



Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

<http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm>

İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersindeki İnsan ve Çevre Ünitesinin İşbirlikli Öğrenme Yöntemiyle İşlenmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi*

Sema Nur GÜNGÖR, Muhlis ÖZKAN

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği
sgungor@uludag.edu.tr, muozkan@uludag.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada; İşbirlikli Öğrenme Yönteminin, İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersindeki İnsan ve Çevre Ünitesine ilişkin başarılarına etkisi incelenmiştir. Araştırmada, ön test son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırma 2009-2010 eğitim-öğretim yılının II. döneminde 5 hafta süreyle, Bursa Nilüfer, Kestel ve Yıldırım ilçelerinden seçilen okullarda gerçekleştirilmiş ve çalışmaya 207 öğrenci katılmıştır. Bu okullardaki ilköğretim 7. sınıf şubelerinden biri deney grubu (n=104), diğeri de kontrol grubu (n=103) olarak belirlenmiştir. 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yer alan “İnsan ve Çevre” ünitesi, deney gruplarında İşbirlikli Öğrenme Yöntemi, kontrol gruplarında ise Geleneksel Öğretim Yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak Başarı Testleri ön test ve son test olarak uygulanmıştır.

Veriler bağımlı ve bağımsız gruplar için t-testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; Fen ve Teknoloji dersinde deney gruplarına uygulanan İşbirlikli Öğrenme Yönteminin, kontrol

* Bu çalışma Prof. Dr. Muhlis ÖZKAN'ın danışmanlığını yaptığı “İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersindeki İnsan ve Çevre Konusunun İşbirlikçi Yöntemle İşlenmesinin Öğrenci Başarısı ve Tutumu Üzerine Etkisi” başlıklı tezin bir bölümüdür.

gruplarına uygulanan geleneksel ğretim yöntemlerine göre başarıyı arttırmada daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Szkler: Fen ve teknoloji, işbirlikli öğrenme yöntemi, Başarı.

The Effect of Cooperative Learning Method on Teaching the Unit of “Human and Environment” in Science and Technology Course on the Achievement of 7th Grade Elementary School Students

ABSTRACT

In this study, the effects of the Cooperative Learning Method on achievements toward lesson of 7th grade students in elementary school were investigated. A control group design with pre-test and post-test has been used in the current research study. The sample of this study was 207 seventh grade students from four different elementary schools in Bursa. The data was collected in the Spring semester of 2009-2010 school year for five weeks. One of the 7th grade classes in these schools has been chosen as an experimental group (n=104) and the other as a control group (n=103). The unit entitled “Human and Environment” in the 7th grade Science and Technology textbook has been carried out through Cooperative Learning Method in the experimental groups. On the other hand Traditional Learning Method was implemented in the control groups. Data collection tools of this study were the Achievement Tests have been used as pre-test and post-test.

Data was analyzed by using Independent and Paired-Samples t-test. The findings of this dissertation study indicated that Cooperative Learning Method was more effective than the Traditional Learning Method on students’ achievement towards Science and Technology course.

Key Words: Science and technology, Cooperative learning method, Achievement.

GİRİŐ

Eğitimde önemli olan, bilgiden çok onu elde etme yoludur. Yani esas olan bilgiyi öğrenme değil, bilgiyi öğrenme yollarını bilmektir. Eğitim ortamlarında öğrencilere yalın bilgi öğretileceğine, bilgiyi kendiliğinden öğrenebileceği değişik öğrenme yöntemlerinin yer aldığı ortamlar sağlanmalıdır. Öğrenciler, kendilerine aktarılan bilgileri kabul eden bireyler olmaktan çok, bilgiyi yorumlayarak veya yeniden biçimlendirerek, öğrenme

sürecine etkin bir Şekilde katılarak görev üstlenen bireyler olmalıdır (Gök, 2006).

Öğrencilerin dŐnme yeteneğini, yaratıcılığını desteklemeyen ve ezberciliğe yönelten ğretim yöntemlerinin, eğitim-öğretimin açısından fazla bir anlamı bulunmamaktadır. Bu nedenle, eğitim-öğretimin sorunlarını zmek için yeni yöntemlerin ortaya çıkması zorunludur. Bu yöntemlerin nde gelenlerinden biri de, İŞbirlikli ğrenme Yöntemidir (Şimşek, 2005).

İŞbirlikli ğrenme Yöntemi; ğrencinin öğrenme ortamında etkin hale gelmesini sağlayarak, sınıfta başarı düzeyinin artmasına yardımcı olan yöntemlerden biridir. İŐ birliğine dayalı öğrenme; öğrencilerin kk gruplar hlinde çalıŐarak ve birbirinin öğrenmesine yardım ederek öğrenmeyi gerçekleŐtirme süreci olarak da tanımlanabilir (Aıkđz, 2003, 336). İletişim kurma, iŐbirliđi, takım çalıŐması, uzlaŐma, sorumluluk bilinci ve sosyal beceriler gibi öğrenmenin toplumsal boyutuna büyük önem veren iŐbirliđine dayalı öğrenme yöntemi, öğrencilerin psiko-sosyal geliŐimlerine ve duyuŐsal özelliklerine önemli katkılarda bulunmaktadır (Senemoğlu, 2003). Bu yöntem diğer ğretim yöntemlerinden ayıran temel özellik, öğrenciler arasındaki etkileŐimdir. Çünkü işbirlikli öğrenmenin en önemli unsurlarından biri de kk grup becerileridir.

Bir grup çalıŐmasının işbirlikli öğrenme olabilmesi için, grup üyelerinin diğerlerinin öğrenmelerinden sorumlu olması gerekir. Gruplardaki ğrenciler, birbirini etkileyerek ve birbirlerine yardım ederek bir ürün için ortak çalıŐırlar (Kurtuluş, 1998, 38). Öğretmen ise daha çok kolaylaŐtırıcı öğe görevini üstlenmelidir (Quinn ve Jannasch-Pennell, 1995). İŞbirlikli ğrenme YaklaŐımı uygulanırken gruplarda birçok önemli noktaya dikkat edilmelidir. Bu noktalar; amaçları doğrudan bir anlatımla vermek, grupları oluŐtururken her grupta deđiŐik karakterlere ya da yapıya sahip olan öğrencilerin yer almasına dikkat etmek, grup içi olumlu dayanıŐmayı sağlamak, öğrencilere “ğrenmelisiniz” talimatını aŐılamak, bireysel sorumluluk duygusunu geliŐtirmek, grup ve kiŐisel başarı için ödüllendirme yollarını geliŐtirmek, baŐarının yakalanması için eŐit fırsatlar sağlamak, yeteneklerin geliŐmesi için çaba harcamak, öğrencilere grup içi etkileŐimlerinin geliŐmesini değerlendirme fırsatı vermektir.

Bu ğrenme yaklaŐımından sonuçta hem yardım eden hem de yardım alan faydalanmaktadır. Süreç içerisindeki yardımlaŐmalar, öğrencilere yeni bakıŐ açıları kazandırır ve geliŐtirir. Yine bu yöntemle, öğrencilerin önceden öğrendikleri ile yeni bilgiler arasında güçlü bağlantılar kurdukları, kavram yanılığlarını giderdikleri ve arkadaŐları ile aralarındaki

iletişim eksikliklerinin de etkili bir şekilde ortadan kalktığı belirlenmiştir (Webb, 1985).

Bu çalışmada, Fen ve Teknoloji dersindeki biyolojik konular içerisinde, etkin ve İşbirlikli Öğrenme Yönteminin uygulanmasına, doğası ve bilgi örüntüsü dolayısıyla geniş olanaklar sunma niteliği taşıyan “İnsan ve Çevre” ünitesinin işbirlikli öğrenme yöntemiyle işlenmesinin öğrencilerin başarısı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın örneklemini, 2009-2010 öğretim yılında Bursa merkezde bulunan ve ilköğretim okullarında öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri, örneklemini ise Bursa Nilüfer, Kestel ve Yıldırım ilçelerinden seçilen 4 okulda öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada çalışma grubu olarak 7. sınıf öğrencileri arasından 207 öğrenci seçilmiştir. Bu öğrencilerin 103’ü kontrol grubu, 104 öğrenci ise, deney grubu olarak belirlenmiştir. Uygulama her okuldan birer deney ve kontrol alt grubu seçilerek yapılmış, değerlendirme ise bu alt gruplar bir arada olacak şekilde tek bir deney ve kontrol grubuna göre yapılmıştır.

Deney gruplarında kullanılan İşbirlikli öğrenme temelli çalışma yapıları, 7. sınıf kaynak kitapları ve internet siteleri incelenerek araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Çalışma yapıları hazırlandıktan sonra uzman görüşü alınarak araştırmada uygulanmıştır. Derslerde kullanılan çalışma yapıları öğrencilerin birlikte çalışmalarına yönelik olarak MEB müfredatında yer alan öğrenci kazanımlarına göre hazırlanmıştır. Çalışma yapılarında; etkinliğin adı, etkinliğin amacı, etkinlikte kullanılan araçlar, öğrencilerin etkinlikte yapacakları işler ve etkinliklerle ilgili sorular yer almaktadır.

Araştırmada yöntem olarak, ön test-son test kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. İlköğretim 7. sınıf öğrencileriyle yapılmış olan bu çalışmada, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemlerinin, öğrenci başarısına etkisi araştırılmıştır. Derslerin işlenmesinde kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri, deney grubunda ise işbirlikli öğretim yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmada veri toplamada kullanılan ölçme araçları şunlardır:

1. Grupların denliğini belirlemek için ”İnsan ve Çevre Ünitesi Başarı Testi I”

2. Öğrencilerin “İnsan ve evre” nitesi ile ilgili başarılarını ölçmek için “İnsan ve evre nitesi Başarı Testi II”.

Başarı Testi I

Güngör (2011) tarafından geliştirilen 35 çoktan seçmeli sorudan oluşan Başarı Testi I farklı okullarda öğrenim gören 104 deney ve 103 kontrol grubu öğrencisine ön test olarak uygulanmıştır. Kaynak taramaları sonucu hazırlanan soruların dil bilgisi kurallarına uygunluğu ve açıklığı gibi yönlerden net ve tek bir anlam taşımasını kontrol amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. n test, İnsan ve evre nitesi işlenmeden önce öğrencilerin konu ile ilgili daha önceden edinmiş olduğu bilgilerini ve grup seviyelerini belirlemek amacıyla, deney ve kontrol grubuna 7. sınıfın bahar yarıyılında uygulanmıştır. Ancak deney grubundan 4, kontrol grubundan 8 ğrenci n teste katılmamıştır. Testin güvenirlik hesaplamaları SPSS programında yapılmış ve KR-21 güvenirlik katsayısı 0,74 olarak hesaplanmıştır. Son haliyle 35 maddelik başarı testi, deney ve kontrol gruplarına ön-test olarak 20 dakikalık süreyle uygulanmıştır.

Başarı Testi II

Kaynak taramaları ve uzman görüşlerine başvurularak hazırlanan 35 çoktan seçmeli sorudan oluşan Başarı Testi II farklı okullarda öğrenim gören 100 deney ve 95 kontrol grubu öğrencisine son test olarak uygulanmıştır. Son test olarak uygulanan Başarı Testi II n test olarak uygulanan Başarı Testi I ile paralel olacak şekilde hazırlanmış, iki test arasındaki korelasyon 0,87 olarak hesaplanmıştır. Başarı Testi II'nin güvenirlik alışmaları SPSS programında yapılarak KR-21 güvenirlik katsayısı 0,80 olarak hesaplanmıştır. Son haliyle 35 maddelik Başarı Testi II deney ve kontrol gruplarına son test olarak 20 dakikalık süreyle uygulanmıştır (Güngör, 2011).

BULGULAR

Çalışmada ğrencilere “ Başarı Testi I” uygulanmış deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu ğrencilerinin ön test puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığı bağımsız gruplar için t-testi ile bakılmış ve bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Tüm Okullardaki Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Başarı Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t-testi Sonuçları

	N	\bar{x}	SS	t değeri	SD	p
Deney	100	57,29	14,83	0,636	193	0,526
Kontrol	95	55,84	16,96			

p<0,05

Tablo 1'deki verilere göre; tüm okullardaki deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin başarı ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($t_{(193)}=0,636$; $p>0,05$). Deney grubunun ortalaması 57,29; kontrol grubunun ortalaması 55,84 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersi İnsan ve Çevre Ünitesindeki başarı düzeylerinin uygulama öncesinde birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Tüm Okullardaki Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Başarı Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t-testi Sonuçları

	N	\bar{x}	SS	t değeri	SD	p
Deney	100	64,07	12,56	5,03	193	0,000*
Kontrol	95	53,92	15,56			

p<0,05

Tablo 2'deki verilere göre; "İnsan ve Çevre" ünitesinin, deney grubunda İşbirlikli Öğrenme, kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleriyle işlenmesi sonucunda uygulanan başarı testinden elde edilen puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($t_{(193)}=5,03$; $p<0,05$). Deney grubunun ortalaması 64,07; kontrol grubunun ortalaması 53,92 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre; Fen ve Teknoloji dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin geleneksel öğretim yöntemlerine göre başarıyı arttırmada daha etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3: Tüm Okullardaki Deney Grubunda Yer alan Öğrencilerin Başarı Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı gruplar İçin t-testi Sonuçları

	N	\bar{x}	SS	t değeri	SD	p
Ön test	100	57,29	14,83	-7,11	99	0,000*
Son test	100	64,07	12,56			

p<0,05

Tablo 3'deki verilere göre, tüm okullardaki deney grubu öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersi başarı ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t_{(99)}=-7,11$; $p<0,05$). Bu bulgulardan yola çıkarak “İnsan ve Çevre” ünitesinin İşbirlikli Öğrenme Yöntemiyle işlenmesinin öğrenci başarısını arttırdığı söylenebilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın başlangıcında, seçilen deney ve kontrol gruplarının denk olup olmadıklarını belirleyebilmek için öğrencilerin seviye testinden aldıkları puanlar karşılaştırılmış ve yapılan analizler sonucunda, tüm okullarda deney ve kontrol grupları seviye ön test puanları açısından anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

İşbirlikli Öğrenme Yönteminin izlendiği deney gruplarının geleneksel öğretim yöntemlerine göre eğitim gören kontrol gruplarından son test puanlarına göre daha başarılı olduğu görülmektedir (Tablo 2). Kasap (1996)'ın, ilköğretim 8. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmasında İşbirlikli Öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin fen başarısı, hatırd tutma ve öğrenci yüklemeleri üzerindeki etkilerini ve öğrenci yüklemeleri ile İşbirlikli Öğrenme gruplarındaki örüntülerinin etkileşimlerini incelediği çalışmasında; Sarıtaş (1998)'in “İlköğretim I. Devrede İşbirlikli Öğrenme Yöntemi İle Geleneksel Öğrenme Yöntemlerinin Başarılı ve Başarısız Öğrenciler Üzerindeki Etkisi” başlıklı araştırmasında; Ertekin (2001)'in geleneksel öğretim yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin öğrenci başarısı ve hatırd tutma düzeyleri üzerindeki etkinliğini “Elektrik, Enerji” üniteleri kapsamındaki konular üzerinde incelediği çalışmasında; Dilek ve Gürdal (2004)'in ısı-sıcaklık ve genleşme konularında İşbirlikli Öğrenme tekniklerinden parçalı öğretim tekniği ile geleneksel yöntemin öğrencilerin başarılarına ve hatırlamalarına etkisini inceledikleri araştırmalarında; Kınal ve ark. (2007)'nin Fen Bilgisi dersinde Kuvvet ve Hareket konularının

İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile işlenmesinin öğrenci başarısına etkisini incelediği çalışmada; Bozkurt ve ark. (2008)'nin "Fen ve Teknoloji Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi" başlıklı araştırmalarında İşbirlikli Öğrenme Yönteminin öğrencilerin başarılarını artırmada geleneksel öğrenme yöntemlerine göre daha etkili olduğu sonuçlarına ulaşmış ve vardır. Elde edilen bu sonuçlar çalışmanın sonucuyla önemli ölçüde örtüşmektedir.

İşbirlikli Öğrenme Yönteminin izlendiği deney gruplarında eğitim gören öğrencilerin başarı değişkeni açısından ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak farklı grupta bulunan öğrencilerin başarı düzeyleri değişmektedir. Bu farklılık İşbirlikli Öğretim Yönteminin uygulandığı deney gruplarının lehine meydana gelmiştir. Akademik başarıya ilişkin elde ettiğimiz sonuçlar diğer ilgili bilim adamları tarafından geleneksel öğrenme yöntemi ile İşbirlikli öğrenme yönteminin karşılaştırılması konusunda yapılan çalışmalarda sonuçlar ile uyum içindedir (Okebukola, 1985; Şahin, 1996; Kurt, 2001; Bülbül, 2007; Tezcan ve Uzun, 2007; Yaman, 2008).

İşbirlikli öğrenme, öğretmen merkezli olmaktan ziyade öğrenci merkezli olup öğrencinin etkin görevler üstlendiği bir öğrenim yöntemidir. Bu çalışmada, İşbirlikli öğrenme yönteminin başarıyı artırmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğrencilerin derse daha istekli katıldıkları, derste bulunmaktan sıkılmadıkları ve hatta yapılan grup tartışmaları nedeniyle bir rekabet ortamının ortaya çıktığı gözlenmiştir.

İşbirlikli öğrenme yönteminin etkin bir şekilde kullanılması ve amaca hizmet etmesi için öğrencilere uygulama yapılmadan önce yöntemin özellikleri ve nasıl yürütülmesine ilişkin ayrıntılı bilgi verilmelidir.

Fen ve Teknoloji alanında sınıflarımızda kullandığımız yöntemlerin zenginleştirilmesine çalışılırken İşbirlikli Öğrenme yöntemine gereken önem verilmelidir. Ancak bütün konuların işlenmesinde hiçbir yöntemin tek başına yeterli olmadığı unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü. 2003. *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Bozkurt, O., Orhan, A. T., Keskin, A. ve Mazi, A. 2008. Fen ve Teknoloji Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi. *TSA*. 12(2), 63-78.

- Bülbül, Y. 2007. *Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişmeye Etkisi*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi.
- Dilek, C. ve Gürdal, A. 2004. Fizik Eğitiminde Parçalı Öğretim Tekniğinin Öğrenci Başarısına Etkisi. VI. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi* (9-11 Eylül 2004). İstanbul: Marmara Üniversitesi. Bildiriler Cilt 1. Ankara Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi: 330-336.
- Ertekin, B. 2001. *Geleneksel Öğretim Yöntemleri İle İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Bilgisi Öğretimi Üzerindeki Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi (yayınlanmamış).
- Gök, Ö. 2006. *İlköğretim Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Anlamalarında İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güngör, S. N. 2011. *İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersindeki İnsan ve Çevre Konusunun İşbirlikli Yöntemle İşlenmesinin Öğrenci Başarısı ve Tutumu Üzerine Etkisi*. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kasap, H. 1996. İşbirlikli Öğrenme Fen Başarısı, Hatırda Tutma, Öğrenci Yüklemleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim. II. *Ulusal Eğitim Sempozyumunda Sunulan Bildiri*, (18-20 Eylül), Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Kıncal, R. Y., Ergül, R. ve Timur, S. 2007. Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32: 156-163.
- Kurt, I. 2001. *Fen Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarısına, Kavram Öğrenmesine ve Hatırlamasına Etkisi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi): Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı
- Kurtuluş, Y. 1998. Sanat Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim (Güzel Sanatlar Eğitimi) Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara.
- Okebukola, P.A. 1985. The Relative Effectiveness of Cooperative and Competitive Interaction Techniques In Strengthening Student's Performance In Science Classes. *Science Education*, 69(4), P.501-509.

- Sarıtaş, E. 1998. *İlköğretim I. Devrede İşbirlikli Öğrenme Yöntemi İle Geleneksel Öğrenme Yöntemlerinin Başarılı ve Başarısız Öğrenciler Üzerindeki Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Senemoğlu, N. 2003. *Gelişim, Öğrenme ve Öğreti*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Şahin, F. 1996. Fen Bilgisi Öğretiminde Grup İşbirliğinin Önemi. *II. Ulusal Eğitim Sempozyumu*. (18-20 Eylül 1996). İstanbul: Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi. Bildiri Kitabı: 92-105.
- Şimşek, Ü. 2005. *İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Bilgisi Dersinin Akademik Başarı ve Tutumuna Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Quinn, M. M. ve A. Jannasch-Pennell. 1995. Using peers as social skills training agent for students with antisocial behavior. *Preventing School Failure*. 39(4). p26.
- Tezcan, H. ve Uzun, M. 2007. Element ve Bileşiklerin Öğretiminde İşbirlikli ve Geleneksel Yöntemlerin Karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 7 (13). 105-118.
- Webb, N. 1985. Student Interaction and Learning in Small Groups, *Learning to Cooperate, Cooperate to Learn*, (Edited by Robert Slavin vd.), New York Plenum Pres, 147-172.
- Yaman, F. 2008. *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerine "Madde ve Isı" Konusunda Fen ve Teknoloji Hedeflerinin Kazandırılmasında İşbirlikli Öğrenme Kuramının Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi.

Başvuru: 19.01.2012

Yayına Kabul: 13.03.2012