrencilerin başarı ve tutumları üzerine etkisini araştırmıştır. Elde edilen verilere göre bilgisayar destekli öğretim sayesinde elektrik devrelerine ilişkin puanlarda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Farklılığın temeli, çalışma yaprağı kapsamındaki uygulamaların bir sonucu olarak düşünülmüştür.

Ünal (2004) 'İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersi Nokta, Düzlem, Doğru Parçası Uzay Ve Işın Konusunun Aktif Öğrenme İle Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi' isimli çalışmanın sonucuna göre deney grubunda uygulanan aktif öğrenme yönteminin, kontrol grubunda uygulanan geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Biyoloji dersi genellikle öğretmenlerce sadece teorik bilgiler bütünü olarak sunulması nedeni ile öğrencilere sıkıcı, ezbere dayalı bir ders izlenimi verir. Böylece bu derse karşı ilgi oldukça düşük olmuş, öğretim başarısında ise istenilen seviyeye tam anlamıyla ulaşamamıştır. Geleneksel öğrenme yöntemlerinden farklı olarak uygulanabilecek farklı öğrenme tekniklerinin etkisiyle biyoloji dersi öğrencilerin ilgisini çeken, güncel hayatta gözlemedikleri ve merak ettikleri, birçok canlıyı ve olayları bulabilecekleri bir ders şeklini alabilecektir.

Geleneksel yöntemden farklı olarak oluşturulan ve aktif öğrenme yöntemi ile işlenen biyoloji dersinin daha verimli olduğunu ispatlayan bu araştırmanın ortaya koyduğu bulgular ışığında biyoloji dersinin başarısı için aşağıdaki öneriler sıralanabilir:

1. Biyoloji öğretiminde; okullarda kalıplaşmış olarak kullanılan ezbere dayalı olan geleneksel öğrenme yöntemlerinden uzaklaşıp, yaratıcı ve ilgi çekici olan yeni yöntem ve tekniklere başvurulmalıdır.

2. Yeni yöntem ve teknik olarak; başarısı kanıtlanmış birçok tekniği içine alan aktif öğrenme yöntemi kullanılabilir.

3. Okullarda biyoloji dersi gibi görselliğin önemli olduğu derslerde araç-gereç ve materyaller, öğretmenleri, aktif öğrenme tekniklerini kullanmaya teşvik edici olmalıdır.

4. Öğretmenler ve özellikle öğretmen adayları biyoloji öğretiminde aktif öğrenme yöntemlerinin kullanılmasına ilişkin bilgi ve becerilerle donatılmalıdır.

5. Bu bilgi ve becerilerle donatılan öğretmenlerin görevleri şöyle sıralanabilir

- Ders planları aktif öğrenme yönteminin uygulanmasına olanak verecek şekilde hazırlanmalı ve gerekli araç-gereçler kullanılarak, dersin öğrenciye aktarımı zenginleştirmelidir.

- Öğrencilere daha çok söz hakkı verilerek, onların yaratıcılık ve keşfetme yetenekleri ön plana çıkarılmalıdır.

- Öğretmen öğretici değil, yol gösterici olmalıdır.

Kaynakça

- AÇIKGÖZ, K (2006) '**Aktif Öğrenme** (Sekizinci Baskı) Ankara: Biliş Yayıncılık
- AKÇAY, M (1990) '**Biyoloji Dersinde Farklı Öğretim Metotlarının Öğrenci Başarısına Etkisi**' Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- AKGÜNDÜZ, D. (2002) '**İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Öğretimi 6. Sınıf Biyoloji Konularında Kavram Haritalarının Kullanımı ve Başarıya Olan Etkisi**' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- AŞILIOĞLU, G, AYTAC, Ö. (2002) '**Biyoloji Eğitiminde Yeni Gelişmeler**' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- ATILBOZ, G. (2001) '**Lise 1. Sınıf Öğrencilerinde Hücre ve Moleküler Biyoloji Konuları ile İlgili Görsel ve Deneysel Malzeme Kullanımının Başarı Üzerine Etkisi**' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- ANTHONY, G. (1996) '**Active Learning in a Constructivist Framework**' Educational Studies in Mathematics Publisher Volume 31, Number 4 Pages: 349- 369 <http://www.springer-link.com> adresinden 26 Temmuz2006 tarihinde alınmıştır
- BALCI, N.(2001) '**Lise Öğrencileri İçin Mayoz Bölünme İle İlgili Bir Model Geliştirilmesi ve Bu modelin Başarıya Etkisinin Araştırılması**' Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- BİLGE, O. (2005) '**İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersi Asal Sayılar ve Çarpanlara Ayırma Ünitesinin Hedef Ve Davranışlarını Kazandırmada Aktif Öğrenme Yaklaşımının Etkisi**' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- BİRİCİK, G.(1999) '**İlköğretim 2. Sınıf matematik Öğretiminde "Aktif Etkileşimli Öğrenme Yaklaşımı" 'nın Öğrenci Başarısına Etkisi**' Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- ÇAKMAK, M(2000) '**İlköğretimde Matematik Öğretimi ve Aktif Öğrenme Teknikleri**' Ankara: Gazi Üniversitesi Dergisi. Cilt 20.Sayı:3
- ÇOLAK S.(2005) '**İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Asit-Bazlar Konusundaki Başarılarına, Kavramsal Değişimlerine ve Fene Karşı Tutumlarına Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Öğretim Yöntemlerinin Etkisi**' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- DENEVE K. and HEPNER M. (1997) '**Role Play Simulations: The Assessment of an Active Learning Technique and Comparisons with Traditional**' Lectures Innovative Higher Education, Vol. 21, No.3,<http://www.springerlink.com> adresinden 26 Temmuz 2006 tarihinde alınmıştır
- DEMİRCİ, C. (2003) '**Etkin Öğrenme Yaklaşımının Erişmeye Etkisi**' Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 25: 38- 47
- EKİCİ, G. (1996) '**Biyoloji Öğretmenlerinin Öğretimde Kullandıkları Yöntemler ve Karşılaştıkları Sorunlar**' Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- ERTEN,S. (2002) '**İlköğretim II. Kademesindeki (6.,7. ve 8. Sınıflar) Öğrencilerde Çevreye Yararlı Davranışların Araştırılması**' Ankara: V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi / 16-18 Eylül 2002.
- ERTEN, S. (2006) '**Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?**' Ankara: Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65. 2006/2
- ERTEN, S. (2006) '**Nasıl Bir Çevre Eğitimi ve Çevre Dostu Davranışlar Kazandırmaya Yönelik Örnek Uygulamalar?**' Ankara: VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi / 7- 9 Eylül

- GÖRÜMLÜ, T (2003) 'Liselerde Çevreye Karşı Duyarlılığın Oluşturulmasında Çevre Eğitiminin Önemi' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- GÜROL, M. 'Aktif öğrenmeyi temel alan oluşturmacı Öğrenme tasarımının uygulanması ve Başarıya etkisi' Elazığ: Fırat Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi
- HAIDET P, MORGAN R, MALLEY K, MORAN B. and RICHARDS B. A (2004) 'Controlled Trial of Active Versus Passive Learning Strategies in a Large Group Setting' Advances in Health Sciences Education 9: 15–27, 38(3): 263–267. <http://www.springerlink.com> adresinden 26 Temmuz 2006 tarihinde alınmıştır.
- HOPKINS D.,REYNOLD D.(1992) 'Effective Schooling: Research, Theory and Practice',Sayfa 79 Newyork: School Development Series
- KAPLAN, H (2002) 'Cumhuriyet' ten Günümüze Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Öğretiminin Yapısı ve Sorunları' Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- KARADAYI, G (2005) 'Ortaöğretim Öğretmenlerinin Küresel, Ulusal ve Yerel Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri' Ankara: Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi
- KOCK A, SLEEGERS P, VOETEN M.J.M. (2005) 'New Learning and Choices of Secondary School Teachers When Arranging Learning Environments' Teaching and Teacher Education Volume 21, Issue 7 Pages 799-816. <http://www.sciencedirect.com> adresinden 26 Temmuz 2006 tarihinde alınmıştır.
- MARBACH-G and SOKOLOVE P. (2002) 'The Use of E-Mail and In-Class Writing to Facilitate Student-Instructor Interaction in Large-Enrollment Traditional and Active Learning Classes' Journal of Science Education and Technology,Vol. 11, No. 2, <http://www.springerlink.com> adresinden 26 Temmuz 2006 tarihinde alınmıştır.
- McCOMBS B.L., WHISLER J.S.(1997) 'The Learner-Centered Classroom and School Strategies for Increasing Student Motivation and Achievement', Sayfa:102-190 San Francisco: Jossey-Bass A Willey Company .
- NORMAN G.(2004.) 'Editorial – What's the Active Ingredient in Active Learning?' Advances in Health Sciences Education 9: 1–3, 2004 <http://www.sciencedirect.com> adresinden 26 Temmuz 2006 tarihinde alınmıştır.
- ORLÍCH D.C., KAUCHAK D., HARDER R.J. ve diğerleri (1990) 'Teaching Stragies' (Üçüncü Baskı) Toronto: D.C. Heath and Company
- SABAN, A (2004) 'Öğrenme Öğretme Süreci' Ankara: Nobel Yayıncılık
- ŞAHİN, O (2005) 'İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersinde Aktif Öğrenme Teknikleri ile Anlatılan Ölçüler Ünitesinin Öğrenci Başarısına Etkisi' Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- ÜNAL, A (2004) 'İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersi Nokta Doğru, Düzlem, Doğru Parçası Uzak ve Işın Konusunun Aktif Öğrenme İle Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi' Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- YILMAZ, A. (1995). 'Lise 2'nci Sınıf Fizik Dersinde Aktif Yöntemin Öğrenci Başarısına Etkisi' Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- YİĞİT, N., AKDENİZ, A. R. (2003) 'Fizik Öğretiminde Bilgisayar Destekli Etkinliklerin Öğrenci Kazanımları Üzerine Etkisi: Elektrik Devreleri Örneği' GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 23, Sayı 3 99-113
- WALKER S (2003) 'Active Learning Strategies to Promote Critical Thinking' William Paterson University, Wayne, NJ 38(3): 263–267 <http://www.sciencedirect.com> adresinden 26 Temmuz 2006 tarihinde alınmıştır.

THE EFFECT OF ACTIVE LEARNING TECHNIQUE ON THE ACADEMIC ACHIEVEMENT AND THE BEHAVIOR ENVIRONMENT OF THE FIRST GRADE OF INTERMEDIATE STUDENTS

Neşe Döne AKKURT*

Abstract

This research is an experimental study aiming at examining the effect of active learning approach in the unit of ecology, alives and environment in biology in the first grade of intermediate school. The aim of the research is to determine whether there is a difference between active learning approach and the traditional teaching method while teaching this unit.

In this research 'pre-test and post-test model with different control groups' was used. The study was carried out in the academic year of 2005-2006 in Tuzluçayır High School in the County of Mamak in Ankara.

This study was conducted in two different classes learning biology with the guidance of the same teacher. there were 33 students in the experimental group and 31 students in the control group. The experimental group was taught by worksheets and activities that were prepared in harmony with active learning approach, while the lesson was conducted through the traditional method in the control group.

As the data collection tool, a 32-question achievement test, which tested the unit metioned, was prepared by the researcher by utilizing various sources. In the other and environment attitude scale which was improved by ERTEN (2004) is used. This test was administered to the experimental and the control groups before the study and at the end of it.

We conclude that in the first grade of High School, during the teaching of the unit ecology, alives and environment in biology, the approach of active learning is more effective than the traditional learning.

Key Words: Active learning, biology teaching, academic achievement, behavior of environment

* Postgraduate; Gazi University, Faculty of Education, Department of Secondary Education Science and Mathematics Teaching, Biology Teaching Programme, Ankara