



T.C.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**4. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE İSTASYON TEKNİĞİ
KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE
TUTUMLARINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YASEMİN SELVİ ŞENYURT

Tez Danışmanı

PROF. DR. ÇAVUŞ ŞAHİN

ÇANAKKALE – 2022



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**4. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE İSTASYON TEKNİĞİ
KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE TUTUMLARINA
ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YASEMİN SELVİ ŞENYURT

Tez Danışmanı
PROF. DR. ÇAVUŞ ŞAHİN

ÇANAKKALE – 2022



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Yasemin Selvi ŞENYURT tarafından Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN yönetiminde hazırlanan ve **30/06/2022** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde İstasyon Tekniği Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Temel Eğitim Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN

(Danışman)

Prof. Dr. Mehmet Kaan Demir

Prof. Dr. Gürbüz Ocak

.....

.....

.....

Tez No :

Tez Savunma Tarihi : .././20..

.....
İSİM SOYİSMİ

Enstitü Müdürü

.././20..

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.



(İmza)

İsim SOYİSMİ

(Tarih) .././20..

TEŞEKKÜR

Tez sürecim boyunca her zaman desteğini yanımda hissettiğim, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, umutsuzluğa kapıldığımda bana olan inancıyla beni tekrar güçlendiren saygı değer danışman hocam Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN'e içten teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her döneminde bana destek olan, zorlu süreçlerde zorlukları benimle birlikte göğsleyen canım annem İnci ŞENYURT ve canım babam Ali ŞENYURT'a sonsuz teşekkür ederim.

İdeallerime giden yolda bana her zaman güvenen, zor zamanlarımda varlıklarından bile güç aldığım sevgili kız kardeőlerim; Nazife ÇITIR, Merve Nevra DÜNDAR ve ASLI Belinay ŞENYURT'a teşekkürlerimi borç bilirim.

Yasemin Selvi ŞENYURT

anakkale, Haziran 2022

ÖZET

4. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE İSTASYON TEKNİĞİ KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE TUTUMLARINA ETKİSİ

Yasemin Selvi ŞENYURT

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Temel Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN

30/06/2022, 99

Bu çalışmanın amacı istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisini araştırmaktır. Araştırmada 4. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Bilim, Teknoloji ve Toplum” ünitesine yönelik hazırlanan istasyon etkinlikleri kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu; 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Çanakkale şehri merkez ilçesinde bulunan bir devlet okulunda, 50 kişiden oluşan 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Araştırmada, deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma deney ve kontrol grubu olmak üzere iki şubede yapılmıştır. Deney grubu ve kontrol grubu 25'er kişiden oluşmaktadır. Deney grubundaki öğrenciler 5 kişiden oluşan eş gruplara ayrılmıştır. Uygulama öncesi hazırlanan 5 farklı istasyon etkinliği haftada 4 ders saati kullanılarak 4 haftada uygulanmıştır.

Araştırma verileri araştırmacı tarafından geliştirilen “Bilim, Teknoloji ve Toplum Ünitesi Başarı Testi” ile Evin-Cansel, İ. (2006) tarafından geliştirilen “Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ile elde edilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan 25 soruluk başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı .71 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada ulaşılan veriler bilgisayar ortamında analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda; istasyon tekniği kullanılan deney grubu öğrencilerinin akademik başarı düzeyinin olumlu etkilendiği, mevcut programdaki yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin ise başarı düzeyinde anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda istasyon tekniği kullanımının mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklerin kullanımına kıyasla başarıyı arttırmada daha etkili olduğu görülmüştür.

Öğrenci tutumlarına bakıldığında ise istasyon tekniği kullanımının tutuma yönelik bir değişiklik meydana getirmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda, öğrenci başarısını artırmak için Sosyal Bilgiler dersinde istasyon tekniğine daha sık yer verilmesi ve farklı ders ve kademelere uyarlanarak kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İstasyon Tekniği, Sosyal Bilgiler Dersi, Akademik Başarı, Tutum



ABSTRACT

THE EFFECT OF THE USE OF STATION TECHNIQUE ON THE ACADEMIC SUCCESS AND ATTITUDES OF THE STUDENTS IN THE 4TH GRADE SOCIAL STUDIES COURSE

Yasemin Selvi ŞENYURT

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis in Department of Basic Education

Advisor: Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN

30/06/2022, 99

The aim of this study is to investigate the effect of station technique use on students' academic achievement and attitudes. In the research, station activities prepared for the "Science, Technology and Society" unit of the 4th grade Social Studies lesson were used. The study group of the research; It consists of 50 4th grade students in a public school located in the central district of Çanakkale city in the spring term of the 2021-2022 academic year.

In the research, quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used. The research was carried out in two branches, the experimental and the control group. The experimental group and the control group each consist of 25 people. The students in the experimental group were divided into equal groups of 5 people. 5 different station activities prepared before the application were applied in 4 weeks using 4 lesson hours per week.

The research data were obtained from the "Science, Technology and Society Unit Achievement Test" developed by the researcher, and Evin-Cansel, İ. (2006) "Attitude Scale Towards Social Studies Lesson" developed by. The KR-20 reliability coefficient of the 25-question achievement test prepared by the researcher was calculated as .71. The data obtained in the research were analyzed in the computer environment.

As a result of the research; It was concluded that the academic achievement level of the experimental group students who used the station technique was positively affected, and there was no significant difference in the success level of the control group students who used the methods in the current program. At the same time, it has been seen that the use of

station technique is more effective in increasing success compared to the use of methods and techniques in the current program. When the students' attitudes were examined, it was concluded that the use of station technique did not cause a change in attitude. In line with these results, it is suggested that the station technique should be included more frequently in the Social Studies course and used by adapting it to different courses and levels in order to increase student success.

Keywords: Station Technique, Social Studies Lesson, Academic Achievement, Attitude



İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI	i
ETİK BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
TABLolar DİZİNİ	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Problem Cümlesi.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı.....	3
1.4. Araştırmanın Önemi	4
1.5. Sayıtlar.....	5
1.6. Sınırlılıklar	5
1.7. Tanımlar.....	6

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE/ ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

7

2.1. Eğitim ve Öğretim	7
2.2. Sosyal Bilgiler.....	10
2.2.1. Sosyal Bilgiler Dersinin Önemi	11
2.2.2. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı.....	12
2.2.3. Öğrenme Alanları.....	17
2.2.4. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda Beceri ve Değerler	18
2.3. İşbirlikli Öğrenme.....	19

2.3.1.İş birlikli Öğrenme Süreci ve Yöntemin Temel Özellikleri.....	22
2.3.2.İş Birlikli Öğrenme İçin İhtiyaç Duyulan Koşullar	23
2.3.3.İş Birlikli Öğrenme Yönteminde Öğretmenin Rolü.....	23
2.3.4.İş Birlikli Öğrenme Yönteminde Öğrencinin Rolü.....	24
2.3.5. İş Birlikli Öğrenme Teknikleri.....	25
2.3.6.İş birlikli Öğrenmenin Avantajları.....	29
2.3.7.İş Birlikli Öğrenme Dezavantajları	30
2.3.8. İstasyon Tekniği ve İş Birlikli Öğrenme.....	30
2.4.İstasyon Tekniği.....	31
2.4.1. İstasyon Tekniği Nedir?	31
2.4.2. İstasyon Tekniğinin Tarihçesi	33
2.4.3.İstasyon Tekniğinin Aşamaları	35
2.4.4. İstasyon Tekniğinde Öğretmenin ve Öğrencilerin Rolü	43
2.4.5. İstasyon Tekniğinin Olumlu ve Olumsuz Özellikleri	45
2.4.6.İstasyon Tekniğinin Çeşitleri	48
2.5. İlgili Araştırmalar	51
2.5.1.Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar	51
2.5.2.Yurtdışında Yapılan Çalışmalar.....	59

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/ MATERYAL YÖNTEM 67

3.1.Araştırmanın Modeli.....	66
3.2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler.....	67
3.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları	67
3.3.1. Başarı Testi	68
3.3.2. Tutum Ölçeği	70
3.4. Verilerin Analizi	71
3.5. Araştırma Sürecinde Uygulanan İşlemler.....	72
3.5.1. Uygulama Ortamı.....	72
3.5.2. Uygulama Öncesinde Yürütülen Çalışmalar	72
3.5.3. Uygulama sırasında yürütülen çalışmalar	73
3.5.4. Uygulama sonrasında yürütülen çalışmalar	74

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA BULGULARI

76

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Amacına Yönelik Bulgular.....	75
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Amacına Yönelik Bulgular.....	76
4.3. Başarı Testinin Üçüncü Alt Amacına Yönelik Bulgular	76
4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Amacına Yönelik Bulgular	77
4.5. Araştırmacının Beşinci Alt Amacına Yönelik Bulgular	78
4.6. Araştırmanın Altıncı Alt Amacına Yönelik Bulgular	78

BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ ve ÖNERİLER

81

5.1. Sonuçlar	80
5.1.1. Akademik Başarıya İlişkin Yapılan Çalışmalar Kapsamında;.....	80
5.1.2. Sosyal Bilgiler Dersi Tutumuna İlişkin Yapılan Çalışmalar Kapsamında;	81
5.2. Öneriler	82
KAYNAKÇA	85
EKLER	I
ÖZGEÇMİŞ.....	XIII

SİMGELER VE KISALTMALAR

Akt.	Aktaran
CABT	Coğrafya Akademik Başarı Testi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Öğrenci Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
PISA	Programme for International Student Assessment
s.	Sayfa
SBDÖP	Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Planı
SBDTÖ	Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği
SPSS	Statistical Program for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatiksel Paket Programı)
Vb.	Ve buna benzer
Vd.	Ve diğerleri
YYGF	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

TABLULAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğrenme Alanları ve Süreleri	12
Tablo 2	4. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın Öğrenme Alanları ve Kazanımları	13
Tablo 3	Araştırmaya Katılan Öğrenciler	67
Tablo 4	Deney ve Kontrol Grubu Katılımcılarının Cinsiyete Göre Dağılımı	67
Tablo 5	Madde ayırıcılık güçlüğü ile madde güçlüğü değerleri ve yorumlanması	68
Tablo 6	Başarı testinin son haline ilişkin madde ayırıcılık güçlüğü ve madde güçlüğü	69
Tablo 7	Puanların Basıklık ve Çarpıklık Katsayıları	71
Tablo 8	Deney grubunun öntest- sontest puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları	75
Tablo 9	Kontrol grubunun öntest- sontest puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları	76
Tablo 10	Deney ve kontrol grupların sontest puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	77
Tablo 11	Deney grubunun deney öncesi tutum- deney sonrası tutum puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları	77
Tablo 12	Kontrol grubunun deney öncesi tutum- deney sonrası tutum puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları	78
Tablo 13	Deney ve kontrol grupların deney sonrası tutum puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	79

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, araştırmanın amacına, araştırmanın önemine, alt amaçlarına, sayıtlara, sınırlılıklara ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Gelişen dünya düzeninde toplumu oluşturan bireylerin kendisini ve bu doğrultuda ait olduğu toplumu geliştirmesi için ortaya çıkan yenilikleri ve değişimleri takip etmesi gerekmektedir. Toplumların gelişmesi için öncelikli olan konulardan biri eğitimidir. Eğitim, ailede başlayarak kişinin sosyal hayatı ve çevresel faktörler ile birlikte şekillenmeye devam eder. Bu şekillenme bireyin doğumu ile başlayıp ölümü ile sonlanmaktadır (Erden, 1998). Gelişen dünyada ülkelerin birbirleri ile rekabetinde eğitim önemli bir yer tutmaktadır. Çağdaş toplumlar, devamlı yaşanan değişimler sonucu meydana gelen yeniliklere ayak uyduran ve bu yeniliklerin devamını sağlayabilecek bireyler yetiştirmek istemektedir (Akınoğlu, 2005). Bu sebeple önem verilmesi gereken konulardan biri eğitim sürecinin niteliğidir.

Günümüz eğitim sisteminde, öğretmen ve öğrenciyi sınıf ortamında aktif konumda bulunduracak, demokratik düşünmeyi, diğer insanların fikirlerine saygı göstermeyi sağlayan, eleştirel ve sorgulayıcı düşünebilen, özgüven sahibi ve sorumluluklarının bilincinde olan bireyler yetiştirmek için yeni yaklaşım ve yöntemler kullanılmalıdır (Demir vd., 2016). Bu sebeple bireylerin bilgiye en kısa yoldan ulaşabilmesi, bilgileri ayırt edebilmesi, sunabilmesi ve yeni bilgiler üretebilmesi için yeni yöntemlere başvurulmalıdır (Şahan, 2011: 239). Başvurulan yeni yöntemler kullanılarak bu bilgi ve beceriler bireylere kazandırılırken göz önünde bulundurulması gereken bazı etkenler bulunmaktadır.

Öğrenme sonucu meydana gelen davranışların tümü kalıcı ve etkili olmamaktadır. Bu davranışların kalıcılığını ve sürekliliğini sağlamak için göz önünde bulundurulması gereken bazı durumlar bulunmaktadır. Bu durumlardan biri öğrenme ortamını düzenlerken bireysel farklılıklara sahip olan öğrencileri de göz önünde bulundurmadır. Eğitim sürecinde alıcı olan taraf öğrenci olduğu için yapılacak olan faaliyetler öğrencinin özelliklerine yönelik

planlanmalıdır (Şahin, 2003). Ders sürecinde tüm öğrencilerin yetenek ve kapasitesini ortaya çıkarabilecek türden etkinliklere yer verilmelidir.

Günümüzde geleneksel yöntem ve tekniklerin aksine çağdaş öğrenme teknikleri önem kazanmıştır. Bu çağdaş teknikler, öğrencilerin aktif konumda bulunduğu ve etkinliklere katkı sağladığı bir yapıdan oluşmaktadır. Öğrencilerin ders esnasında aktif olması, edinilen bilgilerin kalıcı ve devamlı olmasına da katkı sağlamaktadır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile birlikte edinilen yeni bilgiler eskileri ile birleştirilerek hayata aktarılmaktadır. Bu aktarım sürecinde birey aktif konumdadır. Öğrencinin bilgiyi ezberlemesi ya da hazır alması değil, kendisinin farkına varması, oluşturması ve geliştirmesi beklenmektedir (Oral, 2004).

Demirörs (2007) 'e göre istasyon merkezlerinde öğrencilere çok sayıda materyal kullanma fırsatı verilmekte ve görsellik ön planda tutularak sıradan bir ders akışından öteye geçilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede edinilen bilgilerin kalıcılığı da artmaktadır.

Öğrenme ortamlarında sağlanması gereken bir diğer önemli nokta ise öğrenciler arasındaki işbirliğidir. Grup çalışmaları, öğrencilerin birbirlerine destek olarak bir çalışmayı birlikte yürütmelerine olanak tanımaktadır. İşbirliği sayesinde kurulan etkileşimle birlikte öğrenciler birbirleri ile birikimlerini paylaşırken birbirlerine yeni özellikler kazandırır (Üstündağ, 2005). Grup üyeleri dayanışmayı, birbirleri ile etkili iletişim kurmayı, birbirlerinin kararlarına saygı duymayı öğrenmektedirler.

Bu teknikte öğrenciler verilen materyalleri kullanarak etkinlikle yapar, yeni ürünler ortaya koyar, araştırarak ve sorgularayarak kendi öğrenmelerinden sorumlu bir konumda bulunur. Bu sayede öğrencilerin monoton bir ders akışından kurtarılıp aktif konumda buldukları bir öğrenme ortamı içerisinde olmaları sağlanır (Demirörs, 2007). İstasyon tekniğinde; önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda öğrenciler gruplar halinde çalışarak bir önceki grubun çalışmalarını daha ileriye götürmeye çalışarak aktif bir rol oynamaktadırlar.

İstasyon tekniği, çoklu zeka, yapılandırmacı ve işbirlikçi kuramların özelliklerini taşıyan bir tekniktir. Bu sayede öğrenciler, öğrenme sürecinde aktif konumdadır ve kendi

öğrenmelerini kendileri gerçekleştirir. Öğrenme merkezi gruplarında iş birlikli bir şekilde çalışır ve merkezlerde yer alan farklı zeka türlerine ait etkinlikleri gerçekleştirme fırsatını yakalarlar (Benek,2012).

İstasyon tekniği öğrenciyi merkeze alan bir tekniktir. İstasyon tekniğinin öğrenciye olumlu etkileri; öğrenciler arasında iş birliği oluşmasını sağlamak, derse karşı motivasyonu artırmak, yaratıcılığı, iletişim becerilerini artırmak gibi özellikler olarak sıralanabilir. Grup çalışmalarında öğrenciler arasında gerçekleşen etkileşim ile birlikte öğrenciler birbirine destek olurken birbirlerinin öğrenmelerine katkıda bulunurlar (Üstündağ, 2005).

İstasyon tekniği dikkatli ve özenli bir şekilde planlanıldığında birçok ders için kullanılabilir (Ocak, 2008). Bütün kademelere uyarlanabilecek olan bu teknik ile birlikte öğrencilerin daha etkili eğitim ortamında bulunmaları sağlanabilir. Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretiminde yapılandırıcı yaklaşım doğrultusunda istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin derse karşı tutumlarına ve akademik başarılarına etkisini belirlemektir.

1.2. Problem Cümlesi

İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde, istasyon tekniği kullanılan deney grubu öğrencileri ile, mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanının istasyon tekniği kullanılarak öğretiminde akademik başarı ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Sosyal Bilgiler öğretiminde istasyon tekniği uygulanan deney grubu öğrencilerinin, öntest ve sontest başarı testi puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2. Sosyal Bilgiler öğretiminde kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. Sosyal Bilgiler öğretiminde istasyon tekniğinin kullanıldığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. İstasyon tekniği kullanılan deney grubu öğrencilerinin SBDTÖ'den aldıkları deney öncesi tutum ve deney sonrası tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
5. Mevcut programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin SBTÖ'den aldıkları deney öncesi tutum ve deney sonrası tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
6. İstasyon tekniğinin kullanıldığı deney ve kontrol grubunun SBDTÖ'den aldıkları deney sonrası tutum puanları kontrol altına alındığında, gruplar arasında anlamlı farklılık var mıdır?

1.4.Araştırmanın Önemi

Dünyada ve ülkemizde gündün günden sosyal, siyasal, ekonomik ve birçok alanda değişimler yaşanmaktadır. Değişen ve gelişen düzende eğitim de önemli bir yer tutmaktadır. Eğitimin niteliğini artırmak için geleneksel yöntem ve tekniklerden çağdaş öğrenme tekniklerine geçiş yapmamız beklenmektedir.

Sosyal bilgiler dersinde öğrencilere verilmesi gereken kazanımların daha etkili bir şekilde öğretilmesinde bu yöntem ve teknikler önem kazanmaktadır. Öğretmenler; öğrencilerin sadece akademik başarısını geliştirmeyi değil ayrıca onların eleştirel düşünen ve problemlere çözüm üretebilen bireyler olarak gelişmesini de sağlamalıdır. Bu doğrultuda kullanılan çağdaş yöntem ve teknikler, öğrencilerin öğrenme süreci boyunca hem aktif olmaları hem de bir grup içerisinde süreci devam ettirebilme davranışını kazanmalarını sağlamaktadır. Grup etkinlikleri süreci öğrencilere karşılarına çıkan problemleri çözmek için çaba sarf etmeyi ve işbirliği ile çalışmayı da öğrenmelerini sağlamaktadır.

Farklı öğrenme türlerine sahip olan öğrenci ihtiyacını karşılamak için birçok yöntem ve teknik bulunmaktadır. Bu yöntem ve tekniklerde öğrencilerin öğrenme farklılıklarının ortaya konulabilmesi için öğrencilerin merkeze alındığı görülmektedir. Öğrenme sürecinde kullanılan farklı yöntem ve teknikler, farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için avantaj sağlamaktadır.

İstasyon tekniği de bu farklı öğrenme ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran ve her öğrencinin aktif katılımının sağlandığı bir tekniktir. Bu teknikte öğrenciler gruplar halinde işbirliği içerisinde öğrenme etkinlikleri gerçekleştirmektedir. İstasyon tekniği uygulanırken; gruplar heterojen bir şekilde hazırlanır ve bu grupların bütün istasyonlara katkıda bulunması için çalışmalar sırayla bütün grupları gezer, grupların eklemeleri ile son halini alır. Öğrenciler, istasyon tekniği ile birlikte hem işbirliği içerisinde çalışmakta hem de aktif konumda olmaları sebebiyle daha etkili bir öğrenme ortamında bulunmaktadır.

Yapılan çalışmada deneysel desen kullanılmıştır. Öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak istasyon tekniğinin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Yerli ve yabancı literatür incelendiğinde istasyon tekniği ile ilgili çalışmalara rastlanmaktadır. Ancak ilkököl birinci kademede sosyal bilgiler dersinde istasyon tekniği kullanımına yönelik bir çalışma olmadığı belirlenmiştir. Bu noktada çalışmadan elde edilen verilerin önemli olduğu ve ilgili alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.5.Sayıtlar

1. İstenmedik değişkenlerin grupları aynı biçimde etkilediği varsayılmıştır.
2. Deney ve Kontrol gruplarında uygulamayı yürüten öğretmenler, kendisinden beklenen işlemleri aynen uyguladığı varsayılmıştır.
3. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin SBDBT'yi ve SBDTÖ'yü içten, doğru ve ciddi bir şekilde doldurdıkları varsayılmıştır.
4. Başarı testi ile ilgili görüşlerini dile getiren uzmanların yansız bir şekilde görüşlerini belirttiği farz edilmiştir.

1.6. Sınırlılıklar

Araştırma;

1. 2021-2022 eğitim öğretim senesinde, Çanakkale Ticaret Borsası İlkokulu 4/C ve 4/B sınıfı ile sınırlı tutulmuştur.
2. İlkoköl 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi ile sınırlıdır.
3. Çalışma Sosyal Bilgiler dersinin “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanı ile sınırlıdır.

4. Deneş grubunda kullanılan istasyon yöntemi tekniğiyle sınırlıdır.
5. MEB'in Sosyal Bilgiler programı kazanımlarıyla sınırlıdır.
6. Toplanan veriler çalışma grubu ile sınırlandırılmıştır.

1.7. Tanımlar

İstasyon Tekniği: Çağdaş bir öğrenme tekniği olan istasyon tekniği, öğrencilerin uygulama esnasında bütün aşamalarda aktif rol oynayarak önceki grubun ortaya çıkardığı ürüne ekleme yapmasını sağlayan ve öğrenciyi merkeze alan bir tekniktir (Gözütok, 2007: 25).

Geleneksel yöntem: Alınan sonuçların kısa vadeli olduğu, öğretmenin mevcut programda yer alan plan ve etkinliklere göre dersi işlediği, öğretmenin otorite olduğu ve öğrencinin pasif konumda bulunduğu yöntemdir (Confrey 1990: 107).

İstasyon Merkezleri: Öğrencilerin kazanımlar doğrultusunda hazırlanan etkinlikler üzerinde grup halinde çalışmaları için oluşturulan yerlerdir (Koca, 2018)

Sosyal Bilgiler: Öğrencilere, güncel olan sosyal sorunları fark ettiren ve bu sorunları incelemeyi amaçlayan bir derstir (Safran ve Ata, 2003). Erden (1996:8)'e göre Sosyal bilgiler dersi, ülkesine ve dünyaya karşı bilinçli bireyler yetiştirmeyi hedefleyen ve sosyal bilimlere dayalı bir şekilde öğrencilerin toplumsal hayata yönelik bilgi, beceri, tutum ve değerlerini geliştiren bir çalışma alanıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmanın içeriğine katkı sağlayacak çalışmalar ile ilgili literatür araştırmasına yer verilmiştir. İlk olarak eğitim ve öğretimin genel tanımları, daha sonra Sosyal Bilgiler dersi ve öğretim programı ile ilgili bilgiler bulunmaktadır. Cumhuriyet döneminden başlayarak güncel programa kadar değişen ve gelişen öğretim programları açıklanmıştır. İstasyon tekniğini de kapsayan iş birlikli öğrenmenin içeriği açıklanmıştır. Daha sonra çalışmada etkililiği ölçülen istasyon tekniğinin ne olduğuna, nasıl kullanıldığına dair bilgiler verilmiştir. Son olarak yerli ve yabancı literatürden taranan istasyon tekniği ile ilgili yapılan çalışmalar özetlenmiş ve bölüm sonlandırılmıştır.

2.1. Eğitim ve Öğretim

Geçmişten günümüze gelişen ve değişen toplum ile birlikte eğitim ile ilgili birbirinden farklı birçok tanım yapılmıştır (Benek ve Kocakaya, 2012: 8-9). Good (1959) eğitimi yaşanılan toplumda bireyin yetenek, ilgi gibi özelliklerinin geliştiği süreç olduğunu söylerken; Oğuzkan (1974), belirlenen hedeflere göre bireyin davranışlarında değişiklik meydana getirmeyi sağlayan çalışmalar olarak dile getirmektedir.

Ertürk (1972) ise eğitimin, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olduğunu söylemektedir. Fidan ve Erden (s.33) 'e göre eğitim, belirlenen hedeflere yönelik olarak istenmeyen davranışların değiştirilmeye çalışıldığı, bu sebeple yeni teknikler ortaya çıkarmayı amaçlayan bilim dalıdır. Sönmez (2005) eğitimi, beyne yollanan fizikler uyarılar sonucu ortaya çıkan değişimler olarak açıklamaktadır.

Kant (2013)'a göre eğitim; fiziksel ve uygulamalı olarak sınıflandırılır. Fiziki eğitim insanlar ve hayvanların ortak yönünü veya bakım ile beslenmeyi ifade etmektedir. Uygulamalı ya da diğer adıyla pratik eğitim insanın özgür bir birey olarak hayatını nasıl devam ettireceğini merkeze alan eğitimidir.

Eğitim ile ilgili yapılan farklı yorumlara bakıldığında yapılan ortak vurguların eğitimin planlı yapılması ve bireyde davranış değişikliği gerçekleştirilmesi yönünde olduğu

görülmektedir. Zaman ve yer açısından geniş kapsamı olan eğitim, sürekli ve çok boyutludur (Çalık, 2006: 15). Ancak bu süreç sadece okullarla sınırlı değildir. Okullar dışında başka kurumlar veya sosyal ve toplumsal hayat da bireye kazandırdıkları ile eğitim sürecinin içerisinde yer almaktadır (Varış, 1988: 13; Sönmez, 2009: 8; Demirel, 2011: 10).

Eğitimin sınıflandırılması, formal ve informal eğitim olarak karşımıza çıkmaktadır. Kasıtlı kültürlenme olarak belirtilen eğitim, bireyin hayatında bilinçdışı ve kişisel öğrenmelerden oluşuyorsa “informal”, bilinçli olarak gerçekleşiyor ise “formal” olarak ifade edilmektedir (Fidan, 1996: 4). İnfomal eğitim, sürekli ve hayat boyu devam etmektedir (Ocak, 2008: 10). Birey günlük hayat içerisinde yeni şeyler öğrenir ve bu öğrenilenler ile sürekli karşılaştığı için bir süre sonra bunları içselleştirerek davranışlarına yansıtır (Başaran, 1984: 19). Bireyin örtük olarak adlandırılan bu öğrenmeleri daha çok geçmişe bakıldığında fark edilebilmektedir (Taşpınar, 2009: 4).

Gelişigüzel edinilen bu öğrenmeler bazı zamanlar istenmeyen davranışlar da ortaya çıkarabilmektedir. (Küçükahmet, 1986: 2; Fidan, 2012: 5; Komisyon, 2014: 5). Bu istenmeyen sonuçların önüne geçebilmek için informal eğitimden farklı olarak planlı ve programlı, önceden belirlenip düzenlenmiş bir mekânda, doğru materyaller ve uzman kişiler eşliğinde bir eğitim gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Çalık, 2006: 18; Fidan, 2012: 4). Eğitimde bu tür faaliyetlere formal eğitim adı verilmektedir. Bu faaliyetler ile birlikte bireyde istenilen davranış değişikliklerini sağlarken, istenilmeyenlerin ise değiştirilmesini sağlamaktır (Çalık, 2006: 18). Amaçlı, planlı, programlı ve desteklenen bir süreç olan öğretim, öğretme ve öğrenmeyi kapsamaktadır (Küçükahmet, 1986: 1). Bu süreçten beklenen verimin alınabilmesi için plan ve organizasyon dikkatli yapılmalı, yeni yöntemler kullanılmalı, öğretme-öğrenme ilkelerine bağlı kalınmalıdır (Küçükahmet, 1986: 2).

Literatür incelendiğinde öğretim ile ilgili farklı tanımlarla karşılaşmaktadır. Öğretim Hesapçıoğlu (1988: 16)'na göre daha çok teknolojik bir olaydır. Ertürk (1984: 83)'e göre öğretme, öğrenmeyi gerçekleştirmek için rehberlik yapmaktır. Özçelik (1992: 129)'e göre ise öğretime yönetsel bir süreç olarak bakıldığında öğrenme-öğretme sürecinin planlanması, işletilmesi ve denetimi yani öğretme-öğrenme sürecinin işletilmesi demektir. Öğretim, insan hayatının belirli dönemlerinde yer alan, plan ve program eşliğinde yapılan,

gerçekleşip gerçekleşmediği kontrol edilen süreç olarak da tanımlanabilmektedir (Varış, 1996: 13). Genellikle öğretim sürecinin sonucu not ile değerlendirilmektedir.

Alaybeyoğlu ve Oğuzkan (1976)'a göre öğretim, herhangi bir eğitim kurumunda bir grup öğrenciye bilgi sağlama, örgün ve yaygın durumlarda öğrenmeyi teşvik edecek etkinlikler düzenleme, gerekli araç ve gereçleri sağlama ve rehberlik etme işidir; bir şeyi öğretmek, bilgi vermek ve onu bilgiyle donatmaktır. Eğitim kurumları genellikle öğretim etkinliklerinin önceden belirlenmiş amaçlara göre düzenlendiği ve istenilen davranışların elde edildiği yerlerdir. Okulun planlı, kontrollü ve organize öğretim faaliyetlerine öğretim denir (Fidan, 1996: 11).

Gerçekten öğrenmeyi hedefleyen bir eğitim sisteminde öğretimin temeli, öğrencilerin bilgiyi depolamak yerine bilgiyi üretmesidir (Özden, 1998b: 10). Öğretim, bir öğretim planında belirlenen mekân ve vakitte öğrencilere "tümüne birden öğretim hizmeti " adı verilen hizmet kılavuzluğuyla uygulanmasıdır. Bu süreçte, öğretim sürecine girmek için belirli niteliklere sahip öğrenciler, belirli hedeflere ulaşması beklenen bazı öğretim etkinliklerine katılırlar ve bu etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin bu özel hedeflerin özelliklerini kazanmalarına yardımcı olmaya çalışılır. Bu amaçla geliştirilen özel servisler aracılığıyla bu tür öğrenci-öğretmen etkileşimi ortaya konulmaktadır (Özçelik, 1998: 253). O halde, öğretim temelde öğrenciler ile öğretim durumu arasındaki bir etkileşimdir. Bu etkileşim, öğretim hizmetleri adı verilen özel hizmetler aracılığıyla sağlanmaktadır.

Zaman içerisinde okul öğretmenliği anlayışında; sosyal açıdan gerekli niteliklere sahip bireyler yetiştirmek, verilen eğitimden faydalı sonuçlar elde etmek ve eğitimin kalitesini yükseltmek amacıyla bazı değişiklikler meydana gelmiştir (Öksüzöğlü, 2006: 10; Karadağ, 2012: 97). Gelişen ve değişen Dünya'ya uyum sağlayabilmek için bu değişikliklerin ülkemizde de yakından takip edilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Bu doğrultuda gerçekleşen bu gelişmelerin yansımaları Türkiye'de de görülmektedir.

2005-2006 öğretim yılında, 2004 yılına kadar süren geleneksel eğitim yöntemleri yerine yapılandırmacı eğitim yöntemleri benimsenmiştir. (Adıgüzel, 1997: 82; Karadağ, 2012: 97). Bu yöntem, Piaget'nin bilişsel gelişim ve bilgi oluşumu üzerine yaptığı araştırma temelinde geliştirilmiştir ve "öğretmekten çok öğrenmeye" odaklanır. Bu anlayışa göre insan

bilgiyi, kişisel deneyimini harekete geçirerek yani öğrenerek, dolayısıyla anlam yaratarak elde eder. Bilgi hazır olarak alınmaz, öğrenci tarafından oluşturulur. Önceden bireyde bulunan bilgilerin üzerine yenileri eklenir. Bu sayede bireyin öğrenmede oynadığı aktif rol ile bu yaklaşım diğer yaklaşımlardan farkını ortaya koymaktadır (Bayraktaroğlu, 2011). Kişi, bilgiyi alarak yeniden şekillendirir ve bu şekilde kalıcı öğrenme sağlar. Bilginin hazır olarak alındığı ve bir çaba sarf edilmeden gerçekleşen öğretim yerine meraklı, öğrenmeyi öğrenen ve problem çözme yeteneği gelişmiş bireyler ortaya çıkarmak hedeflenmektedir (Arslan, 2007; Yurdakul, 2011).

Yapılandırmacılık anlayışında bilginin sağlanması öğretim ile sağlanabilir fakat direkt olarak ortaya çıkmaz. Bu yüzden, bilginin yapılandırılabilmesi için bireyin ihtiyacı olan kaynaklar ortaya konulmalı ve öğretmen-öğrenci arasında eş zamanlı çalışabileceği bir ortam oluşturulmalıdır (Deryakulu, 2000).

Yapılandırmacı yaklaşım, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak, tüm öğrenci öğrenmelerinin birbirine benzer olmayacağını belirtmektedir (Gün, 2004: 1963; Kurt ve Ekici, 2013: 44). Öğrencilerin zekâ düzeyleri, cinsiyetleri, yaşam tecrübeleri, yetiştikleri çevre, aile yapıları, hazır bulunuşlukları birbirlerinden farklı olduğu için bilginin edinilme sürecinin aynı olmayacağı farkına varılmalıdır (Akınoğlu, 2012: 153). Buna yönelik olarak öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacak gerekli ortam oluşturulmalıdır.

2.2. Sosyal Bilgiler

Erden (1998) 'e göre Sosyal Bilgiler dersi, okullarda ülkesine ve dünyaya karşı bilinçli, farkındalık düzeyi yüksek ve iyi insanlar yetiştirmeyi amaçlayan, bireylere toplumsal yaşama yönelik gerekli olan bilgi, beceri ve tutumları öğretmeyi hedefleyen bir bilim dalıdır.

Sosyal bilgiler dersi içerisinde birçok çeşitli alanlar barındıran ilkökul ve ortaokul programında yer alan bir derstir (Turan ve Karasu Avcı, 2018). Bu ders kapsamında programdaki hedeflere ulaşılması için birey ve toplum ile ilgili olan disiplinler bir araya gelerek bireyleri fiziksel ve sosyal hayata hazırlamak amaçlanmıştır (Doğanay, 2005). Bilgili (2009)'a göre sosyal bilgilerde, sosyal bilimlerden elde edilen bilgiler öğrencilerin

düzeylelerine göre indirgenerek, öğrencilerin sosyal hayata uyum sağlarken ve karşılaştıkları problemleri çözerken ihtiyaç duydukları bilgi, tutum, beceri ve değerlerin verilmesi hedeflenir. Dersin içeriğinden dolayı bilginin kısa sürede çok değişikliğe uğramasından dolayı öğrencilere sadece bilgi aktarımı değil, bilgiye kendi yöntemleriyle ulaşabilmeyi kazandırmak gerekmektedir (Demir, 2006).

Sosyal Bilgiler dersi, dünyada ve ülkemizde, geniş tanımıyla yurttaşlık eğitimi şeklinde kabul edilmektedir. Barr, Barth ve Shermis, Sosyal Bilgiler dersinin vatandaşlık bilinci, sosyal bilimler ve düşünceye dayalı araştırma olarak üç farklı geleneksel düşünce tarzına yönelik öğretildiğini söylemektedir (Nelson, 1987). Barth ve Demirtaş (1997)'a göre bu yaklaşımlarda bireylere doğru karar verme yetisi, karşılaştığı sorunlarla başa çıkabilme ve çözüm bulabilme becerileri kazandırılmak hedeflenmektedir.

2.2.1. Sosyal Bilgiler Dersinin Önemi

Yaşamı bir bütün olarak düşündüğümüzde bu bütünlük somut işlemler dönemindeki çocuklar tarafından parça parça algılanmadığı için öğrencinin olayları çok boyutlu görmesini sağlamak önemlidir (Kızılay, 2021). Günlük hayattaki durumlar birbirini tamamlar şekildedir. İlkokul kademesindeki bir çocuk, günlük hayatta karşılaştığı problemi fark ettiğinde bu sorunu bir bütün olarak çözmeye çalışır. Yaşadığı farklı olay ve durumların sorun üzerindeki yansımalarını görerek çok boyutlu düşünmeye yönelir. Bu sebeple Sosyal Bilgiler dersi ile bireye verilmesi hedeflenen davranışlar, konular öğretilirken bir bütünlük sağlanmalıdır.

Sosyal Bilgiler dersi birçok bilim dalını içerisine almış bir çalışma alanıdır. Bu sebeple sadece tarih, vatandaşlık vb. gibi konuları içerdiği düşünülmemelidir. Günlük hayatta yer alan olayların, problemlerin, durumların sadece bir disiplin ile açıklanması mümkün değildir. Bu sebeple Sosyal Bilgiler dersinde, etkili bir eğitim sağlanması, bireyin istenilen hedefler doğrultusunda ilerlemesi için birçok farklı disiplinlerden faydalanılmıştır. Bu bilgiler öğrencilere verilirken, düzeyleri göz önünde bulundurulmuş ve konular sadeleştirilerek programa eklenmiştir. Bu sayede öğrencilerin, birey-birey ilişkisinin yanı sıra bireyin toplumla, çevresiyle, kurumlarla nasıl ilişki kuracağı öğretilmeye çalışılmaktadır (Akar, 2001: 30).

2.2.2. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı

Toplumların devamının sağlanması için gerekli olan en önemli konulardan biri kültür aktarımıdır. Kültür aktarımının sağlanması için ülkeler eğitimi bir araç olarak görmektedir. Bu yüzden eğitim programları devletin hedefleri kazandırılacak şekilde hazırlanırlar. Bu eğitim programları ile birlikte eğitim, ilköğretim ve çoğunlukla ortaöğretimde de ücretsiz şekilde öğrencilere verilmektedir.

Eğitimde ilk kademe olan ve en önemli yere sahip olan ilkokul kademesi ücretsiz ve zorunlu bir şekilde vatandaşlara sunulmaktadır (Yeşil, 2002). Sosyal Bilgiler dersi de ilkokul kademesinde eğitimin önemli hedeflerinden biri olan; toplumla bütün olabilecek sorumlu vatandaşlar yetiştirme amacını karşılamaktadır.

Tablo 1. 4. sınıf sosyal bilgiler dersi öğrenme alanları ve süreleri

Öğrenme Alanı	Kazanım	Süre Oranı (%)	Ders Saati
Birey ve Toplum	5	11,1	12
Kültür ve Miras	4	13	14
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	6	18,5	20
Bilim, Teknoloji ve Toplum	5	14,8	16
Üretim, Tüketim ve Dağıtım	5	16,6	18
Etkin Vatandaşlık	4	13	14
Küresel Bağlantılar	4	13	14
Toplam	33	100	108

MEB, (2018), Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, Ankara

Tablo 1'e göre ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda 33 tane kazanım yer almaktadır. Bu kazanımlar için ön görülen süre ise 108 ders saattir. İlkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın Öğrenme Alanları ve Kazanımları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. 4. sınıf sosyal bilgiler öğretim programı'nın öğrenme alanları ve kazanımları

Öğrenme Alanı	Kazanımlar
Birey ve Toplum	“SB.4.1.1. Resmî kimlik belgesini inceleyerek kişisel kimliğine ilişkin çıkarımlarda bulunur.”
	“SB.4.1.2. Yaşamına ilişkin belli başlı olayları kronolojik sıraya koyar.”
	“SB.4.1.3. Bireysel ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerini tanır.”
	“SB.4.1.4. Kendisini farklı özelliklere sahip diğer bireylerin yerine koyar.”
	“SB.4.1.5. Diğer bireylerin farklı özelliklerini saygı ile karşılar.”
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	“SB.4.3.1. Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur.”
	“SB.4.3.2. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer.”
	“SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.”
	“SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.”
	“SB.4.3.5. Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.”
	“SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.”

Tablo 2'nin devamı

Bilim, Teknoloji ve Toplum	<p>“SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır.”</p> <p>“SB.4.4.2. Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımlarını karşılaştırır. Teknolojinin hayatımızda ve çevremizde meydana getirdiği olumlu ve olumsuz etkilerine dikkat çekilir.”</p> <p>“SB.4.4.3. Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin zaman içerisindeki gelişimini araştırır.”</p> <p>“SB.4.4.4. Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir. Örnek girişimciler ve onların başarı öyküleri üzerinde durulur.”</p> <p>“SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır. Teknolojik ürünler için hazırlanan kullanım kılavuzlarına dikkat çekilir.”</p>
----------------------------	--

Öğrenme Alanı	Kazanımlar
Üretim, Tüketim ve Dağıtım	<p>“SB.4.5.1. İstek ve ihtiyaçlarını ayırt ederek ikisi arasında bilinçli seçimler yapar.”</p> <p>“SB.4.5.2. Ailesi ve yakın çevresindeki başlıca ekonomik faaliyetleri tanır.”</p> <p>“SB.4.5.3. Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler.”</p> <p>“SB.4.5.4. Kendine ait örnek bir bütçe oluşturur.”</p>

Tablo 2'nin devamı

Etkin Vatandaşlık	<p>“SB.4.6.1. Çocuk olarak sahip olduğu haklara örnekler verir.”</p> <p>“SB.4.6.2. Aile ve okul yaşamındaki söz ve eylemlerinin sorumluluğunu alır.”</p> <p>“SB.4.6.3. Okul yaşamında gerekli gördüğü eğitsel sosyal etkinlikleri önerir.”</p> <p>“SB.4.6.4. Ülkesinin bağımsızlığı ile bireysel özgürlüğü arasındaki ilişkiyi açıklar.”</p>
Küresel Bağlantılar	<p>“SB.4.7.1. Dünya üzerindeki çeşitli ülkeleri tanıtır.”</p> <p>“SB.4.7.2. Türkiye'nin komşuları ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini kavrar.” “SB.4.7.3. Farklı ülkelere ait kültürel unsurlarla ülkemizin sahip olduğu kültürel unsurları karşılaştırır.”</p> <p>“SB.4.7.4. Farklı kültürlerle saygı gösterir.”</p>

MEB, (2018), Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, Ankara

Zorunlu eğitimin ilk kademesinin 4. Sınıfından itibaren okutulan bir ders olan sosyal bilgiler dersinin en önemli amacı sorumlu vatandaşlar ortaya çıkarmaktır. Bunun yanı sıra bireyleri çevrelerine karşı maddi ve manevi olarak bilinçli hale getirmek gibi amaçlar da yer almaktadır.

Sosyal Bilgiler dersinin amaçlarından biri; demokratik düşünebilen bireyler yetiştirmek ve bu bireylerin toplumla bir bütün olarak öğrendikleri teorik bilgileri uygulamaya geçirerek sorumlu ve iyi insanlar olarak hayatlarını sürdürmeleridir (Merey, 2009). Dönmez (2003)'e göre sosyal bilgiler dersinin amacı iyi ve sorumlu birey ve vatandaş yetiştirmektir. Bu görüşler göz önüne alındığında bütün derslerin hedefleri arasında yer alan etkin vatandaş yetiştirme, Sosyal Bilgiler dersinin ana amacı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple Sosyal Bilgiler dersine, diğer derslere kıyasla daha büyük sorumluluk

düşmektedir. Bu sorumluluğun yerine getirilmesi için de Sosyal Bilgiler eğitiminin etkili aynı zamanda verimli hale getirilmesi gerekmektedir.

Sosyal bilgilerin bir kavram olarak hayatımıza girmesi 1892 yılında ABD’de yapılan “Milli Eğitim Konseyi” toplantısında gerçekleşmiştir (Kirkit, 2019). Bu kavramın ilk olarak ABD’de çıkmasının sebebi, yozlaşmanın gün geçtikçe daha ilerlemesi olarak belirtilmektedir. Bu kavram komitede; “Doğrudan bireyin topluma kazandırılması ve toplum ile bütün hale gelmesine yarayan bilgiler” olarak yer almaktadır (Dönmez, 2003: 34). Sosyal Bilgiler dersi 1916 senesinde gündeme gelmiştir. Toplumun gerekliliklerini belirlemek amacıyla Sosyal Bilgiler seçilmiştir. Dersin içeriği birçok disiplinin bir araya gelmesiyle oluşturulmuş ve kapsamı ihtiyaçlara göre tekrar belirlenmiştir.

Türkiye’de sosyal bilgiler dersinin değişimine göz atıldığında; Çatak (2016)’ın belirttiği gibi sosyal bilgiler dersi;

- 1926’da “Yurt Bilgisi” olarak programda bulunmuş,
- 1962’de “Tarih”, “Coğrafya” ve “Yurttaşlık Bilgisi” derslerinin bir araya getirilmesiyle adı “Toplum ve Ülke İncelemeleri” olmuş,
- 1968’de “Sosyal Bilgiler”,
- 1985-86 eğitim öğretim yılında “Milli Tarih”, “Milli Coğrafya” ve “Vatandaşlık Bilgisi” olarak üç gruba ayrılmıştır.

Sosyal Bilgilerin bağımsız bir ders şeklinde müfredatta yer alması 1968 yılında gerçekleşmiştir (Kan, 2012; Çatak, 2016). 1985 yılında üçe ayrıldıktan sonra 1997 senesinde yine tek ders olarak “Sosyal Bilgiler” adı ile birleştirilmiştir. Daha sonra bu ders, 1998, 2005, 2017 ve 2018 yıllarında çeşitli değişim ve gelişmelere uğramıştır. Farklı derslerde olduğu gibi sosyal bilgiler dersi de Türk eğitim sistemindeki değişim ve gelişmelerden etkilenecek zaman zaman farklı yaklaşımlar doğrultusunda gelişir, bazen de sadece değişir. Özellikle son yıllarda ilerlemeci eğitim felsefesinin yükselişiyle birlikte müfredat geliştirme, öğrenci merkezli yapılandırmacı bir yöntemi benimsemekte ve öğrencilerin temel becerilere, özellikle de problem çözme becerisine hâkim olmaları için gerçek yaşam öğrenme deneyimi kazanmalarına rehberlik etmektedir (Arslan, 2009; İlhan Beyaztaş vd., 2013).

Diğer öğretim programlarında gerçekleştirilen güncellemeler ile birlikte sosyal bilgiler programı da 2018 yılında güncellenmiştir. Güncelleme yapılan bazı konular; dersin disiplinler arası boyutuna olan bakış, değerler eğitiminin yenilenmesi, dijital vatandaşlık ve etkin vatandaşlık olarak karşımıza çıkmaktadır (Kılınç, 2019: 5). Güncellenen 2018 öğretim programı ile 2005 programı arasında yapısal benzerlikler vardır ancak bunun yanı sıra yeni uygulamalar da bulunmaktadır (Daşcıoğlu ve Şimşek, 2019: 112).

Türkiye’de zaman zaman eğitim programlarında değişimler içinde değişik yaklaşımlara sınıf içerisinde yer verilmek istenmiştir. Sınıf içerisinde kullanılmak istenen yöntem ve tekniklerden bazıları aslında bilinen fakat yeterince yer verilmeyen tekniklerdir. Eğitimde etkililiği sağlamak için bu kullanılmayan yöntem ve tekniklere daha fazla yer vermeye başlanmıştır. İstasyon tekniği de etkili öğrenmeler gerçekleştirebilmek, kalıcılığı artırmak, derse karşı ilgiyi sağlamak için kullanımının yaygınlaştırılması gereken bir tekniktir (Taşdemir, 2015).

2.2.3. Öğrenme Alanları

Öğrenme alanı, ilişkili olan ve öğrencilere kazandırılmak istenen bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor kazanımların bütüncül şekilde değerlendirilmesidir. SBDÖP içerisinde yedi tane öğrenme alanı bulunmaktadır. Programın içeriği bunlar göz önüne alınarak belirlenmiştir. Öğrenme alanları şu şekildedir;

Birey ve Toplum öğrenme alanının temeli ‘ben’ ve ‘biz’ olma temeline dayanmaktadır. Bu sebeple öğrencinin bireysel ilgi, ihtiyaç ve beklentilerini tanınmasının yanı sıra çevresindekilerin beklentilerini de tanınması, bunlara saygı duyması ve çevresindekilerle empati kurması amaçlanmaktadır.

Kültür ve Miras öğrenme alanında kültür ve kültürel miras ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin Türk kültürünü oluşturan temel öğeleri tanınması, bu kültürün korunması ve geliştirilmesine katkı sağlayacak bir milli bilince sahip olmaları amaçlanmaktadır. Bu sayede öğrenci kendi kültürü ile diğer kültürler arasındaki farkı ayırt edebilecek ve kendi kültürünün dünya kültürlerinin çeşitlenmesine katkı sağladığını görebilecektir.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanı coğrafya odaklı olmak üzere bireylere yaşamlarında gerekli olan temel mekânsal bilgi, beceri ve değerleri öğretmeyi amaçlamaktadır. Öğrencileri yaşadıkları yerin doğal ve beşerî unsurları öğretilmekte, kroki ve konum kavramları üzerinde durulmaktadır. Bu öğrenme alanı ile birlikte öğrencilere araştırma, çevre okuryazarlığı, harita okuryazarlığı gibi becerilerin kazandırılmaktadır.

Bilim, Teknoloji ve Toplum öğrenme alanında öğrencilerin, etrafımızdaki teknolojik aletlerin kullanıldığı alan ve amaca göre sınıflandırması, geçmişten günümüze gelişimini öğrenerek hayatımızdaki olumlu ve olumsuz etkilerini fark etmesi, ihtiyaçlarından yola çıkarak özgün teknolojik ürün üretebilmesi beklenmektedir.

Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanında temel hedef; bireylerin üretken, sorumlu ve bilinçli tüketici becerilerini farkına varmasıdır. Ülkesindeki kaynakların sınırlı olduğunu bilmesi, var olan kaynakları korumanın önemini anlamaları, ekonomik yaşantılarını diğer yaşantılarla karşılaştırarak mevcut durumu geliştirmek için neler yapılması gerektiği hakkında fikir üretmeleri amaçlanmaktadır.

Etkin Vatandaşlık öğrenme alanında öğrencilerden, kurum, grup ya da sosyal örgütlerin oluşumu ve onların oluşumuna sebep olan etkenleri bilmeleri beklenmektedir. Bu grupların toplumdaki yerini, toplumu nasıl etkilediğini fark etmeleri amaçlanmaktadır. Bu öğrenme alanında toplumsal problemlerin çözüme kavuşması için gerekli olan yolları, bireysel haklarını öğrenmektedirler.

Küresel Bağlantılar öğrenme alanı ile birlikte öğrencilerin, dünya gündemini takip ederek çevresindeki ülkeleri tanımaları, Türkiye'nin diğer ülkelerle olan ilişkileri kavramaları beklenmektedir. Dünyada birbirinden farklı kültürler olduğunu ve bu kültürlere saygı gösterilmesi gerektiğini anlamaları ve kendi kültürü ile bu kültürler arasındaki farkları ayırt edebilmeleri amaçlanmaktadır.

2.2.4.Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda Beceri ve Değerler

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda aşağıdaki becerilerin kazandırılması da amaçlanmaktadır. Bu ders kapsamında öğrenilecek beceriler; “araştırma,

çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme, empati, finansal okuryazarlık, tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama, Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, yenilikçi düşünme, zaman ve kronolojiyi algılama, girişimcilik, gözlem, harita okuryazarlığı, hukuk okuryazarlığı, iletişim, iş birliği, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, kanıt kullanma, karar verme, konum analizi, medya okuryazarlığı, mekânı algılama, öz denetim, politik okuryazarlık, problem çözme, sosyal katılım” şeklinde belirlenmiştir (MEB, 2018: 9).

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda kazandırılmak istenen değerler ise; “adalet, aile birliğine önem verme, saygı, sevgi, sorumluluk, tasarruf, vatanseverlik, yardımseverlik, bağımsızlık, barış, bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık, dürüstlük, estetik, eşitlik, özgürlük” olarak belirtilmektedir (MEB, 2018: 9).

2.3.İşbirlikli Öğrenme

İngilizcede ‘Cooperative Learning’ olarak karşımıza çıkan iş birlikli öğrenme yönteminin Türkçede birden çok kelime anlamı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; iş birlikli öğrenme, kubaşık öğrenme, akran öğretimi, akran öğrenimi, takım öğrenme, dairesel öğrenme, grup çalışması, karşılıklı öğrenme gibi kelimelerdir (Bilgin ve Geban, 2004; Çetin, 2010). Bu terim ile ilgili literatürde farklı tanımlar bulunmaktadır.

Slavin (1990:11)’e göre iş birlikli öğrenme; öğrencilerin birlikte çalışmalarını için oluşturulan küçük gruplarda, bütün grup üyelerinin diğer grup üyelerinin öğrenmelerinin üzerinde kendi öğrenmeleri kadar sorumlu olduğu ve yapılan değerlendirme sonrasında grubun ödüllendirildiği bir yöntemdir. Açıkgoz (1992: 3)’e göre ise iş birlikli öğrenme; öğrencilerin az kişinin yer aldığı gruplarda ortak bir amaç doğrultusunda birbirlerine yardım ederek öğrenmeleridir. Gömleksiz (1993: 34) kubaşık öğrenme kavramını tercih etmiş ve iş birlikli öğrenmeyi; “Kubaşık öğrenme, bireylerin sınıf içerisinde, kalabalık olmayan gruplarda, hedefe yönelik olarak yardımlaştıkları, başarılarının grupça ödüllendirildiği, öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayan bir yaklaşımdır.

Kagan (1994) iş birlikli öğrenme yöntemini, oluşturulan küçük ve heterojen gruplarda öğrencilerin birlikte çalışarak bir ürün ortaya çıkardıkları ve bu ürünü sınıftaki

diğer öğrencilerle paylaştıkları bir öğretim yöntemi olarak tanımlamaktadır. Bu yöntemde, gruplar farklı özelliklerdeki bireylerden oluşturulmalıdır. Çünkü bu sayede farklı akademik başarı düzeylerine sahip olan öğrenciler kendilerini geliştirebilmekte, özgüven düzeyleri artabilmekte, arkadaşları ile ilişkilerini geliştirebilmektedir. Bunların yanı sıra yardımlaşma ve dayanışma kavramlarının içselleştirilmesi sağlanmaktadır (Taşpınar, 2009: 187; Yeşilyurt, 2009: 163).

İş birlikli öğrenmeyi diğer grup çalışmalarından ayıran temel fark grubun tüm üyelerinin bireysel öğrenmelerinin yanında gruptaki diğer öğrencilerin öğrenmelerinden de sorumlu olmasıdır. Çünkü iş birlikli öğrenmede esas olan grubun başarısıdır (Demiral, 2007:11). Bu düşünce yapısı ile birlikte grup üyeleri birlikte çalışarak kendisine ve grup arkadaşlarına katkıda bulunmaktadır.

Tanımlara baktığımızda iş birlikli öğrenmenin temelini öğrencilerin birbirleriyle etkileşim halinde öğrenmelerini sağlamak olduğu görülmektedir. Bu yöntemde öğrenciler aktif konumda bulunmaktadır. Ortak bir hedefe yönelik olarak verilen sorumlulukları gerçekleştirebilmek amacıyla hareket eden öğrenciler yarışmaz aksine birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olurlar. Süreç içinde birbirlerini dinler, konuşur ve tartışır (Cömert, 2011; Bayrakçeken vd., 2015).

İş birlikli yaklaşım dayandığı birçok kuramsal temel bulunmaktadır (Avcı ve Fer, 2004: 62). Bu kuramlar arasından iş birlikli öğrenmenin en fazla etkilendiği yaklaşım sosyal bağlılık teorisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Johnson ve Johnson, 1990: 30). Bu teoride iş birliği; ortak amaçları olan bireylerin olumlu bir dayanışma içerisinde olması olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz, 2001: 597).

Bireyler ortak amaçlarını gerçekleştirebilmek için iç motivasyonlarından gelen bir çabaya sahip olmaktadır (Karadağ ve Korkmaz, 2007: 55). Bu yaklaşıma göre gruplar arasındaki bu bağlılığı artırmak için; kişilerin etkileşimlerinin nasıl olduğu ve etkileşimlerin sonuçlarının nasıl olacağı belirlenmelidir (Saban, 2009: 188). Bireylerin ortak amaçlarını gerçekleştirmek için yardımlaşma içerisinde birbiriyle kurduğu olumlu iletişim destekleyici dayanışmanın; olumsuz yönde kurulan iletişim ise ortak amaçların gerçekleştirilmesinin desteklenmediği karşıt dayanışmanın ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Yılmaz, 2001:

598). Buna bağılı olarak bireyler arasında kurulan olumlu bağılılık, grup çalışmalarının desteklenmesini ve öğrencilerin birbirlerine motivasyon sağlamasıyla aralarındaki etkileşimin artmasını sağlamaktadır. Olumsuz bağılılık ise cesaretsizlikle ve çabanın arka planda bırakılmasıyla karşımıza çıkmaktadır (Yılmaz, 2001: 598; Saban, 2009: 188).

Yaklaşımın etkilendiği başka kuramlardan diğeri ise sosyal öğrenme kuramıdır. Sosyal ğrenme kuramında, bilgilerin davranışa dönüşmesi temel alınmış ve bireyler arasındaki iletişime ön planda tutulmaktadır. Bireylerin davranışlarının çevresindekilerin yaşantılarından etkilendiği belirtilmektedir (Değer, 2010). Bu kuramda Bandura, kişinin öğrendiği bilgileri doğrudan değil, çevresindekilerin yaşantı ve deneyimlerini gözlemleyerek bilgi sahibi olması gerektiğini savunmaktadır. Gözlemlenen bu kişiler genellikle saygın ve statü olarak yüksek olan kişilerdir. ğrenme ortamlarına baktığımızda öğrencilerin örnek aldığı kişilerin başarılı arkadaşları olduğu gr÷lmektedir (Senemoğlu, 2007: 233). İş birlikli öğrenme, farklı akademik başarılarla sahip olan öğrencilerin aynı grupta bulunması sayesinde öğrencilerin birbirlerini ileri taşımalarına yardımcı olmaktadır.

Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının temellerine göre birey bilgiyi alırken pasif durumda değil aktif durumdadır. Bu kurama göre birey dñnyayı anlama s÷recinde farklı bilişsel s÷relerden geçer ve buna bağılı olarak farklı yaşlarda farklı algı dñzeylerine sahiptir. Öğrencilerin iletişimini kuvvetlendirecek bir ortam oluşturulduğunda, öğrenciler arasında etkileşim artacak ve ğrenci aktif konuma gelecektir. Bu etkileşim sayesinde öğrenciler benmerkezcilikten uzak, zgür ifade ortamının içerisinde olacak ve s÷rete ortaya çıkabilecek problemlere daha rahat öz÷m üretebilecektir (Senemoğlu, 2007; Saban, 2009)

Etkilenilen kuramlardan bir diğeri olan davranışçı kurama incelendiğinde, kişinin öğrenmesini pozitif yönde etkilemek ve hızlandırmak için öğrencinin d÷llendirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Olumlu davranış d÷llendirildiği takdirde öğrencinin çalışma durumunda artış gözlemlenebilmektedir (Yılmaz, 2001: 598). İş birlikli öğrenmede verilen grup d÷lü bu teoriden etkilenilerek ortaya çıkarılmıştır (Avcı ve Fer, 2004: 62). Kuramda ğrenme s÷recinde grup pekiştirenlerinin ve d÷llerin önemi belirtilmektedir. Davranışın oluşumunu ve devamlılığını sağlamak için pekiştirme şartları dñzenlenmeli, birincil pekiştirenlerle birlikte ikincil pekiştirenlerin de kullanılması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Saban, 2009; Senemoğlu, 2007). Pekiřtirenlerin olumlu etki sağlayabilmesi

için doğru zamanda ve bireysel farklılıklar göz önüne alınarak kullanılması gerekmektedir (Yılmaz, 2010: 415). İş birlikli öğrenme içerisinde birden fazla yöntem ve tekniği barındırmaktadır.

2.3.1.İş birlikli Öğrenme Süreci ve Yöntemin Temel Özellikleri

İş birlikli öğrenmenin verimli olabilmesi için öncelikle sürecin iyi planlanmış olmalıdır. Bu sebeple öğretmen, dersten önce dersi planlaması, ders sırasında öğrencilere o derste neler yapılacağını açıklaması ve iş birlikli öğrenmenin ana özelliklerini anlatması gerekmektedir. Dersi iş birlikli öğrenme yöntemine uygun olarak işledikten sonra değerlendirme yöntemlerini kullanmalıdır. Johnson, Johnson ve Holubec (1994)'e göre iş birlikli öğrenme sürecinin aşamaları şu şekildedir;

1. Ön Hazırlık ve Planlama: Öncelikli dersin amaçları net ve açık olarak öğretmen tarafından belirlenmeli, iş birlikli öğrenme yöntemi için gruplar oluşturulmalı, sınıf ortamı yönteme uygun hale getirilmeli ve öğrencilerin kullanmaya ihtiyaç duyacakları materyaller hazırlanmalıdır.
2. İş birlikli Öğrenme Sürecini ve Görevleri Açıklama: Öğrencilere yöntem ve süreç ile ilgili açık bir şekilde bilgi verilmelidir. Buna yönelik olarak her derste öğrenciler dersin hedefleri ile ilgili haberdar edilmeli, değerlendirme koşulları ifade edilmeli, sınıf ikliminde olumlu bağlılığın oluşması için çaba harcanmalı ve öğrenciler “bireysel değerlendirilebilirlik” kavramı hakkında bilgilendirilerek ve derste yapılması gereken davranışlar ile ilgili bilgi verilmelidir.
3. İzleme ve Müdahale: İzleme ve müdahale, iş birlikli öğrenme sürecinin önemli aşamalarından biridir. Öğretmen dersi yürütürken bütün öğrenme gruplarını izlemeli ve grup çalışmasını geliştirmek için bazen müdahale etmelidir.
4. Değerlendirme Süreci: Öğrencilere değerlendirme koşulları ile ilgili bilgi verilmelidir. Öğretmen öğrenci başarısının kalitesini ve değerini değerlendirmeli, öğrenme gruplarının verimliliğini dikkatlice kontrol etmeli, öğrencilerin kendi başarılarını artırması için gerekli planlamaları yapmalarını sağlamalı, ders biterken öğrencilerin derste gösterdikleri emek ve çabadan dolayı onları tebrik etmeli ya da ödüllendirmelidir.

2.3.2.İş Birlikli Öğrenme İçin İhtiyaç Duyulan Koşullar

İş birlikli öğrenme yönteminin verimli olarak uygulanabilmesi için dikkat edilmesi gereken birtakım şartlar gerekmektedir. Açıköz (1992)'e göre bu koşullar aşağıdaki gibidir;

1. Başarılı olan grupların ödüllendirilmesi
2. Olumlu bağımlılık sağlanması
3. Bireyleri tek tek değerlendirebilmek
4. Karşılıklı etkileşim kurulması
5. Sosyal kabiliyetler
6. Aşamaların değerlendirilmesi
7. Fırsat eşitliği sağlanması

Sönmez (1994) iş birlikli öğrenmenin etkili olabilmesi için 6 aşamanın gerçekleşmesi gerektiğini savunmaktadır. Aşamalar;

1. Amaçların belirlenmesi,
2. Bilgileri kaynak göstererek öğrencilere aktarma,
3. Çalışılacak konu için kalabalık olmayan gruplar kurma,
4. Seçilen konu ile ilgili çalışılması için öğrencilere yeterli zaman tanıma ve grup çalışmasına yardımcı olma,
5. Çıktıları değerlendirme,
6. Bireyi ve grubu ayrı ayrı değerlendirmektir.

2.3.3.İş Birlikli Öğrenme Yönteminde Öğretmenin Rolü

İş birlikli öğrenme yaklaşımında rehber konumunda yer alan öğretmenin yapması gereken bazı ayrıntılar bulunmaktadır. Johnson (1993, akt: Efe vd., 2008)'a göre iş birlikli öğrenme yaklaşımında öğretmenin gerçekleştirmesi gereken görevleri aşağıdaki gibidir:

a) Ders Öncesi Yapılması Gerekenler

1. Ders başarısı ve toplumsal yetkinliklere ait amaçların tespit edilmesi
2. Gruptaki kişi sayısının belirlenmesi

3. Grup ilişkilerine karar verilmesi
4. Görev tanımının belirlenmesi
5. Sınıf ortamının etkili hale getirilmesi
6. Hangi materyallerin kullanılacağına karar verilmesi

b) Görevlerin ve İş Birliği Yapısının Açıklanması

1. Sorumlulukların öğrencilere belirtilmesi
2. Başarının nasıl ve neye göre değerlendirileceğinin açıklanması
3. Olumlu bağlılık gerçekleştirilmenin sağlanması
4. Gruplarda iş birliği ile çalışmanın sağlanması
5. Bireylere düşen sorumlulukların anlatılması
6. Hedeflenen ve istenen davranışların söylenmesi

c) İzleme ve Müdahale

1. Karşılıklı etkileşim sağlanması
2. Davranış takibi yapılması
3. Grup çalışmasına önem verilmesi

d) Değerlendirme

1. Öğrenmelerin kontrol edilmesi
2. Grup uyumunun analizinin yapılması

2.3.4. İş Birlikli Öğrenme Yönteminde Öğrencinin Rolü

Dersinde iş birlikli öğrenme yöntemini kullanan öğretmen, oluşturduğu öğrenci gruplarına otoritesini devredebilir. Bu durumda, aynı grupta iş birliği yapan öğrenciler yeni sorumluluk alırlar. Öğretim ortamlarında iş birlikli öğrenme yönteminin kullanılmasıyla öğrencilerde grup halinde uygulama gerçekleştirme ve araştırma becerileri, bireyin kendisine olan özgüven düzeyi, sosyal davranışlar ve insanlarla olan ilişkileri gelişmektedir (Lazarowitz vd., 1994).

Her öğrencinin bulunduğu çalışma grubuna yönelik olarak yerine getirmesi gereken bazı sorumluluklar bulunmaktadır. Bu sorumluluklar yerine getirildiği takdirde istasyon tekniğinin uygulanışı kolaylaşacaktır. Aktaş (2012)'a göre öğrencilerden beklenen sorumluluklar şu şekilde belirtilmektedir;

- Gruptaki bütün üyeler grubuna pozitif yönde katkı sağlamalıdır.
- Gruptaki bütün arkadaşlarının çalışmalarına katılmasını sağlamak için onlara destek olmalıdır.
- Grup üyeleri ortak amaçlarını iyi bir şekilde farkına varmalı ve bu ortak amacı yerine getirmek için çaba harcamalıdır.
- Grup üyelerinin olası bir çatışma durumuna karşı temkinli olmaları ve buna fırsat vermemek için dikkat etmeleri gerekmektedir.
- Grup üyeleri arasındaki iletişimde saygı ve hoşgörü ön planda tutulmalıdır.

2.3.5. İş Birlikli Öğrenme Teknikleri

İlk bakışta, iş birlikli öğrenme, öğrencilerin yalnızca küçük gruplar halinde fikirlerini ifade etmelerine ve görevleri birlikte gerçekleştirmelerine olanak tanınması olarak gözükmeye karşın öğretmen yaklaşımları, öğrencinin görevleri gibi etkenler açısından farklı birçok tekniğe sahiptir (Davidson ve Kroll, 1991). İş birlikli öğrenmenin sıklıkla karşılaştığımız farklı teknikleri şu şekildedir (Açıkgöz, 2004: 177; Bayrakçeken vd., 2013: 11):

Birlikte Öğrenme

Johnson ve Johnson'ın ortaya çıkardığı bu teknik, heterojen bir şekilde oluşturulan gruplarda roller dağıtıldıktan sonra öğretmenin kılavuzluğu eşliğinde devam eder ve değerlendirme ile birlikte sona erer (Komisyon, 2014: 95). Uygulama başlamadan önce yaklaşık olarak 4 veya 5 kişiden oluşan gruplar belirlenir ve öğrenciler kendilerine düşen bilgileri öğrenerek birbirine anlatır (Taşpınar, 2009: 190). Teknikte esas olanlar; ortak bir hedef için grubun bir araya gelmesi, görev dağılımı yapılması ve ödüle birlikte ulaşılmasıdır (Açıkgöz, 2004: 177). Bu temel hedefler ile öğrenciler çalışmak ve derse katılmak için daha istekli olacaktır.

Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri (ÖTBB)

Bu tekniğinin temelini öğrencilerin programdaki konuları iş birlikli bir şekilde çalışarak öğrenmeleri oluşturmaktadır (Slavin, 1994: 3). Öğrenciler 4-5 kişiden oluşan takımlarda 15 dakikalık süre dahilinde turnuva etkinliklerinde bulunurlar. Gruplar heterojen bir şekilde oluşturulmalı ve bu gruplara uygulama için ihtiyaç duyulan materyaller dağıtılmalıdır. Gruptaki öğrenciler verilen materyalleri kullanarak konuları birlikte çalışmakta, anlamadıkları noktalarda birbirlerine destek olmaktadır. Grup üyeleri çalışma sonunda bireysel olarak sınava girmektedir. Öğrencilerin bireysel puanları sadece kendisini değil aynı zaman grup puanına da etki etmektedir. Grup üyelerinin bireysel puanları hesaplanır ve grubun kazandığı puanın üzerine konulur. Puanı en fazla olan grup kazanır ve bu gruba ödül verilir.

Takım-Oyun-Turnuva (TOT)

Bu tekniği DeVriess ve Slavin bulmuş ve ÖTBB tekniğinde olduğu şekilde öğretmen aktarımı ve grup iş birliği ile gerçekleşmektedir (Komisyon, 2014: 95). Burada öğrenci takımları başarı bölümlerinden farklı olarak sınav aşamasında öğrenciler turnuva masasında yarışmaktadır. Takım-oyun-turnuva tekniğinde grubu heterojen olarak seçilmiş üç kişi temsil etmektedir. Seçilen bu üç kişi diğer gruplardan kendi başarı düzeylerinde belirlenen grup üyeleriyle birlikte homojen bir grup oluşturarak turnuva masasında yarışır. Turnuvanın sonunda her gruptan düşük, orta, yüksek başarı gösteren üyeler belirlenir ve bu üyeler ikinci aşama için yeni homojen grup oluştururlar. En yüksek puanı alan grup üyesi kendi grubuna 6 puan kazandırır (Slavin, 1994). Oyunlar sona erdikten sonra en yüksek puana ulaşan gruba ödül verilmektedir (Taşpınar, 2009: 199)

Takım Destekli Bireyselleştirme (TDB)

Bu teknikte ise yine homojen olmayan gruplar belirlenir ancak öğrencinin çalışmak için kendi istediği bir öğrenciyi seçmesine fırsat tanınmaktadır. Etkinlik yapıldıktan sonra konuya yönelik bir test, daha sonrasında konuyu kapsayan daha geniş kapsamlı bir izleme testi yapılmaktadır. Grup olan öğrenciler birbirine puan vermektedir. Tüm üyelerin bireysel puanları hesaplanarak bir grup puanı elde edilmektedir. Uygulama öncesinde karar verilen

puanı geçen gruplara ödül verilmektedir. Grupların birbiriyle rekabeti söz konusu değildir. Yalnızca gruplar karar verilen puanı geçmek amacıyla etkinlikleri gerçekleştirmektedir (Senemoğlu, 2007: 507; Bayrakçeken vd., 2013: 18; Borich, 2014: 370). Rekabet ortamı olmaması, öğrencilerin ilk amacını kendilerini gerçekleştirmek olarak belirlemelerini sağlamaktadır.

Birleştirilmiş İşbirlikli Okuma ve Kompozisyon (BİOK)

Yeteneğe dayalı okuma gruplarına uygun olarak, okuma ve kompozisyon tekniği olarak karşımıza çıkan bu tekniği Slavin ortaya koymuştur (Açıkgöz 2004: 201; Bayrakçeken vd., 2013: 18). Araç gereç olarak romanlar veya okuma metinleri seçilmektedir. Birbirinden farklı okuma düzeylerine sahip olan öğrenciler gruplarda toplanmaktadır. Okuma ve yazma yeteneklerinin gelişmesi amacıyla değişik çalışmalar uygulanmaktadır. Çalışmalar sırasında birbirinin yanışını fark eden öğrenciler birbirlerini uyarmaktadır (Senemoğlu, 2007: 506; Ekinci, 2011: 102). Çalışmaların aşamaları ise; öğretmen bilgilendirmesi, grup alıştırması, bireysel alıştırma, akran değerlendirmesi, değerlendirme yer almaktadır (Bozpolat, 2012: 78).

Grup Araştırmaları

Temelini John Dewey'in attığı bu teknikte sınıfta işlenen ünitelerdeki konular ele alınmaktadır. Bu teknikte sınıftaki öğrenciler konuların birlikte araştırır, öğrenir ve araştırmadan elde ettikleri sonuçları yine birlikte sınıfa sunarlar (Açıkgöz, 2004: 204; Bayrakçeken, vd., 2013: 19, Slavin, 1995). Tekniğin verimli bir şekilde uygulanabilmesi için öğrencilerin arasındaki iletişimin kuvvetli olması ve öğrencilerin sosyal yönlerinin gelişmiş olması gerekmektedir. Daha sonra, sunulan grup çalışmalarını öğretmen ve öğrenciler değerlendirilmektedir (Taşdemir, 2009: 190). Bu süreçte öğretmenin rolü rehberlik etmek ve bilginin kaynağı olmaktır (Açıkgöz, 2004: 204).

Birlikte Soralım Birlikte Öğrenelim (BSBÖ)

Açıkgöz'ün ortaya çıkarılan bu tekniğinin amacı grup çalışmalarında öğrencinin diğer grup üyelerinin yaptıkları işlere katkı sağlamadan hazır konmasının önüne geçmektir.

Bu teknikte iş birlikli öğrenme yaklaşımında yer alan bağlılığın olumlu olması, bireyin değerlendirilmesi, ortaya çıkan ürün, grup başarısına verilen ödül ve kaşılıklı etkileşim ilkelerine önem verilmektedir (Açıkgöz, 2004). İlk aşamada öğrenciler karışık gruplara ayrıldıktan sonra oluşturulan gruplara okuma parçaları dağıtılmaktadır. Dağıtılan okuma parçaları önce gruptaki öğrenciler tarafından bireysel olarak okunmakta ve parça ile ilgili sorular hazırlanmaktadır. Sonra grup bir araya gelmekte ve bireysel olarak hazırlanan sorulardan seçim yapılarak grup soruları oluşturulmaktadır. Grup üyelerinin yazdığı sorular farklı gruba verilerek yanıtlamaları beklenir. Geriye kalan gruplar da bu yanıtları değerlendirip puanlamaktadır.

Bu süreç tamamlandıktan sonra öğretmen genel bir toparlama yaptıktan sonra bir tartışma konusu ortaya koymaktadır (Komisyon, 2014: 96). Öğrenciler ilk olarak bireysel bir değerlendirmeye girmekte ve buradan aldığı puanlar sorulara verilen yanıtlardan aldıklarına eklenmektedir. En son bulunan puan, grubun puanını temsil etmektedir. Puanı diğer gruplardan daha fazla olan gruba ödül verilmektedir (Açıkgöz, 2004: 218).

İş Birliği - İş Birliği

Spencer Kagan tarafından geliştirilen bu teknikte, öğrenciler ve gruplar arasında rekabet yoktur. Teknikte; öğrencilerin merak, ilgi ve yeteneklerini fark etmelerini sağlamak hedeflenmektedir. Bu amaçla öğrencilerin kendi potansiyellerini ve çevresini fark etmesi daha sonra ise bu farkındalık ve tecrübelerini akranlarına aktarması için gerekli ortam düzenlemesi sağlanmaktadır (Bayrakçeken, vd., 2013: 21).

Jigsaw (Birleştirme) Teknikler

İş birlikli öğrenme merkezlerinden biri olan bu teknik Eliot Aronson ve arkadaşlarının 1978 yılında geliştirdiği bir tekniktir. Bu teknik ülkemizde “Birleştirme”, “Ayrılıp Birleşme”, “Ayrılıp Birleştirme” gibi birbirinden değişik isimler ile de kullanılmaktadır (Akt.Şentürk, 2016). Teknik ilk olarak farklı branş öğretmenlerinin bir araya getirilerek çalışılmasıyla başlanmıştır. Daha sonra jigsaw tekniğini birkaç değişiklikle birlikte eğitimciler kullanmaya başlamıştır. Bu eğitimciler; Slavin (1986) Jigsaw II, Kagan (1986) Jigsaw III, Holliday (1995) Jigsaw IV“tür. Bu teknikte öncelikle öğretmen, sınıftaki

öğrencileri heterojen olacak şekilde 5-6 kişilik gruplara ayırır. Bütün gruplara aynı çalışma alanı dağıtılır ve bu konu sınıf mevcuduna göre parçalara bölünür. Gruptaki öğrencilerden hepsi, bölünen parçalardan başka öğrenci ile aynı olmayacak şekilde seçer. Aldığı bölümü öğrenmeye çalışır. Sonrasında grupların hepsinden konunun aynı parçasını seçen öğrenciler “uzmanlık grupları” ismindeki grupta buluşurlar. Çalışılan alanın kendilerine düşen parçasını konuşur ve tartışırlar. Daha sonra ilk ait oldukları gruba geri giderler. Kendi gruplarında bulunan üyelere öğrendikleri bölümü anlatır ve onlara da öğretmeye çalışırlar. Bu aşamalar tamamlandıktan sonra öğrenciler bir sınava sokulur (Şimşek, 2007). Grup puanını bulmak için öğrencilerin kendi puanları toplanmaktadır. Diğer gruplardan puanı daha fazla olan gruba ödül verilmektedir (Senemoğlu, 2007: 508; Ekinci, 2011: 103). Genel olarak bakıldığında tekniğin amacı; asıl gruptaki öğrencilerin uzmanlaşarak ve öğrendiklerini diğer arkadaşlarına aktararak bireylerin gruplarda aktif ve sorumluluk sahibi olmalarını sağlamaktadır.

2.3.6.İş birlikli Öğrenmenin Avantajları

Birçok bilimsel çalışmada iş birlikli öğrenmenin öğrencilerin okul başarılarını, derse yönelik ilgilerini ve ruhsal durumlarını geliştirdiği belirlenmiştir (Senemoğlu, 2007: 498; Saban, 2009: 204-205).

İşbirlikli öğrenme,

1. Öğrencilerin düşünme yeteneklerine katkı sağlar.
2. Öğrencileri eleştirel düşünmeye teşvik ederek olası bir tartışma ortamında fikirlerini dile getirebilme olanağı sağlar.
3. Öğrenmeyi öğrenmek kavramını kazandırır ve dikkat sürelerini arttırır.
4. Akademik başarısı düşük öğrencilerin, üst düzey düşüncelerine katkı sağlar.
5. Öğrencilere empati kurma yeteneğini kazandırmayı, farklı görüşlere saygılı olmayı ve farklı düşünceleri anlayabilmeyi sağlar.
6. Öğrencilerin demokratik düşünebilmeyi öğrenmelerini sağlar. Bu sayede hoşgörü seviyelerini arttırır.
7. Öğrencilerin öncelikle kendilerine saygı duymaları gerektiği öğretir ve özgüvenlerinin artmasına katkı sağlar.

8. Öğrencilerin grup içerisinde özgüveninin artmasını, hata yapmaktan korkmamasını sağlar. Ayrıca sosyalleşmeye katkıda bulunur.
9. Takım çalışması kavramını benimsemesine ve iletişim yeteneklerinin kuvvetlenmesini sağlar.
10. Öğrencilerin okula karşı ilgi ve heyecanının buna dayalı olarak da devamlılığın artmasını sağlar.

2.3.7. İş Birlikli Öğrenme Dezavantajları

İş birlikli öğrenme gerçekleştirilirken göz önünde bulundurulması gereken birçok nokta bulunmaktadır. Grup halinde gerçekleşen bütün uygulamalar iş birlikli çalışmak anlamına gelmez. Bu şekilde öğrenmeler gerçekleştirilmeden önce ve gerçekleştirilirken çok iyi şekilde gidişatı kontrol etmek gerekmektedir. Aksi takdirde bu yaklaşım istenmeyen sonuçlar da doğurabilmektedir. Bu sonuçlar şu şekilde olabilmektedir (Açıkgöz, 2004);

1. Grup üyelerinin hepsinin eşit miktarda emek harcamaması ancak grubun başarısını üstlenmesi
2. Grupta etkinlikleri yalnızca bazı öğrencilerin gerçekleştirilmesi,
3. Uygulamada daha yetenekli olan öğrenciler kendini gösterebilirken, çekingen öğrencilerin geri planda kalması,
4. Akademik başarısı daha yüksek olan öğrencilerin diğerlerinin düşüncelerini önemsememesi

İş birlikli çalışmayı ilke edinen teknikler arasında istasyon tekniği yer almaktadır. İstasyon tekniği sayesinde öğrencilerin derse karşı ilgi ve motivasyonu artarak öğrencilerin konuyu öğrenme istediğinin artması sağlanmaktadır. Bu öğrenmeler de grup halinde gerçekleşeceği için karşılıklı etkileşime ve sosyal bir sürece sebep olmaktadır. Bu sayede öğrenciler iş birliği içerisinde etkinlikleri gerçekleştirir ve birbirlerini geliştirmede yardımlaşma içerisinde olurlar (Cosgrove, 1992: 1).

2.3.8. İstasyon Tekniği ve İş Birlikli Öğrenme

İş birliği ile ders işlenmesi; eğlenceli ve sosyal bir ortam oluşturarak öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamaktadır. Bilişsel yönün yanında duygusal yönden de özelliklerin

gelişmesini, öğrencilerin sorumluluk bilinci ve paylaşım bilinci kazanmalarını sağlar. Öğrencilerin iletişim becerisini geliştirirken bu süreçte eleştirel düşüncelerini de sağlar. Grup üyeleri arasında oluşan dayanışma ve karşılıklı etkileşim grubun başarısını ve enerjisini de doğrudan etkiler. Bireysel performansların grubun performansına doğrudan etkisi vardır. (Ocak, 2007).

İş birlikli öğrenmenin özellikleri ve ilkeleri şöyledir:

- Grup heterojen olmalıdır.
- Öğrenciler arası değil gruplar arası rekabet vardır.
- Başarıyı da başarısızlığı da grup paylaşır.
- Öğretmen rehberdir.
- Paylaşılmış bir liderlik vardır.
- Sosyal becerilerin kazandırılmasında etkilidir.
- Öğrenciler birbirlerinin öğrenmelerinden de sorumludur.
- En pasif öğrencinin bile grubun başarılı olmasında büyük payı vardır.
- 2 – 6 kişilik öğrenme grupları idealdir.
- Öğrencilere sosyal beceriler kazandırılmaya çalışılır

İstasyon tekniği uygulanırken, öğrenciler grup halinde çalışacağı için iş birlikli öğrenme gerçekleşmektedir. Bu yüzden iş birlikli öğrenmenin de ilkeleri göz önüne alınarak gruplar oluşturulmalıdır. Oluşturulan bu gruplardaki öğrencilerin birbirlerinden farklı özelliklerde olmalarına dikkat edilmelidir. Bu sayede öğrenciler arasında yardımlaşma, dayanışma, birbirine katkı sağlama gibi durumlar gelişecektir.

2.4.İstasyon Tekniği

Bu bölümde, tekniğin tanımına, tarihsel gelişimine, uygulama sürecine ve genel özelliklerine yer verilmiştir.

2.4.1. İstasyon Tekniği Nedir?

Günümüzde öğretim modelleri birden çok duyuya hitap eden materyallerden oluşturulan araç-gereçlerle, öğrencinin aktif olduğu öğrenme ortamları oluşturmayı

amaçlamaktadır. İstasyon tekniğinde öğrenci bireysel öğrenmelerini sağlamakla sorumlu durumdayken öğretmen öğrenciye kılavuzluk yapan kişi durumundadır (Benek ve Kocakaya, 2012). Öğrencinin yeni bilgiyi eskileriyle entegre ettiği, öğrenmeyi öğrendiği bir ortam hazırlanmalı ve buna yönelik olarak planlamalar gerçekleştirilmelidir (Özmen, 2011: 64).

Eğitim günümüzde geleneksel anlayıştan uzaklaşıp bireyin merkeze alınarak aktif kılındığı, sürekli değişerek gelişen dinamik bir süreç olması sebebiyle buna uygun öğretim yöntem ve tekniklerin uygulanması gereken bir süreçtir. Bunu sağlayabilecek olan önemli tekniklerden biri de bu tekniktir. İstasyon tekniği sayesinde öğrenci aktif konumda olup, verimli bir öğrenme gerçekleştirmektedir (Ekemen vd., 2017: 321). Günümüzde alternatif öğretim tekniklerinden biri olan istasyon tekniği, rehber olan öğretmen eşliğinde belirlenen hedeflere ulaşmak için öğrencilerin bireysel ya da grup halinde çeşitli materyaller kullanarak bilgilerini, yaratıcılıklarını, fikirlerini paylaşarak yansıttığı bir öğretim tekniğidir. İstasyon tekniğinin literatürde bulunan birçok tanımı vardır. Gözütok'a (2007: 256) göre istasyon tekniği, sınıfın tamamını öğrenme sürecinin her aşamasına katarak öğrencileri aktif konuma sokmaktadır. Diğer bir ifadeyle istasyon tekniği, öğrencilerin belirlenen konular doğrultusunda faaliyet gösterdiği ve duruma göre konuların parçalara bölüdüğü daha sonra tekrar birleştirilerek dersin işlendiği bir öğretim tekniğidir (Demirörs, 2007: 7). Benek (2012)'e göre istasyon tekniği iş birliği, çoklu zekâ kuramı ve yapılandırmacı kuramı içerisine alarak, öğrencilerin bireysel öğrenmelerinin sağlandığı ve uygulama boyunca aktif konumda buldukları, grup çalışmasından faydalanılan ve bireysel farklılıkların göz önünde bulundurularak hazırlandığı çalışmalarını gerçekleştirdikleri bir yöntemdir.

Öğretim çalışmalarının yapılması için öğrencilere belirli alanlar belirlenir. Bu alanlara kullanılacak olan materyaller konular ve öğrenciler aktif halde kendi öğrenmelerini gerçekleştirirler. Belirlenen yerlere “istasyon merkezi” ya da “öğrenme istasyonu” denilmektedir (Benek, 2012). Öğrencilere, konuları grup çalışmaları veya bireysel çabalarıyla yaparak-yaşayarak öğrenmeleri için fırsat sunulan sınıfta veya farklı ortamlarda bulunan mekânlar (laboratuvar, resim odası, bahçe vb.) sağlanmaktadır (Cosgrove, 1992: 2; Bulunuz, 2006: 278). Ayrıca istasyon tekniği, üst düzey becerilerin kazandırılması için tercih edilen öğretim yöntemlerinden biridir. Öğrenciler bu teknik ile birlikte iş birlikli çalışma gerçekleştirip karşılıklı etkileşim ve iletişim kurarak belirlenen süre içerisinde etkinliklere

katılmaktadır. Yapılacak olan etkinliklerde öğrenciler tüm duyu organlarını aktif bir şekilde kullanabilmekte ve kendi ilgi yeteneklerine göre etkinlikler gerçekleştirebilmektedir. Yapılan çalışmalar bize bu tekniğin içerik ve yöntem bakımından öğrencilerin tarafından sevildiğini göstermektedir (Morgil, 2002).

İstasyon tekniği, çekingen olan öğrencilerin uygulama esnasında ilgi ve yeteneklerine göre aktif olacağı etkinliği seçmesiyle birlikte özgüven kazanmalarını sağlamaktadır (Gözütok, 2006). Öğrenciler seçilen konu ile ilgili farklı zekâ türlerine hitap eden etkinliklerde düşünerek, yaratıcılıklarını kullanarak, arkadaşları ile birlikte fikirlerini paylaşarak etkinliklere aktif katılım sağlarlar. Öğrencilerin, ortaya çıkmakta olan ürün ile birlikte bir konu hakkında fikirlerini, bilgilerini farklı şekillerde de ortaya koyabildiklerini gördükleri zaman özgüvenleri de artmaktadır. Aynı zamanda istasyon teknik öğrencilerin sosyalleşmesi adına iş birlikli çalışmayı sağlayan öğretim tekniklerinden biridir. Aynı zamanda istasyon tekniği geleneksel eğitimin alışlagelmiş işleyişini değiştirerek bireylerin okula olan tutumunun olumlu yönde etkilenmesini sağlamaktadır. İstasyon tekniğinin kullanıldığı öğretim şekli genellikle sürecin temel alındığı öğretimler olarak karşımıza çıkmaktadır (Hesapçıoğlu, 2008: 330).

2.4.2. İstasyon Tekniğinin Tarihçesi

İstasyon tekniğinin ilk ortaya çıkışının 1900'lü yıllara dayandığı görülmektedir. Bu yıllarda Montessori ile başlayan istasyon tekniği Piaget ve Vygotsky'nin yapılandırmacılık görüşünden etkilenip Dewey'in eğitim felsefesi ile de şekillenmiştir. Daha sonra Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı'ndan etkilenmiştir. Günümüzde ise farklılaştırılmış öğretim olarak kullanılmaktadır (Demir, 2008). İstasyon tekniğinde yapılandırmacı kuramın etkisiyle, Gardner Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak, farklı öğrenme stilleri öğretim aracı olarak kullanılmaktadır.

İstasyon tekniğinin temellerinin Helen Parkhurst'ın ortaya koyduğu "Dalton Planı"na dayandığı karşımıza çıkmaktadır (Ocak, 2008: 250). Bu planda öğrenciler öğrenmeye karşı bireysel sorumluluk dahilinde, doğrudan verilen uygulama talimatlarıyla derse karşı ilgileri arttırılmış ve kontrollü bir sürecin sağlanacağı öğrenme odaları hazırlanmıştır (Demirörs, 2007: 14). Dalton Planı'nın temelinde birbirinden farklı ilgi ve yeteneklere sahip olan

öğrencilerin dersin işlenişinde farklı ilgi ve yetenekler gerektiren etkinlikler dahilinde aktif rol oynayarak kendini keşfedip kendi ilgisi olduğu alanda faaliyet göstermesi yatmaktadır (Albayrak, 2016).

Demir (2008: 26)'e göre istasyon tekniği Montessori ile 1900'lü yılların başlarında ortaya çıkmış, Dewey'in eğitim ile ilgili görüşleri ile değişerek Piaget ve Vygotsky'nin yapılandırmacı anlayışını içine alması ile 1960-1970 yıllarında bir teknik olarak adlandırıldığını belirtmektedir. Porter (2004: 27) istasyon tekniğinin Piaget'nin öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu düşüncesine ve Dewey'in ilerlemci eğitim felsefesi yaklaşımına dayalı olarak bireyin tüm duyu organlarının aktif olması ve bilgileri tecrübelerine yönelik olarak bilgi edinmesi anlayışına bağlı geliştiğini savunmaktadır. Demirörs (2007)'e göre ise teknik müfredatta yer alan konular doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Cosgrove (1992: 2)'a göre ise istasyon tekniği Pestalozzi'nin anaokullarında önceliği oyuna veren eğitim yaklaşımından doğmuştur.

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı, bireylerin yalnızca akademik başarısını göz önünde bulundurma düşüncesini ortadan kaldırarak bireylerin birbirlerinden farklı zekâ türlerine ve düzeylerine sahip olduğunu savunmaktadır (Gözütok, 2007: 90). Bu zekâ türlerini 8 farklı gruba ayırmıştır. Bunlar sosyal zekâ, öze dönük zekâ, bedensel zekâ, sözel zekâ, görsel-uzamsal zekâ, mantıksal zekâ, doğal zekâ ve ritmik zekâ olarak ifade edilmiştir. Gardner'a göre zekâ türleri birbirinden farklı olmasına rağmen birbirinden tamamen bağımsız değildir. Bütün zekâ türleri birbiri ile bağlantılı durumda bulunmaktadır (Sönmez, 2009: 159). Bu yaklaşım ile birlikte yalnızca matematikte veya dilde başarı sağlayanların başarılı olmadığını, bunun yanında müzik, spor, doğa, iletişim, dans gibi alanlara ilgi duyan ve yeteneğe sahip olan öğrencilerin de zeki olduğunu savunmuştur. Bu yüzden istasyon merkezlerindeki etkinliklerde öğrenciler sahip olduğu ve ilgi duyduğu zekâ çeşidine göre çalışmalara katkıda bulunur ve gruptaki diğer üyelerden farklı beceriler edinerek diğer zekâ türlerinin gelişmesini sağlarlar (Ocak, 2008: 251).

Benek (2012) ise günümüzde kullanılan istasyon tekniğinin temelini, C.W. Washburn'un ortaya koyarak Winnetka Planı olarak adlandırdığı Chicago kentinde uygulanan eğitim sisteminin oluşturduğunu savunmaktadır. Bu sistemin temeline öğrencinin bireysel özelliklerine göre esnek olması gerektiği anlayışı hakimdir. Tekniğin

uygulanışı günümüzdeki öğrenme istasyonlarına benzemektedir. Öğrenciler gruplara ayrılır ve bu gruplarda çalışmalar yürütülür. Öğrenciler kendi beceri ve hızlarına göre sorumluluklarını yerine getirirler. Görevini zamanında bitiren öğrenci diğer aşamaya geçer.

2.4.3.İstasyon Tekniğinin Aşamaları

Tüm konularda ve her büyüklükte sınıflarda kullanılabilen istasyon tekniğinde öğrencilere uygulama için alanlar verilmesi ve onlardan bu etkinlikleri gerçekleştirmelerini beklemek tekniğin etkili kullanımı için yeterli olmamaktadır. İstasyon tekniği için en önemli unsurlardan biri hazırlık sürecidir (Güneş, 2009). İstasyon tekniğini uygulamada başarıya ulaşmak için planlama sürecinin iyi yönetilmesi gerektiği bilinmektedir (Kara Ekemen, 2018). İstasyon tekniğinin başarıya olumlu etki etmesi için planlamanın iyi yapılmış olması gerekmektedir (Öztürk, 2019).

İstasyon merkezlerinde yapılacak olan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini sağlamalı ve farklı düşünme türlerini harekete geçirmelidir. Tekniğin etkili kullanımı için özellikle dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de öğrencilerin bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurularak etkinlikler hazırlanmasıdır. Planlama sürecinde öğrencilerin farklılıkları dikkate alınarak etkinlikler hazırlandığında her öğrencinin kendi ilgi ve yeteneğine göre kendisini aktif kılması sağlanabilir.

İstasyon tekniğinin kullanımı düşünüldüğünde, her konuya ve her düzeye uygun olmayacağı göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Demirörs, 2007). Tekniğin başarıya ulaşması için gerekli olan diğer bir durum ise teknik ve uygulama sürecinde öğrenciye yeterli ve açık bir şekilde açıklama yapılması gerektiğidir (Sürücü, Özdemir ve Baştürk, 2013). Teknik uygulanırken belirli aşamalar bulunmaktadır. Bu aşamalar aşağıdaki gibidir:

2.4.3.1.Hedeflerin Belirlenmesi

Öğrencilerin belirlenen amaca ulaşması sebebiyle planlanan aşamalar doğrultusunda düzenlenen talimatları yerine getirdiği ve değerlendirmenin açık bir şekilde belirtildiği bir sistem olarak istasyon tekniği kullanılmaktadır. Diğer tekniklerde olduğu gibi istasyon

teknığının de en önemli aşaması hedeflerin belirlenmesidir (Erdağı, 2014). İstasyon tekniğinde, uygulaması yapılacak olan konunun hedefleri belirlenmeli, sonra bu belirlenen hedeflere uygun bir şekilde istasyonları hazırlama aşamasına geçilmelidir (Güneş, 2009). Belirlenen hedeflerin ve tekniğin gerçekleştirilmesinde yer alacak öğrencilerin uygulama düzeyinde bulunması, istasyon tekniğini daha etkili hale getirecektir (Alacapınar, 2009: 138)

Yapılacak olan uygulamalar hedeflere göre belirleneceği için ilk aşama hedef belirleme olmalıdır. Öğrenciler belirlenen hedefe göre etkinlikleri gerçekleştireceği için bu hedefleri bilerek, hedeflere uygun bir şekilde ilerlemeleri önemli bir noktadır. Çünkü istasyon tekniğinde öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumludur ve kendi kontrollerinde öğrenmeleri gerçekleşmektedir. Bu noktada hedeften haberdar edilen öğrenci kendi öğrenmesini daha kolay sağlayacaktır. Bu hedefe ulaşmak için de nasıl bir yol izlemesi gerektiğini de bilmesi gerekmektedir (Kryza vd., 2007).

Belirlenen amaçlar; bir beceriye katkı sağlamak, kavram yanlışlarını gidermek ve kavram öğretimi sağlamak olarak seçilebilmektedir (Güneş, 2009). Belirlenen kazanıma uygun birden fazla istasyon hazırlanabilmektedir (Benek, 2012). Bu sayede öğrencilerin kazanımı daha iyi edinmesi sağlanmış olacaktır. Fakat, bir istasyonda birden çok kazanım belirlenmişse bazı kısıtlamalar yapılmalıdır. Eğer bu kısıtlamalar yapılmazsa kazanımlardan biri ön planda kalınırken diğer kazanımlar göz ardı edilebilmektedir. Planlamayı da zorlaştıran bir durum olmasından dolayı bazen kazanımın hedeflerinden sapılabilmektedir (Çakmak, 2018). Öğrenme istasyonlarında kazandırılması amaçlanan hedefler seçilirken; konunun içeriğine, sınıf mevcuduna, öğrenci başarısında, öğrenme farklılıklarına dikkat edilmelidir. İstasyon merkezleri hazırlanılırken bu özelliklere önem gösterilmelidir (Benek, 2012).

2.4.3.2.İstasyonların İçeriklerinin Planlanması ve Düzenlenmesi

İstasyonda kazandırılması beklenen hedefler seçildikten sonra yapılması gereken, belirlenen kazanımların öğrencilere ulaştırılabilmesine yönelik istasyon çalışmalarının içeriklerini tasarlamaktır (Benek, 2012: 14; Avcı, 2015: 33). İçerik tasarlanırken dikkate alınması gereken en önemli noktalardan biri etkinliklerin oluşturulmasıdır. Hazırlanacak olan etkinlikler öğrencilerin ilgilerini çekebilecek şekilde olmalı ve kazanımların ihtiyaçlarını karşılamalıdır (Benek, 2012). Planlanan etkinlikler ne kadar dikkat çekici, farklı

ve kazanım ile uyumlu şekilde hazırlanırsa teknik de bu düzeyde faydalı olacaktır (Koca, 2018).

Hazırlanacak olan etkinlikler öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyeleri göz önüne alınarak planlanmalıdır. Buna yönelik olarak etkinlikler tüm öğrencilerin seviyesine uygun zorlukta düzenlenmelidir (Dosch, 1988; Kryza vd., 2007; Sears, 2007). Öğrenciler birbirlerinden farklı özelliklere sahip oldukları için hazırlanacak olan etkinlikler bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak çoklu zekâ kuramına uygun bir şekilde planlanmalıdır (Avcı, 2015). İstasyon tekniğinde uygulamaya geçilmeden yapılması gerekenlerden biri; sınıf iklimini olumlu bir şekilde ilerletmek ve demokratik bir ortam sağlamak için sınıf kurallarının öğretmen -öğrenci iş birliği ile ortaya konulmasıdır (Demir, 2008: 16). Sınıf kuralları birlikte konulduğu takdirde öğrenciler bu kuralları daha fazla benimseyip kurallara uymaya özen gösterecektir. Bu sayede istasyon tekniği uygulama süreci daha rahat yürütülebilecektir.

Etkinliklerin yapılacağı istasyon merkezlerini planlamak da diğer bir önemli unsurdur. Sınıftaki öğrencilerin sayısına göre 3-4 kişilik gruplar oluşturulursa öğrencilerin etkinliği yürütmesi daha rahat olmaktadır. Kalabalık gruplarda öğrenci rahat edemediği ve aktif olamadığı zaman teknik etkili bir şekilde gerçekleştirilemez ve amaca hizmet edememiş olur (Benek, 2012). Daha az sayıda öğrencinin bulunduğu gruplarda öğrenciler daha aktif konumda olmaktadır. İstasyon merkezleri oluşturulurken genellikle öğrencilerin masa ve sıraları kullanılmaktadır.

2.4.3.3. Öğretme-Öğrenme Sürecinin Düzenlenmesi

Bu bölümde öğrenci gruplarının oluşturulması, öğrencilere sağlanacak olan materyallerin belirlenmesi ve istasyonların uygulanmasına yönelik bilgilere yer verilecektir.

a) Grupların Belirlenmesi

Öğrenciler, istasyon tekniğinde tasarlanan istasyon merkezlerinde grup halinde uygulama yaparlar (Benek ve Kocakaya, 2012: 10). Gruplar, işlenen konuya uygun olarak

hazırlanmış olan öğrenme istasyonlarında etkin öğrenmeyi gerçekleştirirler (Ocak, 2010: 303). Teknik uygulanmadan önce istasyon gruplarını belirlerken sınıftaki öğrenci sayısı, sınıfın düzeyi, öğrencilere verilecek olan materyaller planlanmalıdır (Sönmez, 2015). Bu planlamaların yapılması istasyon tekniği uygulaması sırasında çıkabilecek sorunların engellenmesi açısından önemlidir. Gruplar oluşturulurken farklı özelliklere sahip olan öğrencilerin seçilerek homojen bir grup kurmaktan kaçınılmalıdır (Erdağı, 2014: 14). Grup üyelerinin farklı özellikler içermesi öğrenciler arasındaki etkileşimi ve yardımlaşmayı artıracığından tekniği daha verimli hale getirecek ve öğrencilerin birbirlerinin eksikliklerini tamamlamalarını sağlayacaktır (Demirörs, 2007; Sears, 2007: 138).

İstasyon tekniğinde gruplar oluşturulurken öğretmen; birlikte çalışmalarının birbirlerine katkı sağlayabileceği öğrencileri aynı grupta toplarken, uygulama sürecinde birlikte çalışırken birbirlerinin dikkatini dağıtan öğrencilerin ise birbirinden ayrılabilen öğrencilere ifade edilmelidir (Demirörs, 2007: 25). Bu teknikte gruplar, öğrenmesi gereken bilgileri öğrenmiş fakat yine de araştırma yapmak isteyen veya konu üzerine ek çalışma yapması gereken üyelerden meydana gelebilir (King-Sears, 2007: 137; Güneş, 2009: 14). Bazen ise öğretmen sınıfta dışlanmış veya kendisini sınıftan izole etmiş öğrencilerin daha sosyal bir hale getirmek ve özgüvenlerini artırmak için grupları buna uygun olarak düzenleyebilir. Ayrıca sınıfta iş birlikli çalışmaya yatkın, arkadaşlarına yardım eden ve liderlik vasfına sahip olan öğrencileri gruplara eşit olarak yerleştirmek tekniği daha verimli kılabilir (Demirörs, 2007: 25).

İşbirliğini sağlayabilecek gruplar oluşturmak öğrencilerin bu gruplarda sosyalleşmesini, sorumluluk almalarını, birbirlerine yardımcı olmayı ve paylaşmayı öğrenmelerini, birlikte çalışırken birbirlerinin fikirlerine önem vermeyi geliştirmeyi hedeflemektedir (Demir vd., 2011: 384). İstasyon merkezlerindeki grupların üye sayısını belirleyebilmek amacıyla değişik yöntemler ortaya konulmuştur. Sönmez (2015)'e göre bir grupta kaç öğrenci olacağına karar verilirken sınıftaki öğrenci sayısı istasyon merkezi sayısına bölünmelidir. Gruptaki öğrenci sayısı çift olduğunda, öğrenciler karar vermekte zorlanabilir ve öğrenciler arasında tartışmalar yaşanabilir. Bu sebeple gruptaki öğrenci sayısının tek sayıda olmasına özen gösterilmelidir (Çakmak, 2018; Sönmez, 2015). Erdağı (2014) uygun olan grup üyesi sayısının 4-5 kişi olması gerektiğini savunmaktadır. Sınıftaki öğrencilerden kimse grup dışında bırakılmamalıdır (Koca, 2018). Toplam grup sayısı 3-5

grup arasında olabilmektedir. Sınıfta yer alan kişi sayısı 30'dan fazla olabileceği durumlarda da istasyon tekniği kullanılabilir. Sınıfta 20 öğrenci bulunuyorsa bu öğrenciler dörder kişilik gruplara bölünebilir. Öğrenci sayısının 20'yi geçtiği durumlarda ise 5-6 grup oluşturulabilir. Ancak gruplarda yer alan öğrenci sayısı 6 kişiden fazla olmamalıdır aksi takdirde öğrenciler istasyon merkezlerinde rahat çalışamayacaktır (Alacapınar, 2009; Taşdemir, 2015). Uygulama aşamasında geçildiğinde öğrenci rehberliğini yapacak bir veya mümkünse istasyon başına bir öğretmenin rehberlik yapmasına olanak tanınabilir (King-Sears, 2007: 138).

b) Kullanılacak Araç Gereçlerin Düzenlenmesi

Öğrenciler, konuyla alakalı bilgiler edinirken kendi kullandıkları araç-gereçler ile deneyimleme imkânı buldukları ortamlarda daha etkili ve kalıcı öğrenme sağlarlar (Dewey, 1916; Akt: Vadeboncoeur, 1997: 19). Hazırlanan istasyon merkezlerinde, istenilen etkinlik yönünde ve öğrencilerin kullanımda sıkıntı yaşamayacakları araç-gereçler belirlenmelidir (Ocak, 2008: 250; Benek, 2012: 19). Bunlar, birden fazla duyu organına hitap etmeli ve hayal hayal gücüne katkı sağlayacak şekilde seçilmeli (Tofte, 1982: 14), konunun rahat bir şekilde öğrenilmesini ve aktif katılımı gerçekleştirmelidir (Tseng, 2008: 16). Kullanılacak olan araç-gereçler konunun soyuttan somuta geçmesine olanak sağlayacak şekilde belirlenmelidir (Korsacılar ve Çalışkan, 2015: 386).

Öğrencilere verilecek olan araç gereçler bütün derslerde aynı olmamaktadır. Bu araç gereçler belirlenen amaca yönelik seçilmektedir (Koca, 2018). Seçilen bu araç gereçler zor kullanılan değil daha pratik ve kolay kullanılan araçlar olması gerekmektedir (Yüksel, 2017). Araç gereçler istasyon geçişleri arasında yer değiştirmeyecekte aynı istasyonda kalacaktır. Bu sebeple seçilen materyaller sağlam olmalıdır (Benek, 2012).

İstasyon Merkezinde Kullanılan Araç ve Gereçlerin Faydaları;

- Belirlenen hedeflere ulaşmayı kolaylaştırır.
- Öğrenmenin daha kolay gerçekleşmesini sağlar.
- Verimli ve etkili öğrenme gerçekleştirir.

- Uygulamaya olan dikkatin artmasını sağlar.
- Öğrencilerin ilgisinin artmasını, eğlenmelerini sağlar.
- Öğrencinin merkezde olmasını sağlar.
- Ekonomiklik ilkesinin gerçekleştirilmesini sağlar.
- İletişimi, sorumluluk bilincini artırır.

c) Zamanın Planlanması

İstasyon tekniğinin verimli ve rahat olarak uygulanabilmesi için ilk yapının zamanın dikkatli planlanması olmalıdır (Erdağı, 2014: 15). Zaman planlaması yapılırken kaç tane istasyon oluşturulduğu, gerçekleştirilecek olan etkinliklerin içeriği, konunun uzunluğu gibi özellikler göz önünde bulundurulmalıdır (Arslan, 2017). Eğer konunun içeriği uzun ve kazanımları fazla ise uygulamanın etkili olması için planlanan süre de geniş tutulmalıdır. Bu planlama öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak esnetilebilir bir şekilde yapılmalıdır (Erdağı, 2014: 15). Ayrıca beklenmedik durumların gerçekleşmesi de göz önünde bulundurulmalı ve planlama buna göre esnek biçimde yapılmalıdır (Korsacılar, 2014: 32). Çünkü uygulama esnasında planlamaya dahil edilmeyen bazı durumlar ortaya çıkabilir, öğrenciler arasında gerçekleşen anlaşmazlıklar yaşanabilir. Bu gibi durumların uygulamanın temel amaçlarını gerçekleştirmesini engellememesi açısından zaman planlamasının buna yönelik hazırlanması önerilmektedir.

Çalışmaların yapılması için öğrencilere verilecek olan süre; çalışmanın içeriği, gruptaki öğrenci sayısı ve öğrenci istasyonlarının sayısı dikkate alınarak belirlenmelidir (Sönmez, 2009: 255). Grupların süreyi verimli kullanabilmeleri için öğrencilere uygulama öncesi gerekli olan tüm bilgiler verilmeli ve ne kadar süreleri olduğu söylenmelidir (Ocak, 2008: 251). Gözütok (2007: 256), Sönmez (2009: 254) ve Komisyon (2014: 112)'a göre öğrencilere verilmesi gereken süre 10 dakikadır. Alacapınar (2009: 139) ise ilkökul kademesindeki 2 ve 3. sınıflardaki öğrencilerin gelişim düzeyleri göz önünde bulundurularak verilen sürenin 10 dakikadan az olmamasını, diğer kademedeki öğrenciler için ise 7-8 dakika olabileceğini ifade ederken; Hesapçioğlu (2008: 330) 10-15 dakika süre verilebileceğini söylemektedir. Verilmesi gereken süre hakkındaki fikirlere bakıldığında; dersin konusunu, etkinliğin içeriğine, ders saati sayısına, öğrencilere göre sürenin değiştirilebileceği

görülmektedir. Verilen süre bittikten sonra istasyon merkezleri değiştirilerek diğer istasyon merkezindeki ürüne kalınan yerden devam edilmesi gerekmektedir.

d) İstasyonların Uygulanması

İstasyon tekniğinin uygulama aşamasına geçilmeden tekniğin gereklilikleri, kuralları ve istasyon merkezlerinde öğrencilere verilen araç gereçlerin açıklaması net bir şekilde yapılmalıdır (Sears, 2007: 138). Bu açıklama bir örnek üzerinden yapılabilir ve sonrasında sınıf mevcudu ve öğrenci düzeylerine göre gruplar ortaya çıkarılabilir. Uygulamaya geçilirken öğrencilerin istasyon tekniğini nasıl gerçekleştireceklerini anladıklarından emin olunmalıdır. Tekniğin amacına hizmet etmesi için uygulama düzeyinde olması gerekmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin faaliyetleri de uygulama düzeyinde olmalıdır (Avcı, 2015: 37; Sönmez, 2015: 253).

İstasyon tekniği uygulanırken ilk olarak gruplar belirlenir. Daha sonra sınıf ortamı tekniğe uygun düzenlenir, öğrenme merkezleri oluşturulur, bu merkezlerin adları verilir ve istasyon merkezlerinde kullanılacak olan araç gereçler yerlerine yerleştirilir. Öğrencilere istasyon merkezi geçişlerinin nasıl gerçekleşeceği açıklanır (Abasız Tercan, 2019). Uygulama esnasında karışıklık ve kargaşa yaşanmaması için bu açıklamayı açık ve anlaşılır bir biçimde yapmak çok önemlidir. Uygulama aşamasında önceden belirlenen düzen ve kurallar öğrencilere net bir dille aktarılır. Öğrenciler bu sistem çerçevesinde istasyon merkezlerinde etkinlikleri gerçekleştirir (Erdağı, 2014).

Grupların, istasyon merkezlerindeki çalışmalarını verilen zaman diliminde bitirmeleri istasyon akışının sorunsuz ilerlemesini sağlamaktadır. Diğer bir istasyona yeni gelen grup, önceki grubun ürününü göz ardı etmeden buna eklemeler yapmaktadır. Zaman bittiğinde gruplar yine diğer istasyon merkezine geçmekte ve bu sayede bütün grupların her istasyon merkezinde çalışması gerçekleştirilmiş olmaktadır. Grupların çalışmaları sona erdikten sonra ortaya çıkan ürünler diğer gruplara sunulmakta ve herkesin görebileceği bir yere asıldıktan sonra çalışma bitirilmektedir (Ocak, 2008: 251; Sönmez, 2009: 254; Erdağı, 2014: 17). İstasyon tekniğinin uygulama aşaması sona erdiğinde öğretmen, neler öğrenildiğinin fark edilmesi, sürecin değerlendirilmesi için bir tartışma ortamı yaratır ve öğrenciler fikirlerini paylaşır. Erdağı (2014: 17)'na göre teknik şu aşamalardan oluşmaktadır;

1. İlk olarak seçilen konunun niteliği doğrultusunda sınıf mevcudu göz önüne alınarak grup sayısı belirlenir. Hangi öğrencinin hangi grupta yer alacağına karar verilir. Her istasyona bir şef seçilir.
2. Gruplar istasyon merkezlerinde etkinlikleri gerçekleştirmeye başlar ve bu süreç boyunca öğretmen rehber konumdadır. Verilen süre bittiğinde gruplar bir sonraki gruba geçer ve önceki grubun çalışmasına kalınan yerden eklemeler yapar.
3. Bütün grupların çalışmaları sona erdiğinde istasyon şefleri ortaya çıkan çalışmalarını sınıf arkadaşlarıyla paylaşır. Son olarak öğretmen tartışma ortamı yaratarak sürecin değerlendirilmesini sağlar.

2.4.3.4.İstasyonların Değerlendirilmesi

İstasyon tekniğinde uygulama süreci geride bırakıldığında istasyon merkezlerinde ortaya çıkan ürünler doğrultusunda sürecin ne kadar verimli olduğunun ve beklenen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığının değerlendirilmesi gerçekleştirilmelidir (Yüksel, 2017). Bu sebeple ortaya çıkan çalışmalar sınıfta herkesin görebileceği bir şekilde bir yere yerleştirilir ve sınıftaki herkesin fikrini belirtmesine fırsat sunulur (Erdağı, 2014; Yüksel, 2017). Ortaya çıkan tüm ürünler kaydedilmelidir. Bunun sebebi öğrencilerin birçok istasyonda birçok ürüne katkı sağlamış olmalarıdır ve bu değerlendirme aşamasını zora sokabilmektedir. Sadece uygulama aşamasında istasyon merkezlerini gözlemlemek yeterli olmamakta aynı zamanda değerlendirmenin verimli olabilmesini sağlamak sebebiyle veriler kaydedilmelidir (Porter, 2004: 25). Ancak bu değerlendirmenin daha etkili olabilmesi için daha kapsamlı ve nesnel verilere ihtiyaç duyulması sebebi ile verilerin uygulama boyunca kaydedilmesi daha verimli olacaktır. Değerlendirme aşamasında grup değerlendirmesi veya bireysel değerlendirme tercih edilebilmektedir (Cosgrove, 1992: 1; Benek, 2012: 18). İstasyonlarda elde edilen ürünleri gözden geçirmek için öğrencilerin birbirlerini değerlendirmeleri ve öğretmenin düzeltmeler yapması sağlanabilir (Gregory ve Hammerman, 2008).

Öğrencilerin istasyonlarda neler öğrendikleri günlükler, öz değerlendirme formları, başarı testi, süreç ile ilgili kısa yazılar, öğrenci ile ilgili tutulan notlar ile tespit edilebilir. Bunun yanında öğrencilerden, bütün istasyonlar için oluşturulan çalışma kağıtlarını doldurmaları istenebilir (Demir, 2008: 55; Erdağı, 2014: 16). Bu şekilde istasyon tekniğinin verimliliği, öğrencilerin üzerindeki etkisi tespit edilerek eksikliklerin giderilmesi ve daha iyi nasıl yapılabileceğinin belirlenmesi sağlanacaktır.

2.4.4. İstasyon Tekniğinde Öğretmenin ve Öğrencilerin Rolü

Tüm yöntem ve tekniklerde olduğu gibi istasyon tekniğinin de verimli bir şekilde uygulanabilmesinde hem öğretmenin hem de öğrencinin alması gereken bazı sorumluluklar vardır. Öğrenciyi merkeze alarak aktif kılan bu teknikte öğrenci kendi öğrenmelerinden sorumlu olan, öğretmen ise süreç boyunca öğrenciye yol göstererek rehberlik edecek olan kişidir. Tekniğin rahatça uygulanabilmesi için hem öğrencinin hem de öğretmenin uyması gereken kurallar ve gerçekleştirmesi gereken sorumluluklar bulunmaktadır (Güneş, 2009: 16). Bu bölümde öğrenciye ve öğretmene düşen görevler açıklanmaktadır.

Öğretmenin Rolü

İstasyon tekniği uygulama sürecinde öncelikle sınıftaki güven ortamının oluşturulmuş olması gerekmektedir. Sınıf içerisinde olumlu iletişim ve saygının hakim olduğu bir ortam olması gerekmektedir. Bu ortam sağlandığında öğretmenin öğrencilerle kurduğu olumlu iletişim öğrencilerin derse ve tekniğe karşı daha istekli bir tutum sergilemelerini sağlayacaktır (Lebak, 2005: 49).

İstasyon tekniğinin amaca ulaşabilmesi için iyi planlanmış olması gerekmektedir. Bu planlamanın iyi yapılmasında öğretmene büyük görev düşmektedir. Bunun için istasyon tekniğinde kullanılacak araç gereçlerin hazırlanması, tekniğin işleyişi hakkında öğrencilere açık ve anlaşılır bilgiler verilmesi, öğrencilerin görev ve sorumluluklarını ifade etmesi gerekmektedir (Alacapınar, 2009). İstasyon tekniği öğrenci merkezli bir teknik olduğu için öğretmen öğrencileri nasıl merkeze alacağını, öğrencilerin tümünü etkinlik sürecinde aktif kılacağını çok iyi planlamalıdır. Öğrencilerin bireysel farklılıkları da göz önünde bulundurularak öğrenme düzeyleri farklı olan öğrencilere yönelik ayrı istasyon kurulabilir ve onlara yönelik çalışmalar hazırlanabilir (Sears, 2007). Öğretmenin planlanması gereken tüm aşamaları dikkatlice planlaması ve uygulamaya hazır şekle getirmesi gerekmektedir (Benek, 2012). Bu hazırlıklar tamamlandıktan sonra istasyon tekniğinin uygulama aşaması başlatılır.

Uygulama aşamasına geçildiğinde öğretmen öğrencilerin çalışmalarında onlara rehberlik etmelidir (Demir vd., 2011: 38). Bu süreçte öğretmen tüm istasyon merkezlerinde

dolaşıp gözlem yaparak öğrencilerin çalışmalarını kontrol eder, zaman zaman öğrencilere gereken ipuçları verir, öğrencilere geri dönüşlerde bulunur, çalışmaya motive eder ve eksiklikleri tespit ederek bunları gidermeye yardımcı olur (Benek, 2012; Taşdemir, 2015).

İstasyonlardaki çalışmalar bittikten sonra öğrencilerin yaptıkları etkinliklerden oluşan ürünler değerlendirilir ve öğrencilere bir değerlendirmede bulunulur. Bu değerlendirmede öğrencilere öğrenme eksiklikleri ile ilgili geri dönüşte bulunulur (Kryza vd., 2007). İstasyon merkezleri arası geçişlerde öğretmen yönlendirmeyi çok iyi yapmalıdır. Çünkü burada doğacak sorunlar sınıf içerisinde karışıklığa sebep olacaktır. Bu sebeple öğretmen istasyon geçişlerinde rehber konumla olarak öğrencileri yönlendirmelidir (Schmidt ve Harriman, 1998: 5). Ayrıca sınıf yönetiminin çok iyi yapılması gerekmektedir. Sınıf mevcudu fazla olması durumunda sınıf yönetimi iyi yapılamadığı takdirde tekniğin amacına ulaşması mümkün olmayacaktır. Ayrıca istasyonlar gerçekleşirken öğretmenin tüm gruplardaki öğrencilerle ilgilenmesi zorlaşacaktır (Kryza vd., 2007). Uygulama sona erdiğinde değerlendirme yapmak için tek bir değerlendirme yöntemi değil, birçok açılardan göz önünde bulundurularak yapıldığı değerlendirme şekli tercih edilmelidir (Akpınar ve Ergin, 2005: 61).

Öğrencinin Rolü

İstasyon tekniği, öğrenciyi aktif kılan ve öğrenci merkezli bir teknik olduğu için bu teknikte öğrencinin rolü oldukça önemlidir (Abasız Tercan, 2019). Bu teknikte öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumludurlar. Bu yüzden öğrenciler öğrenmeye karşı istekli olmalı ve öğrenmek için çaba sarf etmelidirler.

Grup çalışması yapıldığı için iş birliği içerisinde arkadaşları ile yardımlaşarak etkinliği yapmaları gerekmektedir (Demir, 2008: 52; Erdağı, 2014: 24). Öğrencilerin grup içerisindeki görevlerini yapması, sınıf içerisindeki düzeni bozmaması ve diğer grupların çalışmalarına müdahale etmemesi beklenmektedir. Grubu ile iş birliği yapıp, verilen kararlara uymalıdır (Taşdemir, 2015). Öğrenciler uygulamayı gerçekleştirirken birlikte karar verilen kuralları dikkate almalı, belirlenen ve anlatılan aşamalara göre hareket etmeli ve ortaya çıkan problemlere alternatif çözüm yolları üretmeli aynı zamanda zamanı verimli kullanarak yaratıcı ve eleştirel bir şekilde düşünmelidir (Bottini ve Grossman, 2005).

İstasyonlar arası geçiş aşamasında öğretmenin dikkatli olması gerektiği kadar öğrenci de dikkat etmelidir. Verilen yönergelere uygun olarak hareket etmeli, grup içerisindeki sorumluluklarını yerine getirmeli ve tekniği ciddiye almalıdır (Schmidt ve Harriman, 1998). Bu doğrultuda verilen etkinlikleri de özen göstererek yapmalıdır (Benek, 2012: 24).

2.4.5. İstasyon Tekniğinin Olumlu ve Olumsuz Özellikleri

İstasyon tekniğinin uygulanmasında istenilen özellikler olabileceği gibi istenmeyenler de olabilmektedir. Bunları belirleyen faktörler arasında ders, hangi konunun işleneceği, sınıf mevcudu, öğrencilerin başarı düzeyi, öğrencilerin istek ve ihtiyaçları gibi etkenler yer almaktadır. Bu etkenlerle birlikte gelen olumlu ve olumsuz etkilere aşağıda yer verilmiştir.

İstasyon Tekniğinin Olumlu Özellikleri

Öğrenci merkezli olan istasyon tekniği öğrencilere iş birlikli çalışmayı öğretirken öğrencilerin yaratıcılıklarını ve iletişim becerilerini geliştiren, kurallara ve yönergelere uyması gerektiğini vb. öğreten bir tekniktir. İşbirlikli çalışmanın sağlanması ve kurulan yeni etkileşimler sayesinde öğrenciler birbirlerine yeni özellikler kazandırır (Üstündağ, 2005).

- İstasyon tekniği öğrenci merkezli olduğu için öğrenciyi aktif kılar ve öğrenmenin kalıcı olmasını sağlar.
- Öğrencilerin merak etmesini ve bu merak doğrultusunda bedensel ve zihinsel faaliyetler gerçekleştirmesine katkıda bulunmaktadır (Dosch, 1988; Gregory ve Hammerman, 2008).
- Grup çalışmalarında ortaya çıkan tartışmalarda düşüncelerini söyleyebilmesine ve iletişim becerileri kazanmasına katkıda bulunur (Çakmak, 2018).
- Etkinlikleri gerçekleştirirken tüm zekâ türlerinden faydalanılabileceği için öğrencilerin farklı zekâ türlerini geliştirmesine olanak sağlar (Albayrak, 2016)
- Öğrencilerin sadece akademik başarılarını geliştirmekle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda öz denetim, eleştirel düşünme, özgüven sahibi olma, farklı fikirlere saygılı olabilme, sorumluluk sahibi olma gibi özelliklerin geliştirilmesine de katkı sağlamaktadır (Burden, 1982).

- Öğrenciler grup çalışmaları sayesinde iletişim becerilerini kuvvetlendirmekte, karşılarına çıkan sorunları daha kolay çözmekte ve başarı düzeylerini arttırmaktadırlar (Abasız Tercan, 2019).
- İstasyon merkezlerinde öğrenciler sahip oldukları becerileri geliştirirken aynı zamanda yeni beceriler de kazanmaktadır (Furutani, 2007; akt. Benek, 2012).
- Bu teknik ile birlikte ilgili derse karşı tutumları olumlu yönde etkilenmektedir. Ayrıca dikkat ve ilgi düzeyleri artmakta, konsantrasyon süreleri uzamaktadır. Diğer insanların fikirlerine saygı göstermeyi ve etkili dinlemeyi öğrenmektedirler (Maden ve Durukan, 2012).
- İstasyon tekniği öğrencilerin üst düzey düşüncelerini geliştirmektedir (Alacapınar, 2009; Genç, 2013; Sönmez, 2015). Zaman kullanımı konusunda dikkatli olmayı öğrencilere kazandırmaktadır (Alacapınar, 2009).
- Gözütok, (2011), bu teknik sayesinde öğrencilerin birbiri ile etkileşimlerinin olumlu yönde etkileyeceğini, öğrencilerin bireysel farklılıklarını, ilgi alanlarını ortaya çıkaracağını, belirlenen kurallara göre hareket etme becerisinin gelişeceğini savunmaktadır. Aynı zamanda aktif olarak katıldığı etkinlik sonucu ortaya çıkan ürün sayesinde öğrencinin özgüveni artacaktır.
- Aktif konumda yer alarak bir şeyler üreten bireyler yetiştirmek için istasyon tekniği tercih edilebilmektedir (Burden, 1982).
- Batdı ve Semerci, (2012), bu teknik ile birlikte öğrencilerin farklı fikirler üretme becerisinin geliştiğini, iş birlikli çalışmayı öğrencilerini ve görevlerini yerine getirmesi gerektiğini farkına vardıklarını belirtmektedir.
- Ocak, (2010), önce teorik olarak öğrenilen tekniğin uygulama aşamasına geçilmesiyle arada bağlantı kurulması sağlandığını ifade eder.

İstasyon Tekniğinin Olumsuz Özellikleri

İstasyon tekniğinin avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. İstasyon tekniğinin etkili ve verimli olabilmesi için iyi planlanmış olması gerekmektedir. İyi bir istasyon tekniği planı hazırlamak zor ve uzun zaman alan bir süreçtir (Benek, 2012; Demirörs, 2007; Erdağı, 2014). İstasyon merkezlerinin iyi yapılandırılmış olması, tekniğin öğrencilere açık ve anlaşılır şekilde anlatılarak tekniğin kavranmasının sağlanması için önemli düzeyde bir çaba sarf edilmedilir. (Demir, 2008: 57).

Tekniğin planlaması yapılırken; istasyonlar, öğrencilere verilecek görevler, ulaşılmak istenen kazanım ve hedefler, kullanılacak araç-gereçler, öğrencilerin hazır bulunuşlukları, istek ve ihtiyaçları çok iyi belirlenmelidir (Demirörs, 2007: 23; Ocak, 2008: 257). İstasyon merkezlerindeki etkinlikler planlanırken yapılacak olan etkinliklerin konunun hedefine ve kazanıma uygun olarak seçilmesine dikkat edilmelidir. Bu yüzden dersin hedefleri ve öğrencilerin istek, ihtiyaçları önceden özenli bir şekilde belirlenmelidir. Aksi takdirde öğretmen etkinlikleri hazırlarken, uygulama esnasında ve zamanı etkin kullanmada sıkıntı yaşayabilmektedir (King-Sears, 2007: 141).

İstasyon tekniğinin kalabalık sınıflarda uygulanması zordur. Çünkü uygulama esnasında gürültü, kargaşa, sınıf hakimiyetinin zorlaşması gibi sıkıntılar yaşanabilecektir (Gözütok, 2006). Aynı zamanda sınıf büyüklüğü yeterli olmayan sınıflarda da istasyon merkezlerinin kurulması zorlaşabilir ve öğrencilerin hareket alanları kısıtlanabilir (Benek, 2012). Bu sebeple sınıfın fiziksel ortamının da istasyon tekniğinin kullanımına uygun olması gerekmektedir. Ayrıca zor ve karmaşık olan konular istasyon tekniği kullanımına uygun değildir.

Teknik uygulanırken öğrencilerin bireysel farklılıklara sahip olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü öğrencilerin öğrenme hızları ve stilleri aynı seviyede değildir. Bu yüzden bazı öğrenciler istasyon tekniğini sevmeyebilir veya bu tekniğe önem göstermeyebilir (Fehrle ve Schulz, 1977). Bazı öğrenciler ise tekniği anlamadığı, etkinlikle ilgilenmediği ya da grup arkadaşları ile anlaşamadığı için istasyon tekniğini sevmeyebilir (Demir ve ark., 2011). İstasyon gruplarında yer alan bazı öğrenciler pasif ve çekingen olmasından dolayı etkinliklere aktif katılmakta sorun yaşayabilir (Şahin, 2019).

İstasyon tekniğinde ilk uygulamalarda, istasyon arası geçişlerde karışıklık yaşanabilir ancak zamanla bu kargaşa azalmaya başlar. Bu sebeple istasyon tekniğinin bir ders saatine sıkıştırılmayıp daha uzun süreye yaydırılması gerekmektedir (Kryza ve ark., 2007). Batdı ve Semerci (2012), istasyon şeflerinin sorumluluklarını yerine getirmediğinde bazı öğrencilerin etkinliğe aktif katılım sağlayamadığını ve öğrencilerin bir kısmının çalışırken diğer kısmının çalışmayabileceğini belirtmektedir. Eğer uygulama sürecinde öğrencilere gerekli pekiştirme ve dönütler verilmezse öğrencinin motivasyonu sağlanamadığı için ortaya verimsiz ürünler de çıkabilir.

2.4.6.İstasyon Tekniğinin Çeşitleri

İstasyon tekniğinin verimli olabilmesi için, öğrencilerin ve konunun ihtiyacını karşılaması için kullanılacak olan öğrenme istasyonunun yapısı önemlidir (Albayrak, 2016). Burada dikkat edilmesi gereken konular; konunun niteliği, öğrenci gereksinimleri, sınıf mevcudu, belirlenen hedefler, ders saati gibi faktörlerdir (Albayrak, 2016; Demirörs, 2007; Türe, 2018).

Sabit İstasyon (Çalışma Köşeleri)

İstasyonların birçoğunda etkinliklerin uygulanması için sabit bir yer olmaz. Öğrenciler etkinlikte kullanacağı araç-gereçleri aldıktan sonra kendi masalarında çalışabilirler. Ancak bazı konularda, çalışmak için sabit bir yere ihtiyaç duyulmaktadır. Sunulan bu sabit alanın da yeterli büyüklükte olması gerekmektedir. Örneğinin elektrik ve su bağlantılı deneyler yapılacağı zaman, büyük deney düzenekleri kurulması gerektiğinde, normalden daha fazla ses yapılabileceğinde daha müsait bir mekân gerekmektedir. İstasyon merkezlerine öğrencinin ulaşabilmesi kolay olmalıdır. Sabit istasyonda sınıf içerisinde akıllı tahtanın olduğu veya atölyeler kullanılabilir (Ocak, 2010: 304; Demirörs, 2007: 18). Bu alan sağlanamıyor ancak çalışma köşeleri uygulanması uygun görülüyor ise duvara asılan kartonlar, sınıf panosu veya beyaz tahta tercih edilebilir (Demirörs, 2007). İstasyon merkezleri değişmediği sabit kaldığı için bu şekilde adlandırılmaktadır (Ocak, 2010).

Dış İstasyon

İstasyonları kurmak için hep karar verilmiş bir alan olmak zorunda değildir. Konunun gereksinimine göre öğrencilerin araştırma, inceleme, gözlem yaparak öğrenmek istiyorlarsa buna yönelik olarak istasyonlar sınıf dışı bir yerde de uygulanabilir. Bu alan sınıfın bir köşesi, okulun bahçesi, okul koridorları veya kütüphanesi olabilir. Öğrenciler dış istasyon sayesinde okul ve yaşam arasında bağlantı kurabilirler. Aynı zamanda dış istasyon öğrencilere aktif katılım sağladığı için öğrenme üzerine olumlu etki eder (Demirörs, 2007; Ocak, 2008). Dış istasyon tekniği sayesinde öğrenciler yaratıcı düşünme becerisi kazanmaktadır.

Paralel İstasyon (Seçimlik İstasyon)

Bu istasyon türünde öncelikle ana bölümler bulunmaktadır. Bu ana istasyonların haricinde bir de alt istasyonlar bulunmaktadır. Harflerle isimlendirilen bu istasyonlar değişik etkinlikler hazırlamak için uygundur. Ana ve alt istasyonlar ile birlikte öğrencinin bireysel farklılıklarına ve farklı zekâ türlerine hitap edebilecek birçok seçenek öğrenciye sunulmaktadır. Ana istasyona tekrar dönüldüğünde alt istasyonlardan istenilen seçilebilir. Ocak (2010)'e göre paralel istasyonda diğer çeşitlere göre daha çok istasyon merkezi bulunduğu için öğrencilere verilen araç gereçlerin dikkatli seçilmesi ve özenle hazırlanması gerekmektedir.

Lokomotif İstasyon (Ara/ Tampon)

Öğrencilerin bireysel farklılıklarından doğan çalışma hızı farklılıkları, karar verilen düzende devam eden istasyonlarda problem çıkmasına neden olacaktır. Çünkü bütün öğrenciler çalışmayı aynı hızda bitiremeyecek ve bir kısım beklemek zorunda kalacaktır. Bunun önüne geçmek amacıyla ara istasyon kullanılır ve bir sonraki istasyona geçişte karmaşa yaşanmaması sağlanır. Ara istasyonlar sınıf mevcudu kadar etkinlik içermelidir. Bu da bu istasyon türünün maliyetinin fazla olmasına neden olmaktadır. Bunun önüne geçilmek için paralel istasyon kullanılabilir (Ocak, 2010).

Kontrol ve Servis İstasyonu

Öğrencilerin gerçekleştirdikleri çalışmaların doğru veya yanlışlığını bireysel olarak kontrol etmesi amacıyla kurulan istasyon türüdür. Öğrencilerin kendi etkinliğinin sonucunu doğru sonuç ile karşılaştırabilmesi için örnek sonuçlar olması gerekmektedir. Ortaya çıkarılan ürünler doğru sonuçlar ile eşleştirilir ve öğretmen rehberliğinde gerekli olan düzeltmeler yapılır. Ancak kontrol kağıtlarından kopya durumu yaşanabileceği için öğrenciler özel bir istasyonda tutularak bu sorun engellenebilir (Ocak, 2010). Öğrencilerin bilgi edinebilmesi, eksikliklerini fark edip tamamlayabilmesi için kitaplar, bilgi kartları gibi materyallerin yer aldığı öğrenme istasyonları kurulabilir (Demirörs, 2007: 20).

Değişken Öğrenme İstasyonları

İstasyonlar öğrencinin, konunun, öğretmenin özelliklerine göre farklılık gösterdiği için gerçekleştirilen istasyonlarda farklılıklar yapılmalıdır. Yapılan değişimler istasyonun tamamını etkilediği zaman ortaya tamamen farklı bir istasyon çıkarılır. Temelin aynı olduğu bu istasyonlarda amaçlanan öğrenci başarısını artırmaktır. Bu istasyon türünün ana hedefi gerçekleştirilen istasyonlardaki gereksinimlerin belirlenip bu doğrultuda tekrar yapılandırılmasıdır (Demirörs, 2007).

Seçme İstasyon, Görev İstasyonu, Çift Çember

İstasyonda seçilen konuya yönelik hazırlanan etkinliklerle tüm öğrencilerin yapması beklenmektedir. Bu istasyon türüne esas istasyon denilmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin farklı ilgi ve yeteneklerine hitap eden seçme istasyon kullanılır. İlgi ve yeteneklerine göre öğrenciler bu özel istasyonlardan kendilerine uygun olanı seçerler. Bu istasyonlar iç çember ve dış çember olmak üzere birbirine bağlantılı şekilde hazırlanır (Demirörs, 2007; Ocak, 2008).

Mantıksal-Sistemik Öğrenme Çemberi

Fen bilimleri ve matematik alanları ile ilgili kurulan istasyonlarda kolaydan zora doğru giden bir sistemik düzen bulunmaktadır. İstasyonların ilkinde daha kolay etkinlikler bulunurken en son istasyonda üstün yetenekli öğrenciler dikkate alınarak düzenlenmiş çalışmalar bulunmaktadır. Bu istasyonlar öğrenciler tarafından belirli bir düzene göre ilerler. Öğrencilerin öğrenme düzeyleri birbirinden farklı olduğu için istasyonlardaki ilerleme sırası iyi planlanmalıdır. İstasyonlarda sıkışıklık yaşanmaması için öğrencilerin hepsi ilk istasyondan başlatılmamalıdır. Öğrencilere kendi seviyelerine uygun olan istasyondan başlama imkânı tanınması gerekmektedir (Demirörs, 2007; Ocak, 2008). Mantıksal-sistemik yapıda hazırlanmakta ve diğer bir isim olarak “öğrenme sokağı” kullanılabilir (Demirörs, 2007).

2.5. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde istasyon tekniğine yönelik yurtiçi ve yurtdışındaki literatür taraması yapılmış olup, uygun görünen çalışmalar belirtilmiştir.

2.5.1.Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Morgil, Yılmaz ve Yörük (2002), araştırmalarında istasyon tekniği kullanmak için 7. Sınıf Fen Bilimlerinin “Madde ve özellikleri” ünitesini seçmiştir. Bu çalışmanın yürütülmesinde 2001-2002 senesinde Ankara’daki bir ilkokulda 7. Sınıfa devam eden 30 öğrenci seçilmiştir. İstasyon tekniğinin öğrencilerin Fen bilimleri dersine karşı ilgi ve akademik başarılarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yedi farklı istasyon tasarlanmıştır. Belirlenen gruplar 3’er öğrenciden oluşmuştur. İstasyonlarda öğrenciler aktif konumda olup kaynak kullanarak bilgi edinebilecekleri, duyu organlarını kullanabilecekleri bir ortam oluşturulmuştur. Aynı zamanda edinilen bilgilerin sağlaması deneyler yapılarak gerçekleştirilmiştir. İstasyonlar arası geçişler tamamlandıktan sonra öğrencilerin uygulama süreci boyunca edindikleri bilgi ve deneyimleri yazmaları istenmiştir. Bu yazılar değerlendirildiğinde; öğrencilerin edindikleri bilgilerin doğru olduğu, yapılan izlenimlerinin çoğunun akılda kaldığı belirlenmiştir. İstasyon tekniğinin başarıya olan etkisini ölçmek için öğrencilere başarı testi uygulanmıştır. Bunun sonucunda Fen Bilimleri dersi öğretiminde istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin başarılarını arttırmada etkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda öğrencilerin bu teknik sayesinde daha kolay öğrendiği, eğlenerek öğrenmenin gerçekleştiği ve öğrencilerin bireysel öğrenmelerinden sorumlu olmayı öğrendiği tespit edilmiştir.

Morgil, Yılmaz ve Yavuz (2002) tarafından gerçekleştirilen araştırmada üniversite son sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu öğrencilerden kimya dersindeki bazı konuların istasyon tekniği kullanarak öğretim yapılması ile ilgili plan hazırlamaları ve buna yönelik görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Kimya bölümüne devam eden 30 üniversite son sınıf öğrencisi ile çalışılmıştır. Uygulamada 10 değişik istasyon merkezi hazırlanarak öğrencilerin 2-3 kişilik gruplarda çalışılması sağlanmıştır. Uygulama sona erdikten sonra katılımcılardan uygulamaya yönelik görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Bu görüşler incelendiğinde; istasyon tekniği kullanımının kimya dersine yönelik ilgiyi olumlu etkilediği, eğlenceli ve akılda kalıcı öğrenmeler elde edildiği tespit edilmiştir.

Demirörs (2007), “Lise 1. Sınıf Öğrencileri İçin Ohm Yasası Konusunda Öğrenme İstasyonlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması” isimli araştırmada, fizik dersinde ohm yasası konusunu işlerken istasyon tekniği kullanmış ve öğrencilerin başarı ve derse ilişkin tutumlarına etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırma Ankara’da bulunan bir lisenin 1. sınıfına devam eden toplam 155 öğrenci ile yürütülmüştür. 55 öğrenciden oluşan 2 sınıf kontrol grubu, 100 kişiden oluşan 3 sınıf ise deney grubu olarak belirlenmiştir. İstasyon tekniğinin uygulanması için iki ders saati birlikte kullanılmıştır. Teknik uygulanırken öğretmen öğrencilere karşı rehber konumunda yer almıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere ders anlatımı programda yer alan işe uygun olarak yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere ise hazırlanan 12 farklı istasyon merkezlerinde okuldaki laboratuvarında uygulama yapılmıştır. Bu istasyon merkezlerinde uygulama görseller, teknolojik araçlar ile desteklenmiştir. Ulaşılan sonuçlara bakıldığında; istasyon tekniğinin öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkilediği aynı zamanda kız öğrencilerin tutumlarında olumlu yönde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin istasyon tekniğini eğlenceli bulduklarını, anlamlı öğrenmeler elde ettiklerini ve buna benzer tekniklerin kullanımının artmasını istediklerini ifade ettikleri görülmüştür.

Demir (2008), araştırmasında istasyon tekniği kullanımının üst düzey beceri kazandırmadaki etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Bu amaçla ilkököl kademesinde yer alan kontrol ve deney grubu olmak üzere toplam 74 öğrenci ile çalışmayı yürütmüştür. Bu öğrenciler Bursa’da ilkököl kademesinde 1. Sınıfta okuyan kişilerden seçilmiştir. Araştırmanın deney grubunda istasyon tekniği kullanmak için “Benim Eşsiz Yuvam” ünitesi seçilmiştir. Öykü, şiir, drama gibi uygulamaların yer aldığı 6 adet istasyon oluşturulmuştur. Öğrencilere 15-20 dakikalık süreler verilmiş ve bu süre sonunda istasyon arası geçişler gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilere ise müfredatta yer alan teknikler uygulanmıştır. Uygulama sonrasında akademik başarıyı ölçmek için başarı testi uygulanmıştır. Bunun sonucunda; istasyon tekniğinin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği, dikkat çekme konusunda başarılı olduğu ve iş birlikli çalışmayı sevdiği belirlenmiştir.

Alacapınar (2009) istasyon tekniği ile yapılan öğretimin, öğrenciler üzerinde oluşturduğu davranış değişikliklerini tespit etmek için bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma sosyal bilgiler dersi içeriğinde yer alan Yeşilay konusu üzerinden yapılmıştır. Öğrenciler

Ankara ilinde bulunan bir ilkokuldan rastgele seçilmiştir. 5. sınıfa devam eden 80 adet öğrenci ile çalışılmıştır. Uygulamada 6 adet farklı istasyon tasarlanmıştır. Bu istasyonlarda hikâye, resim, afiş gibi etkinlikler yapılmıştır. Araştırmaya yönelik sonuçlar öğrenci görüşlerinden elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre; istasyon tekniğinin etkili bir teknik olduğu, öğrencilerin derse karşı ilgisini arttırdığı ortaya konulmuştur. Aynı zamanda istasyon tekniği ile öğrencilere üst düzey düşünme becerisi kazandırılmış ve diğer dersler arasından ilişki kurabilmelerine destek olmuştur.

Güneş, (2009)'in "Fen ve Teknoloji Dersinde İstasyon Tekniği ile Yapılan Öğretimin Erişime ve Kalıcılığa Etkisi" isimli araştırması fen bilimleri dersinde istasyon kullanımını temel almaktadır. Araştırmada istasyon tekniği kullanımının erişim ve kalıcılığa olan etkisi araştırılmaktadır. Araştırmanın katılımcıları 5. sınıfa devam eden toplam 90 öğrencidir. Bu öğrenciler Adana'da bir ilkokulda öğrenim görmektedirler. Çalışma grubundaki öğrenciler deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Deney grubu öğrencilerine 1 ders saati kullanarak bir hafta içerisinde 4 ders uygulama yapılmış ve bu toplam 8 hafta sürmüştür. Çalışmanın deseni ön test-son test kontrol gruplu desendir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında; deney grubunun istasyon tekniği kullanımından olumlu yönde etkilendiği görülmektedir. Kalıcılık kontrol edildiğinde iki grup arasında bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. İstasyon tekniğinin yalnızca tek bir ders için değil, uygun bir şekilde planlandığında diğer tüm ders ve kademelerde kullanılabilmesi ve bunun yararlı olabileceği ifade edilmiştir.

Köseoğlu ve ark., (2009), lise kademesindeki öğrencilerle atık suların arıtılması konusu hakkında istasyon tekniği kullanarak çalışma gerçekleştirmiştir. Kavratılması gereken hedef davranışlar belirlendikten sonra tüm bu hedeflere yönelik olarak birbirinden farklı 4 istasyon planlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Almanya'da ikamet eden 4 Türk öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerden veriler anket formu ile elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda; istasyon tekniğinin öğrencileri merkeze alarak aktif hale getirdiği, ders işleyişini eğlenceli yaptığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Seçilen konunun hayatın içerisinde seçilmesi de derse olan dikkatin olumlu yönde etkilenmesini sağlamıştır.

Ocak (2010) tarafından yapılan çalışmanın amacı; Fen ve Teknoloji dersi öğretimi yapılırken istasyon tekniği kullanılmasının öğrencilerin başarılarına ve kalıcılığa olan

etkisinin tespit edilmesidir. Öğrencilerin başarılarını ölçmek için araştırmacı öğrencilere ön test ve son test olarak başarı testi uygulamıştır. Çalışma, Erzurum ilinde öğrenime devam eden toplam 40 öğrenci ile yürütülmüştür. Deney grubu ve kontrol grubu 20'şer öğrenciden oluşmaktadır. Gruplara öğrenciler random bir şekilde dağıtılmıştır. Deney grubu öğrencileri gruplara ayrılırken öğrencilerin heterojen bir şekilde dağılmasına özen gösterilmiştir. Uygulamada 5 farklı öğrenme istasyonu oluşturulmuş ve grupların tüm istasyon merkezlerinde görev alması sağlanmıştır. Araştırmanın verileri, araştırmacının hazırladığı başarı testi ile elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar; istasyon tekniği ile yapılan öğretimin öğrencilerin başarı ve kalıcılık düzeyine olumlu bir şekilde etki ettiği şeklindedir.

Maden ve Durukan (2010), öğrencilere yaratıcı yazma becerileri edindirilirken istasyon tekniği kullanmanın öğrenciler üzerinde yarattığı etkiyi belirlemeyi hedeflemiştir. Aynı zamanda istasyon tekniği kullanıldığında öğrencilerin Türkçe dersine karşı olan tutumlarındaki değişiklik tespit edilmek istenmiştir. Çalışma 47 tane 6. Sınıf öğrencisi ile sürdürülmüştür. Deney grubunda ders istasyon tekniğiyle, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle yürütülmüştür. Araştırmanın verileri, araştırmacının hazırladığı "Yazılı Anlatım Değerlendirme Formu" ve MEB tarafından hazırlanan tutum ölçeği ile elde edilmiştir. Deney grubu öğrencileri rastgele öğrencilerden oluşan 5 gruba dağıtılmıştır. Öğrencilerden, yaratıcı yazma becerisini geliştirecek şekilde verilen konular doğrultusunda yazılar yazmaları istenmiştir. Uygulama için bir haftada 3 ders saati kullanılmış ve çalışma 2 hafta sürdürülmüştür. Başarı testi öğrencilere uygulamadan önce ve sonra olmak üzere uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; istasyon tekniği kullanımının yaratıcı yazma becerilerini geliştirdiği ve derse yönelik tutumu anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

Mergen (2011) istasyon tekniğinin akademik başarı ve kalıcılık üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada Sosyal Bilgiler dersini kullanmış ve 5. Sınıfta öğrenim gören öğrencileri çalışma grubuna dahil etmiştir. Çalışma grubunu Afyonkarahisar'da öğrenim gören toplam 38 öğrenci oluşturmuştur. Veriler toplanmak için araştırmacının geliştirdiği görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını olumlu şekilde etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin istasyon tekniğinden zevk aldıkları tespit edilmiştir.

Batdı ve Semerci (2012) istasyon tekniğinin avantajları, dezavantajları, eksiklikleri, buna yönelik neler yapılabileceği ile ilgili bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmanın katılımcılarını Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümünde öğrenim gören ve aynı zamanda “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersine giren 86 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verilere katılımcılara yöneltilen görüşme soruları ile toplanmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; tekniğin kullanımının derse karşı ilgiyi attırdığı, edinilen bilginin kalıcı olmasını sağladığı görülmüştür.

Benek (2012) yaptığı çalışmada 7. Sınıf öğrencilerine fen bilgisi öğretimi yapılırken istasyon tekniği kullanımının akademik başarıya etkisini ölçmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu Van’da bulunan toplam 79 7. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada iki tane kontrol grubu bulunmakta ve bu gruplardan birincisinde 24 diğesinde ise 25 öğrenci bulunmaktadır. Çalışmada kontrol grubunda müfredattaki planda yer alan tekniklerle ders işlenirken, deney grubunda istasyon tekniği uygulanmıştır. İstasyon tekniği uygulanırken sınıf 3-4 öğrenciden oluşan 8 heterojen gruba dağıtılmıştır. İstasyonlar için 11 farklı istasyon hazırlanmıştır. Uygulama bir haftada 4 ders kullanılmak üzere 2 hafta sürmüştür. Çalışmanın verileri toplanmak için araştırmacının geliştirdiği başarı testi kullanılmıştır. Geliştirilen bu başarı testi kalıcılığı tespit etmek için 6 hafta geçtikten sonra tekrar öğrencilere uygulanmıştır. Ayrıca öğrenci performanslarının gözlemlenmesi için de gözlem formu kullanılmıştır. Son olarak öğrencilerin görüşlerinin belirlenmesi için ise gözlem formu öğrencilere doldurtulmuştur. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında; deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının olumlu şekilde etkilendiği görülmüştür. Görüşler incelendiğinde ise öğrencilerin istasyon tekniğinden zevk aldıkları ve davranışlarının olumlu yönde etkilendiğini düşündükleri belirlenmiştir.

Erdağı (2014) istasyon tekniğinin öğrenci başarısına olan etkisini belirlemek için Fen ve Teknoloji dersini seçmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul’da bulunan bir ortaokulun 7. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılacak olan toplam 50 öğrenci seçilmiştir. Uygulamada deney grubunda öğretim istasyon tekniği ile yapılırken kontrol grubunda ise programda bulunan işleyiş kullanılmıştır. Sınıf mevcuduna göre gruplar 4-5 öğrenciden oluşturulmuş ve 6 heterojen gruba ayrılmıştır. Çalışma bir hafta içerisinde 4 ders saati kullanılarak 3 hafta sürdürülmüştür. Çalışmanın verilerinin toplanması için araştırmacının hazırladığı 20 sorudan oluşan başarı testi, gözlem

formu ve görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; deney grubundaki öğrencilerin başarısının anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür. Öğrenci görüşlerinden yola çıkarak öğrencilerin derse olan ilgisinin arttığı ve derse karşı motive oldukları saptanmıştır.

Avcı (2015) İngilizce öğretimi yapılırken kullanılan istasyon tekniğinin öğrenci başarısına, tutumuna ve kalıcılık düzeyine yaptığı etkiyi araştırmayı hedeflemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Elazığ'da bulunan bir ortaokulun 6. Sınıfına devam eden toplam 28 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerden 15 kişi deney grubunda, 13 kişi ise kontrol grubunda bulunmaktadır. Uygulama 12 ders saati kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nicel verilerin elde edilmesinde araştırmacının hazırladığı başarı testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Nitel veriler elde edilirken ise görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde; istasyon tekniğinin öğrencilerin başarı ve kalıcılık düzeylerine anlamlı bir şekilde etki ettiği, ancak derse karşı tutumlarında bir farklılık yaratmadığı görülmüştür.

Korsacılar ve Çalışkan (2015) yaptıkları çalışmada lise kademesinde fizik dersi öğretiminin istasyon tekniği ile yapılmasının öğrenci başarısında ve kalıcılık düzeyine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu toplam 84 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler elde edilirken başarı testi kullanılmıştır. Çalışma verilerine bakıldığında; istasyon tekniğinin kullanımının öğrenci başarılarını olumlu yönde etkilediği ancak tutumlarında bir değişiklik meydana getirmediği görülmüştür.

Güç ve ark. (2016), istasyon tekniğinin 7. sınıf matematik dersi öğretiminde kullanıldığında öğrencilerin başarılarına olan etkisini ve öğrencilerin istasyon tekniğine yönelik görüşlerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Giresun'daki bir ortaokulda 7. Sınıf kademesinde okuyan toplam 47 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın deseni karma desen olarak belirlenmiştir. Deney grubunda yer alan öğrenciler 4-5 kişilik gruplara ayrılmış ve 5 farklı istasyon gerçekleştirmişlerdir. Deney grubunda matematik dersi öğretimi için istasyon tekniği kullanılırken kontrol grubunda ise programda bulunan işleyiş kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak için 24 sorudan meydana gelen başarı testi ve öğrenci görüşlerini almak için ise görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrenci başarılarının kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu ancak bu farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin görüşleri incelendiğinde ise; istasyon tekniğinin derse yönelik tutumunun, öğrencilerin iletişim becerilerinin geliştiği ve aktif katılımı sağladığı, grup çalışması alışkanlığının kazandırıldığı gibi olumlu etkiler sağladığı görülmüştür.

Arslan (2017), ise çalışmasında istasyon tekniğinin Türkçe dersinde kullanılmasının başarı, tutum ve kalıcılığa etkilerini belirlemek istemiştir. Buna yönelik olarak çalışma grubunu 6. Sınıfa devam eden toplam 35 öğrenciden oluşturmuştur. Bu öğrencilerden 17 tanesi kontrol grubunda, 18 tanesi ise deney grubunda yer almaktadır. Deney grubunda ders işlenişinde istasyon tekniği kullanımına yer verilirken kontrol grubunda ise müfredattaki programda bulunan işleyişe göre öğretim yapılmıştır. Araştırmanın deseni ise ön test son test kontrol gruplu desendir. Araştırmanın verilerinin toplanması için araştırmacının hazırladığı başarı testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Başarı testi kalıcılık düzeyini tespit etmek için 6 hafta sonra tekrar uygulanmıştır. Nitel boyutta öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri de toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında; öğrencilerin başarılarında bir değişiklik olmadığı ve kalıcılığın da anlamlı derecede etkilenmediğine ulaşılmıştır. Öğrencilerin derse yönelik tutumlarına bakıldığında ise deney grubu öğrencilerinin derse yönelik tutumlarının olumlu etkilendiği görülmektedir.

Abasız Tercan (2019) yaptığı çalışmasında istasyon tekniğinin matematik dersinin üst düzey becerilerini öğrencilere kazandırmada ne düzeyde etkili olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla Ankara'da yer alan bir ortaokulda öğrenimine devam eden 7. sınıf öğrencileri ile çalışmayı yürütmüştür. Çalışma grubu toplam 54 tane 7. Sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Bu öğrencilerden 27 tanesi deney grubunda kalan 27 kişide kontrol grubunda yer almaktadır. Uygulama toplam 8 ders saatinde gerçekleştirilmiştir ve 4 hafta boyunca devam etmiştir. Deney grubundaki öğrencilere istasyon tekniği ile öğretim yapılırken kontrol grubunda programda yer alan etkinlikler kullanılmıştır. Araştırmanın verileri incelendiğinde; deney grubunun başarı düzeyinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Öğrenci görüşlerine bakıldığında; öğrencilerin istasyon tekniğinden zevk aldıkları, derse karşı ilgilerini arttırdığını ve konuları daha kolay öğrendikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Öztürk (2019) çalışmasında istasyon tekniği ile Coğrafya öğretiminde öğrencilerin başarılarında meydana gelen değişikliği ve istasyon tekniğine karşı öğrenci fikirlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Aynı zamanda istasyon tekniğinin kalıcılık üzerindeki etkisini de

araştırmıştır. Bu amaçla Erzurum’da okula devam eden 63 Anadolu lisesi öğrencisiyle çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu öğrenciler 3 farklı şubeden seçilmiştir. Araştırmanın deseni karma desen olarak belirlenmiştir. Araştırmanın verilerini toplamak için araştırmacının geliştirdiği başarı testi ile öğrenci görüşlerinin toplanması için yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) kullanılmıştır. Uygulamada toplam 16 ders saati kullanılmış ve 4 hafta sürdürülmüştür. Başarı testi öğrencilere ön test son test olarak uygulanmış, uygulama sonrasında kalıcılığı tespit etmek için ise 6 hafta sonra tekrar öğrencilere uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında; istasyon tekniğinin başarıyı arttırmada ve kalıcılığı sağlamada olumlu yönde etkili olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenciler istasyon tekniği sayesinde derse olan düşüncelerinin iyi yönde etkilendiği ve derse ilgilerinin arttığı belirlenmiştir.

Akgün (2022), “Görsel Sanatlar Dersindeki Grafik Tasarımı Konularının 8. Sınıfta İstasyon Tekniğiyle İşlenmesinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmada istasyon tekniği kullanımının 8. Sınıf öğrencilerinin Görsel Sanatlar dersindeki akademik başarıya, tutuma ve kalıcılığa olan etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Batman ilinde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören toplam 109 8. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrenciler deney ve kontrol grubu olarak ayrılmış, deney grubunda istasyon tekniği ile öğretim yapılırken kontrol grubunda programdaki işleyişe devam edilmiştir. Verilerin toplanması 10 haftada gerçekleştirilmiştir. İstasyon grupları 5-6 kişiden oluşturulmuş ve 5 farklı istasyon gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması için başarı testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde; istasyon tekniği kullanımının başarı ve kalıcılık puanlarında anlamlı fark meydana getirdiği ancak tutumlarında bir değişiklik meydana getirmediği görülmüştür.

Yurt içinde yapılan çalışmalara bakıldığında; istasyon tekniğinin Fizik, Fen Bilimleri, Kimya, Türkçe, İngilizce, Coğrafya, Astronomi, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler gibi birçok derste uygulandığı görülmektedir. Bu çalışmaların amacı çoğunlukla istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini belirlemek, kalıcılığa etkisini tespit etmek, tekniğe yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek ve öğrencilere üst düzey becerileri kazandırmadaki etkisini tespit etmektir. Bu çalışmaların sonuçları incelendiğinde ise çoğunlukla, istasyon tekniğinin başarı ve derse yönelik tutumda olumlu etki sağladığı, öğrencilere dersi sevdirmede etkili olduğu, ilgi, beceri ve motivasyonlarının

artmasına katkı sağladığı görülmektedir. Bunun yanı sıra uygulama sürecinde bazı karışıklıkları meydana gelebileceği, grup çatışmalarının yaşanabileceği ve bazı aksaklıklar olabileceği gibi istenmeyen sonuçlar meydana çıkabileceği ifade edilmiştir.

2.5.2.Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Howatson (1971) araştırmasında, ilkokul 2. Sınıf kademesindeki öğrencilere istasyon tekniği kullanılarak öğretim yapıldığında öğrencilerin başarı, yaratıcılık, sosyal beceri ve okula yönelik tutumlarında nasıl değişiklik meydana geldiğini tespit etmeyi amaçlamıştır. Buna yönelik olarak New York eyaletinde 2. Sınıfta öğrenim gören toplam 25 öğrenci ile çalışmasını yürütmüştür. Uygulama aşamasında 5 farklı istasyon hazırlanmıştır. Bu istasyonlar matematik, proje, okuma, çalışma ve dil alanları kapsamaktadır. Öğrencilere uygulamadan önce ve sonra olmak üzere başarı testi ve tutum ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; istasyon tekniği kullanımının öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği saptanmakla birlikte, yaratıcılık, sosyal beceri ve tutumda bir değişiklik meydana getirmediği belirlenmiştir.

Say ve Hunt (1974) yaptıkları çalışmada, istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin iletişim becerileri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bunu belirlerken öğrencilerin cinsiyeti, yaşı ve ırkı göz önünde bulundurulmuştur. Katılımcılar rastgele bir şekilde belirlenmiştir. Matematik, drama, oyun blokları, dinleme, resim, fen, okuma, bahçe oyunları ve oyunlar üzerinde etkinliklerin bulunduğu istasyonlar hazırlanmıştır. Öğrenciler bu istasyon merkezlerinden istediğinde çalışabilmiş ve gözlem için 55 dakikalık zaman dilimleri kullanılmıştır. Öğrenciler 5 yaş grubundan oluşturulmuştur ve veriler de buna göre değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; öğrencilerin iletişim kurarken kendileri ile aynı cinsiyet ve ırktan olanları tercih ettikleri görülmüştür. Oluşturulan gruplar heterojen olmasına rağmen bu gruptaki herkesin birbiriyle iletişim kurabilmesini sağlayamamıştır.

Vacca ve Vacca (1976), “Learning Stations: How to in the Middle Grades” başlıklı çalışmada, istasyon tekniği kullanımının okuma ve dil becerilerinin geliştirilmesi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu araştırma için ortaokul öğrencileri tercih edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında; tekniğin kullanımının öğrencilerin bu becerilerinin

gelişmesinde etkili olduğu ve bu beceriler gelişirken bireysel farkındalık kazanmalarına ve kendilerini değerlendirmelerine fırsat tanıdığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencinin merkez konumunda olması, sağlanan araç gereçlerin farklı duyu organlarına, etkinliklerin ise farklı zekâ türlerine hizmet etmesi olumlu özellikler olarak belirtilmiştir.

Sunday (1979) gerçekleştirdiği çalışmada, sanatta istasyon tekniği kullanımının ilkökul kademesindeki öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2 farklı şubede yer alan toplam 55 öğrenci ve 2 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma bir eğitim-öğretim yılı boyunca devam etmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde; istasyon tekniği kullanıldığında sınıf yönetiminin daha rahat sağlanabildiği, ulaşılmak istenen kazanımların daha kolay öğrencilere kazandırıldığı, öğrenme gücünü çeken öğrencilerin yönergelere göre hareket ettiğinde etkinlikleri gerçekleştirebildikleri ancak yine de eksiklikleri bulunduğu tespit edilmiştir.

Strauber (1981), “Language Learning Stations” isimli araştırmasında, dil öğretimi yapılırken istasyon tekniği kullanılmasının öğrencilere etkisini araştırmayı hedeflemiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışma grubunu ilkökul ve ortaokul seviyesindeki öğrencilerden oluşturmuştur. Araştırmanın istasyonları; konuşma, kelime, okuma, dilbilgisi, dinleme ve kültür şeklinde belirlenmiş ve araştırmacı tarafından tasarlanan araç ve gereçler öğrencilere verilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde; istasyon tekniği uygulanırken bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulduğu için öğrencilerin aktif katılımlarının sağlandığı, öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluklarını aldığı ve kendilerini değerlendirebildiği ve grup çalışması sorumluluğunu kazanabildikleri sonuçlarına ulaşıldığı görülmüştür.

Fraling (1982)’in yaptığı doktora çalışmasında, ilkökul kademesindeki öğrencilere eleştirel ve analitik düşünme becerisi kazandırmada istasyon tekniği kullanımının etkisinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda ilkökul 3. Sınıfa devam eden toplam 24 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerden 12 kişi deney grubunda kalan öğrenciler ise kontrol grubunda yer almaktadır. Uygulama her hafta 2 gün kullanılmak üzere toplam 6 ay sürdürülmüştür. Bu süre boyunca 20 farklı istasyon öğrencilere uygulanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilerle ders işlenirken istasyon tekniği kullanılmış, kontrol grubunda ise programda yer alan işleyiş ile devam edilmiştir. Çalışmanın verileri toplanırken başarı testi ve gözlem raporu kullanılmıştır. Elde edilen

veriler incelendiğinde; istasyon tekniği ile yapılan öğretimin öğrenci başarısında anlamlı farklılık yarattığı ve okuma anlama becerisine olumlu katkı sağladığı görülmüştür.

Tofte (1982) doktora tezinde öğrenme merkezleri ile yapılan öğretim ile geleneksel yöntem ile yapılan öğretimin öğrencilerin erişileri ve derse yönelik tutumları üzerine etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, ilkokul 4. sınıfa devam eden 4 şubedeki toplam 72 öğrenci oluşturmaktadır. Bu 4 şubedeki öğrenciler 2 deney grubu ve 2 kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Uygulama 12 hafta sürecek şekilde planlanmıştır. Araştırma verileri; öğrenci günlüğü, etkinlik kağıtları, başarı testi, uygulamanın ardından gerçekleştirilen genel sınav ve tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; tekniğin öğrencilerin başarılarını pozitif yönde etkilediği, kısa süreli hafıza kapasitesini arttırdığı, derse yönelik tutumu geliştirdiği görülmüştür. Uzun süreli bellek kullanımına bakıldığında ise istasyon tekniğinin bu bellek türünü geliştirmede anlamlı bir fark ortaya çıkarmadığı tespit edilmiştir.

Wakefield ve Richards (1988), okul öncesine devam eden öğrencilerin sayma ve sınıflama becerileri geliştirilirken istasyon tekniğinin etkisini tespit etmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. “To Play or Not To Play: The Case for Free Play in Kindergarten” isimli araştırma toplam 99 öğrenci ile yürütülmüştür. Yapılan pilot uygulamalar sonucunda ana istasyonlar hazırlanmıştır. Uygulama 2 hafta süresince bir haftada 4 gün olmak üzere öğrenme istasyonları olarak hazırlanan sayı tablolarıyla yürütülmüştür. Çalışma sonucunda; gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Grupların öğrenme merkezlerindeki görevlerini tamamlama zamanlarına bakıldığında sayma ve sınıflama becerisine ait olan öğrencilerin uygulamaları diğerlerine göre daha çabuk bitirdiği belirlenmiştir.

Norman ve Toddonio (1990)’nun yürüttükleri çalışmada; kimya dersi öğretimi yapılırken istasyon tekniği kullanımının okul öncesi eğitime etkisi belirlenmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kimya dersinin basit konularını içeren 7 farklı istasyon merkezi oluşturulmuştur. İstasyonlarda öğrencilere çalışmaları için 10 dakika süre verilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda; istasyon tekniğinin öğrencilerin gelişim özelliklerine pozitif bir yönde katkı sağladığı fakat tüm istasyonların istenilen derecede katkı sağlamadığı tespit edilmiştir.

Roberts (1999), yaptığı doktora tez çalışmasında; farklı duylara hitap eden materyallerin kullanıldığı öğrenme istasyonlarının etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 7. Sınıfa devam eden toplam 74 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubundaki öğrencilere istasyon tekniği ile öğretim yapılırken kontrol grubundaki öğrencilerle programdaki işleyişe göre hareket edilmiştir. Öğrenciler gruplara ayrılırken farklı özellikte öğrencilerin gruplarda yer almasına özen gösterilmiş ve 4 kişilik gruplar meydana getirilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler; başarı testi, algılama ve tutum ölçekleri ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda; öğretim yapılırken farklı duyu organlarına hitap eden etkinlikler kullanılmasının, 7. sınıf öğrencilerinin konuyu öğrenmesinde bir anlamlı bir fark ortaya çıkarmadığı fakat 10. sınıf öğrencileri üzerinde fark yarattığı belirlenmiştir. Tutumlara bakıldığında ise her iki sınıf düzeyinin de konuya yönelik tutumlarının pozitif yönde geliştiği tespit edilmiştir.

Hall ve Zentall (2000) tarafından yapılan araştırmada, ortaokul kademesindeki öğrencilerin ödevlerini bitirmede istasyon tekniğinin etkisi belirlenmek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ortaokul kademesindeki 7. Sınıf öğrencilerinden dikkat eksikliği bulunanlar oluşturmaktadır. Çalışma verileri toplanırken tüm öğrenciler için özel olarak doldurulan davranış ölçekleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin ödevlerini tamamlama becerilerinin 3 katına çıktığı belirlenmiştir.

Eilks (2002) tarafından yapılan araştırmanın amacı, istasyon tekniğinin 7. Sınıf öğrencilerinin kimya dersindeki başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu, Almanya'da 7. Sınıfa devam eden 7 öğrenci oluşturmaktadır. Madde ve Durumu" konusu öğrencilere hem müfredatta belirtilen yöntemlerle hem de istasyon kullanımı ile verilmiştir. Her iki yöntem sonucunda da dersle ilgili öğrenci görüşleri toplanmıştır. Araştırma sonucunda; kimya dersi öğretiminde istasyon tekniği ile yapılan öğretimin, öğrencilerin derse olan ilgilerini arttırdığı, derste merkez konumunda olmalarından dolayı derse daha çok katılmalarını sağladığı, akranlarıyla olan ilişkilerini olumlu etkilediği ve grup çalışmasına hakim olmasına katkı sağladığı görülmüştür. Buna karşın, içeriği kapsamlı ve öğretimi zor olan konularda istasyon tekniği kullanmanın uygulamayı sıkıcı hale getirebileceği, bazı konularda daha çok materyal kullanılması gerektiğinden dolayı değişik etkinliklerin gerekebileceği, ana hedeften

uzaklaşarak verilen sorumluluklara dikkat verileceği ve istasyon tekniğini daha önce kullanmamış öğrencilerin güçlük çekebileceği gibi olumsuz sonuçlara da ulaşılmıştır.

Farkas (2002) yaptığı doktora çalışmasında, 7. Sınıfta öğrenim gören öğrencilere farklı duyu organlarına yönelik hazırlanan istasyonlar ile öğretim yapıldığında, öğrencilerin akademik başarıları, empati becerileri ve tutumlarında meydana gelen değişikliği belirlemeyi amaçlamıştır. Deneysel desen kullanılarak yapılan araştırmanın çalışma grubunu 105 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada farklı öğrenme stillerine yönelik olarak 5 istasyon tasarlanmıştır. Verilerin toplanmasında başarı testi, tutum ve empati ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada sonunda ulaşılan sonuçlara bakıldığında; istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı, tutumlarını ve empati becerilerini de olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Porter (2004), çalışmasını, matematik dersinde uygulanan öğrenme merkezlerinin etkililiğini belirlemek üzere toplamda 55 öğrenci ile yürütmüştür. Çalışma grubundaki öğrenciler 5 farklı şubeden seçilmiş ve bu şubelere matematik dersi öğretimi için 5 farklı istasyon merkezi hazırlanmıştır. Öğrenciler uygulama süresince gözlemlenmiştir. Araştırmanın verileri röportaj soruları ve odak grup görüşmesi kullanılarak toplanmıştır. Öğrencilerin akademik başarısındaki değişimin tespit edilmesi için ise başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna bakıldığında; öğrencilerin istasyon tekniğini sevdikleri ve ilgi çekici buldukları, başarılarının arttığı tespit edilmiştir.

Bulunuz (2006) yaptığı çalışmada; Fen Bilimleri öğretmen adaylarına, yeryüzü ve uzay konuları ile ilgili kavramların öğretiminin nasıl daha etkin yapılabileceği sorusuna yanıt aramıştır. Çalışmada öğretmen adaylarının bu kavramlar hakkında ne kadar bilgi sahibi olduğu araştırılmış ve bu kavramların öğretiminde istasyon tekniği gibi farklı öğrenme teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ABD’de bulunan bir üniversitenin 52 öğrencisi oluşturmuştur. Öğrenciler iki gruba ayrılarak bir dönem boyunca haftanın iki günü uygulamaya tabii tutulmuşlardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde; istasyon tekniği ile yapılan öğretimin kavramlar ile ilgili hatalı bilgilerin düzeltilmesine katkı sağladığı görülmüştür.

Furutani (2007) tez çalışmasında, ilkokul üçüncü sınıf düzeyinde öğrenme merkezlerinin nasıl daha verimli olarak gerçekleştirileceğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma grubunu, araştırmacının öğretmenlik yaptığı okuldaki bireysel sınıflı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan 39 öğrencinin; 21'i deney grubunda, 18'i kontrol grubunda olmak üzere gruplara ayrılmıştır. Çalışma, bir öğretim yılı boyunca haftada iki gün olacak şekilde belirlenen 10 farklı istasyon üzerinde yürütülmüştür. Araştırma verileri anket ve gözlem formu kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; istasyon merkezinin öğrencilerin başarılarını, iletişim becerilerini, derse katılım düzeylerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Tseng (2008) yaptığı tez çalışmasında, ilkokul kademesindeki öğrencilere İngilizce öğretirken istasyon tekniği kullanmanın başarı, tutum, konuşma ve yazma becerilerine etkilerini ortaya koymayı hedeflemiştir. Bu amaç doğrultusunda akademik başarıları düşük olan 10 öğrenci seçilmiş ve bu öğrencilerle 10 hafta süren uygulama gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması için başarı testi, görüşme ve gözlem formu, ödevler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında; araştırmanın tüm alanlar üzerinde olumlu etki sağladığı tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde ise; istasyon tekniği ile birlikte öğrencilerin dersten daha çok zevk almaya başladıkları, derse ilgilerinin arttığı ve İngilizce öğrenmeye yönelik inançlarının olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Geier ve Bogner (2011) çalışmasında; istasyon tekniği kullanılarak sigaranın zararlarına yönelik bilinçlendirmeyi, istasyon tekniğinin öğrencilerin iş birlikli çalışmalarına ve içsel motivasyonlarına yönelik etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Buna yönelik olarak çalışma, Almanya'da 5. Sınıfa devam eden toplam 194 öğrenci ile yürütülmüştür. Gruplar 2-3 kişiden oluşacak şekilde belirlenmiştir. Sigara kullanımının zararlarını öğretmeye yönelik 10 farklı öğrenme istasyonu oluşturulmuş ve etkinliği çabuk tamamlayan öğrencilere 3 lokomotif istasyon hazırlanmıştır. Çalışmada verilerin elde edilmesinde öğrencilere; standartlaşmış (PISA, 2003) "İş birlikli Öğrenme Ölçeği" ve motivasyon ölçeği uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin istasyonlardaki sigara karşıtı etkinliklere katıldıkları için mutlu oldukları, belirlenmiştir. İstasyon tekniğinin öğrencilerin iş birlikli çalışmalarını ve içsel motivasyonlarını etkilemediği görülmüştür. Cinsiyet değişkeni incelendiğinde; kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek puanlar aldığı belirlenmiştir.

Chien (2017) araştırmasında, lisans eğitimi tamamlamış 7 öğrencinin öğretmenlik uygulamasında buldukları ilkokulda, istasyon tekniği kullanarak yaptıkları İngilizce öğretiminin etkililiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 28 ilkokul öğrencisi, İngilizce öğretmeni ve 7 mezun öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma sürecinde 5 farklı istasyon hazırlanmış, 18 hafta boyunca sürdürölmüştür. Araştırmanın verileri, gözlem notları, etkinlik taslakları, tartışma notları kullanılarak elde edilmiştir. Ulaşılan sonuçlara göre; çalışma grubunda bulunan öğretmen ve öğrencilerin istasyon tekniğine yönelik tutumlarının olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmaya katılan öğrenciler, veri toplama araçları, verilerin analizi ve istasyon tekniğinin uygulama öncesi, uygulama sırası ve sonrası ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1.Araştırmanın Modeli

Araştırmada deneysel modellerinden öntest- sontest eşitlenmemiş kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubu olarak okullarda daha önceden var olan şubelerin random seçilmesi yarı deneysel desendir. Yarı deneysel desende gruplara atama yapılması için ek olarak bir emek gerekmemektedir. Yalnızca grupların birbirine denk olması gerekir ve hangi grubun kontrol hangi grubun deney grubu olacağı yansız bir şekilde atanır (Karasar, 2014: 97).

Yarı deneysel desenin tam deneysel desenden farkı, gruplardaki kişiler belirlenirken rastgele atama yapılmasıdır (Böke, 2009). Eğitim alanında yapılan çalışmalarda, çalışmadaki değişkenlerin hepsinin kontrol edilmesi çok zordur. Bu gibi durumlarda yarı deneysel desen tercih edilmektedir (Cohen vd., 2007: 75).

Ön test-son test kontrol gruplu desende aynı katılımcılar üzerinde deney yapılmasından dolayı ölçümlerin çoğunda yüksek düzeyde ilişki bulunmaktadır. Bu doğrultuda hata payı düşmekte ve istatistiksel sonuçların güvenilirliği artacaktır. Bu desende az sayıda katılımcı ile çalışmanın yürütülebilmesi de avantaj olarak görülmektedir. Çünkü deney aynı katılımcılar üzerinden yapıldığı için zaman ve emek tasarrufu elde edilecektir (Büyüköztürk vd., 2014: 205). Bu desende gruplara öğrenci ataması tarafsız bir şekilde yapılmalı, öğrenciler deney veya kontrol grubu olduklarından haberdar olmamalıdır (Eckhardt ve Erman, 1977).

3.2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler

Tablo 3. Araştırmaya katılan öğrenciler

Grup	Okul	Sınıf	Öğrenci Sayısı
Deney	Ticaret Borsası İlkokulu	4/B	25
Kontrol	Ticaret Borsası İlkokulu	4/C	25

Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin cinsiyet dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve kontrol grubu katılımcılarının cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Kız	14	12
Erkek	11	13
Toplam	25	25

Araştırmanın Çanakkale’de yapılmasının nedeni araştırmacının burada ikamet ediyor olmasıdır. Araştırmanın denekleri Ticaret Borsası İlkokulu 4. Sınıf öğrencilerinden belirlenmiştir. 2021-2022 eğitim-öğretim yılı 2. döneminde Ticaret Borsası İlkokulu ‘Bilim, Teknoloji ve Toplum’ ünitesi konusunda başarı testi ön test olarak 4/B sınıfı deney ve 4/C sınıfı kontrol grubuna uygulanmıştır. Araştırmada 25 öğrenci deney grubunda, 25 öğrenci de kontrol grubunda olmak üzere toplam 50 öğrenci ile çalışılmıştır.

3.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Çalışmada öğrenci başarılarını belirlemek için araştırmacının hazırladığı başarı testi kullanılmıştır. Bu başarı testinin kapsam geçerliliğini sağlamak için uzman görüşlerinden faydalanılmış, Bilim, Teknoloji ve Toplum ünitesini önceden öğrenmiş olan 4. Sınıf öğrencileri ile pilot bir uygulama yapılmış ve bunun sonucunda yapılan geçerlik, güvenirlik analizleriyle birlikte nihai test oluşturulmuştur. Sosyal Bilgiler dersine yönelik öğrenci tutumlarını tespit etmek için ise Evin-Cansel (2006)’in geliştirdiği “Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek kullanılmadan önce e-posta yoluyla izin istenmiştir.

3.3.1. Başarı Testi

Araştırmanın amacı 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde istasyon tekniği kullanılarak yapılan öğretimin, öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda 4. sınıf Sosyal Bilgiler “Bilim, Teknoloji ve Toplum” ünitesine yönelik başarı testi geliştirilmiştir. Bu başarı testi geliştirilirken sırasıyla aşağıda verilen aşamalar izlenmiştir.

İlk olarak testin kapsamını belirlemek amacıyla “Bilim, Teknoloji ve Toplum” ünitesine ait hedef davranışlar, 2021 – 2022 eğitim öğretim yılı 4. sınıf MEB yıllık planlarından, okul ders kitaplarından ve literatürden bir tarama yapılmıştır. Bu tarama doğrultusunda elde edilen kazanımlara yönelik konu ile bağlantıyı sağlayan bir belirtke tablosu oluşturulmuştur. Bu belirtke tablosunda, soruların hangi kazanım doğrultusunda hazırlandığı ve Bloom taksonomisinin hangi düzeyinde yer aldığı gösterilmiştir.

Başarı testi oluşturulurken birden farklı şekilde soru türü kullanılabilir. Ancak geliştirilen testin standart olması ve elde edilen sonuçlarla istatistiksel işlemler gerçekleştirebilmek için soruların çoktan seçmeli olarak oluşturulması daha uygun olmaktadır (Metin, 2016: 195). Çoktan seçmeli sorular hazırlanırken belirtke tablosunda yer alan her bir hedef davranış ile ilgili iki ya da üç sorudan oluşan bir test hazırlanmıştır. Hazırlanan bu sorular ile birlikte 35 soruluk deneme testi oluşturulmuştur. Hazırlanan sorular, kapsam geçerliliğini sağlamak için 3 Sosyal Bilgiler öğretmenine incelettirilmiştir. Oluşturulan deneme formu 2021-2022 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde 4. Sınıfta öğrenim gören 60 öğrenciye uygulanmıştır. Deneme formu uygulanmaya başlanmadan önce dersin öğretmenlerinden öğrencilere testin nota dönüştürülmeyeceği ve testi ciddi bir şekilde cevaplandırmaları gerektiğinin söylenilmesi istenmiştir.

Başarı Testi Madde Analizleri

Tablo 5. Madde ayırıcılık gücü ile madde gücü değerleri ve yorumlanması

Madde Gücü (pj)	Yorumlama
0,81 - 1,00 arası	Çok kolay madde
0,61 - 0,80 arası	Kolay madde
0,41 - 0,60 arası	Orta düzeyde madde
0,21 - 0,40 arası	Zor madde

Tablo 5'in devamı

0,00 – 0,20 arası	Çok zor madde
Madde Ayırıcılık Gücü (r_{jx})	Yorumlama
0,40 ve üzeri	Çok iyi madde
0,30-0,40 arası	İyi madde
0,20-0,30 arası	Zorunlu halde kullanılabilir
0,20 ve altı	Madde kullanılmamalıdır veya yeniden düzenlenmelidir
(-) Negatif	Teste dahil edilmemelidir

Metin, M. (2016). Nicel veri toplama araçları. M. Metin (Ed.). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (s. 162 – 214). (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi

Kullanılabilir durumda olan test maddesinin madde ayırıcılık güçlüğü 0,30 ve üzerinde değere sahip olması, madde güçlüğü ise 0,41-0,60 değerleri arasında bulunması gerekmektedir (Metin, 2016: 199). Araştırmacının geliştirdiği başarı testinin bu değerlerine bakıldıktan sonra tabloda yer alan değerlere uymayan 15 madde testten atılmıştır. Son durumda oluşan başarı testine ait madde analizleri aşağıda verildiği gibi belirlenmiştir:

Tablo 6. Başarı testinin son haline ilişkin madde ayırıcılık güçlüğü ve madde güçlüğü

Madde	Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (r)
Soru1	0,50	0,21
Soru2	0,75	0,36
Soru3	0,79	0,24
Soru4	0,82	0,36
Soru5	0,79	0,43
Soru6	0,71	0,51
Soru7	0,61	0,36
Soru8	0,64	0,66
Soru9	0,46	0,36
Soru10	0,68	0,45
Soru11	0,36	0,23
Soru12	0,68	0,50
Soru13	0,71	0,29
Soru14	0,29	0,22
Soru15	0,75	0,50

Tablo 6'nın devamı

Soru16	0,39	0,21
Soru17	0,86	0,29
Soru18	0,68	0,45
Soru19	0,43	0,40
Soru20	0,64	0,26
Soru21	0,89	0,21
Soru22	0,82	0,36
Soru23	0,50	0,57
Soru24	0,68	0,60
Soru25	0,68	0,36

Tablo 6'daki bu analizlerden maddelerin ayırıcılık güçlüklerinden yola çıkarak, maddelerden 5,6,8,10,12,15,18,19,23 ve 24. maddelerin çok iyi maddeler; 2,4,7,9,22 ve 25. maddelerin iyi maddeler; 1, 3, 11,13,14,16,17,20 ve 21. Maddelerin kullanılabilir olduğu tespit edilmiştir. Maddelerin güçlük indekslerine göre ise 4,17,21 ve 22. maddelerin çok kolay olduğu; 3, 2,5,6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 18, 20, 24 ve 25. Maddelerin kolay olduğu; 1, 9, 19 ve 23. maddelerin orta düzey zorlukta olduğu; 11, 14 ve 16. maddelerin ise zor maddeler olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testinin madde güçlüğü, madde ayırıcılık güçlüğü analizini yapmak Microsoft Excel programı kullanılmıştır. Madde analizleri doğrultusunda 25 maddeden oluşan testin son hali ortaya konulmuştur. Başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı .71 olarak hesaplanmıştır.

3.3.2. Tutum Ölçeği

Araştırmanın veri toplama araçlarından bir diğeri ise sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğidir. Araştırma kapsamında öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını belirlemek için Evin-Cansel (2006) tarafından geliştirilen 'Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği' kullanılmıştır. Ölçek likert tipi bir ölçektir ve 5li dereceleme sisteminden oluşmaktadır. Bu doğrultuda olumlu tutum ifadeleri için "tamamen

katılıyorum” (5 puan), “katılıyorum” (4 puan), “kararsızım” (3 puan), “katılmıyorum” (2 puan) ve “kesinlikle katılmıyorum” (1 puan) olarak puanlanır, olumsuz tutum maddeleri için zıt puanlama gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan tutum ölçeği 16 olumsuz madde, 19 olumlu önerme olmak üzere 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,95 olarak hesaplanmıştır. Tutum ölçeğinin yapı geçerliği hesaplanmak için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinden elde edilen sonuca göre maddelerin tek boyutta toplandığı tespit edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin analiz edilirken ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için t testi kullanılmıştır. Analiz yapılırken parametrik testler içerisinde yer alan t testinin uygulanabilmesi için verilerin normal dağılıma uygun olması gerekmektedir (Akbulut, 2010: 173). Verilerin normal dağıldığı tespit edildikten sonra başarı testi ve Sosyal Bilgiler Tutum Ölçeği analiz edilirken t testi kullanılmıştır.

Değerlerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Groeneveld ve Meeden, 1984; Moors, 1986; Hopkins ve Weeks, 1990; De Carlo, 1997).

Tablo 7. Puanların basıklık ve çarpıklık katsayıları

		n	Çarpıklık	Basıklık
Deney	Ön Test Başarı	25	-0,539	-0,744
	Son Test Başarı	25	-1,094	1,474
	Ön Test Tutum	25	-0,433	0,935
	Son Test Tutum	25	0,565	0,353
Kontrol	Ön Test Başarı	25	-0,418	-0,669
	Son Test Başarı	25	-1,145	1,331
	Ön Test Tutum	25	-0,255	0,827
	Son Test Tutum	25	0,496	0,215

Gruplar veya durumlar arasında bulunulan anlamlı farkın ne büyüklükte olduğunu belirlemek için etki değeri büyüklüğünün bilinmesi gerekmektedir (Cohen, 1988). Etki değeri belirlendikten sonra aşağıda yer alan değerler doğrultusunda yorumlanmaktadır;

- 0.01= Küçük Etki
- 0.06= Orta Etki
- 0.14= Büyük Etki

3.5. Araştırma Sürecinde Uygulanan İşlemler

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın öncesinde, araştırma sırasında ve araştırmadan sonra yapılanlar ile ilgili bilgi verilmiştir. Araştırma sürecinin gerçekleştiği uygulama ortamı, araştırmanın nasıl ilerlediği, yapılan hazırlıklar anlatılmıştır. Uygulama sürecinde ortaya çıkan beklenen veya istenmeyen durumlardan bahsedilmiştir.

3.5.1. Uygulama Ortamı

Çalışma, Çanakkale il merkezinde yer alan bir devlet okulunda yapılmıştır. Okul, konum olarak merkezi bir konumda bulunmaktadır. Okulun bahçesi oldukça geniş ve öğrencilere yetecek büyüklüktedir. Okuldaki öğrenciler sosyoekonomik olarak orta gelirli ailelerden oluşmaktadır. Okula fiziki açıdan bakıldığında; sınıfların yeterli büyüklükte olduğu, materyallere kolay ulaşıldığı görülmektedir. Sınıflar geniş olduğu için istasyonların kurulması ve istasyonlar arasında geçiş daha kolay sağlanmıştır. Sınıf içerisindeki panolarda, öğrenci çalışmalarının güncel bir şekilde sergilendiği görülmüştür. Öğrenciler istasyon tekniğine karşı meraklı ve istekli olduğu için sınıf ortamında sıcak bir iklim sağlanmıştır.

3.5.2. Uygulama Öncesinde Yürütülen Çalışmalar

Bu başlık altında, uygulamadan önce uygulamanın yapılacağı okul, sınıf seçiminde nasıl karar verildiğine dair bilgi verilmiştir. Beklenilmeyen ve yaşanan olaylar anlatılmıştır. Uygulama sürecinde kullanılacak materyal seçimi ve temini, sınıf ortamının istasyon

teknikğine yönelik düzenlenmesi vb. durumlar dikkate alınmıştır. Uygulamaya geçilmeden önce öğrencilere başarı testi ve tutum ölçeği ön test olarak uygulanmıştır.

Araştırma sürecine başlamadan önce tekniğin akademik başarı ve tutuma etkisini ölçmek için kullanılacak olan ünitenin tekniğe uygun olması için gerekli incelemeler yapıldıktan sonra üniteye karar verilmiştir. Araştırmanın yapılabileceği okullar listelenmiş ve öğretmenlerle görüşme sağlanmıştır. Öğretmenlerin, idarecilerin görüşleri doğrultusunda uygulamanın yapılacağı deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları seçilirken iki grubun da eşit şartlarda ve eşit düzeyde iki sınıf olmasına dikkat edilmiştir. Seçilen sınıfların öğretmenlerinin araştırmaya katılmaya gönüllü ve istekli olması göz önünde bulundurulmuştur. Uygulamayı devam ettirebilmek için Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izinleri almak için çalışmalar yapılmıştır.

Araştırmaya başlamadan önce göz önüne alınan diğer konu ise sınıf düzeyi ve istasyon tekniğinin kullanılacağı ders olmuştur. İstasyon tekniğinin 4. Sınıflarda daha rahat uygulanabileceği düşüncesi ve literatürdeki araştırmalar sonucu 4. Sınıflarda istasyon tekniğinin akademik başarı ve tutuma etkisine yönelik bir çalışma bulunmamasından dolayı bu sınıf düzeyi seçilmiştir. Ünite seçimi yapılırken ise konunun istasyon tekniğine uygun olması, uygulamanın yapılacağı ders dönemi dikkate alınarak 'Bilim, Teknoloji ve Toplum' ünitesi seçilmiştir. Bilim, Teknoloji ve Toplum ünitesi 5 kazanım içeren toplam 5 haftalık süreçten oluşan bir ünedir. Uygulamayı gerçekleştirmek için uygun bir süre olarak görülmüştür.

Çalışmanın deneysel boyutunda iki ayrı grup üzerinde çalışılmıştır. Gruplar belirlenirken öğretmen ve idareci görüşmeleri ile birbirlerine denk olduğuna karar verilen 2 sınıf belirlenmiştir. Ders anlatımını kontrol ve deney grubunda öğretmenin, ek olarak deney grubunda araştırmacının istasyon uygulaması yapacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır.

3.5.3. Uygulama sırasında yürütülen çalışmalar

Uygulamaya geçilmeden önce yapılan ön hazırlıklar tamamlandıktan sonra uygulama aşamasına geçilmiştir. Kontrol grubunda, mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklere yer verilmiş, ders sınıf öğretmeni tarafından işlenmiştir. Araştırmacı, dersin

işlenişine herhangi bir şekilde müdahale etmemiştir. Kontrol grubunda ders, sosyal bilgiler ders kitabı ve programda yer alan etkinlikler doğrultusunda işlenmiştir.

Deney grubunda ise dersi sınıfın sorumlu öğretmeni anlatmış, araştırmacı konunun işlenişine müdahale etmemiştir. Ders öğretmen tarafından tamamlandıktan sonra anlatılan konu ile ilgili istasyon tekniği uygulamasının yapılması sağlanmıştır. Araştırmacının bu süreçteki rolü, istasyon tekniğinde kullanılacak olan malzemelerin düzenlenmesi, materyallerin dağıtılması ve toplanması, öğrenciler istasyon merkezlerini değiştirirken onlara yardımcı olmak ve istasyon sürecini gözlemlemektir. Araştırmacı istasyon tekniği uygulanırken sürekli bir gözlem halinde olmuş ve çıkan sorunlara veya anlaşmazlıklara anında müdahalede bulunmuştur.

3.5.4. Uygulama sonrasında yürütülen çalışmalar

Deney ve kontrol gruplarında yürütülen uygulamaların ardından uygulama sonrasında yapılması gereken çalışmalara geçilmiştir. Araştırmada kullanılan ünite bittikten sonra öğrencilere başarı testi ve tutum ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Son test uygulamaları için 2 ders saati kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi yapılmış ve analizler doğrultusunda yorum ve öneriler belirtilerek işlemler sonlandırılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde; ölçme araçları gerekli ölçme araçları kullanılarak araştırmanın denenceleri test edilmiş ve elde edilen veriler doğrultusunda gerekli analizler yapılmıştır. Elde edilen bulgular ve bu bulgulara yönelik yorumlar aşağıda verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Amacına Yönelik Bulgular

Birinci alt amaç; “Sosyal Bilgiler öğretiminde istasyon tekniğinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin ön test son test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 8. Deney grubunun öntest- sontest puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları

	N	\bar{X}	ss	t	p	d
Deney ön test	25	68,96	16,54			
Deney son test	25	79,36	9,57	-2,541	0,018*	0,15

(*p<0,05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.)

Tablo 8 incelendiğinde; analiz sonuçlarına göre ön test son test başarı puanının deney grubu puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p<0,05). Deney grubu öğrencilerinin öntest puan ortalamaları (\bar{X} =68,96) ve sontest puan ortalamaları (\bar{X} =79,36) arasında, sontest lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur [p=,018, p<.05]. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; istasyon tekniği ile öğretim yapılması sonucunda deney grubundaki öğrencilerinin başarılarının olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir. Etki değeri ise 0,15 bulunmuş ve buna yönelik olarak istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarısı üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Araştırmanın İkinci Alt Amacına Yönelik Bulgular

İkinci alt amaç; “Sosyal Bilgiler öğretiminde kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır” şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 9. Kontrol grubunun öntest- sontest puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları

	N	\bar{X}	ss	t	p
Kontrol ön test	25	63,68	20,75		
Kontrol son test	25	66,40	14,97	-0,545	0,591

(*p<0,05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.)

Tablo 9’a bakıldığında mevcut öğretim programında uygulanan öğretim yöntemlerinin kullanılan öğrencilerin deney öncesi ve deney sonrası başarı testi puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için bağımlı gruplar t testi uygulanmıştır. Buna yönelik olarak öğrencilerin deney öncesi başarı puan ortalamaları (\bar{X} =63,68) ile deney sonrası puan ortalamaları (\bar{X} =66,40) arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgulara yönelik olarak; programdaki işleyişin kullanıldığı kontrol grubunda öğrenci başarılarının artmadığı görülmüştür.

4.3. Başarı Testinin Üçüncü Alt Amacına Yönelik Bulgular

Üçüncü alt amaç; “Sosyal Bilgiler öğretiminde istasyon tekniği kullanılan deney grubu ve programdaki tekniklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 10. Deney ve kontrol grupların son test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

	N	\bar{X}	ss	t	p	d
Deney son test	25	79,36	9,57			0,21
Kontrol son test	25	66,40	14,97	3,648	0,001*	

(*p<0,05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.)

Tablo 10’da deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin deney sonrası başarı testi puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunup bulunmadığı tespit edilmek için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda; kontrol grubunun deney sonrası puan ortalaması ($\bar{X}=66,40$) ile deney grubunun deney sonrası başarı testi puan ortalamaları ($\bar{X}=79,36$) arasında deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Etki değeri hesaplandığında 0,21 bulunmuştur. Ulaşılan bulgulara göre; istasyon tekniği kullanımının, programda yer alan işeyiş ile yapılan öğretime göre öğrenci başarıları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Amacına Yönelik Bulgular

Dördüncü alt amaç; “Deney grubu öğrencilerin (SBDTÖ)’nden aldıkları deney öncesi tutum deney sonrası tutum puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 11. Deney grubunun ön ve deney sonrası tutum puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları

	N	\bar{X}	ss	t	p
Deney deney öncesi tutum	25	103,36	10,10		
Deney deney sonrası tutum	25	106,60	8,67	-1,178	0,251

(*p<0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.)

Tablo 11 incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin deney öncesi tutum puan ortalamaları ($\bar{X}=103,36$) ve deney sonrası tutum puan ortalamaları ($\bar{X}=106,60$) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Buna yönelik olarak; Sosyal bilgiler dersi öğretimi yapılırken istasyon tekniği kullanımının öğrencilerin derse karşı tutumlarına etki etmediği tespit edilmiştir.

4.5. Araştırmacının Beşinci Alt Amacına Yönelik Bulgular

Beşinci alt amaç; ‘‘Kontrol grubu öğrencilerin (SBDTÖ)’nden aldıkları deney öncesi tutum deney sonrası tutum puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?’’ şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 12. Kontrol grubunun deney öncesi tutum- deney sonrası tutum puanlarına ilişkin bağımlı t- test sonuçları

	N	\bar{X}	ss	t	p
Kontrol deney öncesi tutum	25	103,80	9,84		
Kontrol deney sonrası tutum	25	102,92	8,94	0,326	0,747

(*p<0,05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.)

Tablo 12’ye göre kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi tutum puan ortalamaları ($\bar{X}=103,80$) ve deney sonrası tutum puan ortalamaları ($\bar{X}=102,92$) arasında, deney sonrası tutum lehine anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p=,747, p>0,5). Bu veriler incelendiğinde; programdaki işleyiş ile yapılan öğretimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumlarında değişiklik meydana getirmediği belirlenmiştir.

4.6. Araştırmanın Altıncı Alt Amacına Yönelik Bulgular

Altıncı alt amaç; ‘‘Deney ve kontrol grubu öğrencilerin (SBDTÖ)’nden aldıkları deney sonrası puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?’’ şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 13. Deney ve kontrol grupların deney sonrası tutum puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

	N	\bar{X}	ss	t	p
Deney grubu deney sonrası tutum	25	106,60	8,67		
Kontrol grubu deney sonrası tutum	25	102,92	8,94	1,478	0,146

(*p<0,05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.)

Tablo 13'e bakıldığında; kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası tutum puan ortalamaları (\bar{X} =102,92) ile deney grubu öğrencilerinin deney sonrası tutum puan ortalamaları (\bar{X} =106,60) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ortaya çıkan veriler incelendiğinde; istasyon tekniği ile yapılan öğretimin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutuma etkisi ile, programda yer alan yöntem ve tekniklerin uygulanmasının tutuma etkisi arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, istasyon tekniği kullanılarak yapılan öğretim ile mevcut öğretim programında yer alan yöntemlerin kullanımı karşılaştırılarak istasyon tekniğinin öğrenme başarısına olan etkilerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada, 4. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi kapsamında, “Bilim, Teknoloji ve Toplum” ünitesi kullanılmıştır. Beş haftalık bir süreçte yapılan uygulama ile öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarındaki farklılık da belirlenmiştir. Araştırmada nicel verilerden faydalanılmıştır. Son olarak araştırmanın bu bölümünde, ulaşılan sonuçlar önceki çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılarak benzerlik ve farklılıklar ortaya konulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Araştırmanın amacı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Bilim, Teknoloji ve Toplum” ünitesindeki başarı gruplarına, ölçümlerine ve grupların ölçümlerinin ortak etkisine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı, tutum ölçeği puanlarının gruplar üzerinde anlamlı farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemektir.

5.1.1. Akademik Başarıya İlişkin Yapılan Çalışmalar Kapsamında;

Akademik başarıdaki değişimin incelendiği analizler doğrultusunda; öncelikle deney grubu ve kontrol grubunun ön test başarı puanları arasında anlamlı bir fark olmaması gerekmektedir. Çünkü çalışmaya başlarken iki grubun da birbiri ile denk olması çalışmanın etkililiğini artıracaktır. Bu çalışmada da ön test puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bilim, Teknoloji ve Toplum ünitesinin öğretiminde deney grubunda istasyon tekniği, kontrol grubunda ise mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklerin kullanımının öğrenci başarılarına olumlu etki ettiği fakat deney ve kontrol grubunda gerçekleştirilen uygulamalar karşılaştırıldığında istasyon tekniği kullanımının lehine bir anlamlı farklılık görülmektedir. Buna yönelik olarak istasyon tekniği kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarısını arttırdığı ve mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklere kıyasla daha etkili

olduğu belirlenmiştir. Literatür tarandığında bu araştırmanın sonuçları ile benzerlik gösteren birçok araştırma olduğu tespit edilmiştir.

Roberts (1999), fen bilimleri öğretimi yapılırken istasyon tekniğinin tercih edilmesinin öğrencilerin başarılarına etkisini ölçmeyi hedeflemiş ve sonuç olarak başarıyı arttırdığını ifade etmiştir. Demir (2008), “İstasyonlarda Öğrenme Modelinin Hayat Bilgisi Dersindeki Üst Düzey Beceri Erişimine Etkisi” adlı araştırmasında istasyon tekniği kullanımının üst düzey beceri kazandırmadaki etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Uygulama sonrasında akademik başarıyı ölçmek için başarı testi uygulanmıştır. Bunun sonucunda; istasyon tekniğinin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği, dikkat çekme konusunda başarılı olduğu ve iş birlikli çalışmayı sevdirdiği belirlenmiştir. Güneş (2009) çalışmasının sonucunda istasyon tekniği ile yapılan öğretimin akademik başarıyı anlamlı şekilde arttırdığı ve akademik başarıya olumlu bir etki sağladığına ulaşılmıştır. Benek (2012) yaptığı araştırmanın sonucunda istasyonla yapılan öğretimin deney grubu üzerinde anlamlı fark yarattığına yani başarıyı arttırdığına ulaşılmıştır. Aynı şekilde Erdağı (2014)’nin çalışmasında da öğrenci başarısının istasyon tekniği kullanılarak arttırıldığı belirlenmiştir. Avcı (2015) istasyon tekniğini İngilizce dersi üzerinde kullanmış, tekniğin başarıya etkisini belirlemek istemiş ve sonuç olarak da öğrencilerin başarısını önemli ölçüde arttırdığını tespit etmiştir. Fizik öğretiminde istasyon tekniği kullanıldığındaki sonuçları araştırmayı amaçlayan Korsacılar ve Çalışkan (2015) de sonuç olarak tekniğin başarıyı arttırmada etkili olduğuna ulaşılmıştır. Albayrak (2016) çalışmasının sonucunda astronomi öğretiminde istasyon tekniği kullanımının başarıyı olumlu şekilde etkilediğini belirlemiştir. Arslan (2017) ise öğrencilerin Türkçe dersindeki akademik başarı değişimini belirlemek için istasyon tekniğini kullanmış ve tekniğin akademik başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

5.1.2. Sosyal Bilgiler Dersi Tutumuna İlişkin Yapılan Çalışmalar Kapsamında;

Analizlere bakıldığında; istasyon tekniğinin kullanıldığı deney grubunun deney öncesi tutum ve deney sonrası tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu doğrultuda istasyon tekniği kullanımının deney grubu öğrencileri üzerinde Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlarında bir değişiklik yaratmamıştır.

Müfredatta bulunan yöntem ve tekniklerin kullanıldığı kontrol grubuna bakıldığında da öğrencilerin deney öncesi ve sonrası tutumlarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Buna göre mevcut programdaki yöntem ve tekniklerin öğrencilerin Sosyal bilgiler dersine karşı tutumlarını değiştirmemiştir. Deney öncesi tutum ve deney sonrası tutum puanlarına bakıldığında deney sonrası tutum puanında az da olsa bir gerileme olduğu görülmektedir ancak bu gerileme anlamlı bir fark yaratmamıştır.

İstasyon tekniği kullanılarak öğretim yapılan deney grubu ile mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklerin kullanıldığı kontrol grubunun deney sonrası tutum puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bunun sonucunda; istasyon tekniği kullanımı ile mevcut programdaki yöntem ve tekniklerin kullanımı arasında öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlarına yönelik anlamlı fark yaratacak bir durum olmadığı gözükmemektedir.

Literatürde araştırmanın sonuçlarını destekleyen nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. Avcı (2015)'nin çalışmasında istasyon tekniği ile yapılan İngilizce öğretiminin derse karşı öğrenci tutumlarında bir değişiklik meydana getirmediği belirlenmiştir. Yine Albayrak (2016) tarafından yapılan çalışmada astronomi öğretimi ele alınmıştır. Öğretimde istasyon tekniği kullanımının akademik başarıya ve astronomiye yönelik tutuma etki edip etmediği ölçülmek istenmiştir. Bunun sonucunda verilere bakıldığında; deney grubunun tutum puanının arttığı ancak bu artışın anlamlı şekilde olmadığı tespit edilmiştir. Akgün (2022), “Görsel Sanatlar Dersindeki Grafik Tasarımı Konularının 8. Sınıfta İstasyon Tekniğiyle İşlenmesinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmasında istasyon tekniği kullanımının 8. Sınıf öğrencilerinin Görsel Sanatlar dersine yönelik tutumlarında bir değişiklik meydana getirmediğini tespit etmiştir.

5.2. Öneriler

Araştırmanın Bulgularına Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmada istasyon tekniğinin 4. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını artırmada olumlu etki sağladığı görülmektedir. Buna

yönelik olarak istasyon tekniğinin Sosyal Bilgiler dersinin tüm ünitelerinde kullanımının öğrenciler için yararlı olacağı düşünülmekte ve bu teknikten faydalanılması önerilmektedir.

2. Öğrencilerin derse olan ilgisini artırmak için istasyon tekniği kullanımının her kademeye yaygınlaştırılması sağlanabilir. İstasyon tekniğinin içeriği de kademelere uygun bir şekilde hazırlandığı takdirde öğrencilerin başarılarına ve derse karşı motivasyonlarına olumlu etki edeceği düşünülmektedir.

3. İstasyon tekniğinin daha rahat uygulanabilmesi ve verimli olabilmesi için sınıf mevcudunun 20-25 kişiden oluşması daha uygun olacaktır. Ayrıca sınıf düzeni, her öğrencinin birbirini rahat bir şekilde görebileceği, birbirleriyle kolay iletişim kurabileceği şekilde düzenlenmelidir. İstasyon tekniğinin uygulanması boyunca kullanılacak olan materyallerin okullarda temin edilebiliyor olması gerekmektedir. Okulların eğitsel alt yapı ve donanımındaki yetersizlikler giderilmelidir. Bu sorunlar giderildiğinde istasyon tekniğinin uygulanması kolaylaşacak ve daha etkili sonuçlar alınabilecektir.

4. İstasyon tekniği kullanımının sadece Sosyal bilgiler dersinde değil diğer derslerde de kullanılması önerilmektedir. Dersin içeriği ve sınıfın düzeyine göre istasyon tekniği diğer derslere de rahatlıkla uyarlanabilir.

5. İstasyon tekniğinde dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan biri zamandır. İstasyon merkezlerinde öğrencilere verilmesi gereken zaman yeterli olmalıdır. Bu süre de yaklaşık 10 dakika olarak görülmektedir. Ancak öğretim programındaki yoğunluk ve ders saatlerinin az olması istasyon tekniğinin etkili bir şekilde uygulanmasına engel bir durum yaratmaktadır. Bu sebeple ders saatlerinin arttırıldığında istasyon tekniği etkinlikleri daha kolay ve rahat bir şekilde uygulanabilecektir. Bu sayede öğrenci başarısı da artacaktır.

6. Tekniğin yararlı olabilmesi için çok iyi bir ön hazırlık sürecinden geçilmelidir. Teknik sürecinde kullanılacak olan materyaller ve yapılacak olan etkinlikler dikkatli bir şekilde planlanmalıdır. Her öğrencinin aktif olabileceği, birbirinden farklı ilgi, beceri ve yeteneklere uygun etkinlik planları yapılmalıdır.

7. İstasyon tekniği uygulanırken öğrenciler arasında problemler yaşanabilmektedir. Gruptaki tüm öğrencilerin aktif olabilmesine dikkat edilmelidir. Etkinlik yapılırken çıkan problemlere anında müdahale edilmeli ve sorun ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır.

8. Üniversitelerde öğretmen adaylarına daha etkili bir eğitim verebilmek için istasyon tekniği kullanarak yapılan öğretim genişletilmeli ve diğer çağdaş teknikler ile ilgili uygulamalar yapılmasına da olanak sağlanmalıdır. Teorik bilgidен öte uygulamalı olarak bu tekniklerin nasıl kullanılacağı öğrencilere aktarılmalıdır.

9. Başarı testi ve tutum ölçeğinin cevaplanmasında öğrencilerden içten, samimi cevaplar vermeleri istendiği belirtilmedi ve soruları dikkatli bir şekilde okuyup cevaplandırmaları gerektiği söylenmelidir.

10. İstasyon tekniği konuların öğretiminde etkilidir ancak yalnızca bu teknik kullanıldığında beklenen verim alınamayabilir. Bu sebeple istasyon tekniğinin yanı sıra farklı yöntem ve tekniklere de yer verilmelidir. Bu yöntem ve tekniklerin bir bütün olarak kullanılması öğretimi daha etkili kılacaktır.



KAYNAKÇA

- Abasız Tercan, M. (2019). Matematik Dersi Üst Düzey Bilişsel Becerileri Kazandırmada İstasyon Tekniğinin Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.*
- Açıkgöz, K. (1998). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. Kanyılmaz Matbaası: İzmir.
- Açıkgöz, K. Ü. (2004). *Aktif Öğrenme*. Kanyılmaz Matbaası: İzmir.
- Açıkgöz, K.Ü. (1992). *İşbirlikli Öğrenme: Kuram, Araştırma, Uygulama*. Uğurel Matbaası: Malatya.
- Adıgüzel, A. (1997). “Yenilenen ilköğretim programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 77-94.
- Akar, C. (2001). İlköğretim Sosyal Bilgiler Programının Değerlendirilmesi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.*
- Akgün, S. (2022). Görsel Sanatlar Dersindeki Grafik Tasarımı Konularının 8. Sınıfta İstasyon Tekniğiyle İşlenmesinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.*
- Akinoğlu, O. (2012). Öğretim Kuram ve Modelleri. Ş. Tan (ed.). içinde *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 137-189). PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2005). “Yapılandırmacı kuramda fen öğretmeninin rolü”. *İlköğretim Online Dergisi*, 4(2), 54-65.
- Aktaş, M. (2012). Biyoloji Dersinde 5E Öğrenme Modeli ve İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Kullanımının Biyoloji Dersi Başarısına ve Tutumuna Etkisinin Araştırılması. *Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Alacapınar, F. G. (2009). “İstasyon tekniği ile ders işlemeye yönelik öğrenci görüşleri”. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 137- 147.
- Alaybeyoğlu, R. ve Oğuzkan, F. (1976). *Ansiklopedik Eğitim Sözlüğü*. Aka Kitabevi: İstanbul.

- Albayrak, H. (2016). Astronomi Konularında İstasyon Tekniğinin Öğrencilerin Akademik Başarısına Ve Astronomiye Karşı Tutumuna Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.*
- Arslan, K. (2019, 3 Aralık). SPSS'de T-testi için Etki Değerini (Effect Size) Hesaplama [Web Günlük Postası]. Erişim: 15 Temmuz 2022, [https://www.galloglu.com/blog/SPSS-de-T-testi-icin-Etki-Degeri-\(Effect-Size\)-Hesaplama](https://www.galloglu.com/blog/SPSS-de-T-testi-icin-Etki-Degeri-(Effect-Size)-Hesaplama).
- Arslan, M. (2007). “Constructivist approaches in education”. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 40(1), 41-61.
- Avcı, H. (2015). İngilizce Öğretiminde İstasyon Tekniğini Kullanımının Akademik Başarıya, Tutumlara ve Kalıcılığa Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.*
- Avcı, S. ve Fer, S. (2004). “Birleştirme II tekniği ile oluşturulan işbirliğine dayalı öğrenme ortamının öğrenciler üzerindeki etkisi: Kartal Mesleki Eğitim Merkezi’nde bir durum çalışması”. *Eğitim ve Bilim*, 29(134), 61-74.
- Barth, J. L. ve Demirtaş, A.(1997). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretimi*. YÖK- Dünya Bankası Yayınları: Ankara.
- Başaran, İ. E. (1984). *Eğitime Giriş*. (5. Baskı). Gül Yayınevi: Ankara.
- Batdı, V. ve Semerci, Ç. (2012). “Derslerde istasyon tekniği uygulamasının yansıtıcı sorgulaması/ Reflective inquiry of the station teaching method in lessons”. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 190-203.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K. ve Doğan, A. (2015). *İşbirlikli Öğrenme Modeli ve Uygulanması*. (2. Baskı). Pegem Akademi: Ankara.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K., Doğan, A., Akar, M. S. ve Dikel, S. (2012). “Fen ve teknoloji öğretmenlerinin iş birlikli öğrenme modeli uygulama düzeyleri”. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 127-144.
- Benek, İ. (2012). İstasyonlarda Öğrenme Tekniğinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarılarına Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.*

- Benek, İ. ve Kocakaya, S. (2012). "İstasyonlarda öğrenme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri". *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 8-18.
- Bilgili, A. S. (2009). "Geçmişten Günümüze Sosyal Bilgiler ve Sosyal Bilimler". A. S. Bilgili (ed.). içinde *Sosyal Bilgilerin Temelleri*. Pegem Akademi: Ankara.
- Bilgin, İ. ve Geban, Ö. (2004). "İşbirlikli öğrenme yöntemi ve cinsiyetin sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının fen bilgisi dersine karşı tutumlarına, fen bilgisi öğretimi 1 dersindeki başarılarına etkisinin incelenmesi". *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 9-18.
- Borich, G. D. (2014). *Etkili Öğretim Yöntemleri*. M. B. Acat (Çev. Ed.). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Bottini, M. ve Grossman, S., (2005). *Center-Based Teaching and Children's Learning: The Effects of Learning Centers on Young Children's Growth and Development*.
- Bozpolat, E. (2012). Türkçe Dersinde Birleştirilmiş İş Birlikli Okuma ve Kompozisyon Tekniği ile Kullanılan Hikâye Haritası Yönteminin Öğrencilerde Okuduğunu Anlama Becerisini Geliştirmeye Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Böke, K. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (1. Baskı). Alfa Yayınları: İstanbul.
- Breyfogle, E., Nelson, S., Pitts, C. ve Santich, P. (1976). *Creating a Learning Environment: A Learning Center Handbook*. Goodyesr Publishing Company: California.
- Bulunuz, N. (2006). Understanding of Earth and Space Science Concepts: Strategies for Concept Building in Elementary Teacher Preparation. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Georgia State University, Georgia.
- Burden, P. R. (1982). Learning Centers in the Middle Scholl Clasroom. Paper presented at the *Annual Meeting of the National Middle School Association*. Cansas City.
- Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C. (1997). *Genel Öğretim Metotları*. (Genişletilmiş 7. Baskı). Öz Eğitim Yayınları: İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (17. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.

- Chien, Chin-Wen (2017). "Undergraduates' implementations of learning stations as their service learning among elementary school students". *Education 3-13*, 45(2), 209-226. DOI:10.1080/03004279.2015.1074601
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. (6. Baskı). Routledge Falmer: London.
- Confrey, J. (1990). "What Constructivism Implies for Teaching". In R. B. Davis, C. A. Maher ve N. Noddings (Ed.). *Constructivist views on the teaching and learning of mathematics*. Reston, The National Council of Teachers of Mathematics: Virginia.
- Cosgrove, M. S. (1992). *Inside Learning Centers*. ERIC: ED356875.
- Cömert, H. (2011). Çevre Sorunları ve Etkileri Konusundaki İş Birlikli Öğrenme Etkinliklerinin Öğrencilerin Bilgi, Tutum ve Davranışlarına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çakmak, M. (2018). İstasyon Tekniğinin 6. Sınıf Madde ve Isı Ünitesindeki Öğrenci Başarısına Etkisi ve Öğrencilerin Tekniğe İlişkin Görüşleri. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır*.
- Çalık, T. (2006). Eğitimle İlgili Bazı Temel Kavramlar. L. Küçükahmet (Ed.). içinde *Eğitim Bilimine Giriş* (s. 14-21). (6. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Çatak, M., Alkan, V., Erdem, A., Özdemir Özden, D., Şahin, A., Taşlı, İ., Çengelli Köse, T., Mercin, L., Karaduman, H., Selanik Ay, T. ve Uzunkol, E. (2016). "Sosyal Bilgiler Programının Yapısı ve Özellikleri". S. Şimşek (Ed.). içinde *Sosyal Bilgiler Öğretimi* (s. 27-56), Anı yayıncılık: Ankara.
- Çetin, A. (2010). Fen ve Teknoloji Dersinde İş Birlikli Öğrenme Tekniklerinin Öğrencilerin Başarı, Tutum ve Zihinsel Yapılarına Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay*.
- Çoban, A. (2008). "Temel Kavramlar". G. Ocak (Ed.). içinde *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 1-58). (2. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.

- Daşcıoğlu, K. ve Şimşek, S. (2019). “Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı”. S. İnan (Ed.). içinde *Sosyal Bilgiler Eğitime Giriş: Kavramlar, Yaklaşımlar, Etkinlikler* (s. 111-121). Anı Yayıncılık: Ankara.
- Davidson, N. ve Kroll, D.L. (1991). “An overview of research on cooperative learning related to mathematics”, *The Journal of Educational Research*, 22, 362-365.
- Day, B. ve Hunt, G. H. (1974). *Verbal Interaction Across Age, Race and Sex in the Variety of Learning Centers in an Open Classroom Setting*. ERIC: ED105983.
- Değer, M. (2010). “Sosyal Öğrenme Kuramı”. İ. Yıldırım (Ed.). içinde *Eğitim Psikolojisi* (s. 468-484). (2. Baskı). Anı Yayıncılık: Ankara.
- Demir, M. K. (2006). İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.
- Demir, M. K., Şahin, Ç. ve Tutkun, T. (2016). “Sosyal bilgiler dersi için sınıf öğretmeni adaylarının münazara konusu oluşturma becerilerinin değerlendirilmesi”. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (32), 51-66.
- Demir, M.R. (2008). İstasyonlarda Öğrenme Modelinin Hayat Bilgisi Dersindeki Üst Düzey Beceri Erişimine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demiral, S. (2007). İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Maddenin İç Yapısına Yolculuk Ünitesinde, İş Birlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına, Bilgilerin Kalıcılığına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö. (2007), *Eğitimde Program Geliştirme*. PegemA yayıncılık: Ankara.
- Demirel, Ö. (2011). *Öğretme Sanatı. Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (17. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Demirörs, F. (2007). Lise 1. Sınıf Öğrencileri İçin Ohm Yasası Konusunda Öğrenme İstasyonlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.

- Deryakulu, D. (2000). *Yapıcı Öğrenme*. Eğitimsen Yayınları: Ankara.
- Doğanay, A. (2005). “Öğretimde Kavram ve Genellemelerin Geliştirilmesi”. C. Öztürk ve D. Dilek (Ed.). içinde *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* (s. 265-296). Pegem Akademi: Ankara:
- Dosch, D.M. (1988). *Using Stations in the Elementary Classroom*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ball State University, Muncie.
- Dönmez, C. (2003). “Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler”. C. Şahin (Ed.). *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler*. Gündüz: Ankara.
- Eilks, I. (2002). “Learning at stations in secondary level chemistry lessons”. *Science Education International*, 13(1), 11-18.
- Ekemen, K. D., Atik, D. A. ve Erkoç, F. (2017). “Dokuzuncu sınıf ‘biyolojik çeşitlilik ve korunması’ konusunun istasyon tekniği kullanılarak öğretilmesi ve öğrencilerin uygulamadan memnuniyeti”. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 318-339.
- Ekinci, N. (2011). “İşbirlikli Öğrenme”. Ö. Demirel (Ed.). içinde *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 93-112). (5. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Erdağı, S. (2014). *İstasyon Tekniğinin Fen ve Teknoloji Dersinin Akademik Başarısına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Erden, Münire. (1996). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Alkım Yayınevi: Ankara.
- Ertürk, S. (1973). *Eğitimde Program Geliştirme*. (3. Baskı). Yelkentepe Yayınları: Ankara.
- Ertürk, S. (1984). *Eğitimde Program Geliştirme*. Yelken Yayınları: Ankara.
- Ertürk, S. (1993). *Eğitimde Program Geliştirme*. Meteksan Matbaacılık: Ankara.
- Farkas, R. D. (2002). *Effect(s) of Traditional Versus Learning Styles Instructional Methods on Seventh-Grade Students’ Achivement, Attitudes, Empathy, and Transfer Skills Through A Study of The Holoaust*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. St. John’s University.

- Fehrle, C. C. ve Schulz, J. (1977). *Guidelines for Learning Stations*. ERIC: ED139415.
- Fidan, N. (1996). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Alkım Yayınevi: Ankara.
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Pegem Akademi: Ankara.
- Fraling, C. C. (1982). A study to Improve Comprehension Skills Through The Study of Prepared Reading Learning Stations. Yayımlanmamış Doktora Tezi. The Union for Experimenting Colleges and Universities, Ohio.
- Furutani, S. S. (2007). How Does One Successfully Implement Learning Centers at the Third Grade Level. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pasific Lutheran University, Tacoma
- Geier, C. S. ve Bogner, F. X. (2011). “Learning at workstations”. *Journal for Educational Research Online*, 3(2), 3-14.
- Gömlüksiz, M. (1993). Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Erişiyeye Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gömlüksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2007). “Yeni ilköğretim programlarının dayandığı temel ilke ve yaklaşımlar”. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 5(2), 60-66.
- Gözütok, F. D. (2006). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ekinoks Yayınları: Ankara.
- Gözütok, F. D. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (2. Baskı). Ekinoks Kitabevi: Ankara.
- Gregory, G.H. ve Hammerman, E. (2008). *Differentiated Instructional Strategies for Science*. Corwin Press: California.
- Güç, F., Korkmaz, Ö., Çakır, R. ve Bacanak, A. (2016). “İstasyon tekniğinin matematik dersi akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi eğitim Fakültesi Dergisi*. (40), 171-190.
- Gün, M. (2012). “İlköğretim ikinci kademe Türkçe dersi okuma etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar”. *Turkish Studies*, 7(4), 1961-1977.
- Güneş, E. (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde İstasyon Tekniği ile Yapılan Öğretimin Erişiyeye ve Kalıcılığa Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Hall, A. M. ve Zentall, S. S. (2000). "The effects of a learning station on the completion and accuracy of math homework for middle school students". *Journal of Behavioral Education*, 10(2-3), 123-137.
- Hesapçioğlu, M. (1988). *Öğretim İlke ve Yöntemleri, Eğitim Programları ve Öğretim*. Beta Basım Yayın Dağıtım: İstanbul.
- Hesapçioğlu, M. (2008). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (6. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Howatson, G. B. (1971). An Attempt to Evaluate a Work Centers Approach to Teaching at the Second-Grade Level. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Wyoming University, Laramie.
- İlhan Beyaztaş, D. , Kaptı, S. B. ve Senemoğlu, N. (2013). "An analysis of elementary school curricula since the foundation of Republic of Turkey". *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)* , 46 (2) , 319-344.
- Johnson, D. W. ve Johnson R. T. (1990). *Cooperative Learning and Achievement: Theory and Research, Handbook of Psychology*. doi:10.1002/0471264385 .wei0709.
- Johnson, D.W., Johnson R.T. ve Holubec, E.J. (1994). *The New Circles of Learning: Cooperation in the Classroom and School*. England: Alexandria, Va, Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. Kagan Publishing: California.
- Kan, Ç. (2010). "A.B.D ve Türkiye’de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi". *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 663-672.
- Kan, Ç. (2010). "Sosyal bilgiler dersi ve değerler eğitimi". *Milli Eğitim Dergisi*, 187, 138-145.
- Kant, I. (2003). *Ethica, Etik Üzerine Dersler*. Oğuz Özüğül (çev.). Pencere Yayınları: İstanbul.
- Kara Ekemen, D. (2017). Biyolojik Çeşitlilik ve Korunması Konusunun Öğretilmesinde İstasyon Tekniği Kullanımının 9. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları ve Tutumları Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Karadağ, E. ve Korkmaz, T. (2007). *Kuramdan Uygulamaya Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı*. (1. Baskı). Kök Yayıncılık: Ankara.
- Karadağ, Ö. (2012). “Anlama becerileri açısından türkçe dersi öğretim programı (6, 7, 8. sınıflar)’na eleştirel bir bakış”. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36(1), 97-110.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (26. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Kaya, T. (2011). İlköğretim İkinci Kademe Türkçe Dersi Proje Görevi Başarı Puanları ile Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutum Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kılınç, M. (2019). “Sosyal Bilgilere Evrensel ve Ulusal Düzeyde Genel Bir Bakış: Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler İlişkisi”. C. Kara (Ed.), içinde *Sosyal Bilgilerin Temelleri* (s. 1-20). Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- King-Sears, M. E. (2007). “Designing and delivering learning center instruction”. *Intervention in School and Clinic*, 42(3), 137-147.
- Kirkit, M. (2019). Sosyal Bilimler Disiplinlerinin Sosyal Bilgiler Programlarına ve Ders Kitaplarına Yansıma Durumları. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep*.
- Koca, M. (2018). Altıncı Sınıf Fen Bilimleri Dersi Hücre Konusunun Öğretiminde İstasyon Tekniği Uygulamasının Öğrencilerin Akademik Başarısına, Kalıcılığına ve Tutumlarına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Komisyon (2014). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (1. Baskı). Anı Yayıncılık: Ankara.
- Korsacılar, S. ve Çalışkan, S. (2015). “Yaşam temelli öğretim ve öğrenme istasyonları yönteminin 9. sınıf fizik ders başarısı ve kalıcılığa etkileri”. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 385-403.
- Köseoğlu, P., Soran, H. ve Storer, J. (2009). “Developing learning stations for the purification of waste water”. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 210-214.

- Kryza, K., Stephens, S. J. ve Duncan, A. (2007). *Inspiring Middle and Secondary Learners*. Corwin Press: California.
- Kurt, H. ve Ekici, G. (2013). “Bireysel Farklılıklar ve Eğitime Yansımaları”. G. Ekici ve M. Güven (Ed.). içinde *Öğrenme-Öğretme Yaklaşımları ve Uygulama Örnekleri* (s. 40-82). (1. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Küçükahmet, L. (1986). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları: Ankara.
- Lazarowitz, R., Lazarowitz, R.H. ve Baird, H.J. (1994). “Learning science in a cooperative setting: Academic achievement and affective outcomes”. *Journal of Research in Science Teaching*, 31 (10), 1121-1131.
- Lebak, K. (2005). *Connecting Outdoor Field Experiences to Classroom Learning: A Qualitative Study of the Participation of Students and Teachers in Learning Science*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Pennsylvania University, Pennsylvania.
- Maden, E. ve Durukan, S. (2010). “İstasyon tekniğinin yaratıcı yazma becerisi kazandırmaya ve derse karşı tutuma etkisi”. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 28(28), 299- 312.
- MEB (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı*. Ankara.
- Merey, Z. (2009). “İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretiminde Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi”. M. Safran (Ed.) *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. PegemA: Ankara.
- Mergen, H. H. (2011). İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrenme İstasyonları Uygulamasının Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar*.
- Morgil, İ., Yılmaz, A. ve Yörük, N. (2002). *Fen Eğitiminde İstasyonlarda Öğrenmeyle İlgili Bir Uygulama*. Erişim: 25. 04. 2022, www.fedu.metu.edu/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fen/Bildiri/t82DD.pdf
- Nelson, M. R. (1987), *Children and Social Studies*. Harcourt Brace Jovanovich Publishers: Orlando.
- Norman J. T. ve Toddonio T. E. (1990) *An Exploratory Study of the Effectiveness of a Play Based Center Approach for Learning Chemistry in an Early Childhood Program*. ERIC: ED344775.

- Ocak, G. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Ocak, G. (2008). “Yöntem ve Teknikler”. G. Ocak (Ed.). içinde *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 212-292). (2. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Ocak, G. (2010). “The effect of learning stations on the level of academic success and retention of elementary school students”. *The New Educational Review*, 21 (2), 146-155. http://www.educationalrev.us.edu.pl/vol/tner_2_2010.pdf#page=146
- Okebukola, P. A. (1986). “Cooperative learning and students’ attitudes to laboratory work”. *School Science and Mathematics*, 86, 582-590.
- Öksüzoğlu, A. F. (2006). “Eğitim Bilimi”. L. Küçükahmet (Ed.). içinde *Eğitim Bilimine Giriş* (s. 1-22). (6. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Özçelik, D. A. (1992). *Eğitim Programı ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)*. ÖSYM Eğitim Yayınları: Ankara.
- Özçelik, D. A. (1998). *Eğitim Programı ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)*. (4. Baskı). ÖSYM Yayınları: Ankara.
- Özden, Y. (1998). *Öğrenme ve Öğretme*. Pegem Yayınları: Ankara.
- Özmen, H. (2011). “Yaşam Temelli ve Beyin Temelli Öğrenme Kuramları ve Fen Bilimleri Öğretimindeki Uygulamaları”. S. Çepni (Ed.). içinde *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi* (s.34- 98). (9. Baskı). Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Öztürk, F. (2019). İstasyon Tekniğinin 11. Sınıf Coğrafya Dersinde Akademik Başarıya Etkisi Ve Tekniğe Yönelik Öğrenci Görüşleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Öztürk, P. (2010). İlköğretim II. Kademe Türkçe Dersi Performans Görevi Başarı Puanları ile Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutum Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bölümler Enstitüsü, Trabzon.
- Porter E. J. (2004). Classroom Learning Centers: Study of a Junior High School Learning Assisted Program in Mathematics. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pacific Lutheran University, Tacoma.

- Roberts, P. H. (1999). Effects of Multisensory Resources on the Achievement and Science Attitudes of Seventh-grade Suburban Students Taught Science Concepts on and Above Grade Level. Yayınlanmamış Doktora Tezi. St. John's University, New York.
- Saban, A. (2009). *Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar*. (5. Baskı). Ankara.
- Safran, M. (2008). Sosyal Bilgiler Öğretimine Bakış. B. Tay ve A. Öcal (Ed.). içinde *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi* (1-16). (1. Baskı). Pegem Akademi: Ankara.
- Safran, M. ve Ata, B. (2003). "Öğrencilerin Tarih Metinlerinden Anlam Çıkarmalarına Yönelik Araştırmalara Bir Bakış". C. Şahin (Ed.). içinde *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık: Ankara.
- Schmidt, M. W. ve Harriman, N. (1998). *Teaching Strategies for Inclusive Classrooms: Schools, Students, Strategies, and Success*. Wadsworth Publishing Company: California.
- Sears, M.E. (2007). "Designing and delivering learning center instruction". *Intervention in School and Clinic*, 42 (3), 137-147.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. (Düzenlenmiş Yeni Baskı). Gönül Yayıncılık: Ankara.
- Sharan, S. (1999). "Cooperative Learning and the Teacher". S. Sharan (Ed.). In *Handbook of Cooperative Learning Methods* (s. 336-348). Praeger: London.
- Slavin, R. E. (1990). "Research on cooperative learning: consensus and controversy". *Educational Leadership*, 47(4), 52-54.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (Second Edition). Allyn, Bacon: Boston.
- Sönmez, V. (1994). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- Sönmez, V. (1997). *Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Öğretmen Kılavuzu*. Anı: Ankara.

- Sönmez, V. (2005). “Bilimsel araştırmalarda yapılan yanlışlıklar”. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 18, 150-170.
- Sönmez, V. (2009). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (3. Baskı). Anı Yayıncılık: Ankara.
- Strauber, S. K. (1981). “Language learning stations”. *Foreign Language Annals*, 14(1), 31-36.
- Sunday, B. A. (1979). An investigation of Learning Stations for Elementary Art. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. University of Columbia British, Washington.
- Sürücü, A., Özdemir, H. ve Baştürk, R. (2013). “Fen bilgisi öğretmen adaylarının kavram başarılarına istasyonlarda öğrenme modelinin etkisi”. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 52-62.
- şahin, Ç. (2003). Eğitim Fakültelerindeki Öğretmenlik Uygulaması Dersinin Öğrenme-Öğretme Süreci Açısından Değerlendirilmesi. *Yayımlanmış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum*.
- şahin, Ç. (2019). “Öğretim Teknikleri I”. A.S. Saracaloğlu ve A. Küçükoğlu (Ed.), içinde *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 247-285). Pegem Akademi: Ankara.
- şentürk M. (2016). “Sosyal bilgiler dersinde iş birlikli öğrenme yöntemlerinin akademik başarı üzerindeki etkisi”. *Journal of Computer and Education Research*, 4(8), 206-221.
- şimşek, N. (2007). *Öğrenmeyi Öğrenmede Alternatif Yaklaşımlar*. (1.Baskı). Asil Yayın: Ankara.
- Taşdemir, D. (2015). Sosyal Bilgiler Dersi 6. Sınıf Ülkemizin Kaynakları Ünitesinin İstasyon Tekniği ile Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ*.
- Taşpınar, M. (2009). *Kuramdan Uygulamaya Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (3. Baskı). Data Yayınları: Ankara.
- Tofte, W. L. (1982). The Comparative Effectiveness of Learning Center and Traditional Approaches for College Introductory Geology Laboratory Course. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Nex Mexico State University, Las Cruces.

- Tseng, Y. W. (2008). Effects of Using the Learning Station Model as a Phonics Remedial Program in an Elementary School. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. National Pingtung University of Education, Pingtung.
- Turan, S. ve Karasu Avcı, E. (2018). “2018 Sosyal bilgiler öğretim programı'nın dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi”. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1),28-38.
- Türe, Z. (2018). Örnek Olay Destekli İstasyon Tekniğinin Sosyobilimsel Konuların Öğretimi Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Uysal, M. E. (2009). İlköğretim Türkçe dersinde İş Birlikli Öğrenmenin Erişi, Eleştirel Düşünce ve Yaratıcılık Becerilerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Üstündağ, T. (2005). *Yaratıcılığa Yolculuk*. 3. Baskı. PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Vacca, J. A. L. ve Vacca, R. T. (1976). “Learning stations: how to in the middle grades”. *Journal of Reading*, 17(7), 563-567.
- Vadeboncoeur, J. A. (1997). “Child Development and the Purpose of Education: a Historical Context for Constructivism in Teacher Education”. V. Richardson (Ed.), in *Constructivist Teacher Education: Building New Understandings* (s. 15-37). The Palmer Press: London.
- Variş, F. (1988). *Eğitim Bilimine Giriş*. (4. Baskı). Ankara Üniversitesi Basımevi: Ankara.
- Variş, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme “Teoriler ve Teknikler”*. Alkım Kitapçılık Yayıncılık: Ankara.
- Wakefield, A. P. ve Richards, H. C. (1988). *To Play or Not to Play: The Case for Free Play in Kindergarten*. ERIC: ED300126.
- Yeşil, R. (2002). *Okul ve Ailede İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi*. Nobel: Ankara.
- Yeşilyurt, E. (2009) “İşbirliğine dayalı öğrenmenin öğrenci davranışları üzerindeki etkisine ilişkin öğrenci görüşleri”. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 161-178.

- Yıldız, V. (1999). “İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme grupları arasındaki farklar”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 155-163. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/88099>
- Yılmaz, A. (2001). “İşbirliğine dayalı (kubaşık) öğrenme yönteminin yükseköğretim sınıflarında kullanılması”. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 28, 593-612.
- Yurdakul, B. (2011). “Yapılandırmacılık”. Ö. Demirel (Ed.). içinde *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 39-65). (5. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Yüksel, Ö. (2017). “Evsel Atıklar ve Geri Dönüşü Kimya Endüstrisi” Konularında İstasyon Tekniğinin Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Görüşlerine Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.*

EKLER

EK 1. Araştırma İzin Belgesi



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Bilimsel Araştırma Etik Kurulu



Sayı : E-84026528-050.01.04-2100238509
Konu : Başvuru İncelenmesi

10.12.2021

Sayın Yasemin Selvi ŞENYURT

Yürütücülüğünüzü yapmış olduğunuz 2021-YÖNP-0873 nolu projeniz ile ilgili Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun almış olduğu 09.12.2021 tarih ve 21/21 sayılı kararı aşağıdadır.

Bilgilerinize rica ederim.

KARAR:21- Yasemin Selvi ŞENYURT'un sorumlu yürütücülüğünü yaptığı "4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde İstasyon Tekniğı Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi" başlıklı araştırmasının, Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul ilkelerine **uygun olduğuna** oy birliğı ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ
Kurul Başkanı

EK 2. Nihai Başarı Testi

1. “Projeksiyon, mikroskop, stetoskop, mikrodalga, bilgisayar” verilen teknolojik aletlerden kaçısı sağlık alanında kullanılmaktadır?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

2. Aşağıdaki teknolojik aletlerden hangisi iletişim alanında kullanılmaktadır?

- A. Faks
B. Vapur
C. Stetoskop
D. Tepegöz

3. Aşağıdakilerden hangisi eğitim alanında kullanılan teknolojik araçlardan biri değildir?



4. Aşağıdaki teknolojik ürünlerden hangisi kullanım alanı bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Bulaşık makinesi B) Çamaşır makinesi
C) Diyaliz makinesi D) Elektrik süpürgesi

5. “İhtiyaçların giderilmesi ve hayatın kolaylaştırılması için ilk kez bir şeyin üretilmesine..... denir.”

Cümlesinde noktalı yere hangi kelime gelmelidir?

- A. İcat
B. Mucit
C. Teknoloji
D. İhraç

6.



Yukarıdaki iki resim incelendiğinde aşağıdaki hangi sonuca ulaşamayız?

- A. İcat edilen araçlar zaman içinde değişime uğrar.
B. Trenler zamanla daha modern hale gelmiştir.
C. Trenler teknolojidenden hiçbir şekilde etkilenmemiştir.
D. Trenler ulaşım alanında kullanılan araçlardır.

7. Aşağıdakilerden hangisi insan yaşamını kolaylaştıran ve diğer buluşlara öncülük eden en eski buluşlardan biridir?

- A. Telgraf B. Telsiz
C. Tren D. Tekerlek

8. “Hayatımızı kolaylaştıran birçok ürün doğada var olan canlılardan esinlenerek tasarlanmıştır. Örneğin helikopter yusufçuk böceğinden, gemilerin burunları yunusların burun çıkıntılarından esinlenerek yapılmıştır. “

Yukarıdaki paragraftan aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Teknoloji doğadan ayrı olarak gelişir. B) Çevreyi gözlemlemek teknolojik gelişmeleri engeller
C) Kullandığımız birçok teknolojik üründe doğanın izleri vardır. D) Ürünleri tasarlarken gözlem yapmaya ihtiyaç yoktur.

9. I. Hava kirliliğine neden olur.

II. İşlerimizi kolaylaştırır.

III. Fazla kullanımı vücuda zarar verebilir.

Yukarıdakilerden hangileri teknolojinin zararları arasında yer almaz?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi teknolojik ürünlerin olumsuz yönlerinden biridir ?

- A) Bize zaman kazandırır B) Hayatımızı kolaylaştırır.
C) Bizi tembelliğe alıştırebilir. D) Yaşam kalitemizi arttırır.

11. “Modern otomobilin ilk örneğini icat eden mühendistir.” Yanda verilen açıklamaya göre sözü edilen bilim adamı kimdir?

- A. Carl Friedrich Benz
B. Nicolas Conte
C. Johann Gutenberg
D. Leonardo da Vinci

12. I. Telgraf

II. Telefon

III. Faks

IV. İnternet

Yukarıdaki iletişim araçlarının bulunuşlarını eskiden günümüze doğru sıralayacak olursak hangi doğru sıralama olur?

- A. IV, III, II, I B. I, II, III, IV
C. II, I, III, IV D. I, III, II, IV

13. Aşağıdaki bilim insanlarından hangisi uçağı icat etmiştir ?

A) Wright Kardeşler

B) Graham

Bell

C) Thomas Edison

D) Madam Curie

14. “ Tekerlek” ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır ?

A) Fabrikalardaki makinelerin pek çoğunun temeli tekerleğe dayanır.

B) Ulaşım alanında kullanılan teknolojik ürünlerin temelini oluşturur.

C) Günümüzde kullanılan otomobil ,otobüs ,kamyon ,uçak ,tren gibi araçlarda yaygın olarak kullanılır.

D) M.Ö. 3000’li yıllarda Mısırlılar tarafından bulunmuştur.

15. Aşağıda teknolojik araçların önceki ve sonraki hallerine yer verilmiştir. Verilenlerden hangisi yanlıştır?

A.Tren- metro

B. Mum- ampul

C. Kayık- gemi

D. Kağıt- uçak

16. Yeni bir teknolojik ürün tasarlayıp icat eden Melis, bu icadın kabul edilebilmesi için teknolojik ürünü ile ilgili aşağıdakilerden hangisini alması gerekir?

A) Proje

B) Patent

C) Prospektüs

D) Prototip

17. Aşağıdakilerden hangisi yapılan bir projenin son aşamasını oluşturur?

A. Hazırlık yapmak

B. Konuyu belirlemek

C. Plan yapmak

D. Sunum yapmak

18. Aşağıdakilerden hangisi yeni bir icat gerçekleştirmeyi hedefleyen birinin özelliklerinden biri olamaz?

A. İçe kapanık

B. Maceracı

C. Meraklı

D. Araştırmacı

19. Belli bir konuda bilgi edinme ve yöntemli araştırma sürecine . . I. . . denir. “

“Üretimde yararlanılan araç ve yöntemleri kapsayan bilgiye . . II. . . denir.

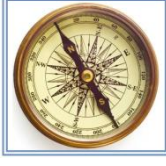
Yukarıdaki I ve II nolu yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır ?

A) Bilim - teknoloji

B) İcat – mucit

C) Bilim - makine

D) Teknoloji – icat



20.

- I. Çinliler tarafından icat edilmiştir.
II. Coğrafi keşiflere imkân sağlamıştır.
III. Yer ve yön bulmada kullanılır.
Görseldeki icatla ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

21. Aşağıda yer alan ürünlerden hangisi geri dönüştürülemez?

- A. Portakal
B. Kağıt
C. Plastik
D. Cam

22. Aşağıdaki ürünlerden hangisi doğaya atıldığında zehirli madde yayarak çevreye zarar vermektedir?

- A. Kumaş parçası
B. Odun
C. Pil
D. Kömür

23. “Birçok alanda gelişen teknoloji tarımın da gelişmesini sağlamıştır.”

Aşağıdakilerden hangisi, teknolojinin tarıma olan etkilerinden değildir ?

- A) Yeni tarım alet ve makinelerinin kullanılması
B) Tarımda verimin artması
C) Tarımla uğraşan kişi sayısının artması
D) Modern tarım yöntemlerinin kullanılması

24. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A. Teknolojik ürünleri doğru kullanmazsak zarar verebilir.
B. Cam, kâğıt, metal gibi ürünleri geri dönüşüm kutusuna atmalıyız
C. Teknolojik ürünler zamandan tasarruf sağlar.
D. Pilin zararını önlemek için toprağa gömülmesi gerekir.

25. Ulaşım araçlarından egzoz dumanı havayı kirletmektedir. Toplumdaki bireyler doğanın zarar görmemesi için ne yapmalıdırlar?

- A) Otomobillerini daha yavaş sürmeliler.
B) Toplu ulaşım araçlarına binmeliler.
C) Her yere yürüyerek gitmeliler.
D) Arabalarını satmalılar.

Ek 3. Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

AŞAĞIDAKİ İFADELER, SOSYAL BİLGİLER DERSİNE YÖNELİK DÜŞÜNCELERİNİZE NE KADAR UYGUNDUR?	ÇOK UYGUN	UYGUN	KARARSIZIM	UYGUN DEĞİL	HIÇ UYGUN DEĞİL
1.Sosyal Bilgiler, sevdiğim bir derstir					
2.Sosyal Bilgiler dersi ilgimi çeker					
3.Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiklerimin bir yararı olduğuna inanmıyorum					
4.Sosyal Bilgiler, sıkıcı bir derstir					
5.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersini çalışmaktan hoşlanırım					
6.Sosyal Bilgiler dersini eğlenceli buluyorum					
7.Sosyal Bilgiler dersi konularını çalışmak canımı sıkar					
8.Sosyal Bilgiler dersi beni rahatlatır					
9.Sosyal Bilgiler dersi konularıyla ilgili gezilere katılmaktan hoşlanırım					
10.Sosyal Bilgiler, en az sevdiğim derstir					
11.Sosyal Bilgiler dersini saatlerce çalışsam bıkmam					
12.Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur					
13.Sosyal Bilgiler dersinde kendime olan güvenimin arttığını hissedirim					
14.Sosyal Bilgiler kitaplarını, ders saatleri dışında okumaktan hoşlanmam					
15.Sosyal Bilgiler dersi sınavlarına çalışmaktan zevk alırım					
16.Sosyal Bilgiler dersi bitince üzüntü duyarım					
17.Sosyal Bilgiler dersi konularıyla ilgili araştırma yapmaktan hoşlanmam					
18.Sosyal Bilgiler, gereksiz bir derstir.					
19.Sosyal Bilgiler konularıyla ilgili olduğundan müzelere gitmekten hoşlanmam					
20.Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiklerimi tekrar etmekten hoşlanırım					
21.Sosyal Bilgiler dersi saatleri az olursa mutlu olurum					
22.Sosyal Bilgiler dersinin önemli bir ders olduğuna inanırım					
23.Diğer dersler yerine Sosyal Bilgiler dersine girmeyi tercih ederim					
24.Sosyal Bilgiler dersi konularını çalışırken yorgunluk hissedirim					
25.Arkadaşlarımla Sosyal Bilgiler konuları hakkında konuşmaktan zevk alırım					
26.Sosyal Bilgiler dersi sınavlarına çalışmaktan hoşlanmam					
27.Sosyal Bilgiler dersi konularıyla ilgili araçlar hazırlamaktan hoşlanmam					
28.Sosyal Bilgiler dersinin ülkeme olan sevgimi artırdığına inanırım					
29.Sosyal bilgiler dersinde farklı kültürleri tanımaktan hoşlanırım					
30.Sosyal Bilgiler dersinin karşılaştığım sorunları çözmemi kolaylaştırdığına inanırım					
31.Sosyal Bilgiler dersinin hoşgörülü olmamı sağladığına inanırım					
32.Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiklerimin gelecek yaşamımı kolaylaştıracağına inanırım					
33.Sosyal Bilgiler dersi konularıyla ilgili film izlemekten hoşlanmam					
34.Sosyal Bilgiler dersi olmasa okula daha istekli geleceğime inanıyorum					
35.Sosyal Bilgiler dersinde sık sık saate bakma ihtiyacı hissedirim					

EK 5. Belirtke Tablosu

HEDEF DAVRANIŞLAR KONULAR	Bilgi	Bilgi	Bilgi	Kavrama	Uygulama
	“Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır.”	“Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımını karşılaştırır.”	“Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin Zaman içerisindeki gelişimini araştırır.”	“Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir.”	“Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.”
Teknolojik Ürünler	4	1	1		
Geçmişten Bugüne Teknoloji		1	2		
Zaman İçinde Teknoloji		2	3		
İcat Çıkarılım	1			4	1
Zarar Vermeden Kullanılım					5

EK 6. Nihai Başarı Testinin Madde ve Test İstatistikleri

Madde	Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (r)
Soru1	0,61	0,07
Soru2	0,75	0,36
Soru3	0,93	0,14
Soru4	0,82	0,36
Soru5	0,79	0,43
Soru6	0,71	0,51
Soru7	0,61	0,36
Soru8	0,64	0,66
Soru9	0,46	0,36
Soru10	0,68	0,45
Soru11	0,36	0,23
Soru12	0,68	0,50
Soru13	0,71	0,29
Soru14	0,29	0,22
Soru15	0,75	0,50
Soru16	0,39	0,21
Soru17	0,86	0,29
Soru18	0,68	0,45
Soru19	0,43	0,40
Soru20	0,64	0,26
Soru21	0,89	0,21
Soru22	0,82	0,36
Soru23	0,50	0,57
Soru24	0,68	0,60
Soru25	0,68	0,36

EK 7. İstasyon Tekniği Öğretim Planı

AY	HAFTA	KONU	KAZANIMLAR	İSTASYON MERKEZLERİ	SAAT
ŞUBAT	1. HAFTA	Teknolojik ürünler	Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır.	1. Şiir İstasyonu 2. Öykü İstasyonu 3. Afiş İstasyonu 4. Slogan İstasyonu 5. Resim İstasyonu	2 Ders Saati (40+40 Dakika)
		Geçmişten bugüne teknoloji	Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımını karşılaştırır.	1. Şiir İstasyonu 2. Öykü İstasyonu 3. Afiş İstasyonu 4. Slogan İstasyonu 5. Resim İstasyonu	2 Ders Saati (40+40 Dakika)
ŞUBAT	2. HAFTA	Zaman içinde teknoloji	Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin zaman içerisindeki gelişimini araştırır.	1. Şiir İstasyonu 2. Öykü İstasyonu 3. Afiş İstasyonu 4. Slogan İstasyonu 5. Resim İstasyonu	2 Ders Saati (40+40 Dakika)
MART	1. HAFTA	İcat çıkarılım	Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir.	1. Resim İstasyonu	2 Ders Saati (40+40 Dakika)
MART	2. HAFTA	Zarar vermeden kullanılım	Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.	1. Şiir İstasyonu 2. Öykü İstasyonu 3. Afiş İstasyonu 4. Slogan İstasyonu 5. Resim İstasyonu	2 Ders Saati (40+40 Dakika)

EK 8. İstasyon Merkezlerine Ait Yönergeler

ÖYKÜ İSTASYONU

Öykü istasyonuna hoş geldiniz.

Aşağıda sizlere verilen yönergeleri dikkatli bir şekilde okuyunuz.

1. Sizlere masalarınıza bırakılan kartonlara verilen konu ile ilgili öykü yazmaya başlayınız.
2. İstasyona gelen yeni gruplar şiire kalınan yerden devam ediniz.
3. Etkinliğiniz sona erdiğinde şiir istasyonunu düzenleyerek bir sonraki komutu bekleyin.
4. El çırpma uyarısıyla birlikte istasyon şefinin önderliğinde sıradaki istasyona geçiş yapınız.
5. İstasyon merkezinde sizlere verilen süre 10 dakikadır.

ŞİİR İSTASYONU

Şiir istasyonuna hoş geldiniz.

Verilen yönergeleri okuyup, yönergelere uygun şekilde etkinliğinizi gerçekleştiriniz.

1. Sıranızda bulunan kartona size verilen konu ile ilgili şiir yazmaya başlayınız.
2. İstasyona gelen yeni gruplar şiire kalınan yerden devam ediniz.
3. Etkinliğiniz sona erdiğinde şiir istasyonunu düzenleyerek bir sonraki komutu bekleyin.
4. El çırpma uyarısıyla birlikte istasyon şefinin önderliğinde sıradaki istasyona geçiş yapınız.
5. İstasyon merkezinde sizlere verilen süre 10 dakikadır.

AFİŞ İSTASYONU

Afiş istasyonuna hoş geldiniz.

Verilen yönergeleri okuyup, yönergelere uygun şekilde etkinliğinizi gerçekleştiriniz.

1. Sıranızda bulunan kartona size verilen konu ile ilgili afiş hazırlamaya başlayınız.
2. İstasyona gelen yeni gruplar afişe kalınan yerden devam ediniz.
3. Etkinliğiniz sona erdiğinde afiş istasyonunu düzenleyerek bir sonraki komutu bekleyin.
4. El çırpma uyarısıyla birlikte istasyon şefinin önderliğinde sıradaki istasyona geçiş yapınız.
5. İstasyon merkezinde sizlere verilen süre 10 dakikadır.

RESİM İSTASYONU

Resim istasyonuna hoş geldiniz.

Verilen yönergeleri okuyup, yönergelere uygun şekilde etkinliğinizi gerçekleştiriniz.

1. Sıranızda bulunan kartona size verilen konu ile ilgili resim çizmeye başlayınız.
2. İstasyona gelen yeni gruplar resme kalınan yerden devam ediniz.

3. Etkinliğiniz sona erdiğinde resim istasyonunu dzenleyerek bir sonraki komutu bekleyin.
4. El çırpma uyarısıyla birlikte istasyon Şefinin önderliğinde sıradaki istasyona geçiş yapınız.
5. İstasyon merkezinde sizlere verilen süre 10 dakikadır.

SLOGAN İSTASYONU

Slogan istasyonuna hoş geldiniz.

Verilen yönergeleri okuyup, yönergelere uygun Şekilde etkinliğinizi gerçekleştiriniz.

1. Sıranızda bulunan kartona size verilen konu ile ilgili slogan yazmaya başlayınız.
2. İstasyona gelen yeni gruplar slogana kalınan yerden devam ediniz.
3. Etkinliğiniz sona erdiğinde slogan istasyonunu dzenleyerek bir sonraki komutu bekleyin.
4. El çırpma uyarısıyla birlikte istasyon Şefinin önderliğinde sıradaki istasyona geçiş yapınız.
5. İstasyon merkezinde sizlere verilen süre 10 dakikadır.

EK 9. İstasyonlara Ait Örnek Etkinlikler

ÖYKÜ İSTASYONU

1. Etkinlik

1. Çevrenizdeki teknolojik ürünlerin sınıflandırılmasını hatırlayınız.
2. Teknolojinin sağlık alanında kullanılması ile ilgili bir öykü yazınız.

2. Etkinlik

1. Teknolojinin olumsuz etkilerini konu edinen bir öykü yazınız.

3. Etkinlik

1. Kullandığınız teknolojik ürünlerden birini seçiniz.
2. Seçtiğiniz ürünün zaman içerisindeki gelişimi ile ilgili bir öykü yazınız.

4. Etkinlik

1. Teknolojinin doğaya verdiği zararı anlatan bir öykü yazınız.

ŞİİR İSTASYONU

1. Etkinlik

1. Çevrenizdeki teknolojik ürünlerin sınıflandırılmasını hatırlayınız.
2. Teknolojinin sağlık alanında kullanılması ile ilgili bir şiir yazınız.

2. Etkinlik

1. Teknolojinin olumsuz etkilerini konu edinen bir şiir yazınız.

3. Etkinlik

1. Kullandığınız teknolojik ürünlerden birini seçiniz.
2. Seçtiğiniz ürünün zaman içerisindeki gelişimi ile ilgili bir şiir yazınız.
3. Şiirinizi seçtiğiniz ürünün baş harflerini kullanarak (akrostiş) şiir yazınız.

4. Etkinlik

1. Teknolojinin doğaya verdiği zararı anlatan bir şiir yazınız.

AFİŞ İSTASYONU

1. Etkinlik

1. Çevrenizdeki teknolojik ürünlerin sınıflandırılmasını hatırlayınız.
2. Teknolojinin sağlık alanında kullanılması ile ilgili bir afiş hazırlayınız.

2. Etkinlik

1. Teknolojinin olumsuz etkilerini konu edinen bir afiş hazırlayınız.

3. Etkinlik

1. Kullandığınız teknolojik ürünlerden birini seçiniz.
2. Seçtiğiniz ürünün zaman içerisindeki gelişimi ile ilgili bir afiş hazırlayınız.

4. Etkinlik

1. Teknolojinin doğaya verdiği zararı anlatan bir afiş hazırlayınız.

SLOGAN İSTASYONU

1. Etkinlik

1. Çevrenizdeki teknolojik ürünlerin sınıflandırılmasını hatırlayınız.
2. Teknolojinin sağlık alanında kullanılması ile ilgili bir slogan yazınız.

2. Etkinlik

1. Teknolojinin olumsuz etkilerini konu edinen bir slogan yazınız.

3. Etkinlik

1. Kullandığınız teknolojik ürünlerden birini seçiniz.
2. Seçtiğiniz ürünün zaman içerisindeki gelişimi ile ilgili bir slogan yazınız.

4. Etkinlik

1. Teknolojinin doğaya verdiği zararı anlatan bir slogan yazınız.

RESİM İSTASYONU

1. Etkinlik

1. Çevrenizdeki teknolojik ürünlerin sınıflandırılmasını hatırlayınız.
2. Teknolojinin sağlık alanında kullanılması ile ilgili bir şiir yazınız.

2. Etkinlik

1. Teknolojinin olumsuz etkilerini konu edinen bir şiir yazınız.

3. Etkinlik

1. Kullandığınız teknolojik ürünlerden birini seçiniz.
2. Seçtiğiniz ürünün zaman içerisindeki gelişimi ile ilgili bir şiir yazınız.
3. Şiirinizi seçtiğiniz ürünün baş harflerini kullanarak (akrostiş) şiir yazınız.

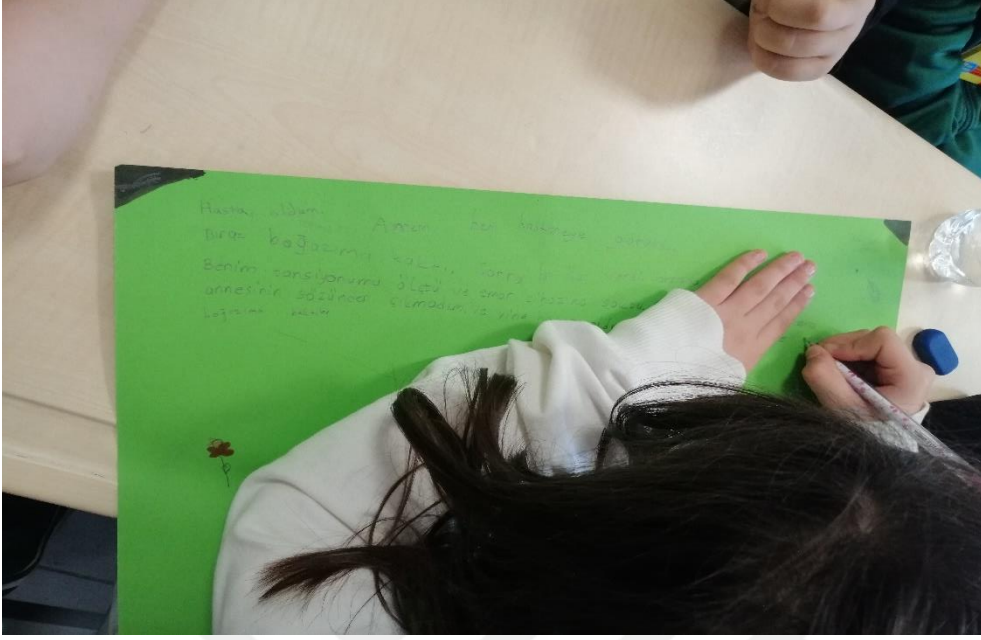
4. Etkinlik

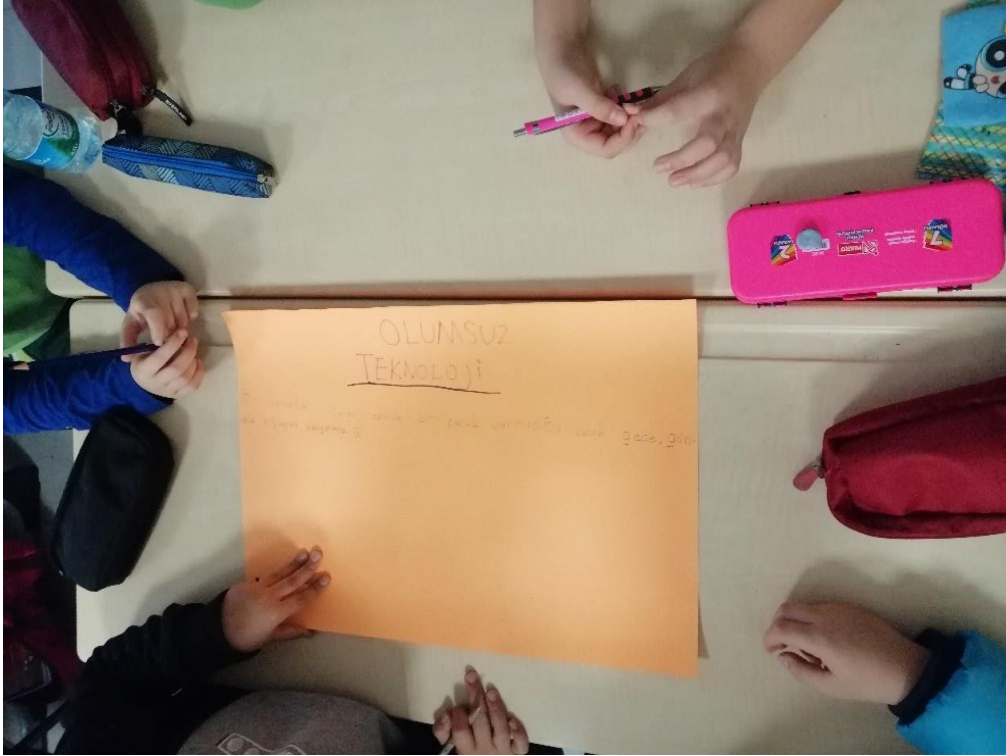
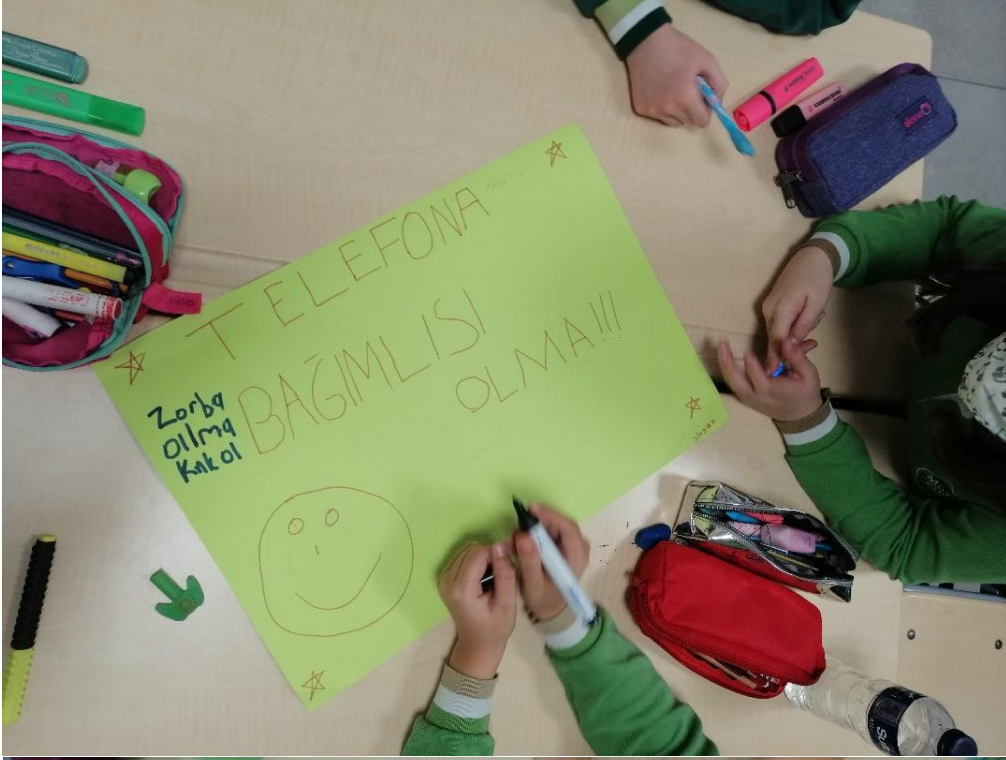
1. Çevrenizdeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendinize özgü bir ürün tasarlayınız.
2. Bu ürünün resmini çiziniz.
3. Ürününüzün belirtmek istediğiniz özelliklerini yazınız.

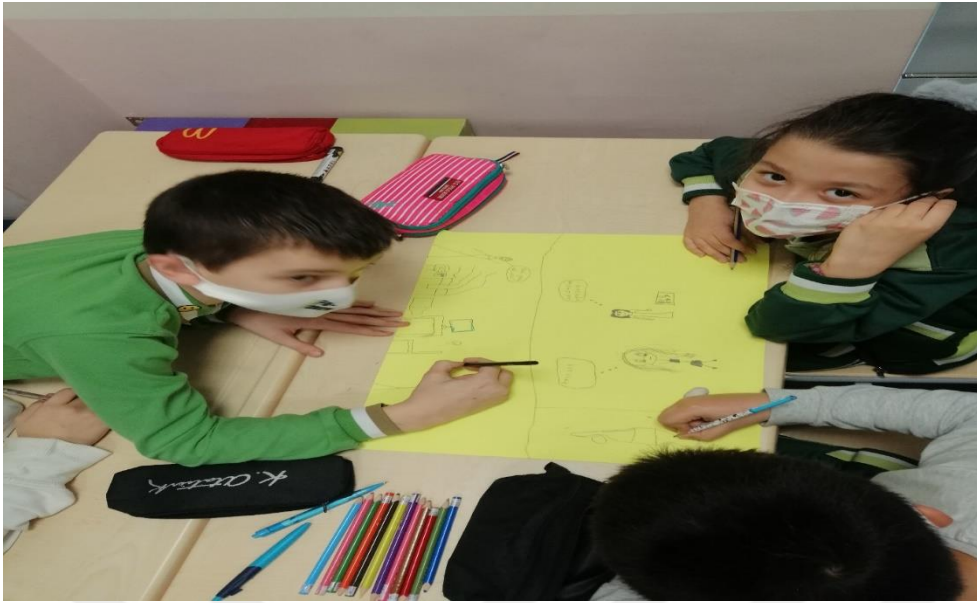
5. Etkinlik

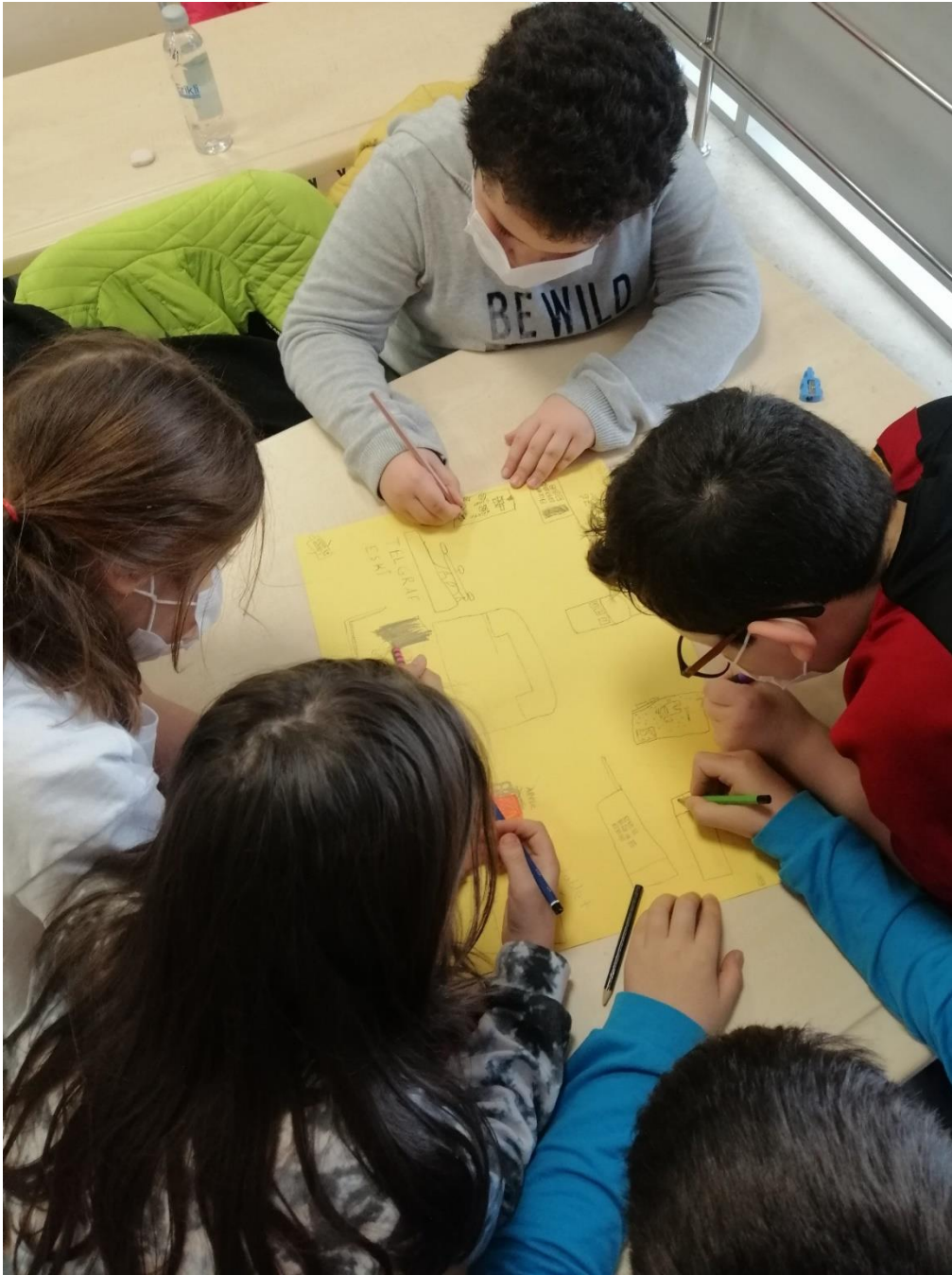
1. Teknolojinin doğaya verdiği zararı anlatan bir şiir yazınız.

EK 10. İstasyonlara Ait Uygulama ve Ürün Fotoğrafları

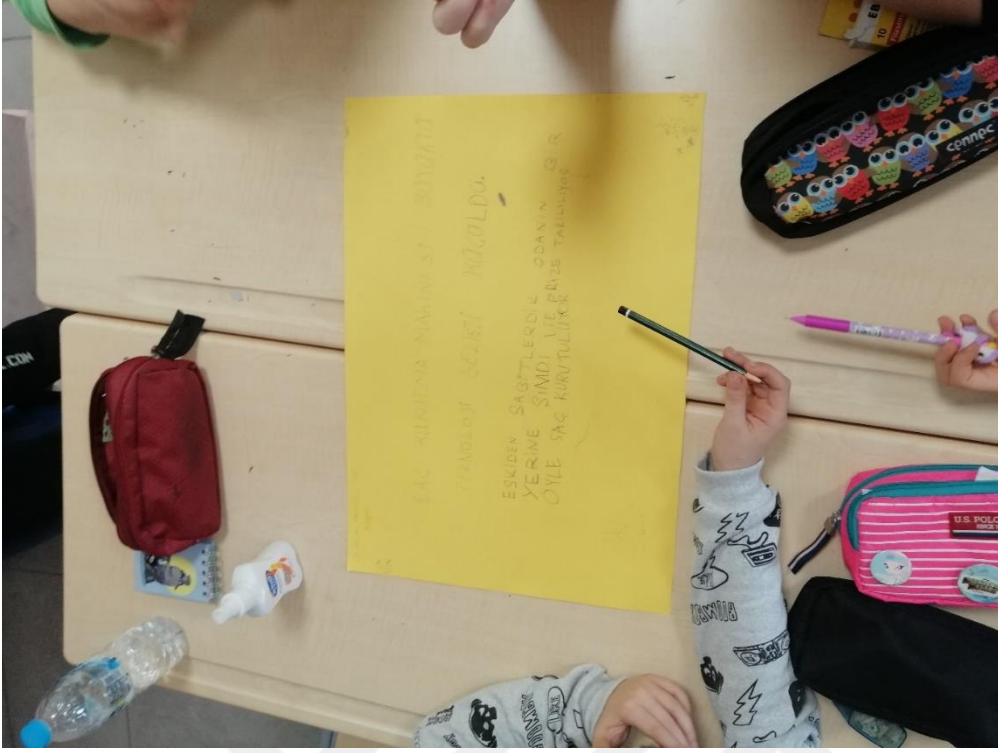












ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

İsim SOYİSİM :

Doğum Yeri :

Doğum Tarihi :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi :

Yüksek Lisans :

Öğrenimi

Bildiği Yabancı Diller :

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Yayınlar

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl:

İLETİŞİM

E-posta Adresi :

ORCID :