

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

**İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYE DAYALI OKUMA-
YAZMA-SUNMA TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİ
BAŞARISINA ETKİSİ**
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN **HAZIRLAYAN**
Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAYAZ **Mehmet POLAT**

ELAZIĞ-2014

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYE DAYALI OKUMA-YAZMA-SUNMA
TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Mehmet POLAT

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAYAZ

ELAZIĞ-2014

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

Mehmet POLAT'ın hazırlamış olduğu “**İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYE DAYALI OKUMA-YAZMA-SUNMA TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ**” başlıklı tez, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun.....tarih vesayılı kararı ile oluşturulan jüri tarafından..... tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda yüksek lisans tezini oy birliği/oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri

İmza

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun tarih vesayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Doç. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYANNAME

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre, Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAYAZ danışmanlığında hazırlamış olduğum “**İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYE DAYALI OKUMA-YAZMA-SUNMA TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ**” adlı Yüksek Lisans Tezimin bilimsel etik değerlere ve Kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim

Mehmet POLAT

.../.../2014

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYE DAYALI OKUMA-YAZMA-SUNMA TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ

Mehmet POLAT

Fırat Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Anabilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Elazığ, 2014, Sayfa: XI + 83

Bu çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemine dayalı Okuma-Yazma-Sunma tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına olan etkileri araştırılmıştır. Uygulama 7. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin işlenmesi kapsamında yapılmıştır.

Çalışmanın evrenini 2012-2013 eğitim öğretim yılında Elazığ iline bağlı Hazar Ortaokulu’nda okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemi ise Hazar Ortaokulu’nun 7. sınıfında okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Uygulamada 7/A sınıfı öğrencileri deney grubunu, 7/B sınıfı öğrencileri ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

Uygulamaya başlamadan önce grupları heterojen olarak oluşturmak amacıyla hem Deney hem de Kontrol Grubuna, “Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi” uygulanmıştır. Uygulamanın başlangıcında Deney ve Kontrol Grubuna “Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” ön test olarak uygulanmıştır. Uygulama yapılırken Deney Grubuna ünite İşbirlikli Öğrenmenin “Okuma-Yazma-Sunma” tekniğiyle işlenirken, Kontrol Grubuna ise

düz anlatım yöntemiyle işlenmiştir. Uygulama esnasında ünite içerisindeki konu dağılımı ve zaman hem Deney hem de Kontrol Grubuna eşit olacak şekilde yapılmıştır. Uygulamanın sonunda yine her iki gruba “Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” son test olarak uygulanmıştır.

Elde edilen veriler istatistiki olarak analiz edildikten sonra işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında anlamlı bir farkın olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Fen ve Teknoloji Dersi, Vücudumuzda Sistemler Ünitesi, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi (Okuma-Yazma-Sunma Tekniği).

ABSTRACT

Master Thesis

Mehmet POLAT

Firat University

Institute of Educational Science

Department of

Division of

Elazığ, 2014, Page: XI + 83

In this study, the effects of Cooperative Learning (Reading-Writing and Presentation Technique) on the academic success of the students are searched. The technique is used while studying the unit “The Systems of the Body” included in the curriculum of “Science and Technology” Lesson for 7th grade.

It is applied to the students taking education in Hazar Primary School, Elazığ, in 2012-2013 educational year. During the application of the technique the students taking education in 7/A are considered as Experiment Group while those in 7/B are considered as Control group.

Before the application of the technique, a “Science and Technology Preliminary Knowledge Test” is applied to both Experiment and Control Group to make them heterogeneous. At the beginning of the application “Science and Technology Academic Success Test” is applied to Experiment and Control groups as a pre-test. During the application, the unit is studied by using “Reading-Writing and Presentation Technique” of Cooperative Learning by Experiment group. On the other hand, the unit is studied by using the existent method by the Control Group. During the application organization of the units and time is made in the same way for both groups. At the end of the Application “Science and Technology Academic Success Test” is applied to both group as a final test.

After the statistical analysis of the obtained data, between the successes of the Experiment Group using Cooperative Learning and Control Group using the existent method, a significant difference is observed.

Key Word: Science and Technology, The Unit “The Systems in the Body” The Cooperative Learning, Reading-Writing-Presentation Technique

ÖNSÖZ

Değişen ve çağdaş dünyaya ayak uydurabilmek için işe öncelikle eğitimden başlamak gerekir. Yetiştireceğimiz bireyler sayesinde toplumumuzun temeli atılacaktır. Kendini ifade edebilme, problemlerine çözümler bulabilme, toplumuna karşı sorumluluk duyabilme gibi davranışlar okul ortamında kazandırılacak davranışlardır.

Geleneksel yöntemlerle arzu edilen hedeflere ulaşabilmek zordur. Çünkü geleneksel yöntemlerde öğrenci pasiftir. Duygu ve düşüncelerini rahatlıkla ifade etmekte zorlanır. Öğrencilerin aktif, araştırmacı ve sorgulayan bireyler olabilmeleri için modern yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

İşbirlikli öğrenme yöntemi de bu tür hedeflere ulaşmada etkili bir yöntemdir. İşbirlikli öğrenme yönteminde öğrenci sınıf içerisinde aktiftir. Hem kendi öğrenmesinden hem de diğer arkadaşlarının öğrenmesinden sorumludur. Bu yöntemde, geleneksel öğretim yöntemlerinde olduğu gibi bilgi öğretmen tarafından öğrencilere aktarılmaz. Öğrenciler kendi araştırma ve gayretleriyle ancak istenen bilgilere ulaşabilirler. Böylece öğrendikleri daha kalıcı olur ve öğrenme yaşantıları gerçekleşebilir.

Bu çalışmada, “işbirlikli öğrenme(Okuma-Yazma-Sunma Tekniği)” yönteminin düz anlatım yöntemine kıyasla öğrencilerin akademik başarısına etkisi araştırılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etkili olan bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu çalışma konusunun ortaya çıkmasında yardım ve rehberlikte bulunan danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAYAZ’a ve benden her türlü maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunarım.

Mehmet POLAT

ELAZIĞ-2014

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BEYANNAME.....	II
ÖZET	III
ABSTRACT	V
ÖNSÖZ	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
TABLOLAR LİSTESİ.....	XI
GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Problemi.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Sayıtlar	3
1.5. Sınırlılıklar	3
1.6. Tanımlar	4
İKİNCİ BÖLÜM	5
II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR	5
2.1. Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar	25
2.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	39
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	44
III. YÖNTEM	44
3.1. Araştırmanın Yaklaşımı	44
3.2. Araştırmanın Modeli.....	44
3.3. Çalışma Grubu (Evren ve Örneklem)	44
3.4. Araştırma Süreci.....	45
3.5. Veri Toplama Araçları.....	50
3.5.1. Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi	50
3.5.2. “Vücudumuzda Sistemler” Ünitesi Akademik Başarı Testi.....	50
3.6. Verilerin Analizi.....	51
III. BÖLÜM.....	52

3. BULGULAR VE YORUM	52
3.1. Birinci Hipoteze İlişkin Bulgular ve Yorum.....	52
3.2. İkinci Hipoteze İlişkin Bulgular ve Yorum.....	52
IV. BÖLÜM	54
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	54
4.1. Sonuçlar	54
4.2. Öneriler	55
KAYNAKÇA	56
EK 1: ÖN BİLGİ TESTİ.....	69
EK 2: “VÜCUDUMUZDA SİSTEMLER ÜNİTESİ AKADEMİK BAŞARI TESTİ.....	73
EK 3: İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİ OKUMA-YAZMA-SUNMA TEKNİĞİ İLE ÇALIŞMA YAPILAN DENEY GRUBUNUN FOTOĞRAFLARI	77
EK 4: DÜZ ANLATIM YÖNTEMİ VE SORU-CEVAP TEKNİĞİ İLE ÇALIŞMA YAPILAN KONTROL GRUBUNUN FOTOĞRAFLARI	79
EK 5: OKUL İZİN FORMU	81
ÖZGEÇMİŞ.....	82

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1. İşbirlikli öğrenme grupları şeması	47
---	----

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1.1. İşbirlikli öğrenme tekniklerinden bazılarının geliştirildiği tarihler ve yöntemi geliştiren araştırmacılar	16
Tablo 3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Bilgi Testi Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t-Testi Sonuçları	50
Tablo 3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Testi Ön Test Puanlarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t-Testi Sonuçları.....	52
Tablo 3.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Son Test Puanlarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t-Testi Sonuçları.....	53

GİRİŞ

Çağdaş eğitim anlayışı, öğretmeni, öğrenmeyi en üst düzeyde gerçekleştirecek öğretim yöntemini seçme ve uygulama sorumluluğu ile karşı karşıya bırakmıştır. Bilindiği üzere öğrencilerin aktif olarak derslere katılımının sağlandığı yöntemlerle öğrencilerin derslerdeki akademik başarıları artmaktadır. Günümüzde öğrencilerin derslere aktif katılımını sağlayarak onların başarılarını artıran yöntemlerden birisi de işbirliğine dayalı öğrenmedir (Sezer ve Tokcan, 2003).

Eğitim sisteminde ve müfredatta yapılan köklü değişiklikler öğretmen merkezli eğitim anlayışının yerini öğrenci merkezli eğitim anlayışına bırakmıştır. Uzun yıllardır uygulanan geleneksel eğitim sisteminde aktif rol oynayan öğretmendir. Böyle bir sistemin içinde öğrenci pasif kalmakta ve hazırcılığa alışmaktadır.

İşbirlikli öğrenme yöntemi öğrenciyi aktif kılan ve öğrenciyi araştırmaya yönlendiren bir yaklaşımdır. İşbirlikli öğrenme yönteminde esas olan öğrencilerin birbirleriyle etkileşimi sonucunda yaparak ve yaşayarak öğrenmelerini sağlamaktır. Öğrenciler oluşturdukları gruplar içerisinde kendi öğrenmelerinin yanı sıra arkadaşlarının öğrenmelerinden de sorumlu olacaklardır. Kendileri öğrendikten sonra grup başarısını artırmak için diğer arkadaşlarına da öğretme kaygısı yaşayacaklardır. Bu da onların öğrenme düzeylerini en üst seviyeye çıkaracaktır.

Ayrıca işbirlikli öğrenme yaklaşımı öğrencilerde grup bilincinin oluşmasına yardımcı olmaktadır. Bir gruba ait olma, ait olduğu grubu en iyi şekilde temsil etme ve grup başarısına katkı sağlama düşüncesiyle öğrenci daha istekli ve verimli bir şekilde çalışmaya yönelmektedir. Öğrenciler grup içerisinde yapacakları hazırlık çalışmaları sırasında sunumlarında kullanacakları materyalleri kendileri hazırlayacakları için eğlenceli vakit geçirerek en üst düzey öğrenmelere ulaşmaktadırlar. Bu çalışmada işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarısına ve derse karşı tutumlarına etkisi araştırılmıştır.

Bloom (1987), öğrenmeye aktif olarak katılımı öğrenme arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde belirtmiştir:

Öğrenciler,

Okuduklarının

%10'unu

Duyduklarının	%20'sini
Gördüklerinin	%30'unu
Görüp Duyduklarının	%50'sini
Söylediklerinin	%70'ini
Söyleyip yaptıklarının	% 90'ını hatırlar (Banikowski, 1999).

1.1. Araştırma Problemi

İşbirlikli öğrenmeye dayalı “okuma-yazma-sunma” tekniğinin ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin öğretiminde öğrenci başarısına etkisi var mıdır?

Problemin çözümü için üç alt problem oluşturulmuş ve bu problemlere yanıt sunması yoluna gidilmiştir. Sözü edilen alt problemler şunlardır:

- Deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; aktif öğrenme metotlarından olan işbirlikli öğretim metodunun okuma-yazma-sunma tekniği ile ortaokul 7. sınıfta okuyan öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki akademik başarılarına etkisini düz anlatım yöntemine göre kıyaslayarak ve “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi aracılığıyla uygulayarak göstermektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Fen ve teknoloji dersinin, mantık yürütme, eleştirel düşünme becerisi, gündelik hayata uyum sağlama becerisi kazanma ve değer disiplinleri anlamada kolaylık sağlama gibi pek çok yararı vardır. Fen ve Teknoloji dersi büyük bir öneme sahip olmasına rağmen Fen ve Teknolojinin hangi yöntemle öğretilmesi konusu hala tartışılmaktadır.

Bu araştırma sonucu;

1. İşbirlikli öğrenme yönteminin ne olduğunun anlaşılması
2. Okuma-yazma-sunma tekniğinin ne olduğunun anlaşılması
3. İşbirlikli öğrenme yönteminin ortaokul fen ve teknoloji dersinde her üniteye uygulanıp uygulanamayacağı konusunda bilgi vermesi
4. İşbirlikli öğrenmeyle ilgili yapılacak olan diğer çalışmalara kaynak olması bakımından önemlidir.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmanın dayandığı temel sayıtlar şunlardır:

1. Öğrenci başarısını ölçen akademik başarı testi, vücudumuzda sistemler ünitesindeki bilgileri ölçmede geçerli ve güvenilirlerdir.
2. 6. Sınıf müfredatını kapsayan Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi geçerli ve güvenilirlerdir.
3. Deney ve Kontrol gruplarında kontrol edilmeyen değişkenler her iki grubu da benzer biçimde etkiler.
4. Deney ve kontrol grubunda fen ve teknoloji dersi işleyen öğretmen ders planına uygun çalışır.
5. Dersi işleyen öğretmen, işbirlikli öğrenme yöntemi konusuna hakimdir.
6. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin vücudumuzda sistemler ünitesi için hazırbulunuşluk seviyeleri eşittir.
7. Örneklem, evreni temsil edecek büyüklüktedir.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma sonucu elde edilecek bulgulara ilişkin genellemeler aşağıdaki sınırlılıklara göre geçerlidir;

1. Araştırmanın evreni, Elazığ ili Maden ilçesinde bulunan Hazar Ortaokulu 7. Sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
2. Araştırma süresi 2012-2013 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.

3. Öğrencilerin başarı testlerinde bulunan sorulara verecekleri cevaplar ile sınırlıdır.
4. Uygulama süresi Vücudumuzda sistemler ünitesi için 7 hafta 28 ders saati ile sınırlıdır.
5. Araştırma İşbirlikli Öğrenmeye Dayalı Okuma-Yazma-Sunma tekniği ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Araştırmada geçen bazı kavramların tanımları aşağıda verilmektedir.

Deney Grubu: Fen ve Teknoloji dersinin İşbirlikli Öğrenme Yöntemine dayalı “Okuma-Yazma-Sunma” tekniği uygulanarak yürütüldüğü gruptur.

Fen ve Teknoloji: Bütün canlı ve cansız varlıkları, bunların yapılarını ve işlevlerini inceleyerek çevreyle ve teknolojiyle ilişkilendiren disiplindir.

Düz Anlatım Yöntemi: Öğretmenin aktif, öğrencinin pasif olduğu, öğretmenin bilgi aktardığı öğretim yöntemidir.

İşbirlikli Öğrenme: Öğrencilerin, küçük gruplar oluşturarak, ortak öğrenme amaçlarını geliştirmek için birbirlerine yardım ederek çalışmalarını yapmalarıdır.

Okuma-Yazma-Sunma Tekniği:

Kontrol Grubu: Fen ve Teknoloji dersinin düz anlatım yöntemi uygulanarak yürütüldüğü gruptur.

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Yapılandırımcı Yaklaşım

Yapılandırımcı yaklaşım, öğrencinin aktif katılımını gerektiren bir yaklaşımdır. Yapılandırımcı yaklaşımda öğretme değil, öğrenme ön plandadır. Öğrenme, var olan bilginin pasif bir şekilde kabullenışı değildir. Bilgi pasif olarak alınmayıp yapılandırılarak alınır. Bu yüzden, yapılandırılan anlam benzer bir duruma uyan diğer durumlarda da kullanılır (Ersoy, 2005).

Açıkgöz (2008), çağdaş öğretim olan, öğrencinin aktif olduğu, aktif öğrenmenin temel düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir:

- Öğretmen, öğrenme sürecinin aktif bir ögesidir.
- Öğrenme birikimli bir süreçtir.
- Öğrencilerin öğrenme kapasiteleri arttırılabilir.
- Öğrenme malzemesi, öğrenene bildiği bağlamda sunulmalıdır.
- Kalıcılık için öğrenilenlerin kullanılması gerekir.
- Etkileşim insanı ve beyni geliştirir.
- Öğrenme sürecinde etkili olmak öğreneni güdüler.
- Öğrenmede ezberleme değil anlam önemlidir.
- Uğraştırıcılık öğrenme sürecinin etkililiğini arttırır.
- Farklı kişiler farklı biçimlerde öğrenir.

Öğrenmenin aktif hale gelmesi ve başarı düzeyinin arttırılması için çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemlerden birisi de işbirlikli öğrenmedir. İşbirlikli öğrenme basitçe; öğrencilerin küçük gruplar halinde çalışarak ve birbirinin öğrenmesine yardım ederek öğrenmeyi gerçekleştirme süreci olarak ele alınabilir (Açıkgöz, 2003).

Öğretmenlerin en önemli amacı, öğrencilerin bağımsız öğrenenler olması için onlara yetki vermek olmalıdır. İşbirlikli öğrenme yöntemi, öğrencilerin birbiriyle çalışmasını mümkün olduğunca artırarak, bu işlemi kolaylaştırır (Colosi ve Zales, 1998).

Johnson ve Johnson (2000), öğrencilerin 3 temel şekilde öğrenebileceğini söylemiştir.

Bunlardan birincisi, kimin en iyi olduğunu görmek için rekabete dayanan çalışmadır. Rekabete dayanan çalışma, negatif bağımlılık yaratır ve iynin daha iyileşmesine, kötünün ise daha da kötüleşmesine neden olur. Öğrencilerin birbiriyle yarıştığı bir öğrenme ortamı oluşur.

İkincisi, diğer öğrencileri dikkate almadan bireysel çalışmadır. Bireysel çalışmada diğer öğrencilerin başarısı ya da başarısızlığı önemli değildir. Öğrencilerin kendi amaçlarını geliştirmek için bireysel çalışılan bir öğrenme ortamı yaratır.

Üçüncüsü ise grup üyelerinin etkileşim içinde olduğu işbirlikli öğrenmedir. İşbirlikli öğrenmede, grup üyeleri ya birlikte kazanır ya da birlikte kaybeder. İşbirlikli öğrenme ortamı yaratır.

Öğrenciyi aktif yapan yapılandırmacı eğitim anlayışındaki yöntemlerin araştırılmasına, bu yöntemlerin başarıyı ne derece arttırdığının belirlenmesine gerek vardır. Bu araştırmada fen ve teknoloji dersinde etkili öğretimin gerçekleştirilmesinde işbirlikli öğrenmenin rolü ve işbirlikli öğrenme tekniklerinden biri olan okuma-yazma sunma tekniğinin “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesine uygun bir teknik olup olmadığı ele alınacaktır.

İşbirlikli Öğrenme Yöntemi

İşbirlikli öğrenme çevreleri üzerindeki araştırmalar, genel olarak çeşitli iyi derecede yapılandırılmış sınıf içi organizasyonlara odaklanmıştır. Bu çevreler işbirliğini teşvik etme girişiminde sınıfın doğasında büyük ölçüde değişiklik yaparlar. Bunun yanında, bu araştırmalar işbirlikli öğrenmenin akademik başarılar ve kişilerarası ilişkilerde olan etkileri üzerinde de ayrıca yoğunlaşmıştır (Doymuş, 2008; Sharan, 1980).

İşbirlikli öğrenme yöntemi birçok şekilde isimlendirilmiştir. Açıkgöz (1992), Kurt (2001), Altınparmak (2001), Ertekin (2001), Demirel (2007), Posluoğlu (2002); “Cooperative Learning” kavramını “İşbirlikli Öğrenme” olarak isimlendirirken, Gömleksiz (1993), İflazoğlu (1999), Delen (1998) bu kavramı “Kubaşık Öğrenme” olarak adlandırılmıştır.

Ertürk (1993), kubaşık öğrenmenin, Anadolu’da kullanılan kubaş kökünden türetildiği belirtmektedir. Kubaşmak, Türk Dil Kurumu sözlüğünde halk ağzında imece ile iş yapmak olarak tanımlanmaktadır.

İşbirliği, insanoğlunun yaşamının her kademesinde farklı olmadan kullanıldığı bir birlikte çalışma yöntemidir. İnsanoğlu, günlük yaşamında karşılaştığı pek çok problemi işbirliği ile bir amaç doğrultusunda beraber çalışarak çözüme ulaşımlardır (Taşdemir, 2004).

İnsanın başarılı bir soy olmasının nedeni zekasıdır. Bizi gerçekten başarılı hayvanlar gibi yapan şey, grup amaçlarımızı başarabilmek için zekamızı kullanarak işbirliği yapmamızdır (Slavin vd., 1985).

İşbirliği düşüncesi insanlık tarihi kadar eskidir. İlkel toplumlarda, vahşi hayvan saldırıları ve doğal afetlerle baş etmek, biyolojik yaşamı sürdürebilmek işbirliği ile mümkün olmuştur. Çağdaş toplumlarda insanlar da birçok durumda işbirliği yapmak zorundadır. Örneğin; bir hastanede ameliyat anında cerrah hemşirelerle hastanın yaşaması için, usta ile çırak yapılan işin kaliteli ve kullanılabilir olması için, müdür ile öğretmen eğitimin kalitesinin artması ve eğitim faaliyetlerinin düzenli ve verimli gerçekleşmesi için çabalarlar. Her birinin ortak bir amacı vardır ve bu amaç doğrultusunda beraberce çalışırlar (Taşdemir, 2004).

Dewey işbirliğini demokratik yaşamın bir gereği olarak görmekte, işbirliği becerilerinin kazanılabilmesi için sınıfta işbirliğine yer verilmesi gerektiğine inanmaktadır. Böylece öğrencilerin sadece seçim yapmayı, kararlara katılmayı değil aynı zamanda başkalarının haklarına saygı göstermeyi, onları anlamayı ve başkalarıyla birlikte çalışmayı öğreneceklerdir.

İşbirlikli öğrenme grupları, demokrasinin küçük bir evrendir. Demokrasi, vatandaşları geleceklerini belirlemek için beraber çalıştıkları işbirlikli sistemdir (Johnson, Johnson, Hovhannisyan ve Varella, 2005).

Öğrencilerin işbirliği yaparak öğrenmelerini 18. yy sonlarında Lancaster ve Bell, İngiltere’de ilk defa küçük gruplara yoğun olarak uygulamışlardır. USA’da 1806’da Newyork’ta “Lancostrion Okulu”nda işbirliği yaparak öğrenme metodu kullanılmıştır. 19. yüzyılın sonuna kadar Colonel Porker, devlet okullarında hürriyet ve demokrasinin yer almasını sağlamak için işbirliği ile öğrenme metoduna hayranlık uyandırmaya

çalışmıştır. 19. yüzyılın sonunda Parker'ın öğrencileri arasında işbirliği ile öğrenmeye dayalı öğretme metotları Amerikan eğitiminde esas alınmıştır (Aktaran: Büyükkaragöz ve Çivi, 1997).

İşbirlikli öğrenme eğitimcilerin temel ilgisidir. Son yıllardaki eğitimle ilgili araştırmalar, işbirlikli öğrenmenin gücünü göstermektedir (Slavin vd., 1985).

İşbirlikli Öğrenme Nedir?

İşbirlikli öğrenme yöntemi, hem öğrencilerin akademik başarılarını arttıran hem de arkadaşlarına bilgi aktarmalarını sağlayan bir yöntemdir. Öğrencilerin beraber çalışması gerektiğinden dolayı sorumluluk duyguları, sosyal becerileri gelişir, ortak bir amaç için çalışan küçük gruplar oluşur (Doymuş, 2008; Gömleksiz, 1993; Mallinger, 1998; Slavin, 1990; Siegel, 2005).

İşbirliği, paylaşılmış amaçları başarmak için beraber çalışmaktır. İşbirlikli öğrenme, küçük gruplarda kullanıldığına eğitici olur. İşbirliği aktivitelerinde bireyler, kendileri ve diğer grup üyeleri için yararlı sonuçları ararlar. İşbirlikli öğrenmede, gruplardaki öğrenciler, kendi ve diğerlerinin öğrenimi için en üst düzeyde çalışır (Johnson ve Johnson, 1989).

Eğitimciler, günümüzde, öğrencilerin göz kontağı kurabildikleri, fikirlerini rahatça değiş tokuş yapabildikleri, eğitimsel amaca doğru beraber çalıştıkları, küçük sınıf yapılandırılmasını vurgulayan, işbirlikli öğrenme modeline dikkatlerini çevirmişlerdir (Harter, 1999).

Sharan (1980)'ne göre işbirliğine dayalı öğretimde takımların araştırma veya tartışmaların yapıldığı konularla ilgili olarak veriler toplanması, bireysel olarak yapılan çalışmaların birleştirilerek grup üretimine katkısının sağlanması ve elde edilen sonuçların birlikte tartışılarak yorumlanıp ürün halinde ortaya çıkarılması söz konusudur.

Her grup çalışması işbirlikli öğrenme değildir. Yarışmalı öğrenme; işbirlikli öğrenmenin tersine, bir grubun başarısızlığını gerektirir. Bireysel yarışmada, tek bir kazanan vardır. Grup içi yarışmada grubun en iyisi belirlenir. Gruplar arası yarışmada, grup halinde kazanma ve kaybetme söz konusu olduğu için üyeler herkesin başarılı

olması için çalışırlar. Çünkü grupta herhangi bir üyenin başarısızlığı grubun başarısız olmasına yol açacaktır (Açıkgöz, 1997).

Sınıf üyeleri, öğretmenden yönergeyi aldıktan sonra küçük gruplara ayrılır ve yönergeyi tam olarak başarıyla yerine getirinceye kadar çalışırlar. Katılımcılar, karşılıklı yararları için gayret ederler. Öyle ki, bütün grup üyeleri diğerinin başarısından kazanır. Bu olay, bütün grup üyeleri aynı kaderi paylaşırlar şeklinde tanımlanır. “Ya beraber yüzeriz, ya beraber batarız” düşüncesi hakimdir. Birinin performansı, diğer grup üyelerini etkiler. Bir grup üyesin başarısı tanındığında başarı birlikte kutlanır. İşbirlikli öğrenmede başarıya ulaşmak için karşılıklı dayanışma vardır. Öğrenciler, yalnızca ve yalnızca grubun amaçlarına ulaşabileceklerini algıladıklarında amaçlarına ulaşabileceklerini algılar (Johnson ve Johnson, 1989).

İşbirlikli öğrenme öğrencilerin akademik başarısını arttırır, sınıf yönetimini kolaylaştırır ve öğrencilerin sosyal yeteneklerinin gelişmesini sağlar (Orlich, Hader, Callahan, Trevisan ve Brown, 2004).

Kasap (1996), işbirlikli öğrenme yönteminin küme çalışmasıyla benzer noktaları olmasına karşın, küme çalışmasından ayırt edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. İşbirlikli öğrenmede, küme çalışmasının aksine, gruplar planlı bir şekilde ayarlanmalı ve grupların çalışacağı konu dikkatli bir şekilde düzenlenmelidir. İşbirlikli öğrenme gruplarının çalışması, işbirlikli öğrenme yapısına göre organize edilmelidir (Colosi ve Zales, 1998).

İşbirlikli öğrenme grupları rastgele oluşturulmalı ve heterojenlik sağlanmalıdır. Grup üyelerinin her biri, birbirinin öğrenmesinden sorumlu olduğunun bilincinde olmalıdır. Grubun ortak bir amacı vardır ve bu amaca ulaşmak için bütün grup üyeleri aktif olarak çalışmalıdır (Kasap, 1996).

Geleneksel işbirlikli öğrenme grupları üç-dört öğrenciden oluşur. Her grup üyesi öğrenme sürecine katkıda bulunur. İşbirlikli öğrenme, öğrencilere eşsiz öğrenme deneyimleri sağlar (Orlich vd., 2004).

Bozkurt vd. (2008), tüm grup çalışmalarında bireyler arasındaki ilişkinin ve iletişimin çok önemli olduğunu vurgulayarak üretilen ürünün kalitesi etkilediğini belirtmiştir. İşbirlikli çalışmada da başarıya ulaşılması için, öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenle iyi ilişkiler içinde olması ve olumlu bir atmosfer yaratılması gerekmektedir.

Ayrıca bu işbirlikli çalışmada başarıyı etkileyen bazı faktörler vardır. Açıkğöz (1990a), bu faktörleri şu şekilde belirtmiştir:

- Teknik: Jigsaw tekniğinin Takım-Oyun-Turnuva ve Öğrenci Takımları başarı tekniklerine göre etkisi azdır.
- Konu Alanı: Matematik ve anadil becerileri üzerinde sosyal bilgilerde olduğundan daha etkilidir.
- Soruların Düzeyi: Soruların alt ya da üst düzeyde olması da sonucu etkilemektedir. İşbirliği üst düzey hedeflerde başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır.
- Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Özellikleri: Genelde alt sınıf öğrencilerin okudukları okullarda orta sınıf okullara göre daha fazla başarı kazanımı gözlenmiştir.

Açıkğöz (1990a), işbirliğinin akademik başarı üzerindeki etkileri ile ilgili olarak kesin sonuçlara ulaşılmamış olduğunu görerek, bu konu üzerinde daha fazla araştırma yapılmasını önermiştir.

İşbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili literatürde geçen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda işbirlikli öğrenme yöntemi çok yönlü olarak ele alınmıştır. Bu bölümde de literatürde geçen bazı çalışmalara yer verilmiştir.

İşbirlikli Öğrenme İçin Gerekli Koşullar

Bir grup çalışmasının işbirlikli olabilmesi için 5 temel öge gerekmektedir. Bunlar, olumlu bağımlılık, bireysel değerlendirilebilirlik, yüz yüze etkileşim, sosyal beceriler ve grup sürecinin değerlendirilmesidir (Johnson, Johnson ve Smith, 1998).

Açıkğöz (1992, 2002) çalışmalarında, işbirliği için sağlanması gereken ve yukarıda sözü edilen beş koşula ek olarak eşit başarı fırsatı ve grup ödülü koşullarını da eklemiştir. Aşağıda bu koşullardan bahsedilmiştir.

1. Olumlu Bağımlılık

Bütün grup üyelerinin birbirine bağımlı olmasıdır (Saban, 2004). Rekabetin vurgulandığı geleneksel sınıflarda olumsuz bağımlılık vardır. Rekabet daha iyi olan

öğrencileri yüreklendirir ve onların bilgilerini geliştirir. Fakat işbirlikli sınıflarda, öğrenciler kendi başarılarını garantiye almak için beraber çalışırlar. Olumlu bağımlılık ise, herkes başarılı oluncaya kadar öğrencileri birlikte çalıştıran yönetim sistemidir (Orlich vd., 2004).

İşbirlikli öğrenme yönteminin temel şartı olan olumlu bağımlılık, grup içindeki birlikteliği sağlayan bir faktördür. Öğrenciler arasında olumlu bağımlılığı yaratma görevi, özellikle öğretmenlere düşmektedir (Açıkgöz, 2003). Öğretmenin açık ve net bir grup amacı oluşturması gerekmektedir (Ekinci, 2005).

Saban (2000), olumlu bağımlılığının, olumlu amaç bağımlılığı, olumlu kaynak bağımlılığı, olumlu rol bağımlılığı, olumlu görev bağımlılığı ve olumlu ödev bağımlılığı olmak üzere beş şekilde yapılandırılabilirliğini açıklamıştır.

2. Bireysel Değerlendirilebilirlik

Grup başarısının tek tek grup üyelerinin öğrenmesine bağlı oluşudur (Açıkgöz, 2002). Öğrenciler, her bireyin daha iyi performans gösterebilmesi için işbirliğine giderler (Saban, 2000). İşbirlikli öğrenmede her öğrenci, kendi akademik gelişmesi ve görev tamamlaması bir yana grubun bütün olarak başarısından sorumlu tutulur (Orlich vd., 2004).

Araştırmalar, bireysel değerlendirmenin yapıldığı işbirliği uygulamalarının, bireysel değerlendirmenin yapılmadığı işbirliği uygulamalarına göre daha etkili olduğu doğrultusundadır (Bilen, 1995).

Bireysel değerlendirmede, bireyin katılımının ölçülmesi çok önemlidir. Öğrencinin, arkadaşları ile nasıl iletişim kurduğu veya çalışmalarda kullanılan malzemeyi ne kadar öğrendiği de dikkate alınmalıdır (Karaca, 2005).

3. Yüz Yüze Etkileşim

Öğrencilerin grup amacına ulaşmak için birbirlerini desteklemeleri, cesaretlendirmeleri, yönlendirmeleri ve ödüllendirmeleridir (Saban, 2004). Öğrencilerin ortak işin bir kısmını üstlenip onu birbirinden bağımsız çalışarak bitirmeleri yeterli değildir (Açıkgöz, 2002). İşbirlikli öğrenmede, öğrenciler birbirlerini etkiler, görevlerini öğrenmeleri için destekler ve birbirlerinin başarısını yükseltir. Küçük gruplarda öğrencilerin birbirleriyle direkt olarak alışması ayarlanmalıdır. Böylece düşünce ve

fikirlerine şekil verebilirler, ortak düşüncelerde buluşurlar ve kendi başarıları için takım çalışması yaparlar (Orlich vd., 2004).

Öğrencilerin ortak bir ürün ortaya koymaya çalıştığı ya da amaç için bir araya gelip konu, kaynak ve materyal paylaşımı yaptığı, açıklamalar ve tartışmaların gerçekleştiği, öğrencilerin grup çalışması için birbirini güdüledikleri, grup verimini artırmak için birbirleriyle her çeşit konuda paylaşımı yakaladıkları ortamda, yüz yüze etkileşim şarttır (Karaca, 2005).

“Yüz yüze etkileşim demek, öğrencilerin birbirlerinin başarılarını kolaylaştırması ve desteklemesi demektir” (Saban, 2000, s. 142).

4. Sosyal Beceriler

Öğrencilerin akademik bilgilerinin yanında sosyal bilgilerinin de olmasıdır (Açıkgöz, 2003; Saban, 2004). İşbirlikli öğrenmenin sınıflarda kullanılan diğer öğretim yöntemlerine göre daha fazla tercih edilmesinin nedenlerinden biri, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmesidir (Karaca, 2005). İşbirlikli öğrenme öğrencilere, okulda, işte ve toplum arasında başarılı olmaları için gereken kişilerarası yetenekleri geliştirme fırsatı tanır (Orlich vd., 2004). Öğrenciler ekip ruhu ile çalışmalıdırlar (Saban, 2004).

5. Grup Sürecinin Değerlendirilmesi

Grupların, grup üyelerinin davranışlarını değerlendirip hangilerinin devam ettirilip hangilerinin devam ettirilmeyeceğine karar vermesidir (Açıkgöz, 1996; Saban, 2004). Grup öğrencileri, amaçlarına ulaşmak için hangi aktivitelerin onlara yardım ettiği, hangi aktivitelerin zarar verdiğini değerlendirmeye ihtiyaç duyarlar.

Değerlendirmeye başlamadan önce gruplara değerlendirmenin nasıl yapılacağı açıklanmalıdır. İşbirlikli öğrenme yönteminin bu yönü, yöntemi, geleneksel öğrenme yöntemlerinden kesin olarak ayıran özelliklerden biridir (Karaca, 2005).

6. Eşit Başarı Fırsatı

Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi demektir (Açıkgöz, 1996).

İşbirlikli öğrenmede grupların heterojen oluşturulması, her öğrenciye eşit başarı fırsatı verilmesini sağlamaktadır. Burada, her öğrenciye eşit başarı fırsatı verilmesinde, öğretmene büyük sorumluluk düşmektedir.

7. Grup Ödülü

Grupların grup ürünü ortaya koymaları ve grup halinde ödüllendirilmeleridir (Açıkgöz, 1992). Öğrencilere, ancak grupları başarılı olursa kendilerinin başarılı sayılacakları açıklanmalıdır. Öğrenciler, grup ödülüne sahip olabilmek için bireysel başarıdan daha çok gruplarının başarılı olmaları gerektiğini bilmelidir. Bu şekilde öğrenciler arasında grup ödülü bağımlılığı ortaya çıkmaktadır.

İşbirlikli Öğrenmenin Etkileri

Johnson, Johnson ve Roseth (2006), başarıda işbirlikli öğrenmenin etkilerini 3 kuralla belirtmiştir.

Birinci Kural: Eğer öğrencinin başarısını yükseltmek istiyorsanız, işbirlikli öğrenme kullanımını arttırınız.

İkinci Kural: Öğrencinin yardımseverliği ve iletişimini arttırmak istiyorsanız işbirlikli öğrenme kullanımını arttırınız.

Üçüncü Kural: Öğrencilerin başarısını yükseltmek istiyorsanız, birbirleriyle olan iletişimini arttırınız.

Bu üç kural işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarısının yükselmesinde ve sosyal becerilerin artmasında etkili olduğunu belirtmektedir. İşbirlikli öğrenme yönteminin etkisinin arttırılması için ise öğrencilerin birbiriyle olan iletişimi arttırılmalıdır.

İşbirlikli Öğrenmenin Uygulanması

Öğretmen, işbirlikli öğrenmeyi uygularken, gruplara öğrencileri seçerken, işbirlikli öğrenme aktivitelerini planlarken, akademik ve sosyal amaçları ayarlarken, bireysel öğrenci gelişimlerini, sosyal süreçleri ve grup öğrenmelerini izlerken dikkatli olmak zorundadır (Johnson ve Johnson, 1998).

Öğretim Amaçlarını Belirleme: Her ders öncesi, öğrencinin kazanması gereken akademik ve sosyal amaçlar belirlenmelidir. Öğretmen, grupların görevlerinin ne

olduğunu ve görevlerini tamamlamaları için hangi yolları izlemeleri gerektiğini önceden açıklamalıdır (Saban, 2000).

Anlamli görev ve amaçlar alt bölümlere ayrılmalı, öğretmen, konu ile ilgili araştırma yapmalı, rapor yazmalı ve grup amacının nasıl ayarlandığını sınıfa sunmalıdır. Sosyal amaçlarda ise her gün veya hafta birkaç sosyal amaç vurgulanarak gruplarıyla uygulama yapmaları hatırlatılmalıdır (Orlich ve diğeri, 2004).

İşbirlikli Öğrenme Aktivitelerini Planlama: Öncelikle işlenecek konu bireysel mi yoksa işbirlikli ile mi öğrenileceğı düşünölüp buna göre karar verilmelidir (Orlich ve diğeri, 2004).

Grupları Belirleme: Öğretim öncesinde, önce grupların büyüklüğüne ya da üye sayısına karar verilmelidir. Küçük gruplar, öğrencilerin katılımını en üst seviyeye çıkardığından, daha faydalıdır. Ayrıca küçük gruplarda daha az gürültü çıktığından daha sağlıklı bir öğrenme ortamı oluşur (Saban, 2000).

İşbirlikli öğrenme grupları oluşturulurken dikkatli olunması gereken diğeri bir konu da öğrencilerin gruplara yerleştirilmesidir. Gruplar, akademik başarı seviyelerine, ilgilerine, kişisel karakterlerine, sosyal yeteneklerine ya da bu faktörlerin birleşimine göre şekillendirilmelidir (Orlich ve diğeri, 2004).

Öğretmen, öğrencilerin kişilik özelliklerini iyi bilmelidir. Gruplar mümkün olduğu kadar, utangaç-girişken, yaramaz-uslu, tembel-alışkan ve diğeri kişilik özellikleri bakımından eşit olmalıdır (Karaca, 2005).

Grupları akademik başarı olarak eşitlemek için ise konu ile ilgili bir test uygulanır ve öğrenciler, yüksek, orta ve düşük puan alanlar olarak sınıflandırılır. Farklı sınıflardakiler aynı gruplara yerleştirilir. Ya da öğrenciler rastgele gruplara yerleştirilebilirler. Fakat en az önerilen yöntem, öğrencilerin grupları kendileri oluşturulmalarıdır (Saban, 2000).

Sınıf Organizasyonunu Yapma: Grup üyeleri, yüz yüze etkileşime açık ve kullanılan materyalleri paylaşmaya imkân tanıyacak bir şekilde birbirlerine yakın oturmalıdırlar. Ayrıca diğeri grupların sesinden rahatsız olmayacakları bir ortam yaratılmalıdır (Saban, 2000).

Öğretim Materyallerinin Seçimi: Materyal seçimleri, konuya ve öğrencilerin görevlerine göre farklılıklar gösterebilir (Saban, 2000). İşbirlikli öğrenme sırasında kullanılacak materyaller, ders planları yapılırken belirlenmeli ve öğrencilere de söylenmelidir. Eğer tehlike yaratan materyaller kullanılacaksa ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı öğrenciler uyarılmalıdır.

Rollerin Dağıtımı: İşbirlikli öğrenmede gruptaki her öğrenci, özetleyici, yazıcı, anlamayı kontrol edici, araştırmacı, gözlemci ve cesaretlendirici gibi rollerden birini alır (Saban, 2000).

İşbirlikli Öğrenme Teknikleri

On yılın üzerindeki zamanda, geleneksel işbirliği sınıflarında alternatifler ortaya çıkmıştır. Bu alternatifler, işbirlikli öğrenme olarak yöntemin teknikleridir. Zaman içerisinde bir dizi işbirlikli öğrenme tekniği geliştirilmiştir ve geliştirilen bu teknikler hâlâ kullanılmaktadır (Sharan, 1980).

Birbirinden farklı birçok işbirlikli öğrenme tekniği vardır. Bu tekniklerin farklılığı, işbirlikli öğrenme yöntemindeki kritik özelliklerin etkisini arttırmaya yönelik olarak yapılan düzenlemelerden, işbirlikli çalışmaların yapılandırılmasından ve sınıfın düzenlenmesi gibi noktalardan kaynaklanmaktadır (Sucuoğlu, 2003).

Bütün metotlar öğretmenin öğrencileri 4-6 kişilik gruplara atamasını içerir. Grup heterojen olmalıdır. Her grup, akademik başarı, cinsiyet ve etnik olarak sınıfın alt evrenidir. Tüm metotlarda, heterojen gruplar, ortak amaçlar için çalışırlar (Slavin vd., 1985). Günümüze kadar üzerinde en çok araştırma yapılan ve diğer işbirlikli öğrenme tekniklerine kıyasla daha yaygın olarak kullanılan işbirlikli öğrenme tekniklerinden bazılarının geliştirildiği tarih ve yöntemi geliştiren araştırmacılar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.1: İşbirlikli öğrenme tekniklerinden bazılarının geliştirildiği tarihler ve yöntemi geliştiren araştırmacılar

İşbirlikli Öğrenme Tekniği	Tekniğin Geliştirildiği Tarih	Tekniği Geliştiren Bilim İnsanı
Birlikte Öğrenme	1960'ların ortaları	Johnson ve Johnson
Takım-Oyun-Turnuva	1970'lerin başı	De Vries ve Edwards
Grup Araştırmaları	1970'lerin ortaları	Sharan ve Sharan
Akademik Çelişki	1970'lerin ortaları	Johnson ve Johnson
Birleştirme (Jigsaw)	1970'lerin sonu	Aranson ve arkadaşları
Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri	1970'lerin sonu	Slavin ve arkadaşları
Birleştirme II (Jigsaw II)	1970'lerin sonu	Slavin ve arkadaşları
Buluş	1980'lerin başı	Cohen
Hızlandırılmış Takım Öğretimi	1980'lerin ortaları	Slavin ve arkadaşları
İşbirliği-İşbirliği	1980'lerin ortaları	Kagan
Okuma-Yazma-Sunma Tekniği	1980'lerin sonu	Stevens, Slavin ve arkadaşları
Birlikte Soralım Birlikte Öğrenelim	1990'ların başı	Açıkgöz
Birleştirme III (Jigsaw III)	1990'ların başı	Stahl
Birleştirme IV (Jigsaw IV)	1990'ların sonu	Holliday
Ters Birleştirme (Reverse Jigsaw)	2000'lerin başı	Hedeen
Konu Jigsawı (Subjects Jigsaw)	2007'nin ortaları	Doymuş

(Johnson D.W., Johnson, R.T ve Stanne, M.B., (2000), Şimşek (2007)'den uyarlanmıştır)

1. Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri

1970'lerin sonunda Slavin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Y. Özden, 1998; Demirel, 2005). Öğretmen dersi sunar ve sonra öğrenciler, tüm küme arkadaşlarının dersi tam öğrendiğinden emin oluncaya değin kendi kümelerinde çalışırlar (Gömleksiz, 1997). Öğrenciler, dersteki çalışma kağıtlarında ustalaşmak için 4-5 kişiden oluşan gruplarla tanışırlar (Slavin vd., 1985). Sonuçta çalışılan konu üzerinde tüm öğrenciler bireysel olarak sınava girerler. Bu aşamada öğrenciler birbirlerine yardım etmezler. Öğrencilerin sınav sonuçları, o derse ilişkin önceden aldığı notlardan elde edilen ortalama puanlarıyla karşılaştırılır. Bu ortalamadan, öğrencinin sınavda aldığı not çıkarılarak ilerleme puanı saptanır. Takımı oluşturan üyelerin aldıkları puanlar toplanarak "takım puanı" elde edilir. Takım puanı da, belirli ölçütlere göre karşılaştırılır. Bu ölçütler doğrultusunda takımlara sertifika ya da diğer pekiştireçler verilir. Bu teknikte, ne bireyler ne de takımlar birbirleriyle yarışırlar (Gömleksiz, 1993).

Öğrenci takımları başarı grupları tekniğinin en önemli özelliği takımdır. Her aşamada öğrencilerin takım için, takımların da üyeleri için ellerinden geleni yapmaları vurgulanır (Açıkgöz, 2003).

2. Takım-Oyun-Turnuva Tekniği

Öğretmen öğrenilmesi istenen konularla ilgili bir giriş yaptıktan sonra takımlara konuyla ilgili materyal dağıtır. Her takım içinde üyeler birlikte çalışır ve takım üyelerinin hazır olduklarından emin olmak için birbirlerine soru sorarlar (Yılmaz ve Sünbül, 2003). Diğer takımlardaki öğrencilerle yarışırlar ve yarışma sonucu elde ettikleri puanlarla takımlarına destek olurlar. Öğrenciler, kendileriyle geçmiş puanları yaklaşık aynı olan öğrencilerle üçer kişilik turnuva masalarında karşılaşırlar. Öğrencinin düzeyi yükseldikçe, bir üst turnuva masasında yarışabilir. Turnuva masasında kazanan öğrenci, kendisine ve takımına altı puan getirir. Öğrencilerin aldıkları puanlar toplanarak, takım puanları elde edilir. Yüksek düzeyde yeterlilik gösteren (yüksek puan alan) takımlar, sertifikalar ya da değişik takım ödülleri kazanırlar (Gömleksiz, 1993). Bu turnuvalarda en yüksek puanı alan takım turnuvanın birincisi olur (Erden, 1997).

Takım-oyun-turnuva, öğrenci takımları-başarı bölümlerine benzer. Tek fark vardır. Öğrenciler takımlarının temsili olarak quiz olmak yerine akademik oyunlar oynarlar (Slavin vd., 1985).

3. Takım Destekli Bireyselleştirme

Her öğrenci önce kendi seçeceği başka bir öğrenciyle programlı öğretim materyallerini kullanarak çalışır. Gerekli okuma ve çalışma yapraklarını tamamladıktan sonra ünitenin alt bölümleriyle ilgili küçük bir test ve daha sonra da ünitenin tamamıyla ilgili izleme testi alırlar. Birlikte çalışan bu iki öğrenci birbirlerinin cevap kağıtlarını puanlarlar. Takımın puanları, her üyenin her hafta aldığı testlerden elde ettiği test puanlarından toplanarak elde edilir (Senemoğlu, 1997).

4. İşbirliğine Dayalı Birleştirilmiş Okuma ve Kompozisyon

Sınıftaki her okuma grubundan ikişer kişilik takımlar oluşturulur. Öğretmen okuma grubuyla çalışırken, ikişer kişilik çalışma takımları karşılıklı öğretme tekniği ile birbirlerine anlamlı ve okuma ve yazma becerilerini öğretmeye çalışırlar. Bu becerileri öğrenme ile ilgili etkinlikler; yüksek sesle okuma, okudukları ile ilgili tahminde bulunma, sorular sorma, özetleme, okudukları öykü ile ilgili kompozisyon yazma gibi temel okuma ve yazma etkinlikleridir. Takımlar, derslere hazırlanma, yazma ve yazdıklarını gözden geçirme-düzeltilmede birbirlerine yardım ederler ve çoğu zaman takımlar, takım kitapları yayımlar. Takımlar, okuma ve yazma ödevlerinin tümünde, üyelerinin gösterdiği performans ortalamalarına göre ödüllendirilirler. Böylece, işbirliğine dayalı öğrenmenin temel özellikleri olan başarı için eşit şans, öğrenme için grup desteği ve en son ortaya konan performansta, bireysel sorumluluk gerçekleştirilmiş olur (Slavin, 1990).

5. Okuma-Yazma-Sunma Tekniğinin Uygulanışı

Sınıfı, her biri 4 veya 5 öğrenciden oluşan gruplara ayırarak grup başkanı ve takım adı belirlenir. Gruptaki öğrencilere, numara verilir (örneğin A grubundaki bir öğrenciye A1, ikinci öğrenciye A2, üçüncü öğrenciye A3 ve dördüncü öğrenciye A4). Sonra öğretmen seçilen üniteyi (örneğin “Vücudumuzda Sistemler”) tüm gruplar tarafından hazırlanmasını ister. Dersin ilk iki saatinde, oluşturulan gruplar okuma aşamasına geçerek ders kitabında veya farklı kaynaklardan ünitenin alt konularını okurlar (örneğin; Sindirim sistemi, boşaltım sistemi). Daha sonra kaynakları kapatarak

bu alt konuyu her grup öğrendiklerini birlikte tek bir kâğıda özet halinde yazarlar. Yazdıklarını sınıf ortamında sunarlar, eksikleri varsa araştırmacı veya öğretmen tarafından giderilir.

Dersin diğer saatlerinde de diğer alt konular (örneğin, denetleyici ve düzenleyici sistemler, duyu organları) benzer şekilde işlenir. Zaman yetersiz ise grup sunumları kura ile belirlenir. Ünitenin tamamı bittikten sonra Akademik başarı testi ve yöntem görüş ölçeği uygulanır.

6. Birlikte Öğrenme

Johnson ve Johnson tarafından geliştirilen tekniğin ilk şekliyle en önemli özellikleri; grup amacının olması, düşünce ve malzemelerin paylaşılması, iş bölümü ve grup ödülüdür.

Bu teknikte gruplar heterojendir ve 2-6 kişiden oluşmaktadır. Her grup üyesine konu ile ilgili çalışma yaprakları verilmekte ve bu çalışma yaprakları üzerinde çalışmaları istenmektedir. Grup üyeleri kendi aralarında çalışmakta, herhangi bir sorun olursa, önce kendileri çözmek için uğraşmakta, daha sonra öğretmene sormaktadırlar. Her grup çalışması sonunda bir grup ürünü ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmalar sırasında her grup üyesi, grubunun başarılı olması için elinden geleni yapmaktadır (Açıkgöz, 1992).

Öğrenciler, grupların övgü ve onay alması için, çalışma kağıdını doldurmak için küçük gruplarda çalışırlar. Bu metot, iyi grup üyesi olmak için eğitilmiş öğrencileri ve grup üyeleri tarafından grup işlevinin sürekli değerlendirilmesini vurgular (Slavin, 1985).

Sharan (1990), Johnson ve Johnson'ın bu teknikle ilgili 18 basamak verdiğini belirtmiştir. Bunlar şu şekildedir:

- Eğitici amaçları belirleyin.
- 6 kişiden fazla üyesi olan gruplar oluşturmayın.
- Grupları, yetenek, cinsiyet ve etnik olarak heterojen oluşturun.
- Grupları, iletişimi kolaylaştıracak şekilde yerleştirin.
- Öğrenciler arasındaki karşılıklı dayanışmayı yükseltmek için eğitim malzemeleri kullanın.

- Karşılıklı dayanışmayı garantiye almak için roller atayın.
- Akademik görevi açıklayın.
- Olumlu amaç bağımlılığını planlayın.
- Bütün grup üyelerinin öğrenmeye katkıda bulunacağı bireysel sorumluluğu planlayın.
- Aracı grup işbirliğini planlayın.
- Başarı için gerekli kriterleri açıklayın.
- İstenilen davranışları belirtin.
- Görevle ilgili veya işbirliği çabasıyla ilgili problem problemlerde öğrenci davranışlarını sürekli izleyin.
- Görevlerde yardım sağlayın.
- Etkili iletişimde, güvenilir çevre yapılandırmada, tartışma yönteminde yapıcılığın oluşmasında, işbirliği yeteneklerini öğretmeye karışınız.
- Dersin öğretmen ve öğrencilerin özetleriyle kapanmasını sağlayın.
- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirin.
- Grup işleminin devam eden gözlem ve tartışması boyunca işleyen grubu belirleyin.

7. Karşılıklı Sorgulama

Öğretmen konuyu sunduktan sonra, öğrenciler ikili ya da üçlü gruplara ayrılırlar. Birbirlerine konuyla ilgili sorular sorar ve cevap verirler. Öğretmen, öğrencilere ipucu oluşturmak üzere bazı soru kökü örnekleri verebilir (Senemoğlu, 1994). Öğrenciler kendi yeni sorularını oluştururlar ve sonra karşılıklı sorularını sorup cevaplarlar. Bu sürecin geleneksel tartışma grubundan daha etkili olduğu kanıtlanmıştır. Çünkü öğrencilerin konu hakkında daha derin düşünmesini teşvik etmektedir (Senemoğlu, 1997).

8. Birlikte Sorahım Birlikte Öğrenelim

Gruplar oluşturulduktan sonra her öğrenci tarafından konu sessizce okunur. Her öğrenci, okuduğu konu ile ilgili sorular hazırlar. Grup üyeleri bir araya gelerek grup sorularını seçer ve bunları bir karta yazarak postacılar aracılığıyla diğer gruplara gönderilir. Grup soruları, grup sözcüleri tarafından yanıtlanarak sınıfa sunulur. Grup sunumu ve grup çalışma süreci değerlendirilir. Daha sonra öğretmen tarafından konu

özetlenerek sınıfta genel bir tartışma yapılır. Tüm öğrenciler bireysel olarak sınava alınır ve grup ödülleri verilir (Açıkgöz, 1992).

9. Akademik Çelişki

Öğrenciler bilgilerini örgütleyip sonuç çıkarırlar. Dörder kişiden oluşan grup sonradan ikişer kişiye ayrılır ve karşıt görüşlerini savunurlar. Taraflar savundukları görüşü ve neden onu savunduklarını açıklarlar. Daha sonra taraflar karşıt görüşün ne olduğunu açıklarlar. Sonuçta iki tarafın da anlaşabileceği bir karara varılır. Kendi görüşlerini savunmaktan vazgeçip en iyi kanıtları özetleyip, sentezleyerek bir anlaşmaya varırlar ve bir grup raporu hazırlanır. Bu esnada grup üyeleri bireysel olarak alacakları sınava hazırlanırlar (Açıkgöz, 1992).

10. Jigsaw

Birleştirme tekniği olarak da bilinir. Eliot Aranson ve meslektaşları tarafından 1978’de geliştirilmiştir (Açıkgöz, 1992, 2002; De Baz, 2001; Hedeem, 2003).

Jigsaw, işbirlikli öğrenme yönteminin en önce bulunan tekniklerindendir (Slavin vd., 1985).

Birleştirme tekniği olarak da bilinen Jigsaw tenkniği, asıl gruplardaki üyeleri çalışmanın sonunda yeni ve uzman gruplar haline getirerek çalışmadaki tüm öğrencilerin konu alanına ilişkin görevlerini yerine getirip getirmediğini kontrol etmeyi sağlar. Özellikle sosyal alanlarda çalışma yapmak için bu teknik çok uygun ve tercih edilir niteliktedir. Ancak jigsaw tekniğinin bir dezavantajı da uygulama açısından ek zaman alması ve birinci sınıf öğrencileri için uygun olmamasıdır (Doymuş, Şimşek Ü., Şimşek U., 2005).

Jigsawda 5-6 kişilik gruplardaki her öğrenci konu hakkında bütün grup çalışana kadar eşsiz bilgi verilir. Öğrenciler, kendi bölümlerini okuduktan sonra diğer gruplardaki suretlerle bilgileri tartışmak için uzman gruplarla tanışır. Daha sonra, öğrenciler takım arkadaşlarına ne öğrendiklerini öğretmek için gruplarına geri dönerler. Sonunda bireysel derece almak için tüm sınıf sınav olur (Slavin vd., 1985).

Jigsaw, grup çalışması deneyimlerinin özel bir şeklidir. Jigsaw’da her öğrenci, kendi bireysel amaçları için eşleriyle işbirliği içinde çalışır. Jigsaw, bulmaca gibidir. Her parça yani öğrencinin aldığı her bölüm sonuca ulaşmak için önemlidir. Parçalar

birleşince ürün oluşmaktadır. Her öğrencinin parçası önemli ise her öğrenci önemlidir (Aranson, 2002).

Gruplardaki her öğrenciye dersin bir parçasını kapsayan bilgi verilerek öğrenciler arasındaki bağımlılık yükseltilir. Öğrenciler, jigsaw gruplarına dersin bir parçasını anlatmak için sorumludurlar. Farklı gruplardan, aynı konu parçası görevini alan her öğrenci uzman gruplara giderek kendi konuları hakkında uzmanlaşır. Daha sonra uzmanlaştıkları konuyu kendi jigsaw gruplarına anlatır. Bu yüzden bağımlılık sadece jigsaw arasında değildir. Diğer gruplarla da karşılıklı dayanışma vardır (Sharan, 1990).

Jigsaw tekniğinde, öğrenciler sürekli aktiftirler ve bu yüzden sıkılmazlar (Glasgow ve Hicks, 2003).

İşbirlikli öğrenme hakkındaki bazı kanaatler, işbirlikli öğrenmenin yalnız sosyal yarar sağladığıdır. Ancak araştırmalar, jigsaw tekniğinin öğrencilere öğrenme ve öğrendiğini uygulamada yardım ettiğini göstermektedir. Jigsaw tekniğinin sonunda sosyal ve bireysel yararlar gözlenmiştir. Jigsaw, sınıfta öğrenmeyi engelleyen tehditleri azaltır ve içe dönük öğrenci davranışlarına yol gösterir. Akademik yararları ise, okuma kabiliyetini, bilginin sistematik yapılandırılmasını, özetleme yeteneğinin yükselmesidir (Glasgow ve Hicks, 2003).

Açıkgöz (1992, 2002), De Baz (2001) ve Hedeem (2003)'e göre tekniğin 4 temel aşaması şöyledir:

Grupların (Birleştirme) Oluşturulması: Tekniğini ilk aşaması birleştirme gruplarının oluşturulmasıdır. Bu aşamada öğrenciler 3-7'li karma gruplara ayrılırlar.

Malzemenin Bölünmesi: Ele alınan konu gruptaki öğrenci sayısı kadar küçük parçalara ayrılır ve her parça bir öğrenciye verilir. Böylece her öğrenci konunun yalnızca bir bölümü ile ilgili bilgiye sahip olur. Öğrenciler kendilerine ait bölüm üzerine çalışmaktan ve o konuyu gruptaki diğer arkadaşlarına öğretmekten sorumludur.

Uzmanlık Gruplarının Oluşturulması: Bu aşamada öğrenciler kendi gruplarından ayrılarak aynı bölümü hazırlamaktan sorumlu diğer gruplardaki öğrencilerle uzmanlık gruplarını oluştururlar. Uzmanlık grupları rastgele oluşturulabilir ve bu gruptaki öğrenci sayısı 6'yı geçmemelidir. Bu grupta aynı bölümü çalışan öğrenciler bölüme ilişkin

konuyu öğrenmeye, anlamaya ve açıklığa kavuşturmaya çalışırlar. Aynı zamanda konuyu diğer arkadaşlarına nasıl anlatabileceklerini tartışırlar.

Birleştirme Gruplarına Geri Dönüş ve Grup İçi Öğretim: Öğrenciler uzmanlık gruplarında kendi uzmanlık alanına ait olan konuyu tartışıp öğrendikten sonra başlangıçtaki birleştirme grubuna geri dönerler. Bu aşamada öğrencilerin iki görevi vardır. Birincisi, belirlenen zamanda uzman oldukları konuyu diğer grup üyesi arkadaşlarına anlatmak ve öğretmek, ikincisi ise, diğer grup üyeleri tarafından öğretilen konunun diğer bölümlerini öğrenmektir. Öğrencilere bu konuların tamamıyla ilgili bireysel sınava girecekleri söylenir.

Literatür incelendiğinde Jigsaw, Jigsaw II, Jigsaw III, Jigsaw IV, Ters Jigsaw ve Konu Jigsaw gibi teknikleri bulunmaktadır. Bu tekniklerin hepsi uygulama aşamalarındaki farklılıklardan dolayı değişik isimlerle anılmaktadır.

Jigsaw II, Slavin tarafından 1980’de geliştirilmiştir. Takımlar arasında rekabet olan bu metot orijinal Jigsaw metodundan uyarlanmıştır (Sharan, 1990). Jigsaw II metodu aslında Jigsaw ve Öğrenci Takımları ve Başarı Bölümleri tekniklerinin birleşimidir (Liao, 2005). Jigsaw II’de de öğrenciler gruplara atanırlar. Gruptaki her öğrenciye konusu verilir. Öğrenciler kendi konularını uzman gruplarda tartışırlar. Daha sonra öğrendiklerini takım arkadaşlarına öğretmek için takımlarına dönerler. Sonuçta materyalden quiz olurlar ve quiz sonuçları, öğrenci takımları başarı bölümlerindeki gibi, takım puanında ve bireysel puanlamada kullanılır (Slavin vd., 1985).

Jigsaw III, öğrenciler arasındaki etkileşimi arttırmak için uyarlanmıştır (Sharan, 1990).

Jigsaw IV tekniği de Jigsaw II ve Jigsaw III’ten farklı olarak giriş aşamasında öğretmen, sınıfa çalışacakları ünite ya da materyal ile ilgili film gösterimi, tartışma ortamı, beyin fırtınası, problem çözme, tüm gruplara dersi anlatma, ders planını sunma ya da bir dersi tanıtmakta faydalanan diğer yöntemlerin kullanımı gibi etkinlikler yapar, uzman gruplarda çalışan öğrencilerin çalışma üniteleri ile ilgili bilgileri doğru bir şekilde öğrenip öğrenmediklerini kontrol etmek amacı ile quiz uygulaması yapılmaktadır. Asıl gruplardaki öğrenciler tarafından konunun, ünitenin ya da materyalin tamamının öğrenilip öğrenilmediğini kontrol etmek amacı ile ikinci bir quiz uygulaması yapılmaktadır. Öğretmen yapılan değerlendirmeler sonunda öğrencilerin

çoğunlukla cevaplayamadıkları ya da öğrenemedikleri ünitenin eksik yerlerini tekrar kendisi özetleyerek ve öğreterek çalışmayı tamamlar (Şimşek Ü., 2007).

Bütün jigsaw teknikleri temel bazı etkenler ile aynı özellikleri içermektedir. Bu jigsaw tekniklerinden biri de Timothy Hedeem tarafından geliştirilen Ters Jigsaw olarak adlandırılan Reverse Jigsaw'dır.

Ters Jigsaw orijinal Jigsaw ile karmaşık bir bağlantıyı paylaşmaktadır. Ters Jigsaw orijinal Jigsaw ile öğretmenin rolü, her bir öğrencinin öğrenmeleri için sorumlulukları ile küçük grup tartışmalarını kolaylaştırması ve aynı grup yapısında görevler alması gibi bazı aşamalarda benzerlik gösterir. Ters Jigsaw amaçların çok farklı bir kısmını başarmak için dizayn edilmiştir. Jigsaw öğretilecek olan materyalin öğrenciler tarafından kavranmasına katkıda bulunmak anlamında gerçekleştirilirken ters jigsaw oldukça katılımcı bir yapı içerisinde çalışılacak konu başlıklarının biri üzerine kararlar almada ve kavramları oluşturmada daha fazla öğrenci yorumunu arttırmak ve öğrenmelerini hızlandırmak bakımından farklılık göstermektedir (Hedeem, 2003).

Jigsaw tekniklerinden en son geliştirilenlerinden biri de Doymuş tarafından geliştirilen konu jigsawıdır. Konu Jigsaw'ı diğer jigsaw tekniklerinden farklı uygulamalar içermektedir. Konu Jigsawının uygulamalarından öğrencileri konu başlıkları kapsamında gruplara ayrılır ve oluşan her grup farklı bir konu başlığını hazırlamak için asıl gruplarında bir arada çalışmalarını yürütürler. Asıl gruplara yerleştirilen öğrencilerin tamamı öğretmen tarafından rastgele bir şekilde gruplara dağıtılır. Asıl gruplardaki öğrencilerin her biri farklı bir konu başlığını alır ve kendi konularını araştırır, öğrenir ve sunu yapmak için hazırlıklarını tamamlar. Asıl gruplardaki öğrenciler üzerlerinde çalıştıkları konularını sıra ile sınıfa sunarlar. Asıl gruplardaki bu sunumlar tamamlandıktan sonra asıl grupların her birinden grubun büyüklüğüne göre iki ya da üç kişi alınarak yeni bir grup yani bütün konu başlıklarını kapsayan Jigsaw grupları oluşturulur. Yeni oluşturulan bu Jigsaw gruplarında her bir grup konunun tamamını kapsayan çalışmalarını yeniden düzenleyerek Jigsaw grup çalışmalarını ve sunumlarını hazırlarlar. Jigsaw gruplarındaki hazırlıkları bittikten sonra her grup konunun tamamını kapsayan hazırlıklarını sınıfa özet sunumlar şeklinde sunar ve konunun tamamı üzerinde tartışmalar yaparak çalışmalarını tamamlarlar. Çalışmalar

bittikten sonra öğrenciler bireysel olarak değerlendirilir ve çalışma performansları belirlenir (Doymuş ve Şimşek, 2007).

2.1. Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Yurt içinde işbirliğine dayalı öğrenme ile ilgili araştırma Açıkgöz (1990) tarafından ilköğretim öğrencilerinden oluşan dört grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada yapılandırılmış işbirliğinin yabancı dil başarısı ve hatırlama tutma düzeyi üzerinde grupla yarışma, yapılandırılmış işbirliği ve geleneksel öğretimle karşılaştırıldığında daha olumlu etkileri ortaya çıkarılmıştır.

Doymuş (2008) çalışmasında, 2005-2006 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı birinci sınıfının farklı iki şubesinde okumakta olan öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Bu sınıflardan biri jigsaw tekniğinin uygulandığı işbirlikli grup deney grubu, diğer ise geleneksel öğretim programının uygulandığı kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Jigsaw grubundaki öğrenciler kimyasal bağlarla ilgili dört ana başlıkta toplanmak üzere dört kişilik dört ana gruba bölünmüştür. Konu başlıkları iyonik bağlar, kovalent bağlar, hidrojen bağları ve Van der Waals, bağlar hakkında temel kavramlar olarak belirlenmiştir. Veri toplamak için her biri beş sorudan oluşan dört kısımlı Kimya Akademik Bağları Testi kullanılmıştır. Akademik başarı testi sonuçlarına göre işbirlikli grubun, kontrol grubundan daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Demirel (2007), Ankara-Haymana ilçesinin 12 Eylül İlköğretim Okulu'nun beşinci sınıf öğrencileri üzerinde "İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Dünya, Güneş ve Ay Ünitelerinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarılarına ve Dersle ilgili Tutumlarına Etkisi" adlı bir araştırma yapmıştır. Araştırmada deney grubunda işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, kontrol grubunda ise geleneksel yöntem kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildikten ve yorumlandıktan sonra işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile düz anlatım yönteminin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları ve dersle ilgili tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Deney grubunda uygulanan işbirliğine dayalı öğrenmenin yalnızca öğrencilerin başarıları üzerinde değil dersle ilgili tutumlarında da etkili bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

Açıkgöz (1990) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada birlikte soralım-birlikte öğrenelim tekniği kullanılmış ve öğrencilerin akademik başarıları, hatırd tutma ve duyuşsal öğrenme üzerindeki etkileri işbirlikli öğrenme ve düz anlatım yöntemi karşılaştırılarak incelenmiştir. Bu araştırmaya göre işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarı düzeyi ve duyuşsal özellikler üzerinde etkili olduğu, teknikler açısından bakıldığında Jigsaw ve Johnson ve Johnson tarafından kullanılan tekniklerin takım-oyun-turnuva ve öğrenci-takım başarı tekniklerinden daha az etkili olduğu tespit edilmiştir.

Yiğit, Sülün ve Yalçın (2002), Erzincan Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının yöntem seçme ve dersi planlama becerilerini araştırmıştır. Bu araştırma sonucunda öğrencilerin seçtikleri öğretim metotlarının başında % 36,75 oranıyla işbirlikli öğrenme ilk sırada gelmektedir. İşbirlikli öğrenme metodunun seçilme nedenleri ise zaman ve kaynak uygunluğu, araştırmanın ön plana çıkması, öğrenci merkezli bir metot olması ve öğrencilerin sorumluluğu arttırmasıdır.

Açıkgöz'ün danışmanlığında Akın (1996), geleneksel ve işbirlikli öğretim yöntemini fen bilgisi alanında araştırmış ve bu çalışmayla işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarıyı arttırdığı, öğrenmeyi kalıcı kıldığı, öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmesinde etkili olduğunu gözlemiştir.

Fen bilgisi alanındaki başka bir çalışmayı da Ertekin (2001) "Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin Fen Bilgisi Öğretimi Üzerindeki Etkileri" isimli tez çalışması ile yapmıştır. Ertekin, araştırmasını 4. sınıflarla, elektrik ve enerji ünitesiyle yapmıştır. Bu çalışma sonucunda da işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflar daha başarılı ve konuya daha hakim çıkmıştır.

Ergün (2006), 8. sınıflarla yaptığı çalışmada, işbirlikli öğrenme yöntemi ile alışlagelmiş öğrenme yönteminin, fen bilgisi dersindeki başarı ve tutuma etkisini araştırmıştır. İşbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenme tekniğinin kullanıldığı araştırmada, öğrencilerin fen bilgisi dersi başarıları ve tutumlarında işbirlikli öğrenmenin daha etkili olduğu görülmüştür.

Ateş (2004) "İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim II. Kademedeki Madde ve Özellikleri Ünitesinde Öğrenci Başarısına Etkisi" adlı çalışmada bulgular, deney grubunda bulunan öğrencilerin fen bilgisine karşı tutumlarında ve fen bilgisi dersindeki

başarılarında kontrol grubunda bulunan öğrencilere kıyasla anlamlı ve pozitif yönde bir değişme olduğunu göstermektedir. Buna göre işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre, öğrencilerin akademik başarılarının artırılmasında ve olumlu tutum geliştirmelerinde daha etkili olduğunu saptamıştır.

Şenol (2006) “İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Duyu Organları Konusunun İşlenmesinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısı ve Tutum Üzerinde Etkisi” isimli çalışmasında işbirlikli öğrenmeyle yapılan derslerde öğrenci başarılarının arttığını belirtmiştir.

Genç (2007)’e göre işbirlikli öğrenme yöntemi akademik başarının artırılmasında geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkilidir ancak, 4 ay gibi kısa bir sürede, problem çözme becerisi geliştirmede işbirlikli öğrenme yöntemi ve geleneksel öğrenme yöntemi arasında anlamlı bir fark yoktur.

Erçelebi (1995)’te yaptığı “Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemini Matematik Öğretimi Üzerindeki Etkisi” adlı çalışmasında, işbirlikli öğrenme yönteminin olumlu tutum geliştirmede çok etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Özkal (2000), “Biyoloji Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme ve Tam Öğrenme Yöntemleri ile Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında işbirlikli öğrenmenin geleneksel öğrenmeye göre başarıyı daha fazla etkilediğini gözlemiştir.

Karaca (2005), “İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Öğretim Yaklaşımının, Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Maddenin Sınıflandırılması Konusunu Anlamalarına ve Akademik Başarılarına Etkileri” isimli yüksek lisans tezi çalışmasında işbirlikli yöntem dikkate alındığında kızlar ve erkekler arasındaki akademik başarıda anlamlı bir fark tespit etmezken, geleneksel yaklaşımla işlenen derslerde kızlar ve erkekler arasındaki akademik başarıda bir anlamlılık bulmuş, erkeklerin daha başarılı olduğunu tespit etmiştir.

Kocabaş ve Uysal (2006), İzmir ili Kiraz Yatılı İlköğretim Bölge Okulu’ndaki 5. sınıf öğrencileri üzerinde “İlköğretimde İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretiminde Sınıf Atmosferi ve Şarkı Söyleme Becerileri Üzerindeki Etkisi” adlı araştırmasında işbirlikli öğrenme tekniklerinden birleştirme-I tekniğinin, geleneksel öğretime göre, sınıf

atmosferi ve öğrencilerin müziksel alan bilgisi üzerinde anlamlı derecede olumlu yönde etki ettiğini gözlemiştir.

Şahin ve Arslan (2004), işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin duyuşsal öğrenmelerine etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin tutumları üzerinde olumlu etkisi olduğunu ve sosyal bilgiler dersinde geleneksel yönteme göre akademik başarıyı daha çok arttırdığını belirtmiştir. Ayrıca öğrencilerin fikirlerini paylaşma, tartışma, sunum yapma, fikirlerini savunma, düşüncelerini ifade etme, arkadaşlarının fikirlerine saygı duyma ve soru sorma becerilerinde ilerleme olduğu sonucuna varmıştır.

Coşkun (2004), “Coğrafya Öğretiminde Kubaşık Öğrenme” adlı çalışmasında, işbirlikli öğrenmenin, yarışmacı ve tek başına öğrenmeden daha etkili olduğunu vurgulayarak bu yöntemin anlamlı öğrenmeyi sağladığı sonucuna varmıştır.

Demiral (2007) Kastamonu ili, Cide İlçesi, Yatılı İlköğretim Bölge Okulu 7. sınıf öğrencileri üzerinde “İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Maddenin İçyapısına Yolculuk Ünitesinde, İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına, Bilgilerin Kalıcılığına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi” adlı araştırmasından elde edilen sonuçlara göre geleneksel öğretim uygulanan kontrol grubunun işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanan deney grubu ile fen bilgisi dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir fark olmamasına rağmen, işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanan deney grubunun fen bilgisi dersi başarısının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Timur (2006) Çanakkale İl merkezinde bulunan Mustafa Kemal İlköğretim Okulu ve Barbaros Hayrettin Paşa İlköğretim Okulu 7. Sınıflar üzerinde “İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında çalışma konusu olarak 7. Sınıf fen bilgisi konularından kuvvet ve hareket ünitesini seçmiştir. Çalışmasında Mustafa Kemal İlköğretim Okulu 7/A, 7/B ve 7/C şubelerini deney grubu olarak belirlemiş ve bu grupta işbirlikli öğrenme yöntemini, Barbaros Hayrettin Paşa İlköğretim Okulu 7/A ve 7/B şubeleri kontrol grubu olarak belirlemiş ve bu grupta da düz anlatım yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verilerini elde etmek için deney ve kontrol grubuna ön test ve son test uygulamıştır. Elde edilen verilerden yapılan analiz sonucu ilköğretim 7. Sınıf fen bilgisi dersinde kuvvet ve hareket konularının öğretilmesinde öğrencilerin “bilgi”, “kavrama”, “uygulama” ve

genel başarılarını arttırmada, işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doymuş ve Şimşek (2007), 2005-2006 akademik yılının güz döneminde Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı birinci sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları “Kimyasal Bağların Öğretilmesinde Jigsaw Tekniğinin Etkisi ve Bu Teknik Hakkında Öğrenci Görüşleri” adlı çalışmalarında deney ve kontrol grupları birinci sınıfının farklı iki şubesinde okumakta olan toplam 67 öğrenciden oluşmaktadır. Bu sınıflardan biri jigsaw tekniğinin uygulandığı işbirlikli grup, diğer ise geleneksel öğretim programının uygulandığı kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Veri toplamak için Kimya Akademik Bağları Testi ve Öğrenci Mülakat Ölçeği kullanmışlardır. Hem akademik başarı hem de öğrenci mülakat ölçeğinin sonuçlarına göre işbirlikli grubun, kontrol grubundan daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Doymuş, Şimşek ve Karaçöp (2007), 2006-2007 akademik yılında genel kimya laboratuvarı dersini alan fen bilgisi öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri üzerindeki “Genel Kimya Laboratuvarı Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarısına, Laboratuvar Malzemelerini Tanıma ve Kullanmasına İşbirlikli ve Geleneksel Öğrenme Yönteminin Etkisi” adlı çalışmalarında çalışma yaptıkları şubelerden biri geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu diğeri işbirlikli öğrenme (Jigsaw Tekniği) yönteminin uygulandığı deney grubu olarak küme örnekleme yolu ile seçilmiştir. Veriler Kimya Laboratuvar Başarı Testi (KLBT), Malzeme Tanıma Testi (MTT) ve Malzeme Kullanma Testi (MKT) olarak adlandırılan ölçme aracı ile toplanmış ve verilerden elde edilen sonuçların analizinde deney ve kontrol grubu arasındaki akademik başarı, laboratuvar malzemelerini tanıma ve malzemelerin kullanılış amaçlarını bilme yönünden deney grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır.

Şimşek, Doymuş ve Kızıloğlu (2005), 2003-2004 öğretim yılı bahar döneminde biri Merkezi Lise (ML) ve diğeri ise Kırsal Kesimindeki Lise (KL) olmak üzere iki lisede toplam 56 öğrenci üzerinde yaptıkları “Lise Düzeyinde Öğrenim Gören Öğrencilere Grupla Öğrenme Yönteminin Kazandırdığı Bilgi ve Beceriler” adlı çalışmalarında grupla öğrenme yönteminin öğrencilere kazandırdığı bilgi ve becerilerin

etkinliğini ölçmek için; ünite bitiminden sonra on sorudan oluşan, grup çalışması hakkında, öğrenci görüşlerini almak için Grupla Çalışma Görüş Testi uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edildiğinde grupla öğrenme yönteminin, hem merkezi hem de kırsal yerleşim yerlerindeki liselerde öğrenim gören öğrencilere, bilgi ve beceri kazandırdığı sonucuna varılmıştır.

Avşar ve Alkış (2007) Bursa Altıparmak Fethi Açıan Çiçek İlköğretim Okulu'nun dördüncü sınıflarında öğrenim görmekte olan 58 öğrenci üzerinde “İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Birleştirme I Tekniğinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmalarında deney grubundaki öğrencilere araştırmacılar tarafından işbirlikli öğrenme yöntemiyle, kontrol grubunda ise sınıf öğretmenleri tarafından geleneksel yöntemle ünite anlatılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucu iki ayrı yöntemle öğrenen öğrencilerin başarı düzeylerinin uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı yöntemlerin uygulandığı gruplarda olma ve tekrarlı ölçümler faktörlerinin sosyal bilgiler ders başarısı üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunarak, işbirlikli öğrenme yönteminin, geleneksel yöntemle göre çok daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Jigsaw yönteminin bölümlere ayrılabilen ünitelerde uygulanması gerektiğini vurgulayarak başarıya ulaşmak için öğretmenin yöntemle hakim olması ve sınıf düzeninin yöntemle göre düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Atasoy, Genç, Kadayıfçı ve Akkuş (2007), Gümüşhane'deki Taşlıca Vali Şimşek ve Cumhuriyet İlköğretim Okullarında, 7. Sınıf 46 öğrenci üzerinde yapılan “7. Sınıf Öğrencilerinin Fiziksel ve Kimyasal Değişmeler Konusunu Anlamalarında İşbirlikli Öğrenmenin Etkisi” adlı çalışmalarında araştırma deseni olarak ön test-son test kontrol grubu deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda dersler işbirlikli öğrenme, kontrol grubunda ise geleneksel yaklaşımla işlendi. Araştırmada ele alınan diğer değişkenler kontrol altına alındığında öğrencilerin bu konuyu anlamalarında işbirlikli öğrenmenin geleneksel yaklaşımdan daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Hevedanlı, Oral ve Akbayın (2004), Diyarbakır ilinde Ziya Gökalp Lisesi 1. Sınıf öğrencilerinden oluşan iki grup üzerinde “Biyoloji Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme ile Geleneksel Yöntemlerinin Öğrencilerin Erişileri ve Öğrendiklerini Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmayı yürütmüştür. Ön test-son test kontrol gruplu modelin

kullanıldığı araştırmada, kontrol grubunda geleneksel öğretim, deney grubunda işbirlikli öğrenme (Birleştirme II) yöntemi kullanılarak, “Canlıların Temel Bileşenleri” ünitesi işlenmiştir. Araştırmanın verileri düzenlenerek istatistik analizlerden geçirilmiştir. Elde edilen bulgulardan deney grubu ve kontrol grubunun ön test ve son test puanları bakımından, iki yöntem de etkili bulunmuştur. Son test, eriş ve hatırd tutma testi puanlarına göre deney grubundaki öğrenciler kontrol grubundakilerden daha başarılı olmuşturlardır.

Çaycı, Demir, Başaran ve Demir (2007) ilköğretim 5. Sınıf öğrencileri üzerinde “Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirliğine Dayalı Öğrenme ile Kavram Öğretimi” adlı çalışmalarında ilgili ünite deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemiyle, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri ile işlenmiştir. Araştırma bulgularına göre, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin kavram başarıları, kontrol grubundaki öğrencilerin başarılarından daha yüksek çıkmıştır.

Bozdoğan, Taşdemir ve Demirbaş (2006) Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. Sınıfında okuyan öğrenciler üzerinde gerçekleştirdikleri “Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Etkisi” adlı çalışmalarında 1 deney 1 kontrol grubu oluşturulmuş ve deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi, kontrol grubunda ise geleneksel öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler analiz edildiğinde her iki grup öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ön test-son test puanları arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri son test puanları arasındaki ilişki incelenmiş, deney grubundaki öğrencilerin son test puanlarının kontrol grubundaki öğrencilerin son test puanlarından yüksek olduğu görülmüştür.

Poyraz (2006) “İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Kullanıldığı Eğitim Ortamlarında Başarıyı Ölçmede Çoktan Seçmeli Testlerin Diğer Testlere Göre Etkileri” adlı çalışmasında Fen Bilgisi dersi öğretiminde işbirlikli öğrenme sonucu öğrenci başarılarını ölçmede çoktan seçmeli testler ile doğruyanlış soru cümleleriyle yapılandırılmış testlerin aynı oranda etkili olduğunu, kısa cevaplı testlerin ise çoktan seçmeli testlere göre daha az başarı kaydettiği saptanmıştır.

Bunun nedeninin, kısa cevaplı testlerin birden fazla yanlış cevabı çağrıştırması olduğunu belirtmiştir.

Ural (2007), “Kubaşık Öğrenmenin İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine İlişkin Akademik Başarıları ve Benlik Kavramları Üzerine Etkisi” adlı çalışmasında dersler deney gruplarında kubaşık öğrenme yöntemi ile kontrol gruplarında ise ilköğretim dördüncü sınıf fen ve teknoloji ders programında yer alan etkinliklere göre işlemiştir. Ölçme aracı olarak deney ve kontrol gruplarına “Fen ve Teknoloji Dersi Başarı Testi”, ön test, son test ve kalıcılık testi; “Piers Harris’in Çocuklarda Öz-Kavramı Ölçeği”, ön test ve son test olarak uygulamıştır. Sonuç olarak, başarı testinden elde edilen, son test ve kalıcılık toplam puanlar ile bilgi ve kavrama düzeyi puanları açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir. Piers Harris’in Çocuklarda Öz-Kavramı Ölçeği, Kaygı alt ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre 1. Kontrol ile 2. Kontrol grupları arasında 1. Kontrol grubu lehine anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür.

Kollu (2005), 2003-2004 öğretim yılının bahar yarıyılında Adana ili Seyhan ilçesindeki ilköğretim okullarındaki 5. Sınıflar üzerinde “Kubaşık Öğrenme Tekniklerinden Birlikte Öğrenme Tekniğinin 5. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Arkadaşlık Düzeylerine Etkisi” adlı çalışmasında iki deney ve bir kontrol grubu kullanılmış ve dersler birinci ve ikinci deney gruplarında kubaşık öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenme tekniği, kontrol grubunda ise tüm sınıf öğretimine dayalı geleneksel öğretmen merkezli yöntemle göre hazırlanan ders planları doğrultusunda işlenmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda başarı testinden elde edilen toplam puanlar ile bilgi düzeyi, kavrama ve uygulama düzeyi açısından deney grupları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, kontrol grubu lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Sönmez (2005) “İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemi, Birleştirme Tekniği ile Bilgisayar Okur-Yazarlığı Öğretiminin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmasında deney grubu 33 öğrenci, kalan kısmı kontrol grubu olmak üzere, toplam 55 öğrenci rastgele seçilmiştir. Deney grubuna işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin birleştirme tekniği kontrol grubuna geleneksel yöntem uygulamıştır. Araştırma sonunda elde edilen verilerin analizinde deney ve kontrol grubu arasında, akademik başarı

açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrenilenlerin kalıcılığı açısından ise iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Nakiboğlu (2001) “Maddenin Yapısı Ünitesinin İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Kullanılarak Kimya Öğretmen Adaylarına Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmalarında ilgili ünite deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi ile kontrol grubunda ise geleneksel öğrenme yöntemi ile işlenmiş olup, çalışma sonunda elde edilen verilerin analizinde deney grubunun daha başarılı olduğu bulunmuştur. İşbirlikli öğrenme yönteminin kullanıldığı öğrencilerin maddenin oluşumu ve özellikleriyle ilgili konularda yorum yapma yetenekleri gelişmiş olduğunu gözlemlemiştir.

Şimşek (2007) “9. Sınıf Coğrafya Dersinde Basınç ve Rüzgâr Konularının İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışması deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi, kontrol grubunda ise düz anlatım yöntemi uygulanarak yapılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara dayanılarak işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubunun başarısının, düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubunun başarısına göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Gök ve Sılay (2008) “Fizik Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme Gruplarında Problem Çözme Stratejilerinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkileri” adlı çalışması 2005-2006 eğitim-öğretim yılı güz yarısında İzmir ili sınırları içinde, alt sosyo-ekonomik düzeyde bulunan bir ortaöğretimin 10. Sınıf öğrencileri üzerinde yapmıştır. Çalışmada strateji öğretimi grubunda 25, kontrol grubunda ise 21 öğrenci bulunmaktadır. Çalışma sırasında, strateji öğretimi grubunda işbirlikli gruplarda problem çözme stratejileri öğretimi, kontrol grubuna ise düz anlatım yöntemi ile problem çözme stratejileri uygulamıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunun başarı ve problem çözme stratejileri ortalamasının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Güneş (2007) Bolu İli Mudurnu İlçesi’nde bulunan bir ortaöğretim kurumunun 9. Sınıf öğrencileri üzerinde yürütülen ve 7 hafta süren “Beden Eğitimi Dersi Jimnastik Ünitesinde İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Bilişsel, Duyuşsal ve Psikomotor Erişi Düzeylerine Etkisi” adlı araştırmasında istatistiksel sonuçlar, işbirlikçi deney grubu ve geleneksel kontrol grubunun bilişsel, duyuşsa ve psikomotor alan erişim düzeyleri karşılaştırıldığında sadece bilişsel alanda işbirlikçi deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark elde edildiğini göstermektedir. İstatistiksel sonuçlar

psikomotor ve duyuşsal alanlarda işbirlikçi deney grubu ile geleneksel kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

Oğur (2006) “Bilgisayar Destekli İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fizik Dersi (Newton’un Hareket Kanunları) Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi” adlı araştırmasında araştırma sonucunda elde edilen bulgular, işbirlikli öğrenme yöntemi, öğrenci takımları-başarı bölümleri tekniğinin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermektedir. Cinsiyet bağımsız değişkenine göre araştırma sonunda geleneksel öğretim grubundaki öğrencilerin fizik başarılarında erkek öğrenciler lehine anlamlı bir fark belirlenirken, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi uygulanan grupta cinsiyet değişkenine bağlı anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi.

Taşdemir (2004) “Fen Bilgisi Öğretmenliği Kimya Laboratuvarı Dersinde Çözeltiler Konusunun Öğrenilmesinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkileri” adlı araştırmasında deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi, kontrol grubunda ise geleneksel öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre; kimya laboratuvarlarında işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel grup çalışması yöntemine göre akademik başarı yönünden daha başarılı olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinde laboratuvara karşı tutumlarında her iki yöntem arasında anlamlı bir farka rastlanılmamıştır. Yapılan bu araştırma, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı grupların geleneksel gruplardan farklı olduğunu belirtme açısından önemli bir araştırmadır.

Öner (2007) “İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Tarih Konularının Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı araştırmasında deney grubuna işbirlikli öğrenme yönteminin birleştirme tekniğini, kontrol grubuna ise geleneksel yöntem uygulamıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, deney grubundaki öğrenciler kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı olmuşlardır.

Gök (2006) “İlköğretim7. Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Anlamalarında İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı araştırmasında ders sunumları deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemine göre, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemlerine göre yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney

grubundaki öğrenci başarısı ile geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı gruptaki öğrenci başarısı arasında da deney grubunda anlamlı bir fark belirlenmiştir.

Ergin (2007) 2006-2007 öğretim yılında Konya ili, Merkez Meram ilçesi Dr. Teoman Bilge İlköğretim Okulu 6. Sınıf öğrencileri üzerinde uyguladığı “İlköğretim Fen ve Teknoloji Konularının Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemlerinden öğrenci takımları-başarı bölümleri tekniğinin uygulandığı deney grubu, yapılandırmacı yaklaşımı temel alan 2004 programıyla öğretim yapılan kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmanın bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlara göre; işbirlikli öğrenme yöntemlerinden öğrenci takımları-başarı bölümleri tekniğinin uygulandığı deney grubu ile yapılandırmacı yaklaşımı temel alan 2004 fen ve teknoloji programıyla öğretim yapılan kontrol grubundaki öğrencilerin başarıları ve erişileri arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar bulunmamıştır. İşbirlikli öğrenme yöntemi ve yapılandırmacı yaklaşımı temel alan 2004 fen ve teknoloji programıyla öğretim yapılan sınıflarda öğrencilerin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarında önemli farklılıklar sağlanmıştır, ancak iki grup arasında önemli farklılıkların olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özden (2006) “İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim 3. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal ve Duygusal Uyumlarına Etkisi” adlı çalışmada ilköğretim 3. sınıf programında yer alan hayat bilgisi dersine ait 5 ünite deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi, kontrol grubunda ise anlatım, tartışma ve soru-cevap öğretim yöntemleri kullanılarak işlenmiştir. Araştırma bulguları doğrultusunda işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubunda yer alan öğrenciler ile anlatım, soru-cevap ve tartışma yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencileri arasında sosyal ve duygusal uyumları açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kuzucuoğlu (2006) “İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Başarılarına Etkisi” adlı araştırmasında araştırmanın sonunda, ilköğretim beşinci sınıf matematik dersinde, işbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenmenin uygulandığı deney grubu ile düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubunun erişi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak deney ve kontrol grupları arasındaki farkın anlamlı olmamasıyla

birlikte istatistiksel olarak son test puanlarına göre deney grubunun başarı ortalamasının, kontrol grubunun başarı ortalamasının, kontrol grubunun başarı ortalaması üstünde olduğu tespit edilmiştir.

Tanel (2006) “Manyetizma Konularının Lisans Düzeyindeki Öğretiminde, Düz anlatım yöntemi ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkilerinin Karşılaştırılması” adlı çalışmada deney grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi tekniklerinden “Birlikte Soralım Birlikte Öğrenelim” ve “Birleştirme” teknikleri ve işbirlikli gruplarda problem çözme ve deney yapma öğretimsel işleri, kontrol grubunda ise geleneksel öğretimi uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin manyetizma konularına yönelik akademik başarılarının artırılması, temel kavramların ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerin öğrenilmesi, edinilen bilgilerin hatırlanması, fizik dersine yönelik tutumların ve fizik dersinde kendilerine olan güvenlerinin artırılması ve fizik dersini öğrenmelerinde etkili olduğunu düşündükleri ve önem verdikleri etkenlerde farklılıkların oluşturulması üzerinde düz anlatım yöntemine göre anlamlı bir şekilde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. İki yöntem arasında temel kavramların ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerin hatırlanması açısından bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Bülbül (2007) “Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişiye Etkisi” adlı çalışmada, araştırma sonucunda ulaşılan bulgular: Çevre ve insan dersinde İşbirlikli Öğrenme Yöntemi kullanımı öğrencilerin akademik başarılarını, bilişsel erişilerini, kalıcılık (hatırlama) düzeylerini olumlu yönde etkilemiş ancak öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilememiştir. Ayrıca çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımı, kız ve erkek öğrenciler arasında akademik başarıları, bilişsel erişileri, kalıcılık (hatırlama) düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları açısından bir fark yaratmamıştır.

Şengören (2006) “Optik Dersi Işıқта Girişim ve Kırınım Konularının Etkinlik Temelli Öğretimi: İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkilerinin Araştırılması” adlı araştırmasında deney grubuna işbirlikli öğrenme teknikleri ile birlikte, etkili öğrenme işlerine göre hazırlanan girişim ve kırınım konularına yönelik etkinlikler uygulamış; kontrol grubuna ise, geleneksel öğretim yöntemleri (düz anlatım, soru-yanıt, tartışma) uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda; işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim sınıfı

öğrencileri arasında akademik başarıları ve hatırd tutma düzeyleri arasında deney grubu yönünde olumlu farklar olduğu; fizik dersine yönelik güven ve önem değerleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; her iki gruptaki öğrencilerin optik dersine yönelik tutumlarının anlamlı bir şekilde arttığı, fakat gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Korucu (2007) “Probleme Dayalı Öğretim ve İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin İlköğretim Öğrencilerinin Başarıları Üzerine Etkileri” adlı araştırmasında İlköğretim 7. Sınıflarda fen ve teknoloji dersi “Maddenin İç Yapısına Yolculuk” ünitesi bir sınıfa işbirlikli öğrenme yöntemiyle anlatılırken, başka bir sınıfa probleme dayalı öğrenme yöntemi ile anlatılmıştır. Araştırma sonunda PDÖ ile işbirlikli öğrenmenin başarı düzeyi, öğrenilenlerin kalıcılığı, öğrencilerin fen bilgisine ilişkin tutumları bakımından anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Kocabaş (1995) “İşbirlikli Öğrenmenin Blok Flüt Öğretimi ve Öğrenme Stratejileri Üzerindeki Etkileri” adlı doktora çalışmasında iki deney iki kontrol grubu kullanmıştır. Deney gruplarına işbirlikli öğrenme yöntemi, kontrol grubuna ise geleneksel öğrenme yönteminin değişik tekniklerini kullanmıştır. Bir nolu deney grubuna Birleştirme-I, iki nolu deney grubuna birlikte öğrenme, üç nolu kontrol grubuna ezginin tartımından yola çıkılarak öğretimi, dört nolu kontrol grubuna bütün-parça-bütün tekniklerini kullanmıştır. Çalışmanın sonunda elde edilen veriler analiz edildiğinde işbirlikli öğrenme tekniklerinin öğrencilerin müziğe ilişkin tutumları, müziksel alan bilgileri, müziği öğrenme stratejileri ve blok flüt çalma becerileri üzerinde geleneksel öğrenme tekniklerinden anlamlı derecede olumlu yönde etkili olduğunu görmüş kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı fark bulamamıştır.

Bilen (1995) “İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretimi ve GÜdÜsel Süreçler Üzerindeki Etkisi” adlı çalışmasında temel eğitim 4. Sınıflar üzerinde sınıflardan birinde işbirlikli öğrenme yöntemi, ikincisinde nota ile öğrenme yöntemi ve üçüncüsünde kulaktan notalı öğrenme yöntemi olmak üzere üç sınıf kullanmıştır. Araştırmanın sonunda elde edilen verilerden işbirlikli öğrenme yönteminin müzik bilgilerinin öğretilmesinde nota ile öğrenme yöntemine göre önemli bir fark oluşturmazken kulaktan notalı öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğunu görmüştür. İşbirlikli öğrenme yönteminin nota ile öğrenme ve notalı öğrenme

yöntemlerine göre güzel şarkı söyleyebilme becerisinin, müziksel işitme becerilerinin, müziğe ilişkin olumlu tutumların, müziğe ilişkin güdünün gelişmesi üzerinde daha etkili olduğunu saptamıştır.

Kasap (1996) “İşbirlikli Öğrenme, Fen Başarısı, Hatırda Tutma, Öğrenci Yüklemeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim” adlı çalışmasında işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin fen başarısı, hatırd tutma, öğrenci yüklemeleri üzerindeki etkilerini ve öğrenci yüklemeleri ile işbirlikli öğrenme gruplarındaki etkileşim örüntülerinin ilişkisini incelemiştir. Araştırmada kontrol gruplu ön test-son test araştırma deseni kullanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencileri sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki farklılıklardan ve öğretmen etkisinden gelebilecek bozucu etkileri önleyebilmek için aynı okulda ve aynı öğretmende okuyan ortaokul 3. sınıf öğrencileri arasından seçmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucu fen başarısı ve hatırd kalıcılık üzerine işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğretime göre daha etkili olduğunu bulmuştur. Ayrıca işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarısızlık yüklemeleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu gözlemlemiştir.

Gömlersiz (1993) “Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Öğrenme Yönteminin Demokratik Tutumlar ve Erişiy Etkisi” adlı çalışmasında Çukurova Üniversitesi Adana Eğitim Yüksekokulu’nda 1991-1992 eğitim yılı I. yarıyıld eğitim bilimlerine giriş dersini alan yüksekokul birinci sınıf öğrencilerinden bir deney ve iki kontrol grubu oluşturmuştur. Deney grubunda “Birleştirme”, “Birleştirme II”, “Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri” ve “Takım-Oyun-Turnuva” tekniklerinin temel özelliklerinden yararlanılarak oluşturulmuş yeniden uyarlaştırılmış birleştirme tekniği adlı tekniği uygulamıştır. Birinci kontrol grubunda geleneksel yöntemle ders işelmiştir. Dersler deney ve birinci kontrol grubunda araştırmacı tarafından, ikinci kontrol grubuna ise başka bir öğretim üyesi tarafından işlenmiştir. Araştırma bulgularının sonuçları analiz edildiğinde kubaşık öğrenme yönteminin gerek öğrenci başarısında, gerekse demokratik tutumlar açısından, geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğunu bulmuştur.

Kılıç (2006) “İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin, Geleneksel Küme Çalışması Yöntemine Göre Benlik Saygısına ve

Akademik Başarıya Etkisi” adlı çalışmasını 2005-2006 eğitim-öğretim yılının güz yarıyılında Adana ili Yüreğir ilçesindeki bir resmi ilköğretim okulunda yürütmüştür. Çalışmasında ilköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinin, “Geçmişimi Öğreniyorum” ve “Yaşadığımız Yer” ünitelerinin kazandırılmasında, kubaşık öğrenme yönteminin yeniden uyarlanmış birleştirme tekniği ve geleneksel küme çalışması yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve benlik saygılarına etkisi olup olmadığı araştırmıştır. Araştırma bir deney ve bir kontrol grubunda bulunan toplam 53 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Dersleri deney grubunda kubaşık öğrenme yönteminin yeniden uyarlanmış birleştirme tekniği, kontrol grubunda ise geleneksel küme çalışması yöntemine göre hazırlanan ders planları doğrultusunda işlemiştir. Araştırma sonunda elde edilen veriler analiz edildiğinde ilköğretim sosyal bilgiler dersi 4. Sınıf “Geçmişimi Öğreniyorum” ünitesinde kubaşık öğrenme yönteminin yeniden uyarlanmış birleştirme tekniğine göre düzenlenen öğretimin, akademik başarı açısından etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Seher (2000), öğrencilerin en büyük gereksinimlerinden birisinin, birbirleriyle işbirliği yapmak ve iletişim kurabilmek olduğunu belirtmiştir. Bunun için öğrencilerin sosyal becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamış ve araştırmasında, sosyal becerilerin öğretilmesinde işbirlikli öğrenme ortamının etkisini incelemiştir. Araştırma sonunda ise, işbirlikli öğrenme ortamının, öğrencilerin sosyal becerilerini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Literatür taramaları işbirlikli öğrenmenin çok araştırılan bir konu olduğunu araştırmaların daha çok fen alanında olduğunu gösteriyor. Yapılan çalışmalarda işbirlikli öğretim yönteminin düz anlatım yöntemine göre daha etkili olduğu, ancak bu yöntemin uygulanırken olumlu amaç bağımlılığı oluşturulmasına dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Fen alanında bu konuyla ilgili birçok araştırma mevcuttur.

2.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Newmann ve Thompson (1987), işbirlikli öğrenme yönteminin en çok fen alanında kullanılmasına rağmen en yüksek başarının matematik alanında olduğunu belirtmektedir.

Mattingly and VanSickle (1991) çalışmalarında, işbirlikli öğrenme tekniklerinden olan Jigsaw II tekniğinin geleneksel tüm sınıf eğitim süreçleri ile

karşılaştırıldığı zaman akademik başarıları yükseltmede etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında coğrafya dersi gören 45 lise öğrencisinden oluşan iki tane dokuzuncu sınıf yer almış ve iki sınıftan bir tanesi Jigsaw II tekniğinin uygulandığı kontrol grubu olarak rastgele belirlenmiştir. Araştırmada ön test-son test yarı deneysel araştırma desenini kullanmışlardır. Araştırma kapsamında coğrafya dersinin ilgili konuları deney grubuna işbirlikli öğrenme yöntemindeki Jigsaw II tekniği ile kontrol grubuna ise geleneksel öğrenme yöntemi ile işlenmiştir. Derslerin işlenmesi süreci tamamlandıktan sonra son testler uygulanmış ve bağımsız gruplar t-testi analizi ile değerlendirilmiştir. Testlerin değerlendirilmesi sonucunda deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarının artışı kontrol grubundaki öğrencilerinkinden çok daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Colosi ve Zales (1998) biyoloji laboratuvarı uygulamalarında işbirlikli öğrenme yöntemindeki jigsaw tekniğinin etkinliğini araştırmıştır. Çalışmalarında geleneksel laboratuvar yaklaşımının kullanıldığı bir grup ile jigsaw tekniğinin uygulandığı laboratuvar yaklaşımının kullanıldığı bir grup ile jigsaw tekniğinin uygulandığı laboratuvar yaklaşımlarını biyoloji dersinin laboratuvar uygulamalarında gerçekleştirmiştir. Geleneksel laboratuvar uygulamaları için öğrencilerin aktif katıldığı, laboratuvar öncesinde öğretmenlerin öğrencilere laboratuvarda yapılacak çalışmaları anlatması şeklinde gerçekleşen uygulamaları içeren bir ders yapmışlar ve diğer çalışma grubunda ise jigsaw tekniğinin uygulamaları çerçevesinde laboratuvar uygulamalarını düzenleyerek jigsaw tekniğini kullanmışlardır. Uygulama sonunda jigsaw tekniğinin uygulandığı laboratuvar gruplarındaki öğrencilerin bilgilerin paylaşılması için uygun bir ortam sağladığını, öğrenmeleri için sorumluluk oluşturdıklarını, problemlerin çözülmesinde birbirlerine güvendikleri ve bu süreç sonunda akademik gelişimlerin üst seviyelere çıktığını belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak jigsaw tekniğinin laboratuvar uygulamalarında daha sık kullanılması gerektiği yönünde görüşlerini belirtmişlerdir.

Cooper (1995) geometri konularında işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim yaklaşımını karşılaştırmış ve anlamlı bir sonuç elde etmemiştir. Bunu, öğrencilerin gerektiği gibi işbirliği yapmamasına dayandırmıştır.

Schickler (1998), öğrenci takımları-başarı bölümleri ve birlikte öğrenelim tekniklerinin kullanıldığı işbirlikli öğrenme yönteminin, genel biyoloji dersinde, öğrencilerin başarısını arttırmada etkili bir yöntem olduğunu belirtmektedir.

Chiu (2004), işbirlikli öğrenme yöntemini uygularken öğretmenlerin müdahalelerinin öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine etkisini incelemiştir. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulanma sürecinde öğretmenin rehberlik görevinin öneminden bahsederek, öğretmenlerin, öğrencilerin ihtiyaçlarını bilip bunlara cevap verdiğinde işbirlikli öğrenmenin daha verimli olduğunu, öğrencilerin bir arada daha çok çalışarak problemlere çözüm bulduğunu açıklamıştır.

Siegel (2005) çalışmasında, bir 8. Sınıf matematik öğretmenin, işbirlikli öğrenme hakkındaki şahsi tanımını ve bu tanımına göre işbirlikli öğrenmenin sınıfa uygulanmasına nasıl baktığını öğrenmek için bir çalışma yapmıştır. Araştırmada veri toplama yöntemleri olarak, mülakatlar ve sınıftaki gözlemler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmenin işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamak için geçmişteki bilgi ve tecrübelerinden edindiği kişisel teknikleri kullandığı ve bu tekniklerin kullanımı da kendi öğretim yeterliliğinden etkilenmekte olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen diğer bir sonuç olarak kullanılan dersin içeriği ve öğrenci kabiliyeti öğretmenin işbirlikli öğrenmeyi kullanımına etki eden diğer faktörlerdendir. Öğretmenin dikkatini, işbirlikli öğrenmedeki bir teknik üzerine odaklaması, uygulamanın doğruluğunun arttırılabileceğini göstermektedir. Son olarak, öğretmenlerin inançları hakkındaki bilgi araştırmacının, hangi öğretmenin işbirlikli öğrenmeyi uygulamak için uygun olduğunun belirlenmesini sağlar.

Chen (2004) çalışmasında, 34 erkek, 76 kız olmak üzere 110 tane 1. Sınıf üniversite öğrencisi üzerinde 3 aylık süre içerisinde yapmıştır. Deney grubunda Jigsaw ve öğrenci takımları-başarı bölümleri olmak üzere iki işbirlikli öğrenme stratejisi uygulamıştır. Karşıda kontrol grubu geleneksel gramer çeviri metodu kullanılarak okutmuştur. Veri toplama araçları uluslar arası iletişimde iki İngilizce testi (TOEIC) kullanılmış, testlerden birini ön test, diğerini son test olarak uygulamıştır. Ek olarak, öğrencilerin İngilizce öğrenmeleri ve itibarları hakkında veri toplamak için deneysel konularda bir anket vermiştir. İstatistiksel analizleri SPSS 10.0 paket programında yapmış, toplanan tüm verilerin analizi için çok yönlü doğrusal regresyon ve konvaryans

analizi yani ANVOCA kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre jigsaw ve öğrenci takımları-başarı bölümleri tekniği uygulanan deney grubundaki öğrencilerin daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sadler (2002) araştırmasında, işbirlikli öğrenmenin, öğrencilerin topluluğa ait olma duygusunu geliştirdiğini, insanlarla etkileşim içinde olarak iletişim becerilerini geliştirdiğini ve bilim tecrübelerinde monotonluktan çıkıp alternatif düşünebildiklerini belirtmiştir.

Shachar ve Fischer (2004) araştırmasında, beş tane lise son kimya sınıfından toplam 167 öğrenci katılımıyla iki aylık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyon üzerine işbirlikli öğrenme yönteminde kullanılan grup araştırması tekniğinin etkisini ve yöntem hakkında öğrenci görüşlerini incelenmiştir. Çalışmada bir akademik başarı testi ve Harter tarafından hazırlanan bir motivasyon anketi ön test ve son test uygulaması olarak kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrenciler ayrıca yeni yöntem hakkında ne düşündüklerini mektup şeklinde yazmışlardır. Çalışmalarının sonunda elde edilen verilere göre grup araştırması tekniğinin kullanıldı işbirlikli öğrenme yöntemi grubundaki orta ve düşük başarılı öğrencilerin motivasyon skorları azalırken akademik başarılarının kontrol grubundan daha yüksek olduğunu tespit edilmişlerdir. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı gruptaki öğrencilerin yazdıkları mektuplardan elde edilen verilere göre öğrenciler yeni yöntemin olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Bir kısım öğrencilerin de yeni yöntemin geliştirilmesi gerektiğini ifade eden görüşler öne sürdüğü belirtilmiştir.

Ghaith ve Bouzeineddine (2003) çalışmalarında, işbirlikli öğrenme yöntemi Jigsaw II tekniğinin okumaya karşı tutuma, akademik başarıya ve bu teknik hakkındaki öğrenci görüşlerini belirlemeye yönelik bir araştırma yapmışlardır. Araştırmalarının örneklemini Lübnan'daki bir ortaokulun iki farklı şubesindeki bir yabancı dil öğrencisi olarak dört bölümden oluşan derse katılan 111 sekizinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışmalarında veri toplama aracı olarak iki anket ve bir kavramsal değişim ölçeğini kullanmışlar ve bu ölçekler ile öğrencilerin tutumlarını, akademik başarılarını ve jigsaw tekniği hakkındaki görüşlerini belirlemişlerdir. Araştırmalarının sonunda elde ettikleri verilerin değerlendirilmesinde MANCOVA (Multivariate Analysis of Covariance) test analizi kullanılmış ve değerlendirme sonucunda deney grubundaki

öğrencilerin okumaya karşı tutumlarında ve akademik başarılarında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın gerçekleştiğini, fakat öğrencilerin Jigsaw II tekniğine karşı görüşlerinde pozitif bir durumun bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Peterson ve Miller (2004), eğitim psikolojisi lisans öğrencilerini, işbirlikli öğrenme ve büyük grup eğitimi yöntemlerini kullanmasına göre ayırmış ve bu grupları bazı değişkenlere göre karşılaştırmışlardır. İşbirlikli öğrenme yöntemi uygulanan grupta, konu hakkında düşünmenin, öğrenci ile ilişkinin, görev öneminin algılanmasının ve yeteneğin en uygun seviyelerde ortaya çıktığını bulmuşlardır. Öğrencilerin işbirlikli öğrenme yönteminde daha fazla bilinçli oldukları fakat konsantre olma konusunda daha fazla zorlandıklarını belirlemişlerdir.

Wilson-Jones ve Caston (2004) araştırmalarında, Misissipi’de bir kırsal alan ilkokulundaki Afrika-Amerikan erkeklerinin akademik başarılarını ilerletme üzerine işbirlikli öğrenme yönteminin etkisini araştırmışlardır. Araştırmalarını 2002-2003 yılında üç aylık bir periyot süresince 16 Afrika-Amerikan erkeği ile altı kez yüz yüze görüşme yapılarak gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada sonunda nitel veriler toplanmış ve toplanan bu veriler nitel olarak değerlendirilmiştir. Öğrenciler 8 ile 13 yaş arasında olup düzenli bir şekilde eğitim almışlar. Araştırma sonucu elde edilen veriler değerlendirildiğinde öğrencilerin eğitimlerinin sonunda akademik başarılarında artış ve yönteme karşı ilgilerinin gelişmiş olduğu belirlenmiştir.

Johnson ve Johnson (1987), işbirlikli öğrenmeye gelecekte özellikle fen ve matematik alanında daha fazla ilgi duyulmaya başlayacağını söylemişlerdir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu (evren ve örneklem), araştırma süreci, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine değinilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yaklaşımı

İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinde işbirlikli öğrenme (Okuma-Yazma-Sunma tekniği) yönteminin uygulanmasının öğrenci başarısına etkisini araştırmak üzerine yapılan bu çalışma, deneysel desen modelli bir çalışmadır. Bu çalışmada iç geçerliliği tehdit eden tehlikeleri önlemek amacıyla kontrol grubu kullanılmıştır. Kontrol grubu kullanılarak araştırmanın güvenilirliği artırılmıştır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu deneysel çalışmada kontrollü ön ve son test modeli kullanılmıştır. Yapılan bu çalışmada işbirlikli öğrenme yönteminin “okuma-yazma-sunma” tekniği ile öğrenim gören öğrenci grubuyla, düz anlatım yöntemi ve soru-cevap tekniği ile öğrenim gören grubun akademik başarıları arasında bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Bu iki gruptan Deney Grubunu işbirlikli öğrenme yöntemine dayalı “okuma-yazma-sunma” tekniği ile öğrenim gören öğrenciler, Kontrol Grubunu ise düz anlatım yöntemi ve soru-cevap tekniği ile öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur.

3.3. Çalışma Grubu (Evren ve Örneklem)

Araştırmanın evrenini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı Elazığ ili Maden ilçesi Hazar Ortaokulu öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise Hazar Ortaokulu 7/A ve 7/B sınıfı öğrencileri oluşturmaktadır. Sınıflardan 7/A deney grubu (n = 35) olarak, 7/B sınıfı ise kontrol grubu (n = 35) olarak seçilmiştir.

3.4. Araştırma Süreci

1. 7. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi ile ilgili Talim ve Terbiye Kurulu’nun belirlemiş olduğu Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim 7. Sınıf müfredatı incelendi. Hedef davranışlar, incelenen müfredat çerçevesinde belirlendi.
2. Düz Anlatım Yöntemi, yapılandırmacı yaklaşım ve işbirlikli öğrenme Yöntemi hakkında makale ve kitaplar incelendi ve bilgiler toplandı.
3. Toplanan bilgiler ve ünite hedefleri göz önüne alınarak ders planları geliştirildi.
4. Deney ve Kontrol Grubunu oluştururken gruplar arasında başarı seviyelerinin benzer olmasını sağlamak amacıyla öğrencilere 6. Sınıf müfredat konularını kapsayan “Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi” uygulandı. Öğrenciler yaptıkları doğru soru sayısına göre; 0-5 doğrusu olanlar, 6-10 doğrusu olanlar, 11-15 doğrusu olanlar ve 16-20 doğrusu olanlar şeklinde ayrıldı. Sonra bu öğrencilerden her bir gruba eşit sayıda olacak biçimde dağıtım yapılarak 5 kişilik, 7 heterojen grup oluşturuldu.
5. Deney Grubu; 7/A sınıfındaki 35 öğrenciden oluşturuldu. Deney grubunda, “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi, işbirlikli öğretim yönteminin “okuma-yazma-sunma” tekniğiyle işlendi. Çalışmada, uygulama yapılmadan önce, deney grubundaki öğrencileri, işbirlikli öğrenme yöntemi ve “okuma-yazma-sunma” tekniği hakkında bilgilendirdi.

Deney grubu öğrencilerine uygulama öncesi “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin farklı bir yaklaşımla işleneceği belirtildi. Bu yaklaşıma göre “Öğrenciler, bilgiyi ezberleyen, olduğu gibi kabul eden, derste pasif olan değil, bilgiye kendileri ulaşan, bilgiyi anlamlandıran ve yorumlayan, öğrendiği bilgiyi günlük hayatında kullanan kişilerdir. Öğrenciler, derste aktiftir ve öğretmen sadece rehberdir” denildi. Bu yaklaşımın uygulanabilmesi için işbirlikli öğretim yönteminin seçildiği söylendi. Öğrenciler gruba ayrılarak her grubun kendisine isim vermesi istendi. Grubun ismi verilirken gruptaki her öğrencinin fikrinin alınması gerektiğini belirtildi. Gruplar isimlerini “Yıldızlar”, “Bermazlılar”, “Zekiler”, “Öğrenme Avcıları”, “Çalışkanlar”, “Zeka Küpleri” ve “Yenilmezler” olarak belirledi.

Öğretmen işbirlikli öğrenmenin felsefesinden bahsederek, artık bireysel başarıdan söz edilmediğini, başarıyı grup olarak yakalamaları gerektiğini, gruptaki bir öğrencinin başarısının diğer grup arkadaşını da etkileyeceği açıklandı. Verilen etkinliklerin grupla yapılacağını ve öğrencilerin birbirlerinden öğreneceği söylendi.

Öğretmenin bu açıklamaları karşısında öğrencilerin gruplara itiraz ettiği ve akademik başarıları yüksek olan öğrencilerle grup olmak istedikleri gözlemlendi. Öğretmen, bu durumda, grupların bilerek heterojen oluşturulduğunu, grupların birbirlerine göre homojen olduğunu belirterek öğrencileri sakinleştirdi. Bu uygulamanın öğrenciler için grup içi sosyal etkileşimi de artıracığı belirtilerek öğrenciler güdüldü.

Grup üyelerinin materyalleri ortaklaşa kullanabilmeleri, sunumlarını rahat yapabilecekleri, diğer grupların rahatça soru sorabilecekleri ve sorularının cevaplarını bulabilecekleri, rahat bir atmosferde fikir alışverişi yapabilmeleri için fen ve teknoloji laboratuvarı kullanıldı.

Uygulama sırasında grup içi etkileşimlerde gürültü olmasını engellemek amacıyla her grubun bir grup başkanı seçmesi ve grup adına söz istemesi kararlaştırıldı.

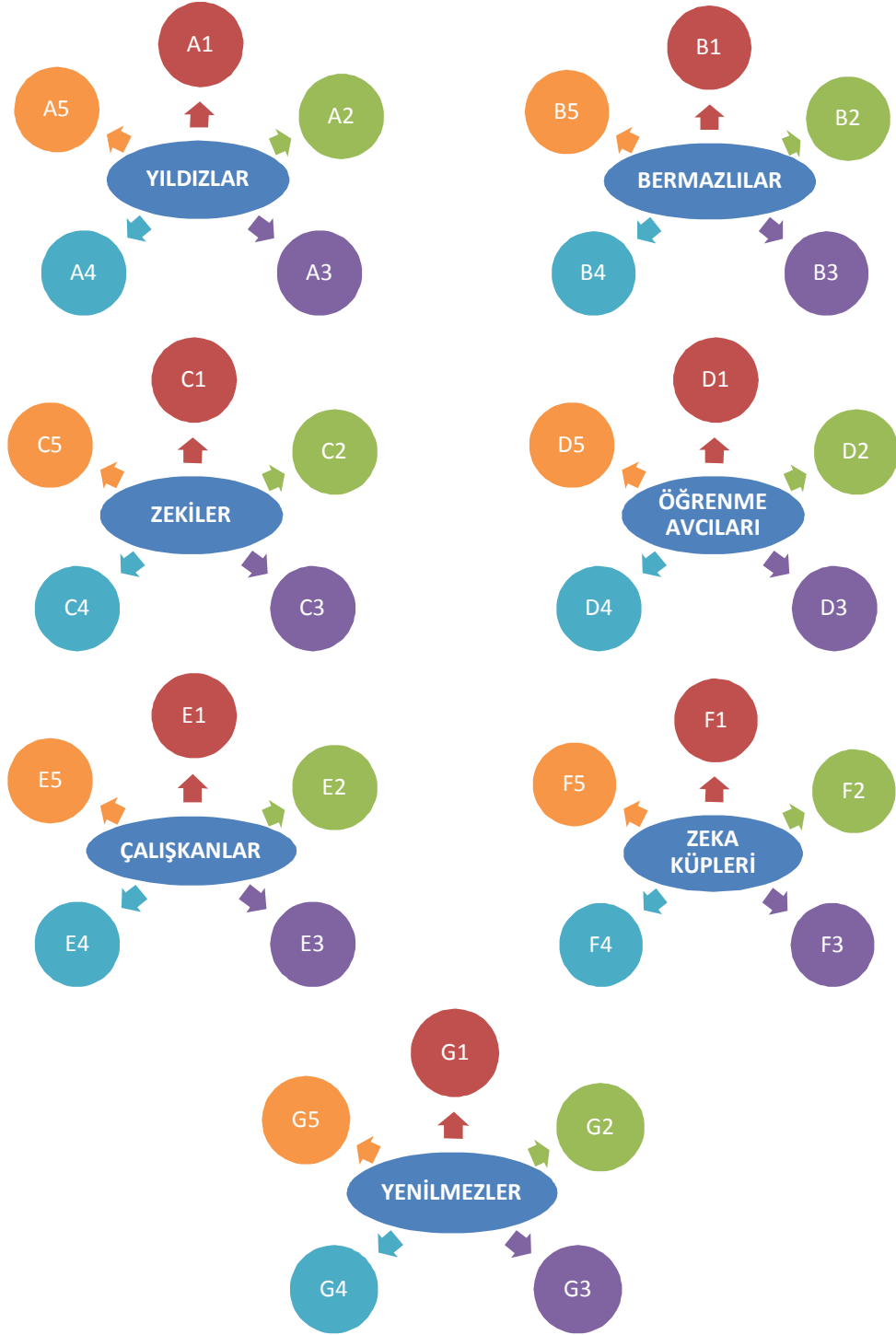
İşbirlikli öğrenme yöntemi (okuma-yazma-sunma) tekniği tanıtıldıktan sonra “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi akademik başarı testi ön test olarak uygulandı.

“Vücudumuzda Sistemler” ünitesi işbirlikli öğrenme planının uygulanması için gerekli olan materyaller temin edildi.

Deney grubunda, hazırlanan işbirlikli öğrenme planı uygulandı. Bu plana göre;

Sindirim sistemi konusu ile ilgili olarak;

- ✓ Öğrenciler, araştırmacı tarafından 5'er kişilik 7 heterojen gruba ayrıldı ve gruplardan kendilerine isim bulmaları istendi. Gruplar isimlerini “Yıldızlar”, “Bermazlılar”, “Zekiler”, “Öğrenme Avcıları”, “Çalışkanlar”, “Zeka Küpleri” ve “Yenilmezler” olarak belirlediler.



Şekil 3.1.İşbirlikli öğrenme grupları şeması

- ✓ Sonra araştırmacı“Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin ilk konusu olan “Sindirim Sistemi” konusunun “Sindirim Sistemini Oluşturan Yapı ve Organlar” alt konusunu tüm grupların hazırlamaları istendi.

- ✓ Dersin ilk iki saatinde, oluşturulan gruplar okuma aşamasına geçerek ders kitabı ve farklı kaynaklardan konuyu okudular.
 - ✓ Daha sonra öğrenciler kaynakları kapatarak bu alt konuyu her grup öğrendiklerini birlikte posterler oluşturarak, rapor oluşturarak yazdılar.
 - ✓ Daha sonra kura ile seçilen grup yaptıkları posterleri, görselleri ve materyalleri sunum için hazırlayıp sunumlarını yaptılar.
 - ✓ Grubun eksikleri, öğretmen ve diğer gruplar tarafından giderildi.
 - ✓ Dersin diğer saatlerinde de diğer konu ve alt konular (örneğin; boşaltım sistemi ve alt konuları, denetleyici düzenleyici sistemler ve alt konuları...) benzer şekilde işlendi.
 - ✓ Ünitenin tamamı bittikten sonra “akademik başarı testi” son test olarak uygulandı.
6. Kontrol Grubu ise; 7/B sınıfındaki 35 öğrenciden oluşturuldu. Kontrol grubunda, “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi, düz anlatım yöntemiyle ve öğretmen merkezli işlendi. Öğrencilere her ders öncesi hangi konunun işleneceği söylenerek konuya çalışarak gelmeleri söylendi. Derste, ilköğretim fen ve teknoloji kitabı öğrencilere okutturuldu ve önemli yerler vurgulandı. Düz anlatım ve soru-cevap yöntemleri uygulandı. Konu sunumlarından sonra öğretmen tarafından konu özetlenerek öğrencilerin defterlerine yazdırıldı. Öğrenciler tarafından anlaşılmayan konular, öğretmen tarafından tekrar edilerek anlatıldı. Ders sonlarında öğrenci çalışma kitapları ödev olarak verildi.
7. “Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” deney ve kontrol gruplarında ön test olarak uygulandı.
8. Ancak öğrencilerden bazılarının gerek aile husumetleri, gerek öğrencilerin kendi aralarındaki anlaşmazlıklar ve öğrencilerin akademik başarısı düşük olan öğrencileri gruplarında görmek istememeleri nedeniyle aynı grupta yer almak istemeyen öğrenciler oldu. Bu öğrencilerin de görüşleri dikkate alınarak gruplar arasında öğrenci değişimi yapıldı.

9. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarı seviyelerini belirlemek için “Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” önce ön test olarak uygulandı.
10. Ders sunumu, deney grubunda işbirlikli öğrenmenin “okuma-yazma-sunma” tekniği ile kontrol grubunda ise düz anlatım yöntemi ve soru cevap tekniği ile işlendi.
11. Deney grubundaki öğrencilere işbirlikli öğrenme ile “okuma-yazma-sunma” tekniği hakkında bilgi verildi.
12. Deney grubundaki öğrenciler, gruplara ayrıldıktan sonra kendi aralarında görev paylaşımı yaptılar.
13. Vücudumuzda Sistemler ünitesinin konu başlıkları olan “Sindirim Sistemi” konusu 6 ders saati, “Boşaltım Sistemi” konusu 6 ders saati, “Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler” konusu 6 ders saati ve “Duyu Organlarımız” konusu ise 10 ders saati boyunca hem Deney Grubunda hem de Kontrol Grubunda işlendi.
14. Uygulamada, deney grubunda, işbirlikli öğrenme yönteminin tekniklerinden biri olan “okuma-yazma-sunma” tekniği kullanıldı. Kontrol grubunda ise düz anlatım yöntemi ile öğretmen merkezli olarak işlendi. Konuya geçmeden önce soru-cevap yöntemi ile ön bilgiler hatırlatıldı. Yine soru-cevap ve düz anlatım yöntemi kullanılarak ders işlendi. Ders bitiminde öğrencilere işlenen konu ile ilgili ödev verildi ve bir sonraki konuya çalışıp gelmeleri söylendi.
15. Uygulama süreçleri bittikten sonra deney ve kontrol grubu öğrencilerine “Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” son test olarak yeniden uygulanarak deney ve kontrol grubunun akademik başarıları arasındaki fark ölçülmüştür.
16. Çalışmanın sonunda elde edilen verilerin istatistiki analizleri yapılarak, işbirlikli öğrenmenin, öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelendi.

3.5. Veri Toplama Araçları

Veriler, ön bilgi testi ve Fen Bilgisi akademik başarı testi yoluyla elde edilmiştir. Bu testler öğrencilere uygulanırken, kullanılma amacı açıklandı. Testlerin güvenilirliğini yükseltmek amacı ile öğrencilere, testlere isim yazmalarının gerekmediği ve sınıf geçme notlarına etki etmeyeceği söylendi. Uygulanan testlerin amacına ulaşması için boş soru bırakılmaması gerektiği açıklandı.

3.5.1. Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi

Yapılan araştırmada, öğrenci seviyelerinin ne durumda olduğunu görmek ve grupların heterojenliğini sağlamak için 5. sınıf ve 6. sınıf Fen ve Teknoloji konularını kapsayan 20 soruluk “Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi” uygulandı. Öğrencilerden soruların boş bırakılmaması istendi. Hazırlanan bu ön bilgi testi, deney ve kontrol gruplarına uygulandı. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki tabloda verildi.

Tablo 3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Bilgi Testi Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t-Testi Sonuçları

Gruplar	(N)	($\bar{X}$)	(SS)		(SD)	(p)
Deney	35	9,2222	2,286966	1,005	70	0,319
Kontrol	35	8,4444	3,65265			

Bu tabloya göre İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Okuma-Yazma-Sunma” tekniği uygulanan grup ile Düz anlatım yöntemi uygulanan grubun ön bilgi testi puanları arasında kayda değer bir fark olmadığı görülmektedir.

3.5.2. “Vücudumuzda Sistemler” Ünitesi Akademik Başarı Testi

Akademik başarı testi, öğrencilerin vücudumuzda sistemler ünitesini anlama düzeylerini belirlemek amacı ile hazırlandı. Test soruları hazırlanırken, 7. sınıf “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi hedefleri araştırıldı. İlköğretim fen ve teknoloji kitapları, makaleler ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından uygulanmış SBS, OKS ve DPYBS sınav soruları incelendi. Hedefler doğrultusunda 35 sorudan oluşan çoktan

seçmeli test hazırlandı. Yapılan geçerlilik ve güvenirlik çalışması sonunda başarı testine 25 çoktan seçmeli sorudan oluşan teste son hali verildi.

“Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi”, deney ve kontrol gruplarına ünite sunumundan önce ğrencilerin “Vücudumuzda Sistemler” nitesi ile ilgili seviyelerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla ön test olarak uygulandı. nite anlatımından sonra hem deney hem de kontrol grubuna, işbirlikli öğrenme yöntemi ve düz anlatım yönteminin, öğrencilerin akademik başarılarına etkisini belirlemek amacı ile son test olarak uygulandı. Testte her doğru soru 1 puanla, yanlış ya da boş bırakılan sorular 0 puanla değerlendirildi.

Bağımsız Değişkenler

Çalışmamızın bağımsız değişkenleri işbirlikli ğrenme (Okuma-Yazma-Sunma tekniği) yöntemi ile düz anlatım yöntemidir.

Bağımlı Değişkenler

Çalışmanın bağımlı değişkeni, “Vücudumuzda Sistemler” nitesi kapsamında hazırlanan Fen Bilgisi akademik başarı testi ile ölçülen, öğrencilerin akademik başarılarıdır.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 17.0 paket programı kullanılmıştır.

Fen ve Teknoloji n Bilgi Testi ile gruplar arasındaki seviye farkı belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının n seviyelerinin ne durumda olduklarını saptamak için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır.

“Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” ile elde edilen veriler değerlendirilerek, deney ve kontrol grubu arasındaki fark karşılaştırılmıştır. Verilerin istatistiksel olarak analizinde, t-testi kullanılmıştır.

Uygulanan Fen ve Teknoloji n Bilgi Testi ile Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi n test ve son test puanlarına ilişkin t-testi uygulanması ile elde edilen sonuçların yorumlanmasında 0,05 anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

III. BÖLÜM

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın hipotezlerinin çözümü için toplanan istatistiksel çözümlemeler sonucunda elde edilen bulgulara ve bunların yorumlarına yer verilmiştir.

3.1. Birinci Hipoteze İlişkin Bulgular ve Yorum

Hipotez 1: İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Okuma-Yazma-Sunma Tekniği” Uygulanan Grup ile Düz anlatım yöntemi uygulanan grubun bilimsel Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Ön Testi puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Her iki gruba Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi, ön test olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının, bu ön test uygulaması sonucu aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız t-test uygulandı. Elde edilen sonuçlar Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Testi Ön Test Puanlarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t-Testi Sonuçları

Gruplar	(N)	($\bar{X}$)	(SS)	(SD)	(p)
Deney	35	8,2222	4,01149	0,027	67
Kontrol	35	8,6970	3,73735		0,979

Tablo 3.2’deki verilere göre gruplar arasında istatistik olarak anlamlı bir fark yoktur ($t_{(67)} = 0,027$ ve $p > 0,05$).

Sonuç olarak, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Okuma-Yazma-Sunma” tekniği uygulanan grup ile Düz anlatım yöntemi uygulanan grubun Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi ön test puanlarına göre öğrenci seviyelerinin benzer oldukları görülmektedir. Yani ikinci hipotez de reddedilmemiş, kabul edilmiştir (H_0 kabul edildi).

3.2. İkinci Hipoteze İlişkin Bulgular ve Yorum

Hipotez 2: İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Okuma-Yazma-Sunma” tekniği uygulanan grup ile Düz anlatım yöntemi uygulanan grubun Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Her iki gruba “Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi” son test olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının, bu son test uygulaması sonucu aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız t-test uygulandı. Elde edilen sonuçlar Tablo 3.3’de verilmiştir.

Tablo 3.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Son Test Puanlarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t-Testi Sonuçları

Gruplar	(N)	($\bar{X}$)	(SS)	(SD)	(p)
Deney	35	19,0278	2,73063	7,204	0,0000
Kontrol	35	13,0278	4,18491		

Yukarıdaki Tablo 3.3’deki verilere göre deney grubunun aritmetik ortalaması 19,0278, standart sapması 2,73063 ve kontrol grubunun aritmetik ortalaması 13,0278, standart sapması 4,18491’dir. Aritmetik ortalamalar arasında, deney grubunun lehine olan 6,00’lık bir fark vardır. Bu fark deney grubunun lehine anlamlı bir farktır. Bilimsel başarı son test puanları genel değerlendirildiğinde uygulama sonrası deney ve kontrol grupları arasında konuya ilişkin bilgileri açısından anlamlı bir fark vardır. Yani İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Okuma-Yazma-Sunma” tekniği uygulanan deney grubu “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi son test puanlarına göre düz anlatım yöntemi uygulanan kontrol grubuna göre daha başarılıdır ($t_{(70)} = 7,204$ ve $p < 0,05$).

Sonuç olarak, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Okuma-Yazma-Sunma” tekniği uygulanan grup ile Düz anlatım yöntemi uygulanan grubun Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi son test puanları arasında İşbirlikli Öğrenme Yöntemi uygulanan grup lehine anlamlı bir fark vardır. Deney grubunun uygulama sonundaki akademik başarısı kontrol grubuna göre daha yüksektir. Yani üçüncü hipotez reddedilmiştir (H_0 red, H_1 kabul edilmiştir).

IV. BÖLÜM

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

4.1. Sonuçlar

Bu araştırmada İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji dersindeki “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin “Okuma-Yazma-Sunma” tekniğinin öğrenci akademik başarısına etkisinin ortaya konması amaçlanmıştır.

İşbirlikli öğrenme yöntemine dayalı okuma-yazma sunma tekniği uygulanan deney grubu ile düz anlatım yöntemi ve soru-cevap tekniği uygulanan kontrol grubunun Fen ve Teknoloji Ön Bilgi Testi ve Fen ve Teknoloji Akademik Başarı Testi ön test puanları arasında belirgin bir fark olmadığı yani uygulama öncesi grupların başarı seviyelerinin benzer olduğu görülmüştür (Tablo 3.1 ve Tablo 3.2).

Uygulama sonrası hem deney grubuna hem de kontrol grubuna yapılan Fen ve Teknoloji Akademik Başarı son testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmüştür. Uygulama sonrasında İşbirlikli Öğrenme Yöntemine dayalı okuma-yazma-sunma tekniği uygulanan deney grubunun akademik başarısının, düz anlatım yöntemi ve soru cevap tekniği uygulanan kontrol grubuna göre yüksek olduğu gözlenmiştir. Yani işbirlikli öğrenme yöntemi, öğrencilerin akademik başarılarının artırılmasında olumlu ve belirgin bir etki yapmıştır (Tablo 3.3).

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar Açıkgoz 1993; Gömleksiz 1996; Söker 1998; Erden 1988; Akın 1996; Kocabaş 1995; Bilen 1995; Karaoğlu 1998; Gömleksiz 1993; Gömleksiz ve Temel 1994; Özder 2000; Yıldız 1999; Özkan 1999; Öner 1999; Baykara 2000; Kasap 1996; Şahin 1996’a ait işbirlikli öğrenme yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Deney grubundaki bu başarının nedenleri; öğrencilerin birbirlerine yardım ederek ortak bir amaç çerçevesinde hareket etmesi, birbirleri hakkında pozitif düşünceleri ve birlikte daha başarılı hareket etmeleri, farklı yeteneklere sahip öğrenciler arasında olumlu ilişkiler kurulması, öğrenciler arası iletişim, diyalog, bir gruba aitlik hissi ve ortak bir amaç için uğraşma çabası olarak belirlenebilir (Doymuş, 2008; Gök, 2006).

4.2. Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilmiştir.

1. İşbirlikli öğrenme yönteminin kullanılacağı etkinlikler için önceden iyi bir hazırlık yapılması gerekmektedir. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulanması öncesinde, öğretilecek konu içeriğinin bu yönteme uygun olup olmadığına karar verilmesi gerekir. İçerik, yöntem seçimini etkileyen en önemli faktörlerden birisidir.
2. İşbirlikli öğrenme yönteminde gruplar oluşturulurken öğrenci görüşlerine de yer verilmelidir.
3. Öğrenciler işbirlikli öğrenme yöntemi ve teknikleri hakkında mutlaka konunun uygulanma öncesi bilgilendirilmeli ve her bir öğrencinin yapacağı etkinlikler konusunda öğrencilerle görüşülüp eksiklikler giderilmelidir.
4. Fen ve Teknoloji dersine ait öğretmen kılavuz kitaplarında, işbirlikli öğrenme yöntemine daha çok yer verilebilir.
5. Fen ve Teknoloji ders kitaplarında, etkinlikler, işbirlikli öğrenme yöntemi üzerine hazırlanabilir.
6. Öğretmenlere yeni öğretim yaklaşımlarını nasıl uygulayacakları hakkında hizmet içi eğitimler verilmelidir.
7. Sınıf ortamı grup çalışmalarına uygun olarak düzenlenmelidir.
8. Bu çalışmada, işbirlikli öğrenme yaklaşımı Fen ve Teknoloji dersinde uygulanmıştır. Diğer derslerde de bu yaklaşıma yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
9. İşbirlikli öğrenme yaklaşımı kapsamındaki “okuma-yazma-sunma” tekniğinin başarıya etkisi konusunda daha kesin genellemelere varabilmek için daha geniş gruplar üzerinde çalışılmalıdır.
10. Öğrencilerin korkuyla yaklaştıkları Fen ve Teknoloji dersi öğretmenler tarafından eğlenceli hale getirilip sevdirmelidir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K.,** (1990-a). İşbirliğine Dayalı Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarısı, Hatırda Tutma Düzeyleri ve Duyuşsal Özellikleri Üzerindeki Etkileri. Eğitim Bilimleri 1. Ulusal Kongresi, 25-28 Eylül 1990. Ankara.
- Açıkgöz, K.,** (1990-b). İşbirliğine Dayalı Öğrenme, Grupla Yarışma ve Bütün Sınıf Öğretimi Etkinliklerinin Yabancı Dil Başarısı ve Hatırda Tutma Düzeyi Üzerindeki Etkileri, Yayınlanmamış Araştırma Raporu, Malatya.
- Açıkgöz, K.,** (1992). İşbirlikli Öğrenme-Kuram Araştırma Uygulama. Malatya: Uğurel Matbaası.
- Açıkgöz, K.,** (1996). Etkili Öğrenme ve Öğretme. İzmir Kanyılmaz Matbaası.
- Açıkgöz, K.,** (1997). İşbirlikli Öğrenme, Grupla Yarışma Etkileri Bilişsel Süreçler ve Öğrenme Stratejileri. Yayınlanmamış Araştırma Raporu, İzmir.
- Açıkgöz, K.,** (2002). Aktif Öğrenme. İzmir Eğitim Dünyası Yayınları.
- Açıkgöz, K.,** (2003). Etkili öğrenme ve öğretme. (Dördüncü Baskı). İzmir Eğitim Dünyası Yayınları.
- Açıkgöz, K.,** (2008). Aktif Öğrenme. (Sekizinci Basım). İzmir: Biliş Yayınları.
- Akın, S.,** (1996). Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Bilgisi Öğretimi Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Alkış, S. ve Avşar, Z.,** (2007). İşbirlikli Öğrenme Yöntemi “Birleştirme I” Tekniğinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Öğrenci Başarısına Etkisi. İlköğretim Online Dergisi, 6,2.
- Aranson, J.,** (2002). Improving Academic Achievement. Impact of Psychological Factors On Education. New York, Academic Press.

- Atasoy, Genç, Kadayıfçı ve Akkuş, (2007).** 7. Sınıf Öğrencilerinin Fiziksel ve Kimyasal Değişmeler Konusunu Anlamalarında İşbirlikli Öğrenmenin Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 32 [2007] 12-21.
- Ateş, M., (2004).** İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim II. Kademedeki Madde ve Özellikleri Ünitesinde Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Azizoğlu, N. ve Çetin, G., (2009).** 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Fen Dersine Yönelik Tutumları ve Motivasyonları Arasındaki İlişki. Kastamonu Eğitim Dergisi, 17, 1.
- Bacanlı, H., (2003).** Gelişim ve Öğrenme. Ankara, Nobel Yayınları.
- Banikowski, A. K., 1999. Memory Focus on Exceptional Children.** Thought & Thinking, 32(2), 1-16.
- Bayrak, B., Erden M., (2007).** Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 15, 137-154.
- Bıkmaz, F. H., (2003).** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bilen, S., (1995).** İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretimi ve Güdül Süreçler Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Bozdoğan, Taşdemir ve Demirbaş, (2006).** Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Etkisi. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: 7, Sayı: 11, Bahar 2006.
- Bozkurt, O., Orhan, A. T., Keskin, A., Mazi, A., (2008).** Fen ve Teknoloji Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi (TSA). 2.
- Bülbül, Y., (2007).** Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişmeye Etkisi, Yayınlanmamış

Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı.

Büyükkaragöz, S. ve Çivi, Ç., (1997). Genel Öğretim Metotları. İstanbul, Özel Eğitim Yayınları.

Büyükkaragöz, S., (1997). Program Geliştirme. Konya Kuzucular Ofset.

Chen L. M., (2004). A study of the effects of cooperative learning strategies on student achievement in English as a foreign language in a Taiwan college. Unpublished doctor's thesis Spalding University, Louisville.

Chiu M. M., (2004). Adapting Teacher Interventions to Student Needs During Cooperative Learning. *American Educational Research Journal*; 41, 2.

Colosi, J. and Zales, J. R., (1998). Jigsaw Cooperative Learning Improves Biology Lab Courses. *ProQuest Education Journals*, 48, 2.

Cooper, M., (1995). Cooperative Learning-An Approach for Large Enrolment Courses. *Journal of Chemical Education*, 80, 330-333.

Coşkun, M., (2004). Coğrafya Öğretiminde Kubaşık (İşbirliğiyle) Öğrenme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Mart, 12, 1.

Çaycı, Demir, Başaran ve Demir, (2007). Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirliğine Dayalı Öğrenme ile Kavram Öğretimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 619-630, Ekim 2007, Cilt: 15, No: 2.

Çilenti, K., Özçelik, A., (1991). Biyoloji Öğretimi. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No: 182.

De Baz, T., (2001). The Effectiveness of the Jigsaw Cooperative Learning on Students Achievement and Attitudes Toward Science. *Science Education International*. 12 (4). 6-11.

Delen, H., (1998). Temel Eğitim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Demiral, S., (2007). İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Maddenin İç Yapısına Yolculuk Ünitesinde, İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına, Bilgilerin

Kalıcılığına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı.

Demirel G. F., (2007). İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin “Dünya, Güneş ve Ay” Ünitesinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarılarına ve Derse Olan Tutumlarına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Demirel, Ö., (2005). Eğitim Sözlüğü. (3. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Doymuş, K. ve Şimşek, Ü., (2007). Kimyasal Bağların Öğretilmesinde Jigsaw Tekniğinin Etkisi ve Bu Teknik Hakkında Öğrenci Görüşleri, *Milli Eğitim Sayı 173 Kış/2007*.

Doymuş, K., (2007) .Effects of a cooperative learning strategy on teaching and learning phases of matter and one-component phase diagrams. *Journal of Chemical Education*, 84(11), 1857-1860.

Doymuş, K., (2008). Teaching Chemical Bonding Through Jigsaw Cooperative Learning. *Research in Science & Technological Education*, Volume 26, Issue 1, April 2008, pages 47-57.

Doymuş, K., Şimşek, Ü. ve Karaçöp, A., (2007). Genel Kimya Laboratuvarı Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarısına, Laboratuvar Malzemelerini Tanıma ve Kullanmasına İşbirlikli ve Geleneksel Öğrenme Yönteminin Etkisi, *Eurasian Journal of Educational Research*, 28, pp, 31-43/2007.

Doymuş, K., Şimşek, Ü. ve Şimşek U., (2008). İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Üzerine Derleme Çalışması: II. İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Sınıf Ortamında Uygulanması, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 123-142.

Doymuş, K., Şimşek, Ü., Şimşek, U., (2005). İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Üzerine Derleme: I. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ve Yöntemle İlgili Çalışmalar. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, (1), 59-83.

Ekinci, N., (2005). İşbirliğine Dayalı Öğrenme (Editör: Demirel, Ö.). Eğitimde Yeni Yönelimler (s. 93-108), Ankara, PegemA Yayıncılık:

- Erçelebi, E.,** (1995). Geleneksel Öğretim Yöntemleri ve İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Matematik Öğretimi Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erden, M.,** (1997). Sosyal Bilgiler Öğretimi. İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Ergin, M.,** (2007). İlköğretim Fen ve Teknoloji Konularının Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ergün, A.,** (2006). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim Sekizinci Sınıf Fen Öğretimine Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
- Ersoy, A.,** (2005). İlköğretim Bilgisayar Destekli Sınıf Yerleşim Düzeni ve Öğretmen Rolünün Yapılandırmacı Öğrenmeye Göre Değerlendirilmesi. *The Turkish Online of Educational Technology, Tojet. Cilt: 4, Sayı: 4, Makale: 20, Ekim 2005.*
- Ertekin, B.,** (2001). Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Bilgisi Öğretimi Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Ertürk, S.,** (1993). Eğitimde Program Geliştirme, Ankara, Meteksan Yayınları.
- Genç, M.,** (2007). İşbirlikli Öğrenmenin Problem Çözme ve Başarıya Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
- Ghaith, G. and Bouzeineddine, A. R.,** (2003). Relationship between reading attitudes, achievement and learners' perceptions of their Jigsaw II cooperative learning experience. *Reading Psychology*, 24(1), 105-121.
- Glasgow, N. and Hicks, C.,** (2003). What Successful Teachers Do. California, Corwin Press.
- Gök, Ö.,** (2006). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Anlamalarında İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İlköğretim Anabilim Dalı.

- Gök, T. Ve Sılay, İ.,** (2008). Fizik Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme Gruplarında Problem Çözme Stratejilerinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkileri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 34:116-126 [2008].
- Gömleksiz, M.,** (1993). Kubaşık Öğrenme İle Geleneksel Öğrenme Yönteminin Demokratik Tutumlar ve Erişiyeye Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gömleksiz, M.,** (1997). Kubaşık Öğrenme: Temel Eğitim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısı ve Arkadaşlık İlişkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma. Adana: Baki Kitapevi.
- Güneş, B.,** (2007). Beden Eğitimi Dersi Jimnastik Ünitesinde İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Bilişsel, Duyuşsal ve Psikomotor Erişiyeye Düzeylerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Harter, S.,** (1999). The Construction of The Self: A Developmental Perspective. The Guilford Press. New York.
- Hedeen, T.,** (2003). The Reverse Jigsaw: A Process of Cooperative Learning and Discussion. Teaching Sociology. 31.
- Hesapçioğlu, M.,** (1994). Öğretim İlke ve Yöntemleri (Eğitim Programları ve Öğretim). (3. Baskı), Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Hevedanlı, M., Oral, B. Ve Akbayın, H.,** (2004). Biyoloji Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme ile Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Öğrencilerin Erişiyeleri ve Öğrendiklerini Hatırlama Düzeyleri Üzerindeki Etkileri. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- İflazoğlu, A.,** (1999). Küme Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Temel Eğitim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısı ve Matematiğe İlişkin Tutumları Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Johnson, D. W. and Johnson R. T.,** (1987). Creative Conflict. Edina: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., and Johnson, R. T.,** (1989). Cooperation and competition: Theory and research. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson R. T. and Stanne, M. B.,** (2000). Cooperative learning methods: A meta-analysis. University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota.
- Johnson, D. W., Johnson R. T. ve Roseth, C.,** (2006). The Newsletter of The Cooperative Learning Institute Volume 21, Issue 1, March.
- Johnson, D. W., Johnson R. T.,** (2000). How Can We Put Cooperative Learning Into Practise. *The Science Teacher*, 67, 2.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. and Smith, K. A.,** (1998). Cooperative Learning Returns to College What Evidence is There That it Works? *Change, July/August 1998, p. 27-35.*
- Kaptan, F.,** 1998. Fen Bilgisi Öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık'tan aktaran Savaş, Nalan. İlköğretim Fen Öğretiminde Öğretmenlerin İzlediği Öğretim Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Kaptan, S.,** (1998). Fen Bilgisi Öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karaca, Ş.,** (2005). İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Öğretim Yaklaşımının, Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Maddenin Sınıflandırılması Konusunu Anlamalarına ve Akademik Başarılarına Etkileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kasap, H.,** (1996). İşbirlikli Öğrenme, Fen Başarısı, Hatıra Tutma, Öğrenci Yüklemeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kılıç, H.,** (2006). İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin, Geleneksel Küme Çalışması Yöntemine Göre Benlik Saygısına ve Akademik Başarıya Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.

- Kocabaş, A. ve Uysal, G.,** (2006). İlköğretimde İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretiminde Sınıf Atmosferi ve Şarkı Söyleme Becerileri Üzerindeki Etkisi. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu Bildirisi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Nisan, Denizli.
- Kocabaş, A.,** (1995). İşbirlikli Öğrenmenin Blok Flüt Öğretimi ve Öğreme Stratejileri Üzerindeki Etkileri. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Kollu, E.,** (2005). Kubaşık Öğrenme Tekniklerinden Birlikte Öğrenme Tekniğinin 5. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Arkadaşlık Düzeylerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı.
- Korucu, E.,** (2007). Probleme Dayalı Öğretim ve İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin İlköğretim Öğrencilerinin Başarıları Üzerine Etkileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kurt, I.,** (2001). Fen Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarısına, Kavram Öğrenmesine ve Hatırlamasına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kuzucuoğlu, G.,** (2006). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Başarılarına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı.
- Liao, H. C.,** (2005). Effects of Cooperative Learning On Motivation, Learning Strategy Utilization, and Grammar Achievement of English Language Learners in Taiwan. Unpublished Doctor's Thesis M. Ed., University of New Orleans.
- Mallinger, M.,** (1998). Collaborative Learning Across Borders: Dealing With Student Resistance, Journal on Excellence in College Teaching. 9 (1), 53-68.
- Mattingly, R. M. And VanSickle R. L.,** (1991). Cooperative learning and achievement in social studies: Jigsaw II. Journal of Social Psychology, 128(1), 345-352.

- Nakiboğlu, C.,** (2001). Maddenin Yapısı Ünitesinin İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Kullanılarak Kimya Öğretmen Adaylarına Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21, 3.
- Newmann, F. M. And Thompson J. A.,** (1987). Effects of Cooperative Learning in Secondary Schools: *A Summary of Research, National Center on Effective Secondary Schools, Wisconsin, WF.*
- Oğur, M.,** (2006). Bilgisayar Destekli İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fizik Dersi (Newton'un Hareket Kanunları) Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı.
- Orlich, D., Hader, R., Callahan, R, Trevisan, M. and Brown, A.,** (2004). A Guide to Effective Instruction. (Seventh Edition). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Öner, Ü.,** (2007). İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Tarih Konularının Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı.
- Özden, E. S.,** (2006). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim 3. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal ve Duygusal Uyumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı.
- Özden, Y.,** (1997). Öğrenme ve Öğretme. Ankara: Pegem Özel Eğitim Hizmetleri.
- Özden, Y.,** (1998). Öğrenme ve Öğretme. (İkinci Basım). Ankara. Pegem Özel Eğitim Hizmetleri.
- Özkal, N.,** (2000). İşbirlikli Öğrenmenin Sosyal Bilgilere İlişkin Benlik Kavramı, Tutumlar ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Peterson, S. E. and Miller J. A.,** (2000). Comparing the Quality of Students' Experience During Cooperative Learning and Large-Group Instruction. Journal of Educational Research, 97 (3), 179-195.
- Posluoğlu, Z. Y.,** (2002). İlköğretim Matematik Dersinde Problem Çözme Becerisinin Kazandırılmasında İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Etkililiği.

Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Poyraz, S., (2006). İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Kullanıldığı Eğitim Ortamlarında Başarıyı Ölçmede Çoktan Seçmeli Testlerin Diğer Testlere Göre Etkileri. Kastamonu Eğitim Dergisi, 14, 2.

Saban, A., (2004). Öğrenme-Öğretme Süreci, Ankara: Nobel.

Saban, A., (2004). Öğrenme-Öğretme Süreci. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Sadler, K. C., (2002). The Effectiveness of Cooperative Learning As An Instructional Strategy to Increase Biological Literacy And Academic Achievement in A Large, Nonmajors College Biology Class. Unpublished Doctor's Thesis. Tennessee State University.

Seher, M. S., (2000). Teaching Social Skills In A Cooperative Learning Environment. Unpublished Master Thesis. Pacific Lutheran University.

Senemoğlu, N., (1994). Gelişim-Öğrenme ve Öğretim. Ankara: Gazi Kitabevi.

Senemoğlu, N., (1997). Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramından Uygulamaya. Ankara: Spot Matbaacılık.

Sezer, A., Tokcan H., 2003. "İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Coğrafya Dersinde Akademik Başarı Üzerine Etkisi". Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 23, Sayı 3, s. 227-242.

Shachar, H. and Fischer, S., (2004). Cooperative Learning and The Achievement of Motivation and Perceptions Of Students In 11th Grade Chemistry Classes. Learning and Instruction, 14(1), 69-87.

Sharan, S., (1980). Cooperative Learning in Small Groups: Recent Methods and Effects on Achievement, Attitudes and Ethnic Relations. Review Of Educational Research.

Sharan, S., (1990). Cooperative Learning theory and research. London Praeger.

Siegel, C., (2005). Implementing a Research-Based Model of Cooperative Learning. The Journal of Educational Research, 339.

- Slavin, R. E.,** (1990). Comprehensive Cooperative Learning Methods: Embedding Cooperative Learning in the Curriculum and School, Cooperative Learning. Theory and Research. Slavin, R. E., Shlomo, S., (editor). New York.
- Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Lazarowitz, R., Webb, C. and Schmuck, R.,** (1985). Learning To Cooperate, Cooperating To Learn. New York: Plenum Press.
- Sönmez, S.,** (2005). İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemi, Birleştirme Tekniği ile Bilgisaya Okur-Yazarlığı Öğretiminin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı.
- Sucuoğlu, H.,** (2003). İşbirlikli Öğrenmenin Öğrencilerin Yükleme, Edim ve Strateji Kullanımı Üzerindeki Etkileri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim Örüntüleri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, T. Y. ve Arslan, A.,** (2004). Oluşturmacı Yaklaşım Dayalı İşbirlikli Öğrenmenin Öğrencilerin Duyuşsal Öğrenmelerine Etkileri. XIII. Eğitim Bilimleri Kurultayı. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Şengören, S. K.,** (2006). Optik Dersi Işıқта Girişim ve Kırınım Konularının Etkinlik Temelli Öğretimi: İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkilerinin Araştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı.
- Şenol, H.,** (2006). İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Duyu Organları Konusunun İşlenmesinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısı ve Tutum Üzerinde Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şimşek, M.,** (2007). 9. Sınıf Coğrafya Dersinde Basınç ve Rüzgar Konularının İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Şimşek, Ü.,** (2007). Çözeltiler ve Kimyasal Denge Konularında Uygulanan Jigsaw ve Birlikte Öğrenme Tekniklerinin Öğrencilerin Maddenin Tanecikli Yapıda Öğrenmeleri ve Akademik Başarıları Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Erzurum.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K. ve Kızıloğlu, N.,** (2005). Lise Düzeyinde Öğrenim Gören Öğrencilere Grupla Öğrenme Yönteminin Kazandırdığı Bilgi ve Beceriler. Kastamonu Eğitim Dergisi 67-80, Mart 2005 Cilt: 13 No: 1.
- Tanel, Z.,** (2006). Manyetizma Konularının Lisans Düzeyindeki Öğretiminde, Geleneksel Öğretim Yöntemi ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkilerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı.
- Taşdemir, A., Demirbaş, M., Bozdoğan, A. E.,** (2005). Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Grafik Yorumlama Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Etkisi. Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. 6,2.
- Taşdemir, A.,** (2004). Fen Bilgisi Öğretmenliği Kimya Laboratuvarı Dersinde Çözeltiler Konusunun Öğrenilmesinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı.
- Temizyürek, K.** (2003). Fen Öğretimi ve Uygulamaları, Nobel Yayın Dağıtım.
- Timur, S.,** (2006). İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı.
- Ural, G.,** (2007). Kubaşık Öğrenmenin İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine İlişkin Akademik Başarıları ve Benlik Kavramları Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.

- Wilson-J., L. and Caston, M. C.,** (2004). Cooperative Learning On Academic Achievement In Elementary African American Males. *Journal of Instructional Psychology*, 31(3), 280-283.
- Yılmaz, H., Sünbül A. M.,** (2003). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. Ankara: Mikro Yayınları.
- Yiğit, D., Sülün, A., Yalçın, P.,** (2002). Erzincan Eğitim Fakültesinde Öğrenim Görmekte Olan Öğretmen Adaylarının Yöntem Seçme ve Dersi Planlama Becerileri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, 1.
- Yök/Dünya Bankası,** (1997). Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Öğretmen Eğitimi Dizisi. İlköğretim Fen Öğretimi. Ankara: YÖK.

EK 1: ÖN BİLGİ TESTİ

1.

Enerji üretme	Fotosentez yapma
Besin veya atık madde depolama	Salgı üretme

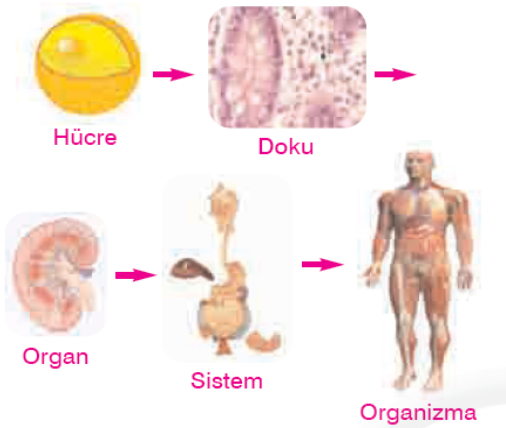
Yukarıdaki tabloda hücre içindeki bazı yapıların görevleri verilmiştir.

Aşağıdaki yapılardan hangisinin görevi tabloda verilmemiştir?

- A) Mitokondri B) Koful
C) Çekirdek D) Kloroplast

2.

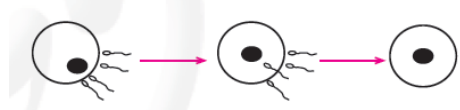
Organlar arasında bir düzen ve iş birliği vardır. Bu düzen bozulursa canlılık sona erer.



Dolaşım, sindirim, boşaltım, üreme, solunum, iskelet - kas ... gibi sistemler bir araya gelerek aşağıdakilerden hangisini oluşturur?

- A) Hücre B) Doku
C) Organ D) Organizma

3.



Yukarıda insanda üreme sırasında gerçekleşen bir olay gösterilmiştir. **Bu olay aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yumurta oluşumu
B) Döllenme
C) Gelişme
D) Sperm oluşumu

4.

- I. İyi arkadaşlar seçmeliyiz.
II. Yeteneklerimizi geliştirmeliyiz.
III. Sorunların çözümünde aileden yardım almalıyız.

Ergenlik dönemini sağlıklı bir şekilde geçirebilmek için yukarıda verilenlerden hangilerini yapmalıyız?

- A) I, II B) I, III
C) II, III D) I, II ve III

5.

Aşağıda verilenlerden hangisinin tohumu besin olarak tüketilir?

- A)  Elma
B)  Armut
C)  Fasulye
D)  Zeytin

6.

Çimlenme, tohumun uygun koşullar bulunduğu gelişerek yeni bir bitki oluşturmaktır.

Aşağıdakilerden hangisi tohumun çimlenmesi için gerekli koşullardan değildir?

- A) Uygun sıcaklık B) Su
C) Oksijen D) Aydınlık ortam

7.

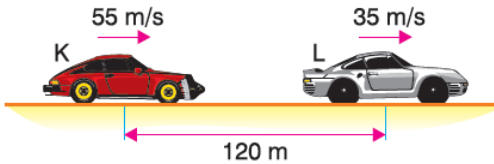


Yukarıdaki bisikletlinin sürati 60 km/h'tir.

Buna göre bu bisikletli 2 dakikada kaç kilometre yol alır?

- A) 0,5 B) 1
C) 2 D) 6

8.



Aralarında 120 m mesafe bulunan K ve L araçları aynı anda aynı yönde 55 m/s ve 35 m/s sabit süratlerle harekete başlıyorlar.

Buna göre K aracı, L aracını kaç saniye sonra yakalar?

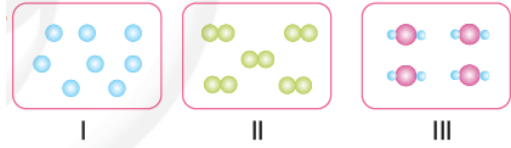
- A) 8 B) 6 C) 5 D) 3

9.

Aşağıdakilerden hangisi madde değildir?

- A) Toprak B) Su
C) Isı D) Tuz

10.



Yukarıda modelleri verilen maddelerden hangisi ya da hangileri atomik yapılu maddeyi temsil eder?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II ve III

11.

Çok sayıda aynı cins atomların bir araya gelerek oluşturduğu maddelere ne ad verilir?

- A) Element B) Bileşik
C) Karışım D) Atom

12.

Aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Sıvı ve gaz tanecikleri titreşim hareketi yapar.
B) Katıları oluşturan tanecikler öteleme hareketi yapmaz.
C) Sıvılar kolaylıkla sıkıştırılabilir.
D) Gazların belirli bir şekli yoktur.

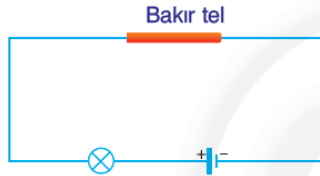
13.

- I. Cam parçası
- II. Gümüş çubuk
- III. Bakır tel
- IV. Kuru tahta parçası

Yukarıdaki maddelerden kaç tanesi ilet-kendir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

14.

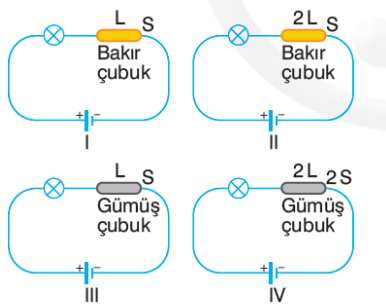


Şekildeki elektrik devresinde bağlantı kab-loları arasına bakır tel bağlanmıştır.

Bakır telin yanına bakır telin boyu ve ke-sit alanına eşit ikinci bir bakır tel bağla-nırsa aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru olur?

- A) Devrenin direnci artar.
- B) Devredeki ampul daha parlak yanar.
- C) Devrenin direnci azalır.
- D) Devredeki elektrik enerjisi artar.

15.



Bir elektrik devresinde devrenin test uç-ları arasına konulan metalin cinsinin lam-banın parlaklığına etkisini araştırmak is-teyen bir öğrenci yukarıdaki devrelerden hangi ikisini beraber kullanmalıdır? (L: İletkenin boyu, S: İletkenin kesit alanıdır.)

- A) I ve II B) II ve IV
- C) I ve III D) III ve IV

16.



Yukarıda bir kemik şekli verilmiştir. Bu kemik türü ile ilgili olarak aşağıdakiler-den hangisi yanlıştır?

- A) Uzun kemiktir.
- B) En dışında bulunan kemik zarı kemiğin enine büyümesini sağlar.
- C) Baş kısmındaki gözeneklerde kırmızı kemik iliği bulunur ve yağ depolar.
- D) Ortadaki kanalda sarı kemik iliği bulunur.

17.

Sağ kulakçık (I)	Vücut hücreleri (II)
Sol karıncık (III)	Aort atar damarı (IV)

Büyük kan dolaşımında kan, yukarıda-ki tabloda verilen kısımlardan hangi sı-rayla geçer?

- A) I - II - IV - III
- B) III - IV - II - I
- C) III - IV - I - II
- D) I - IV - II - III

18.

- I. Hava kirliliği
- II. Sigara ve alkol kullanımı
- III. Asbest

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri solunumda görevli yapı ve organların sağlığını olumsuz etkiler?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

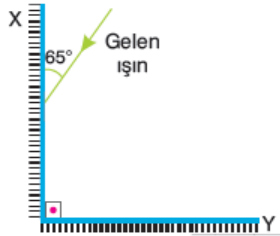
19.



Bakır bir teli elimizle tutup telin diğer ucunu mum alevinde beklettiğimizde elimizin yanması, ısıнын hangi yolla yayıldığına örnektir?

- A) Taşıma B) İletim
C) Işıma D) Konveksiyon

20.



Şekildeki X aynasına gelen ışının izlediği yol, hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)

EK 2: “VÜCUDUMUZDA SİSTEMLER ÜNİTESİ AKADEMİK BAŞARI TESTİ

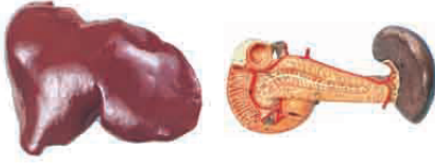
1.



Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki her üç besin içeriği içinde ortak değildir?

- A) Sindirildikten sonra vücuda yararlı hale gelmeleri
- B) Sindirimlerinde enzim kullanılması
- C) İnce bağırsakta emilmeleri
- D) Tamamının aynı organda kimyasal sindirime uğraması

2.



Karaciğer ve pankreas sindirime yardımcı organlardır.

Bu organlar ürettikleri safra salgısı ve pankreas öz suyunu besin içeriklerinin sindirimini yardımcı olmak üzere birer kanalla aşağıdaki organlardan hangisine aktarır?

- A) İnce bağırsak
- B) Mide
- C) Kalın bağırsak
- D) Yutak

3.

- I. Karbonhidratlar
- II. Yağlar
- III. Proteinler

Yukarıdaki besin içeriklerinin hangilerinin sindirimi ince bağırsakta tamamlanır?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I, II ve III
- D) I ve III

4.

X, Y, Z, T sindirilerek vücuda yararlı hale gelen besin içerikleridir.

X'in %40'ı

Y'nin %10'u

Z'nin %80'i

T'nin %30'u

Sadece ince bağırsakta kimyasal sindirime uğramaktadır.

Bu durumda bu besinlerden hangisi da-ha fazla oranda yağ içerir?

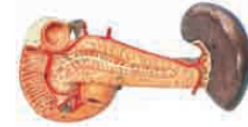
- A) X
- B) Y
- C) Z
- D) T

5.

Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organlardan hangisinde sindirim yapılmaz?

- A) Ağız
- B) Yemek borusu
- C) Mide
- D) İnce bağırsak

6.



Pankreasın salgıladığı pankreas öz suyu, aşağıdaki besinlerin hangisinin kimyasal sindirimini gerçekleştiren enzim içermez?

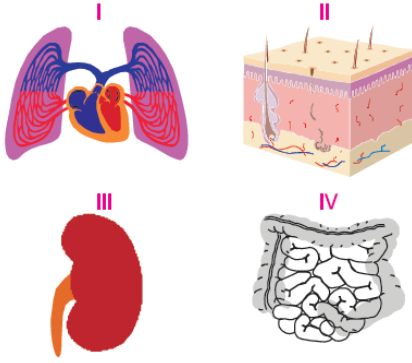
- A) Karbonhidrat
- B) Mineral
- C) Yağ
- D) Protein

7.

Rüya görme olayının gerçekleşmesini sağlayan merkez aşağıdakilerden hangisini yönetemez?

- A) Hapşırma
- B) Bilinç
- C) Çağrışım
- D) Anlayış

8.



Yukarıda atık maddeleri vücudumuzdan uzaklaştıran organlar verilmiştir.

Bu organlardan hangisinin atık maddeleri vücuttan uzaklaştırma yolu yanlış verilmiştir?

- A) I → Soluk verme B) II → Terleme
C) III → İdrar D) IV → Kan

9



Aşağıdakilerden hangisi böbrek taşı oluşmasının sebeplerinden biri değildir?

- A) İdrar yolları iltihabı
B) Bazı böbrek hastalıkları
C) Besinlerle alınan fazla kalsiyum ve D vitamini
D) Bol bol su içmek

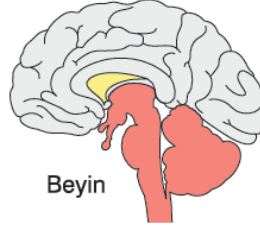
10.

Vücudumuzdaki sistemlerin düzenli, uyumlu ve sorunsuz olarak çalışmasını, denetleyici ve düzenleyici sistemler gerçekleştirir.

Aşağıdakilerden hangisi denetleyici ve düzenleyici sistemi oluşturmaz?

- A) Merkezi sinir sistemi
B) Çevresel sinir sistemi
C) Hormonal sistem
D) Solunum sistemi

11.

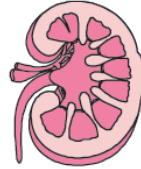


Beyin

Aşağıdakilerden hangisi beyin tarafından yönetilen bir davranış değildir?

- A) Konuşma B) Acıkma
C) Vücut sıcaklığı D) Denge

12.



Böbreğe kan getiren damar ile böbrekten süzülen kanı uzaklaştıran damar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- Böbreğe kanı getiren damar Böbrekten kanı uzaklaştıran damar
A) Böbrek atardamarı - Böbrek toplardamarı
B) Böbrek toplardamarı - Böbrek atardamarı
C) Böbrek kılcal damarı - Böbrek toplardamarı
D) Böbrek atardamarı - Böbrek kılcal damarı

13.

Sağlıklı bir insanın idrarında:

- I. Su
II. Üre
III. Karbondioksit

yukarıdakilerden hangileri bulunmaz?

- A) I ve II B) II ve III
C) Yalnız III D) I, II, III

14.

Ayağı kaldırırma takılıp düşmek üzere olan Elif'in, ani bir hareketle düşmekten kurtulmasında;

- I. Beyin
- II. Omurilik soğanı
- III. Omurilik

organlarından hangileri görev alır?

- A) I, II, III
- B) I, III
- C) II, III
- D) I, II

15.

- I. Büyüme
- II. Dolaşım
- III. Acıkma
- IV. Hapşırma

Olayları denetleyici ve düzenleyici sistemlerin hangi bölümleri tarafından kontrol edilir?

I	II	III	IV
A) Hipofiz	Omurilik soğanı	Beyin	Omurilik soğanı
B) Tiroit	Beyincik	Omurilik soğanı	Omurilik soğanı
C) Böbrek	Omurilik	Beyin	Omurilik soğanı
D) Pankreas	Beyin	Omurilik	Beyin

16.

Göz ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi doğru değildir?

- A) Sert tabaka gözün ön bölümünde farklılaşarak ışığı kıran saydam tabakayı (kornea) oluşturur.
- B) İrisin ortasındaki göz bebeği göze giren ışığın miktarını ayarlar.
- C) Görme sinirlerinin göz yuvarlağından dışarı çıktığı yerde bulunan kör noktada görüntü ters oluşur.
- D) Ağ tabakada sarı leke görüntünün oluştuğu yerdir.

17.

Gamze : Miyop

Dilek : Hipermetrop

Aziz : Astigmatizm

Yukarıda Gamze, Dilek ve Aziz'in göz kusurları verilmiştir. **Buna göre;**

I. Gamze'de görüntü sarı lekenin önünde oluşur.

II. Dilek yakını çok iyi göremez.

III. Aziz, cisimleri bulanık görür.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

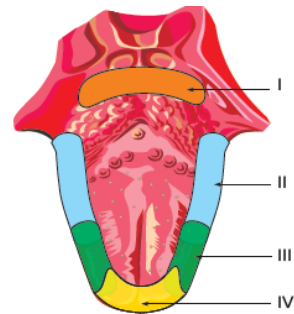
- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

18.

Aşağıdaki uyarılardan hangisini algılamak için özelleşmiş olan duyu almaçları deride bulunmaz?

- A) Sıcaklık
- B) Sertlik
- C) Işık şiddeti
- D) Ağrı

19.



Yukarıda dilin şekli verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I ile gösterilen kısımda acı tat daha iyi algılanır.
- B) II ile gösterilen kısımda tuzlu tat daha iyi algılanır.
- C) IV ile gösterilen kısımda tatlı tat daha iyi algılanır.
- D) Dilin bazı bölümlerinde tat tomurcukları daha yoğundur.

20.

- I. Kulak zarının sertleşmesi
- II. Orta kulaktaki kemiklerin kaynaşması
- III. Kulak zarı yırtılması

Yukarıdakilerden hangileri işitme kaybına neden olabilir?

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) I, II ve III

21.

Aşağıdakilerden hangisi boşaltım sistemi hastalıklarında tedavi amaçlı kullanılmaz?

- A) Bilgisayarlı tomografi
- B) Diyaliz tedavisi
- C) Taş kırma cihazı
- D) Böbrek nakli

22.

Aşağıda verilenlerden hangisi nefronlardan oluşmuştur?

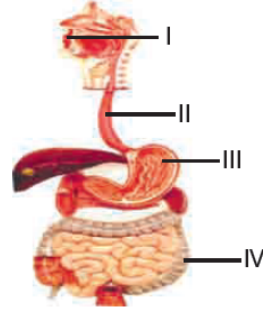
- A) Böbrek
- B) Üreter
- C) İdrar kesesi
- D) Üretra

23.

Aşağıda verilen organ atık maddeleri uzaklaştırma yolu eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Akciğer → Solunum
- B) Deri → Terleme
- C) Böbrek → İdrar
- D) Kalın bağırsak → Kan

24.



Şekildeki sindirim sisteminde yer olan organlardan hangisinin görevi aşağıda yanlış verilmiştir?

- A) I. → Besinlerin mekanik sindirimi çiğnemeyle başlar.
- B) II. → Besinleri, yapısındaki kaslar yardımıyla mideye iletir.
- C) III. → Proteinlerin sindirimi burada başlar.
- D) IV. → Karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerin sindirimi burada gerçekleşir.

25.



Şekildeki organın boşaltım sistemi bakımından görevi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Su, safra ve besin atıklarını vücuttan uzaklaştırır.
- B) Zehirli bir maddeyi daha az zehirli hale getirir.
- C) Kandaki karbondioksiti ve suyu soluk verme ile vücut dışına atar.
- D) Kandaki zararlı atıkları ve üreyi vücuttan uzaklaştırır.

**EK 3: İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİ OKUMA-YAZMA-SUNMA TEKNİĞİ
İLE ÇALIŞMA YAPILAN DENEY GRUBUNUN FOTOĞRAFLARI**





**EK 4: DÜZ ANLATIM YÖNTEMİ VE SORU-CEVAP TEKNİĞİ İLE ÇALIŞMA
YAPILAN KONTROL GRUBUNUN FOTOĞRAFLARI**





EK 5: OKUL İZİN FORMU

MADEN HAZAR ORTAOKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE

MADEN

Okulunuzun 7/A ve 7/B sınıflarında 10.09.2012-21.12.2012 tarihleri arasında Fen ve Teknoloji derslerinde “İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN OKUMA-YAZMA-SUNMA TEKNİĞİNİN ORTAOKUL 7. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ “VÜCUDUMUZDA SİSTEMLER” ÜNİTESİNİN ÖĞRETİMİNDE ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ” konulu deneysel bir çalışma yapmak istiyorum. Saygılarımla bilgilerinize arz ederim.

10/09/2012

Mehmet POLAT

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI ÖĞRENCİSİ

Murat KAYA

Okul Müdürü

ÖZGEÇMİŞ

14 Aralık 1987’de Elazığ’da doğdu, İlkokul, Ortaokul ve Lise eğitimini Elazığ’da tamamladı. 2005 yılında başladığı Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünden 2009 yılında mezun oldu. 2011 yılı Şubat ayında, Maden Hazar Ortaokulu’nda göreve başladı. Halen bu kurumda görev yapmaktadır.