

**T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE ÇOKLU TEMSİL
KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK
BAŞARILARINA VE SOSYAL BİLGİLER DERSİNE YÖNELİK
TUTUMLARINA ETKİSİ**

Sadullah ÜSTÜN

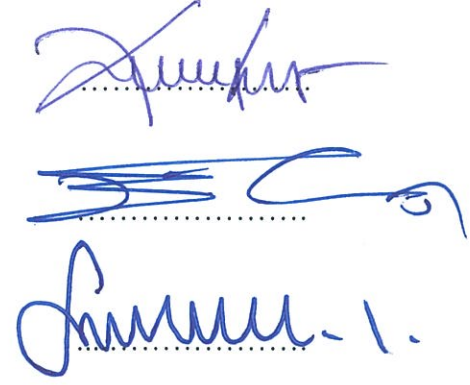
**Danışman
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi**

**Prof. Dr. Kadir KARATEKİN
Doç. Dr. Ersin TOPÇU
Doç. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ**

TEZ ONAYI

Sadullah ÜSTÜN tarafından hazırlanan "**Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Temsil Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü **İlköğretim Ana Bilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman	Prof. Dr. Kadir KARATEKİN Kastamonu Üniversitesi
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ersin TOPÇU Kastamonu Üniversitesi
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi



13/06/2019

Enstitü Müdürü Prof. Dr. Cevdet YAKUPOĞLU



TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.

imza

Sadullah ÜSTÜN

ÖNSÖZ

Bu çalışma “Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Temsil Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi” üzerine hazırlanmış ve uzun bir hazırlık sürecinden geçerek meşakkatli bir süreç sonunda meydana getirilmiştir.

Tez çalışması boyunca bana sürekli olarak destek veren ve benden tüm bilgi ve deneyimlerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışmanım sayın Prof. Dr. Kadir KARATEKİN hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma sürecinde bana yardımcı olan kadim dostlarım Cevdet UYSAL’a, Ömer ÇAPKIN’a, Yakup KESAYAK’a, Dr. Öğr. Üyesi Adem YILMAZ’a ve çalışma sürecince sabır ve desteklerini benden esirgemeyen biricik aileme canı gönülden teşekkür ederim.

Sadullah ÜSTÜN
Kastamonu, Haziran, 2019

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE ÇOKLU TEMSİL KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARINA VE SOSYAL BİLGİLER DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

Sadullah ÜSTÜN

Kastamonu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kadir KARATEKİN

Öğrenme ortamlarının niteliği öğrencilerin öğrenme durumlarını etkileyecektir. Dolayısıyla öğrenme ortamlarını zenginleştirmek için öğretmenlerin derslerinde etkili öğrenme/öğretme yaklaşımlarını kullanması gerekmektedir. Özellikle birçok disiplinin kavram ve bilgilerinin disiplinler arası bir yaklaşımla öğretildiği sosyal bilgiler dersinde öğretmenler etkili öğrenme/öğretme yaklaşımlarını ustaca kullanmalıdır. Bu yaklaşımlardan biriside çoklu temsillerdir. Çoklu temsil kullanımı öğrencilerin zihinsel özelliklerini geliştiren, soyut kavramların öğretilmesinde etkili olan bir yaklaşımdır. Bu araştırmanın amacı da birçok soyut kavramı içerisinde barındıran sosyal bilgiler dersinde, çoklu temsil ile desteklenmiş öğretim uygulamalarının etkililiğini test etmektir.

Bu kapsamda yöntem olarak nicel araştırma yöntemlerinden olan yarı deneysel ön test son test deney kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini ilköğretim 4. sınıfta öğrenim gören toplam 40 kişilik çalışma grubunu öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Yaşadığımız Yer Ünitesi Başarı Testi” ve Arslan ve Şahiner’ in “Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda çoklu temsil kullanımının öğrencilerin akademik başarısını ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, çoklu temsil, öğrenci başarısı, tutum.

2019, 174 Sayfa

Bilim Kodu: 101

ABSTRACT

Master Thesis

THE EFFECT OF USING MULTIPLE REPRESENTATIONS ON ACADEMIC SUCCESES AND ATTITUDE OF STUDENTS IN SOCIAL STUDIES

Sadullah ÜSTÜN

Kastamonu University
Social Sciences Institute
Department of Primary Education

Supervisor: Prof. Dr. Kadir KARATEKİN

The quality of the learning environment affects the condition of the learning. Thus, in order to enrich the learning environment, the teachers should make use of the effective teaching and learning approaches in their lessons. Especially in social sciences lessons that lots of disciplines, concepts and knowledge are taught by an interdisciplinary approach. Those approaches should be used skilfully. One of those approaches is the multiple- representations approach is an effective approach in teaching abstract concepts and develops the students' mental abilities. The aim of this research is to test the effectiveness of the education that is supported with multiple- representation approach in social- sciences lesson that contain lots of abstract concepts.

In this context in this research quasi- experimental pretesting and contral group proof positive approach – one of the quantitative researches- are used. Sample of this of this research is a group of 40 students who are studying at the 4 th grade of primary schools. ‘‘The Envirenment we live Questionaire’’ that is developed by the researcher and ‘‘The tendency attitude scale for social sciences lesson’’that is taken from Arslan and Şahiner have been used as data colletion tool. As a result of this research it is found that the use of multiple- representation approach affects the academical success of the students and their tendency towards social sciences lesson positively.

Key Words: Social science, multiple representation, student achievement, attitude.

2019, 174 Pages

Science Code: 101

3.1. Araştırmanın Modeli	51
3.2. Araştırmanın Örneklemi	52
3.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları ve Materyalleri	53
3.3.1. Yaşadığımız Yer Ünite Değerlendirme Soruları Başarı Testi	53
3.3.1.1. <i>Yaşadığımız yer ünitesine yönelik geliştirilen başarı testi sonuçları</i>	55
3.3.2. Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği	60
3.4. Araştırma Verilerinin Analizi	60
3.5. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarına Yönelik Yapılan İşlemler	61
4. BULGULAR ve YORUM	62
4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	62
4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	62
4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	63
4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	63
4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	65
4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular	65
4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	66
4.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	66
5. SONUÇ ve TARTIŞMA	71
6. ÖNERİLER	78
KAYNAKÇA	79
EKLER	96
EK 1 . Başarı Testi	97
EK 2 . Tutum Ölçeği	101
EK 3. Ders Planları	102
EK 4. Uygulama Resimleri	167
EK 5. İzin Belgeleri	170
ÖZGEÇMİŞ	173

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
Df	Degrees of Freedom
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
F	F değeri
KO	Kareler Ortalaması
KT	Kareler Toplamı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Katılımcı Sayısı
NCTM	National Council of Teachers of Mathematics
NSES	National Research Council's Bilim Standartları
X	Ortalama
p	Anlamlılık Düzeyi
SD	Serbestlik Derecesi
SO	Sıra Ortalamaları
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı
SS	Standart Sapma
t	t-testi için t değeri
TPAB	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi
U	Mann Whitney U değeri
\bar{X}	Aritmetik Ortalama
X^2	Ki-Kare Değeri
Z	Mann Whitney Z değeri

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Çoklu temsillerin kullanım işlevleri	17
Şekil 2.2. Çoklu temsil benzeşim modeli.....	23
Şekil 2.3. Çoklu temsil modeli ve ilişkiler ağı	25
Şekil 2.4. Çoklu temsillerin işlevsel taksonomisi	30
Şekil 3.1. Araştırma akış şeması	50
Şekil 3.2. Uygulama süreci	51

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Literatür incelemesi	47
Tablo 3.1. Pilot uygulamaya ait katılımcı bilgileri	52
Tablo 3.2. Nihai uygulamaya yönelik katılımcı bilgileri	52
Tablo 3.3. Soru maddeleri ve ilgili kazanımları gösteren belirtke tablosu	54
Tablo 3.4. Pilot uygulama öncesi başarı testine yönelik uzman görüşü sonuçları ..	55
Tablo 3.5. Başarı testi madde analizi sonuçları.....	56
Tablo 3.6. Başarı testi % 27'lik alt grup üst grup ortalama sonuçları.....	57
Tablo 3.7. Başarı testine yönelik güvenilirlik analizi sonuçları	59
Tablo 4.1. Grup değişkenine göre başarı testi ön test puanlarının sonuçları	62
Tablo 4.2. Deney grubu ön test son test başarı puanı sonuçları.....	62
Tablo 4.3. Kontrol grubu ön test son test başarı puanı sonuçları.....	63
Tablo 4.4. Grup değişkenine göre başarı testi son test puanlarının sonuçları.....	64
Tablo 4.5. Grup değişkenine göre tutum testi ön test puanlarının sonuçları.....	65
Tablo 4.6. Deney grubu ön test son test tutum puanı sonuçları	65
Tablo 4.7. Kontrol grubu ön test son test tutum puanı sonuçları	66
Tablo 4.8. Grup değişkenine göre tutum testi son test puanlarının sonuçları	66
Tablo 4.9. Deney grubu öğrencilerinin tutum ölçeği puanlarına yönelik eğilim düzeyleri	68
Tablo 4.10. Kontrol grubu öğrencilerinin tutum ölçeği puanlarına yönelik eğilim düzeyleri	69

GRAFİKLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik 4.1. Yaşadığımız yer ünitesi akademik başarı testi sonuçları.....	64
Grafik 4.2. Sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeği sonuçları.....	67

1. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu, alt problemler, çalışmanın amacı ve önemi, sayılılar ve sınırlılıklar hakkında bilgi verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Bilim ve teknolojideki yenilikler insan hayatını olumlu yönde etkilediği gibi bir yandan da toplumsal ihtiyaçların değişimine sebep olmaktadır (Ergene, 2011). Bu ihtiyaçlar arasında öğrenme ve öğretme ihtiyaçları da bulunmaktadır (Fennel ve Rowan, 2001; Aydoğan, 2012). Çağa ayak uydurabilmek, değişen toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve değişim sürecinde bilgiyi yakalayabilmek için mevcut eğitim sistemlerinin incelenmesi ve ihtiyaçların karşılanabilmesi için tüm olanakların kullanılması gerekmektedir (Ersoy ve Kaya, 2009). Sosyal bilgiler dersi özellikle bireyin içinde yaşadığı sosyal ve fiziki çevreye uyumunu sağlamak için birçok disiplinin bilgi ve kavramlarının kullanıldığı bir ders olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu özelliği ile sosyal bilgiler dersi birçok amaca hizmet etmekle birlikte geniş bir kavram ağına da sahiptir (Akgün, 2010; Akbulut, 2015). Dolayısıyla birçok bilgiyi, soyut ve somut kavramı bir arada içermektedir. Bu bilgi ve kavramların çocuklara öğretilmesinde öğretmenlerin birtakım zorluklar yaşadığı bilinmektedir (Memişoğlu & Tarhan, 2016). Bu anlamda diğer derslerde olduğu gibi sosyal bilgiler dersinde de temel kavramların ve alana özgü kavramların öğretilmesinde ciddi emek harcanması ve meydana gelen sorunlarla baş edilmesi gerekmektedir (Ainsworth, 2008). Özellikle; öğretmenden ve öğrenciden kaynaklanan sorunlar, ders kitaplarından kaynaklanan sorunlar, materyal ve araç-gereçlerden kaynaklanan sorunlar ve zamandan kaynaklanan sorunlar bunlardan bazılarıdır (Karasoy, 2004).

Gerek araştırmacılar gerekse de öğretmenler sosyal bilgiler dersinde meydana gelen bu sorunları ortadan kaldırmak ve daha etkin bir şekilde eğitim hizmeti verebilmek adına birçok farklı kuram, strateji, yöntem ve tekniği bir arada kullanmaktadır (İbrahimoglu, 2010). Bunlar arasında 5E modeli, probleme dayalı öğrenme, çoklu

zeka kuramına dayalı etkinlikler, destekli zihin haritası, görsel materyal kullanımı, analogiler, harita becerisini geliştirici etkinlikler ve çoklu temsiller sayılabilir (Clark, 1994; Saban, 2005; Karatekin, 2006). Bu noktada varlığı çok eskilere dayanmasına rağmen öğrenme ortamlarındaki kullanımı sürekli olarak ihmal edilen çoklu temsil temelli öğretim uygulamaları sisteme dâhil edilmelidir. Çoklu temsillerin kullanımı daha çok matematik ve fen bilimlerine yönelik kavramların öğretilmesinde sıklıkla başvurulan bir öğretim şekli olmasına rağmen sosyal bilimlerde kullanım alanı pek fazla yaygın değildir (Çetin, 2016).

Sosyal bilgiler öğretiminde kavramların yoğun bir şekilde bulunuyor olması ve özellikle soyut kavramların somutlaştırılması ve somut kavramların tablo, grafik, resim vb. temsil türleri kullanılarak anlatılması çok önemli bir yere sahiptir (Karasoy, 2004; Göksel, 2007). Kavram öğretimi ile ilgili literatürde grafik okuma ve hazırlama (Akgün, 2010), istatistik ve grafik kullanım teknikleri (Akın Köse, 2011), harita grafik ve tablo okuma (Pala, 2011), mekân bilişi ve harita becerisine (Merç, 2011) yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Fakat öğretmenlerin sosyal bilgiler dersinde genelde öğretmen merkezli anlatım yöntemlerini tercih ettiği göze çarpmaktadır (Atayeter & Tozkoparan, 2014). Sözel bilgilerin ağırlıklı olarak bulunması bu durumu tetikleyen bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu durum çoğunlukla yeterli düzeyde bir eğitim ortamı oluşturulmasını engellemektedir. Oysaki öğrenciler etkili bir eğitim öğretim sürecinde ne kadar çok duyu organına hitap eden uyarıcılarla karşı karşıya kalırsa anlama düzeyleri o kadar çok gelişir. Öğrenme öğretme sürecini genel olarak; okuma, dinleme, tartışma, yapıp gösterme, izleme ve başkasına öğretme gibi başlıklar altında kategorilendirebiliriz (Küçükahmet, 2001). İşte bu noktada öğrencilerin gerek dinleme gerek görme gerekse de izleme etkinliklerini birleştirebilecekleri yöntem ve teknikler tercih edilmelidir.

Sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerileri, yüzölçümü hesaplamaları, grafiksel değerlerin özümsemesi, tablo okuma ve yorumlama becerileri gibi birtakım üst düzey bilişsel becerilerin de gelişmesi gereklidir (Koç, 2008). Çünkü sosyal bilgiler öğretimi yalnızca sözel bilgilerden oluşmamakta, bunun yanında matematiksel okuma becerilerini de içeren bir takım süreçleri de bünyesinde barındırmaktadır

(Yanpar, 2004). Bu tarz bir öğretim metodunun özümsemesi hem istendik davranışların hem de hedef kazanımların daha kolay yerine getirilebilmesine ve verilen eğitimin daha kalıcı olmasına neden olmaktadır. Ayrıca öğrencilerin ders ortamlarında sıkılmadan daha rahat bir şekilde somut ve soyut bilgileri yapılandırmasına imkân da tanınmaktadır.

Öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasında çoklu temsiller etkili bir araçtır. Çoklu temsiller, öğrencilerin problemleri analiz etmelerine ve çözüm yollarını keşfetmelerine olanak sağlamaktadır (Can, 2014). Zira öğrencilere kavramları anlamaları için çok yönlü bakış açısı kazandırmaktadır (Bayık, 2010). Sosyal bilgiler alanına yönelik olarak yapılan çalışmalarda görsel temsil (grafik, tablo vs) kullanımının sözel problemlerin çözümüyle yakın bir ilişkisi olduğu vurgulanmaktadır (Erden, 1998; Aykaç, 2005). Ayrıca görsel temsillerle çalışmayı tercih eden öğrencilerin problem çözme başarılarının arttığı da görülmektedir (Delice ve Sevimli, 2010; Cankoy ve Özder, 2011).

Bir dersin anlatımında tek bir temsile bağlı kalmak öğrencinin konuya tek bir açıdan bakmasına neden olurken konuyla ilgili matematiksel durumları yorumlamasına ve matematiksel ilişkileri koordine etmesine engel olmaktadır (Greeno ve Hall, 1997). Çünkü çoklu temsillerin her biri, öğretilmek istenen kavramın farklı bir yönünü vurgulamaktadır. Farklı temsillerin yer aldığı bir öğretim ortamında kavramı daha geniş bir bakış açısıyla değerlendiren öğrenci, karşılaştığı problem durumlarında çözümlere farklı yollardan yaklaşacak ve çözüm için en uygun temsili seçecektir (Bayık, 2010). Yapılan birçok çalışmada kavramsal öğretimin kullanımında çoklu temsillerin tercih edildiği ve olumlu sonuçlar alındığı görülmektedir (İpek ve Okumuş, 2012; İzgiol, 2014; Kaya, 2015).

Zengin olmayan öğrenme ortamları öğrencilere verilen eğitimin kalitesini düşürmektedir. (Gardner, 2000; Gökalp, 2006). Bu durum ilgili literatür incelendiğinde sosyal bilgiler eğitimi içinde benzerlik göstermektedir (Holt, 1997; Karasoy, 2004; İnan, 2014). Bu bağlamda sosyal bilgiler dersinde çoklu temsil kullanımının öğrenme ve öğretme sürecini daha nitelikli hale getireceği ve öğrencinin bu derste akademik başarısını ve bu derse yönelik tutumlarını olumlu yönde

etkileyeceği düşünülmektedir. Çünkü öğrencilere eğitim sürecinde bilgiyi görsel öğelerle desteklemek, kavramların anlaşılması için benzer öğeleri birlikte ve örnekler üzerinde açıklamak, grafiksel, sayısal ve sözel ifadeler kullanarak çoklu temsil modellerini kullanmak oldukça faydalı olacaktır (Güler ve Çiltaş, 2011; Gültekin, Gürdoğan-Bayır ve Göz, 2013).

Çoklu temsil kullanımı ile öğrenciler birçok farklı düşünme yollarını ya da alternatif düşünce örüntülerini tecrübe etmekte ve bu düşünme yolları sayesinde problem durumlarını daha iyi kavramaktadırlar (Kartal, 2011; Kaya, 2015). Bu durum dolaylı olarak öğrencilerin akademik başarılarını ve onların problem durumları karşısında süreci daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Sosyal bilgiler dersinin çok disiplinli bir yapısının olması, bireylerin ve toplumun gelişiminde büyük bir rol oynaması, geçmiş ile gelecek arasında kurulan bağın temel taşlarını oluşturması, nitelikli insan yetiştirilmesindeki önemi ve yukarıda izahı yapılan gerekçeler neticesinde iyi bir şekilde öğrencilere sunulması gerektiği görülmektedir (Polat, 2006; Nayci, 2011). Bu noktada çoklu temsil yaklaşımı kullanılarak yapılan bu çalışmanın alana önemli katkılar sağlayacağı ve yapılacak diğer araştırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın problem cümlesi “Sosyal bilgiler öğretiminde çoklu temsil kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmanın problem cümlesine bağlı kalınarak hazırlanmış olan alt problemler ise şu şekildedir:

Alt Problemler:

1. “Yaşadığımız yer” ünitesi ön-test akademik başarı puanları grup (deney-kontrol) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. “Yaşadığımız yer” ünitesi ön-test son-test akademik başarı puanları deney grubu üzerinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. “Yaşadığımız yer” ünitesi ön-test son-test akademik başarı puanları kontrol grubu üzerinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. “Yaşadığımız yer” ünitesi son-test akademik başarı puanları grup (deney-kontrol)değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test tutum puanları grup (deney-kontrol) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test son-test tutum puanları deney grubu üzerinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test son-test tutum puanları kontrol grubu üzerinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
8. Sosyal bilgiler dersine yönelik son test tutum puanları grup (deney-kontrol) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; sosyal bilgiler öğretiminde çoklu temsil kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumları üzerine etkisini araştırmaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Sosyal bilgiler, öğretimi farklı alanlarda öğrencilere farklı sosyal beceriler kazandırmalıdır. Öğrencilerin istenilen düzeye ulaşabilmeleri için kullanılacak yöntemlerin de birbirinden farklı olması gerekir. Öğrenci özellikleri, grubun özellikleri, sosyo ekonomik ve kültürel farklılıklar düşünüldüğünde; sosyal bilgiler öğretiminde birbirinden farklı alternatiflerin, ifadelerin öğrencilere aktarılması; öğrencilerin tekdüzelikten çıkan, zengin bir ders ortamına maruz bırakılmaları gerekmektedir. Sosyal bilgiler dersinin öğretimine yönelik olarak ilgili literatür incelendiğinde karşımıza birçok yöntem ve teknik çıkmaktadır (Clark, 1994; Karasoy, 2004; Acartürk Günay, 2006). Sosyal bilgiler öğretiminde özellikle grafik, tablo, diyagram ve çizelgeler birçok kavramın öğretilmesinde ve özetlenmesinde büyük bir önem teşkil etmektedir (Göksel, 2007).

Öğrencilerin bireysel öğrenme alanlarındaki değişimleri ile bilgileri anlamlandırmalarındaki farklılıkları dikkate alındığında; sosyal bilgiler dersinde bireysel özelliklere önem verilen bir anlayışa yer verilmesinin olumlu sonuçlar

doğuracağı söylenebilir. Öğrencilerin birbirinden farklı ilgi alanlarına, sosyal çevrelere, anlama düzeylerine sahip oldukları düşünüldüğünde tekdüze bir anlatımın ya da genelleştirilmiş bir öğretim planlamasının öğrenmeyi artırmada yetersiz kalacağı görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretiminin geniş içeriği, disiplinler arası yapısı da göz önüne alındığında öğretim içeriğinde sunulan ve aktarılması gerekenlerin başarılı bir şekilde ifade edilebilmesi için bireysel farklılıkların dikkate alınmasının önemli olduğu açıktır. Öğrenci özelliklerine, ilgi alanlarına ve hazırbulunuşluk düzeylerine göre öğretimin birbirinden farklı sunumlarla gerçekleştirilmesi ve böylece grubun tamamına hitap edilmesi esas olmalıdır.

Sosyal bilgiler eğitiminde kavram öğretimi büyük bir öneme sahiptir. Özellikle soyut kavramların yoğun olması bu süreci bir kat daha zor ve öğrenciler açısından da sıkıcı hale getirmektedir (Barth ve Demirtaş, 1997). Bu nedenle sosyal bilgiler dersinde birçok alternatif öğrenme yaklaşımı kullanılmaktadır. Bunlardan bir tanesi de çoklu temsil yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Çoklu temsil kullanımı özellikle resim, grafik, harita, tablo vb. temsillerin bir arada kullanıldığı ve kavram öğretiminde oldukça etkili olduğu bilinen bir yaklaşımdır. Çünkü her bir temsil alanı farklı bir alt disipline işaret etmektedir (Patterson ve Norwood, 2004; Özdemir, 2012). Bu alt disiplinlerin niteliğinin artırılabilmesi için de çoklu temsil yöntemi oldukça kullanışlıdır. Çünkü gerek öğrencileri gerekse de bireyleri çok disiplinli bir şekilde yetiştirmeyi amaç edinmektedir (Bayık, 2010; Rau vd., 2014). Dolayısıyla daha çok yaşantı ve daha çok temsil alanının bulunması bu alandaki başarıyı ve öğrencilerin sahip olduğu tutumları daha olumlu bir şekilde arttıracaktır. Bu niyetle araştırma sürecinde sosyal bilgiler dersi kapsamında öğrencilerin yaşadıkları ülke topraklarının coğrafi özelliklerini ve kavramlarını ders kitabına bağlı kalınarak verilen eğitim ile konunun çoklu temsil yoluyla öğretilmesi arasındaki farkın belirlenmesi hedeflenmiştir. Ayrıca çoklu temsil yoluyla öğrenmenin daha kolay olması ve öğretmenler tarafından geliştirilerek öğrencinin öğrenme modelini oluşturmada kolaylık sağlaması da çalışmanın bir başka güçlü yönünü göstermektedir.

Sosyal bilgiler öğretimine yönelik literatürde kavram öğretimi için grafik okuma ve hazırlama (Akgün, 2010), istatistik ve grafik kullanım teknikleri (Akın Köse, 2011),

harita grafik ve tablo okuma (Pala, 2011), mekân bilişi ve harita becerisine (Merç, 2011) yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Çoklu temsillerin de sosyal bilgiler öğretiminin dinamikleri göz önüne alındığında; bu farklılığı oluşturabilecek yöntemlerden olduğu söylenebilir. Bu durumda çoklu temsillerin sosyal bilgiler dersinde kullanımının gerekliliğini ve olumlu dönütler sağlayacağını göstermektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sınırlılıkları;

1. İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Yaşadığımız Yer Ünitesi” ile,
2. Her biri 20 kişilik gruplardan oluşan toplam 40 kişilik 4.sınıf öğrencileri ile,
3. Çalışma kapsamında 5 haftalık uygulama süresi ile sınırlıdır.

1.5. Araştırmanın Sayıltıları

Bu araştırmanın sayıltıları şunlardır;

1. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin başarı testini ve tutum ölçeğini gönüllü ve istekli bir şekilde doldurduğu,
2. Araştırma sürecine daha önce ön görülemeyen herhangi bir değişkeninin ve hatanın dâhil olmadığı,
3. Kullanılan ölçme ve değerlendirme araçlarının yeterli düzeyde geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu,
4. Araştırmanın bilimsel etik çerçevesinde gerçekleştirildiği varsayılmaktadır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Sosyal Bilgiler Öğretimi

2.1.1. Sosyal Bilgilerin Tanımı

Bütün toplumlar yaşadıkları süre içerisinde birbirinden farklı birçok problemle karşı karşıya kalırlar. Bunun bir sonucu olarak da toplumsal alanda değişim gösterirler (Aladağ, 2009). Sosyal bilgiler eğitimi de karşılaşılan bu durumlar karşısında çözüm önerileri geliştirilmesine ve sorunların detaylı bir şekilde ele alınmasına yardımcı olur (Bilgili, 2008). Sosyal bilgiler insanların ihtiyaçlarını ve toplumun onlardan beklentilerini karşılamada bir köprü görevi görmektedir (Karasoy, 2004). Bunu yaparken ise bir denge unsuru olarak çalışmakta, bilgi, tutum ve değerlerin kazandırılması için çalışmalar yapmaktadır (Öner ve Kamçı, 2013).

Sosyal bilgilerin çalışma alanı olarak toplumda meydana gelen değişimleri ve toplumun sürekliliğini seçmiş olması, bu müfredatın insanların hayatındaki önemini bir kat daha arttırmaktadır (Akgül, 2006). Bu suretle eğitimin sosyal bir bilim dalı, aynı zamanda da bu alanda yer alan bilimlerin aktif uygulama alanı haline gelmesi sosyal bilgiler kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Öztürk ve Otluoğlu, 2003). Sosyal bilgiler kavramı “İnsan ve insanın sosyal çevresiyle geçmişte, günümüzde ve gelecekteki etkileşimini gösteren bilgilerin bütünü” olarak tanımlanabilir (Topçu, 2013, s.332).

Çağımızda eğitim sistemlerinin temel yapı taşlarını oluşturan, olmazsa olmaz niteliğinde bulunan ve devlet tarafından zorunlu ders olarak okutulan bazı ders çeşitleri bulunmaktadır (Şişman, 2014). Sosyal bilgiler derside bu derslerden birisidir. Sosyal bilgiler bireylerin geçmişi, bugünü ve geleceği arasındaki bağı kurmasına yarayan ve onu çok yönlü geliştiren bir ders türüdür (Aykaç ve Adıgüzel, 2011). Bu nedenle eğitimin tüm safhasında ciddi bir yeri bulunmaktadır. Buna ilave olarak sosyal bilgiler dersi, öğrencilerin yurttaşlık kavramını kazanmaları içinde büyük bir çaba sarf etmektedir. Çünkü özünü iyi kavrayabilen bir birey toplumdaki yerini de iyi özümseyecektir. Sosyal bilimler vasıtasıyla yapılan çalışmalar

sonucunda elde edilen bilgilerle meydana getirilen sosyal bilgiler, öğrencilerin düzeylerine uygun bir şekilde bu sonuçları kullanır ve onların sosyal sorunlar karşısında bunları nasıl kullanacağı konusunda yol gösterici bir rol oynarlar (Aykaç ve Adıgüzel, 2011). Bunu sağlarken bir yandan da vatandaşlık ve yurttaşlık kavramlarının kazandırılması içinde çaba sarf edilir (Öner ve Kamçı, 2013). Sosyal bilgiler alanı çok disiplinli bir alandır. Bu alanın içeriği incelendiğinde genel olarak “Tarih, coğrafya, hukuk, felsefe, ekonomi, sosyoloji, psikoloji” gibi alanlardan oluştuğu görülmektedir (Barth ve Demirtaş, 1997). Sosyal bilimlerin temel kaynağı insan ve onun toplumdaki davranışlarıdır. Ancak insanı ve toplumu oluşturan birçok faktör dolaylı olarak bu alanın bir çalışma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada toplum hem dolaylı hem de doğrudan etki eden bir özelliğe sahiptir. Çünkü birey toplumla uyumlu bir şekilde yaşamak için sosyalleşir. Toplumun bireyden beklentisi ise nitelikli nesillerin yetiştirilmesidir (Demirtaş ve Kaya, 2009). Bu noktada birey ve toplum birbirinden ayrı düşünülemez iki kavram olarak şekillenir (Aladağ, 2009). Bu düşünceden hareketle sosyal bilgilerin bazı tanımlarını şu şekilde izah edebiliriz:

1. Sosyal bilgiler, sorumluluğa sahip yurttaşlar yetiştirmeyi amaç edinen, sosyal bilim disiplinlerinden elde edilen bilgilerle, öğrencilere sosyal yaşama yönelik temel bilgi ve becerilerin kazandırılmaya çalışıldığı bir alandır (Dilaver ve Akyürek Tay, 2008).
2. Sosyal bilgiler çalışma alanı olarak toplumu ve bireyi temele alan, yurttaşlık niteliklerini kazandırmayı hedefleyen çok disiplinli ve etkileşimli bir alandır (Doğanay vd., 2003).
3. Sosyal bilgiler, birey, toplum ve çevre döngüsünün etkileşimlerini irdeleyen bir alandır (Barth ve Demirtaş, 1997).
4. Sosyal bilgiler, toplumsal gerçeklere dayalı bir bağ kurma ve etkileşim yaratma sürecidir (Sönmez, 1999).

Sosyal bilgiler temel olarak sosyal bilimlerin sonuçları ile oluşturulmuş olsada tek amacı sosyal bilimlerin kavranılmasını sağlamak değildir (Balcı, 2014). Bu amacının yanında bireylerin sosyal yetkinlik sahibi olmasını da arzulamaktadır. Bu amacın bir sonucu olarak ise eğitimde anlamlı, birleştirici, sosyal değerlere dayalı ve

yapılandırmacı bir sisteminin bulunması gerekmektedir (Barth ve Demirtaş, 1997). Ülkemizde yapılandırmacı yaklaşımlar dikkate alınarak gerçekleştirilen sosyal bilgiler eğitiminde birtakım öğrenme ortamları ve yaşantılar oluşturulmaktadır. Bu yaşantılar sonucunda bireylerin değerlendirme, analiz yapabilme, yeni bir ürün ortaya koyabilme, karşılaşılan sorunlar karşısında nitelikli çözümler üretebilme ve sonuçta bu süreçleri yorumlayabilme davranışlarını kazanmış olmaları beklenmektedir (Bayık, 2010). Dolayısıyla, sosyal bilgiler eğitimi almış olan bir bireyin, sorgulayan, araştıran, eleştiri yapabilen ve sosyal olguları karşılaştırabilen bir özelliğinin bulunması gerekmektedir (Bilgili, 2008). Bu noktada sosyal bilgiler öğretmenlerine büyük görevler düşmektedir. Öğrencileri toplumda karşılaşacakları bir durum ile yüzleştirmek ve bu durum karşısında çözüm üretmeleri için onları teşvik etmeleri gerekmektedir (Aykaç, 2005). Bu tarz bir eğitim ortamında yetiştirilen bireyler, aynı zamanda etkili bir vatandaşlık eğitimini de almış olacaktır. Çünkü etkili bir vatandaşlık sorgulama, eleştirme ve karar verme becerilerini kazanmış kişilerde bulunmaktadır (Ersoy ve Kaya, 2009). İzahı yapılan bu özellikler çerçevesinde yapılandırmacı bir sosyal bilgiler eğitiminde şu özellikler bulunmalıdır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005):

1. Her birey kendine özgü olarak değerlendirilmelidir.
2. Nitelikli bireylerin yetiştirilmesi için onların yaşantılarına ışık tutulması gerekmektedir.
3. Bilgi, değer ve beceri kavramlarının geliştirilmesi ve öğrenmeyi öğrenen bir eğitim sistemi dikkate alınmalıdır.
4. Sorgulama, eleştiri yapabilme ve soru sormaya teşvik edici bir eğitim sistemine dönüş yapılmalıdır.
5. Öğrencilerin gerek fiziksel gerekse de duygusal yönden sağlıklı olabilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
6. Millî değerler dikkatli bir şekilde ele alınmalı ve gerekli özen gösterilmelidir.
7. Öğrencilerin çok yönlü gelişmesi (ruhsal, ahlaki, sosyal) hedeflenmelidir.
8. Öğrencilerin sorumluluklarını bilen, temel yurttaşlık bilincine sahip bir şekilde yetiştirilmesine özen gösterilmelidir.
9. Öğrencilerin topluma ve toplumun sorunlarına karşı hassas bir yapıda yetiştirilmesi gerekmektedir.

Günümüzde belirlenen bu özelliklerin dikkate alındığı görülmektedir. Yaşanan güncel sorunlara karşı problem durumları geliştirilmekte ve gelişmelere toplum nezdinde duyarlı dönüşler alınmaya çalışıldığı görünmektedir (Bilgili, 2008). Bunun yansıması olarak sosyal bilgiler eğitiminin hem vatandaşlık tutumlarını hemde toplumun beklentilerini karşılamada önemli bir rol oynadığı açıkça bilinmektedir.

2.1.2. Sosyal Bilgiler Öğretim Programının Kapsamı

Sosyal bilgiler kapsam olarak ele alındığında; sosyal bilimler ve diğer bilim dallarından içerik ve yöntem olarak faydalanan, insanların sosyal çevre ile olan etkileşimlerini inceleyen, bu işlevleri yerine getirirken de disiplinlerarası bir bakış açısı geliştiren, insanları temel vatandaşlık ilkeleri yönünde geliştirmeyi amaçlayan bir değerler bütünü olarak sınıflandırılabilir (Sönmez, 1999; Şimşek, 2006). Sosyal bilgiler eğitimi hayatın her alanında ihtiyaç duyulan bir eğitim türüdür. Nitekim ülkemizde 1998 yılına kadar yalnızca 4 ve 5.sınıflarda ders olarak okutulmakta iken 1998 yılından sonra 6 ve 7.sınıflarda da okutulmaya başlanmıştır (Akyüz, 2012).

İlköğretim hayatının ilk yıllarında sosyal bilgiler dersine hazırlık olarak hayat bilgisi dersi okutulmaktadır. Bu ders temelde sosyal bilgiler dersinin temel hazırlık aşamasını oluşturmaktadır. Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersi ilköğretim çağında ağırlıklı olarak anlatım yoluyla ve beceriye dayanan yöntemlerle işlenmektedir (Nas, 2000). Bunun sebebi ilkokul öğrencilerinin düzeylerinin bu duruma tam olarak hazır olmayışdır. Soyut becerileri kazanabilmeleri için ilkokulda sıklıkla bu yöntem tercih edilmektedir (Sözer, 1998).

Çok farklı yönleri ve birden fazla disiplini içeren sosyal bilgiler dersi, diğer disiplinlerle bazen çok fazla etkileşim gösterirken bazende oldukça az bir etkileşim göstermektedir (MEB, 2005). İlköğretim seviyesindeki çocuklar için hayatı tanımak, toplumla içiçe olmak ve toplumun değer yargılarını öğrenmek sosyal bilgiler dersinin temel eksen konuları arasında yer almaktadır (Baysal, 2005). Hayat bilgisi dersi ile başlayan ve temel bilgilerden başlayarak yakın uzak etkileşim alanlarını kavramak, somuttan soyuta doğru ilerleyebilmek ve konular arasında mantıklı bağlar kurabilmek için sosyal bilgiler dersi kademeli bir şekilde yoğunlaşarak ilerlemektedir

(Öner ve Kamçı, 2013). Çağımızda değişimin bilim yönü olarak adlandırılan sosyal bilgiler eğitimi, bünyesinde barındırdığı birçok disiplinle bireylerin gelişiminde kademeli olarak ilerlemeyi sağlayan bir çalışma alanı olarak görevini devam ettirmektedir (Oruç ve Ulusoy, 2008). Sosyal bilgiler dersi kapsamında birçok yaklaşım ve öğretim yöntemleri kullanılmaktadır. Bu çeşitliliğin temel sebebi ise konu alanının ve kapsamının geniş olmasıdır (Topçu, 2013). Öyle ki bireylere kazandırılmak istenen bilgi, beceri, değerler, kavramlar, sosyal toplum beklentileri, etkili öğrenme vb. davranışlar ancak çok yönlü bir eğitim ile mümkün olacaktır (Aladağ, 2009).

Bireylerde geliştirilmesi hedeflenen bu davranışlar, daha geniş bir şekilde ifade edilecek olursa “İnsan hakları, verimlilik, hoşgörü, vatandaşlık, uluslararası boyutta anlayış, değişime ayak uydurma, benlik ve kişilik gelişimi, kültürel değerler, milli değerler ” olarak sınıflandırılabilir (MEB, 2005; Akdağ, 2009). Bu amaçla sosyal bilgiler dersinin kapsamında yer alan yetkinlikler MEB’e göre (2005), “Değişime ayak uydurma, süreklilik, harita okuma, atlas kullanabilme, çıkarım yapabilme, sosyal uyum ve katılım, iletişim kurabilme, tarihsel anlayış, empati kurma, zamanı kavrama ve kronolojiyi algılama, bilimsel genellemelere ulaşma, araştırma yapabilme, kalıplaşmış düşünceleri fark etme, bilişim teknolojilerini kullanma” olarak belirtilmiştir.

2.1.3. Sosyal Bilgiler Öğretim Programının Amaçları

Eğitim programlarının yapısı bir bütün olarak değerlendirilmekte ve bu bütün içerisinde birtakım ögeler bulunmaktadır (Çalışkan, 2005). Bu ögeler “amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutları” olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim programlarında en temel öge çoğu zaman amaç boyutu içerisinde saklıdır ve niçin sorusunun cevabını oluşturmaktadır (Polya, 1997; Tokcan, 2007). Bu soruyu sosyal bilgiler alanı için soracak olursak “Bu dersi niçin öğretiyoruz” “Sosyal bilgiler dersinin öğrencilere verilmesindeki amaç nedir” şeklinde sormak yerinde bir tercih olacaktır.

Sosyal bilgiler programının bu sorular çerçevesinde amaçları incelendiğinde, bireylerin topluma ayak uydurabilen, demokratik davranış sergileyebilen ve elde ettiği değer yargılarını bir sonraki nesillere aktarabilen bir davranış örüntüsü kazanmış olmaları hedeflenmektedir (MEB, 2018). Sosyal bilgiler dersi ile öğrencilere ideal yaşantı ortamları oluşturularak onların sosyal gücünü açığa çıkarmak ve bu gücünü topluma ayak uydurabilme aşamasında kullanmasına imkân vermek amaçlanmaktadır. Ayrıca “tutumlar, inançlar, değer yargıları, işbirliği, bağımsızlık, kültürel gelişmişlik” gibi sosyal toplum davranışlarını da kavratmak bu dersin amaçları arasında yer almaktadır (Sönmez, 1999; MEB, 2005). Bu amaçlar çerçevesinde sosyal bilgiler dersinin en genel amacının, birey, toplum, çevre ve kültür arasındaki bağı güçlendirmek ve topluma faydalı birer birey olarak yetiştirmek olduğu söylenebilir (Gömleksiz ve Cüro, 2011).

Ülkemizde sosyal bilgiler öğretim programının belirtilen amaçları dışında birtakım milli amaçları da bulunmaktadır (Şimşek, 2006; MEB, 2018). Bunlar; etkin ve üretici vatandaşlık kültürü kazandırmak, demokratik özgürlüğe sahip bireyler yetiştirmek ve milli değerlere sahip çıkan vatansever nesiller yetiştirmek olarak sıralanabilir. Bu amaçla ilköğretim seviyesinin ilk 3 sınıfında bu nitelikler hayat bilgisi dersi ile verilmekte 4-7. sınıfta sosyal bilgiler dersi ile 8. sınıfta ise “Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi” dersi adı altında öğrencilere sunulmaktadır (Tay, 2007). Sosyal bilgiler dersinin toplumsal açıdan da hedefleri bulunmaktadır. Bu hedeflerden birisi de toplumsal kişilik kavramının öğrencilerde iyi bir şekilde yer edinmesinin sağlanmasıdır (Topçu, 2013). Bu davranış temel olarak iyi bir yurttaş olma ile mümkün olmaktadır. İyi bir yurttaş olabilmek için ise kendini tanıyan, yasalara ve kanunlara bağlı, devletine ve topluma karşı sorumluluk sahibi olan bilinçli bir kişilik ile oluşmaktadır. İşte bu değer yargıları ve amaçlanan davranışlar göz önüne alındığında sosyal bilgiler dersinin amaçlarının ne kadar önemli olduğu birkez daha vurgulanmaktadır (Sözer, 1998).

2.1.4. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Sosyal bilgiler eğitiminde kullanılan yöntemler incelendiğinde 2005 yılına kadar ağırlıklı olarak davranışçı ve geleneksel öğrenme yaklaşımlarının ağır bastığı

görülmektedir (Karasoy, 2004; MEB, 2005). 2005 yılında yapılan yeni sosyal bilgiler dersi öğretim programında yapılandırmacı yaklaşım ön plana çıkmış ve problem durumlarının içerisinde yer alan, onları sorgulayan ve çözüm üretebilen bir öğrenci profilinin olması hedeflenmiştir (Uzunöz, 2008; MEB, 2018). Dolayısıyla dinamik bir yapıya sahip olan bir öğretim sistemi tercih edilmeye başlanmıştır. Bu şekilde bilgi, beceri ve değer eğitimi de ön plana çıkmıştır.

2005 yılından sonra eğitimde geleneksel eğitim olarak adlandırılan ve öğretmen merkezli olarak sözel ifadelerin ağır bastığı ve öğrencilerin dinleyici konumunda olduğu eğitim sisteminden öğrencinin merkezde olduğu ve yaparak yaşayarak öğrendiği uygulama ağırlıklı bir öğretim sistemine geçiş planlanmıştır (Topçu, 2013). Yenilenen bu program sayesinde öğrenciler sahip oldukları deneyimler sayesinde, karar verebilme, problem çözebilme ve problem çözme becerilerini kullanarak yeni durumlar karşısında yorum yapabilme davranışları kazanmayı amaçlamaktadır (Tay, 2007). Etkili ve yetkin bir sosyal bilgiler eğitimi için daha aktif ve daha dinamik yapıya sahip öğretim yöntemlerinin kullanılması bir zorunluluk haline gelmiştir.

Sosyal bilgiler alanının bir başka ihtiyacı ise bilgi kaynaklarına sıklıkla başvurulma zorunluluğu olmasıdır. Bu durum, öğrencilerin bilimsel bilgiye erişebilme becerisi kazanmalarını beraberinde getirmektedir (Yılmaz, 2016). Bilimsel bilgiye erişim sağlandıktan sonra bunu kavrayabilme, sınıflandırabilme, sonuçlar çıkarabilme ve yorum yapabilme beceriside doğal olarak kazanılması gereken diğer beceriler olarak gösterilebilir (Yavuz, 2017). Bu süreçlerin tamamının başarılı olabilmesi ise uygun yöntem ve tekniklerin kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Sosyal bilgiler eğitiminde artık düz anlatım yöntemi çok az kullanılmakta ve minimum düzeyde tercih edilmektedir (Uzunöz, 2008). Çünkü bilgiye erişimin gün geçtikçe hızlanıyor olması artık araştıran, sorgulayan bir sistemin doğmasına neden olmuştur. Bu nedenle öğretmenler artık birer rehber konumuna geçmeye başlamıştır (Öztürk, 2006; Nayci, 2011).

Öğrencilerin zengin bir materyale sahip öğrenme ortamında etkileşim içerisinde sosyal bilgiler dersini almaları onları oldukça olumlu yönde etkileyecektir. Çünkü zengin öğrenme ortamları öğrencilerin daha çok dikkatini çekecek ve onları sürece

daha aktif bir şekilde katılım sağlamaya yöneltecektir (Yelgün ve Karaman, 2015). Bu noktada birtakım yöntemler karşımıza çıkmaktadır. Bunlar: “Yaratıcı drama, problem çözme, tartışma, işbirlikli öğrenme, örnek olay, altı şapkalı düşünme tekniği” olarak sıralanabilir (Aykaç, 2005). Sosyal bilgiler eğitiminde birden fazla yöntem ve tekniği bir arada kullanmak oldukça etkili olmaktadır. Tabiki bu uyumu sağlayabilmek içinde yöntem ve teknikler arasındaki benzer ve farklı yönlerin iyi bilinmesi ve sürece iyi bir şekilde adapte edilmesi gerekmektedir (Sözer, 1998). Bu yöntemleri kısaca açıklamak gerekirse (Tay, 2007; Topçu, 2013);

Öğretmen ağırlıklı: “Düz anlatım, soru-cevap yöntemi, gösteri gibi öğretmen ağırlıklı olan ve genellikle tek yönlü iletişime yer veren yöntem ve tekniklerdir”.

Etkileşim ağırlıklı: “Açık oturum, tartışma, takım çalışması, işbirliğine dayanan öğrenme gibi etkileşim ağırlıklı yöntem ve teknikleri kapsar. Bu yöntemde öğrenci katılımcıdır, çok kalabalık olmayan gruplarda da olumlu sonuçlar verir”.

Bireysel ağırlıklı: “Bilgisayar destekli öğretim, modüllerle öğretim ve bireysel tasarımlar gibi öğrencilerin bireysel olarak yaptıkları çalışmalarda kullanılan yöntem ve tekniklerdir”.

Yaşantılara dayalı: “Deney, rol üstlenme ve oyunlar bu grup kapsamındadır. Öğrencinin öğrenme faaliyetlerine doğrudan katıldığı ve kalıcılığı yüksek yöntemlerdir”.

Sosyal bilgiler dersine yönelik olarak literatür incelendiğinde ilkökul düzeyinde sıklıkla geleneksel düz anlatım yönteminin kullanıldığı görülmektedir (Sözer, 1998; Sönmez, 1999; Öztürk ve Otluoğlu, 2003; Sezer, 2005; Tokcan, 2007). Bu durumun temel nedeni, sınıf öğretmenlerinin birden fazla disipline hâkim olma zorunluluğunun bulunması, ek zaman ve yük getirdiği için bu yöntemi kullanmanın daha kolay olduğu düşüncesine sahip olmalarıdır. Ancak bu durum başarıyı arttırmak yerine tam tersine öğrencilerin dikkatini azaltmakta ve hedeflenen başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir (Doğanay, 2005). Sonuç olarak; sosyal bilgiler dersinin amaçları incelendiğinde etkileşimin yüksek olduğu ve öğrencinin merkezde

bulunduğu yöntem ve teknikleri seçmek başarıyı ve motivasyonu olumlu yönde etkileyecektir denilebilir.

2.2. Çoklu Temsiller

Günümüzde sosyal bilgiler eğitiminde yer alan matematiksel kavramların öğretilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (Akbulut, 2015). Bunlardan birisi de çoklu temsillerdir. Çoklu temsiller sayesinde matematik kavramlarını özümseyebilmek ve onu daha iyi kavrayabilmek mümkün olmaktadır (Baştürk, 2010). İyi bir matematik becerisi ise “semboller, tablolar, grafikler, çizgiler, sütunlar ve rakamların” etkili bir şekilde yorumlanması ile mümkündür (Özdemir, 2012). Varlığı çok eski zamanlara dayanmasına rağmen sıklıkla ihmal edilen bir yöntem olan çoklu temsiller sosyal bilgiler eğitiminde oldukça önemli bir yere sahiptir. Çünkü öğrenme güçlüklerini ortadan kaldırmada aktif bir şekilde kullanılırsa oldukça olumlu sonuçlar elde edilebilmektedir (Tridd, 2005; Göçmez, 2016). Burada çoklu temsil kavramını ve özelliklerini kısaca incelemek yerinde olacaktır.

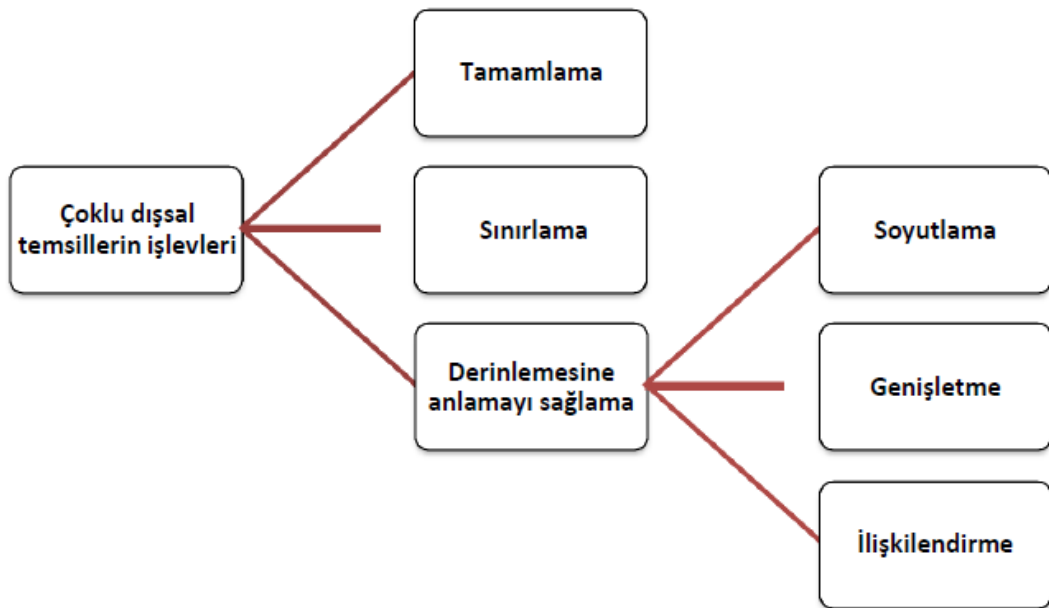
2.2.1. Temsil Kavramı

Temsil kavramının pekçok tanımı bulunmaktadır. Boulton-Lewis’e (1998) göre temsil, “Bir tür rakamların somut yansımalarıdır, algoritmik kombinasyonlardır”. Pape ve Tchoshanov (2001, s.119) temsili “Matematiksel düşüncelerin ve bilişsel şemaların özümsemesi, bilişsel aktivite için bir araç” olarak tanımlamaktadır. Akkoç’a (2006a, s.33) göre ise temsil üç farklı anlamda tanımlanmaktadır. Bunlar;

1. Şema ve grafik gibi sembollerin maddi bir organizasyon şekli,
2. İnsan belleğinde bulunan uzun süreli hafızanın bilgiyi yapılandırması,
3. Zihinsel imajlar ya da zihinsel şemalar.

İlgili literatür incelendiğinde temsiller genel olarak içsel ve dışsal olarak iki kategoriye ayrılmaktadır (Ayminsyardora vd., 2013). Araştırmacılar, matematik eğitimini incelerken iki temsil türü arasındaki farkı bakış açılarına göre ikiye ayırmaktadırlar. Temsil konusunun “resim” yönünü savunanlar, her iki temsil türü arasında herhangi bir fark olmadığını kabul etmektedir. Ancak temsilin zihinsel

yönünü ele alanlar ise her iki temsil türü arasında bir farklılık olduğunu savunmaktadır (Pape ve Tchoshanov, 2001). Temsil kavramı Kohl vd. (2007) tarafından “Soyut düzeyde bulunan kavram ya da sembollerin, somut adımlar atılarak gerçek hayatla örtüştürülmesi” şeklinde ele alınmaktadır. Bunun yanında temsilin kabul edildiği başka görüşlerde bulunmaktadır. Bu görüşler arasında yaygın olarak kabul edilen diğer bir bakış açısı ise “Başka bir şeyi temsil eden karakterlerin, şekillerin ya da somut nesnelerin konfigürasyonu” olarak ifade edilmesidir (Goldin ve Shteingold, 2001 aktaran Altun, 2005, s.46). Sert’e (2007) göre temsil kavramı, “Öğrencilere, matematiğe yönelik kavramları grafikler yardımıyla görsel, kelimeler yardımıyla sözel, semboller yardımıyla cebirsel ve tablolar yardımıyla sayısal olarak göstermeye yarayan araç” olarak ifade edilmektedir. Benzer şekilde Confey ve Smith (1991, s.59) de temsilin, “Tablolar, grafikler ve cebirsel denklemler gibi matematiksel düşünceleri sunmak için kullanılan araçlar” olduğunu savunmaktadır. Bu tanımlar ışığında Ercan (2014) çoklu temsil kullanımının işlevlerini ve kullanım amaçlarını Şekil 2.1’de açıklamıştır.



Şekil 2.1. Çoklu temsillerin kullanım işlevleri

Şekil 2.1’de görüldüğü üzere çoklu temsillerin işlevleri temelde üç farklı kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategoriler; tamamlama, sınırlama ve derinlemesine anlamayı sağlama olarak ifade edilmektedir. Derinlemesine anlama basamağı ise kendi

içerisinde; soyutlama, genişletme ve ilişkilendirme olarak ifade edilmektedir. İlgili şekildedeki anlaşılacağı üzere temsiller bir konu, bir kavram ya da bir ögeyi farklı açılarla ele alan ve onun özümsemesi için birçok noktayı irdeleyen bir süreçtir.

Temsillerin, matematik öğretimi içerisinde kullanılması öğrenciye matematiğin çekici ve güçlü tarafını anlayabilmesi için bir fırsat sunmaktadır. Bunun yanı sıra temsiller; matematiğe yönelik kavramları, kendi içerisinde problem çözümü için elverişli bir şekilde kullanmaya yarayan araçlar olarak da nitelenmektedirler (Baki, 2006). Fennell ve Rowan'a göre (2001) temsiller; öğrencilerin problemleri analiz etmelerine ve çözüm yollarını keşfetmelerine olanak sağlamaktadır. Lubinski ve Otto (2002) ise; temsil kullanımının öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesinde ve matematiksel bilgiyi anlamalarında gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Greeno ve Hall (1997) problem çözümede öğrenci başarısının temsille ilişkili olduğunu savunmuş ve temsil kullanmanın nedenlerini ve amaçlarını şu şekilde ifade etmişlerdir:

1. Temsiller; problem çözme sürecinde özel amaçlar için oluşturulan girişimleri gösterirler. Dolayısıyla temsiller; problemle uğraşan başka kişilere bu girişimleri aktarma olanağı sunarlar.
2. Problem çözme süreci boyunca varlık gösterdiklerinden genellikle bu süreçle eş kabul edilirler.
3. Problem çözme, temsillerin öğrencinin anlama biçiminin bir sonucudur. Buna bağlı olarak bu anlama biçiminin geliştirilmesi için kullanılabilirler. Bu nedenle problem çözme temsilleri içeren etkileşimli bir süreçtir.
4. Problem çözme sürecinde öğrenciler; açıklayarak öğrenmelerinin bir sonucu olarak yeni temsiller ortaya koyabilirler. Böylece “öğretim programında açıkça öğretilen temsil biçimlerinden farklı olarak temsillerin çeşitli biçimlerini” oluşturmaları sağlanır.

İki önemli süreç olan matematiksel kavramları öğrenme ve problem çözme süreci için temsillerin merkezi bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. “National Council of Teachers of Mathematics” (NCTM, 2000) tarafından ortaya konulan

matematığın ilkeleri ve standartları belgesinde temsil kavramı ayrı bir standart olarak ifade edilmiş ve öğrencilerden temsiller konusundaki beklentiler şu şekilde ifade edilmiştir;

1. Matematiksel düşünceleri organize etmek, kaydetmek ve iletmek amacıyla temsiller oluşturmak ve kullanmak,
2. Çözüm süreci için uygun temsili seçmek, uygulamak ve temsiller arasında geçiş yapmak,
3. Fiziksel, sosyal ve matematiksel durumlar için model oluşturmak ve yorumlamak için temsilleri kullanmak şeklinde ifade edilmiştir.

Ülkemizde temsil kavramına MEB (2009) tarafından hazırlanan matematik programında “Matematik temelli kavramların, farklı temsil biçimlerini ilişkilendirir ve temsil türleri arasında dönüşümler yapar” şeklinde yer verilmiştir. Temsil statik bir ürün olarak nitelenmemelidir. Matematiksel bir kavramın oluşum süreci ya da matematiksel bir ilişkinin/ilişkiler ağının oluşumu sırasında ortaya çıkmakta, süreç tamamlanana kadar değişim ve dönüşümler geçirmektedir. Nitekim Gagatsis vd., (2004) bu dönüşüm sürecinin bazı temsillerin bir başkasına geçişini içerdiğini ifade etmişlerdir.

Polya (1957) problem çözme adımları içerisindeki ilk ve kritik bir basamak olan problemi anlama sürecinde; bireye rehberlik edilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu rehberlik etme sürecinde bireyin daha önceki deneyimleri, mevcut bilgisi, aşına olunan temsillerin varlığı ve yeni temsillerin oluşturulması rol oynamaktadır (Olkun ve Toluk-Uçar, 2006). Problem çözme matematiksel düşüncenin gelişiminde önemli bir role sahiptir. Ancak problem çözme sürecinin bireyin zihninde nihai haline kavuşabilmesi; problemin sunumunda kullanılan öğelere diğer bir deyişle temsillere bağlı olabilmektedir. Sadece matematik problemlerinin çözüm sürecinde değil, matematik derslerinde de temsillerin kullanılması matematiksel yeterlilik açısından oldukça önemlidir (Bingham, 1998; Boulton-Lewis, 1998).

Temsillerin; literatür incelendiğinde çeşitli sınıflamalar aracılığıyla ifade edildikleri fark edilmiştir. Ancak pek çok araştırmacı, temsilleri içsel (internal) temsil ve dışsal

(external) temsil olarak ikiye ayırmaktadır (Moseley ve Brenner, 1997). İçsel temsiller; zihinsel imgeler, gerçeğin bireyin zihnindeki modeli, deneyimler aracılığıyla geliştirilen bilişsel şemalar ya da matematiksel düşüncelerin soyutlamaları olarak tanımlanmaktadır (NSES, 1996; Olkun ve Toluk-Uçar, 2006). Dışsal temsiller ise; sembol, şema gibi sembolik düzenlemeler, sayılar, cebirsel eşitlikler, grafikler, tablolar, diyagramlar ve çizelgeler ve hatta yazılı ya da sözlü olarak ifade edilen kelimeler ve cümleler olarak ifade edilmektedir (Brenner vd., 1997; Bingham, 1998).

Literatürde problem çözme stratejileri incelendiğinde sunulan önerilerin iç ve dış temsillerin oluşturulmasına katkı sağladığı görülebilmektedir. Nitekim Polya (1957) tarafından sunulan stratejilerde model oluşturma, resim çizme, grafik/şema oluşturma önerilerinden sonra akıl yürütmeye geçiş yapılması bireyin zihninin matematiksel akıl yürütmeye hazırlanmasının araçları olarak yorumlanabilir. Kneland (2001) tarafından ise önce akıl yürütmenin öne çıkarılması ve bireyin daha sonra sembolik, şekilsel araçlardan yardım alması sıralanmaktadır. Bu strateji sıralaması düşünüldüğünde;

1. Polya (1957) tarafından sunulan önerilerde; önce dış temsillerin oluşturulması ve bunlardan yola çıkarak zihnin iç temsillerinin açığa çıkmasının önerildiği görülmektedir.
2. Kneland (2001) tarafından ise bu durum; önce iç temsillerin zihinde oluşması, sonrasında da bunların yansımaları niteliğindeki dış temsillerin kendini göstermesi şeklinde yorumlanabilir.

Bayazıt (2010, s.98) tarafından ise temsiller, “Matematiksel düşüncenin bir resminin oluşturulabilmesi anlamında; durağan resimler, öğrencilerin dokunabildikleri, istedikleri biçimde yerleştirebildikleri/sıralayabildikleri; somut nesnelere, matematiksel bir etkinliğe cevap verebilme, akıl yürütme gibi öğrencinin kendini ifade edebilmeleri anlamında konuşma dili, matematiksel semboller ve matematiksel ifadelerden oluşan yazılı semboller ve problem cümlesinin ya da bir matematik durumunun gerçek dünya olayları etrafında düzenlenmesiyle oluşturulan gerçek hayat durumları” olarak sınıflandırmıştır.

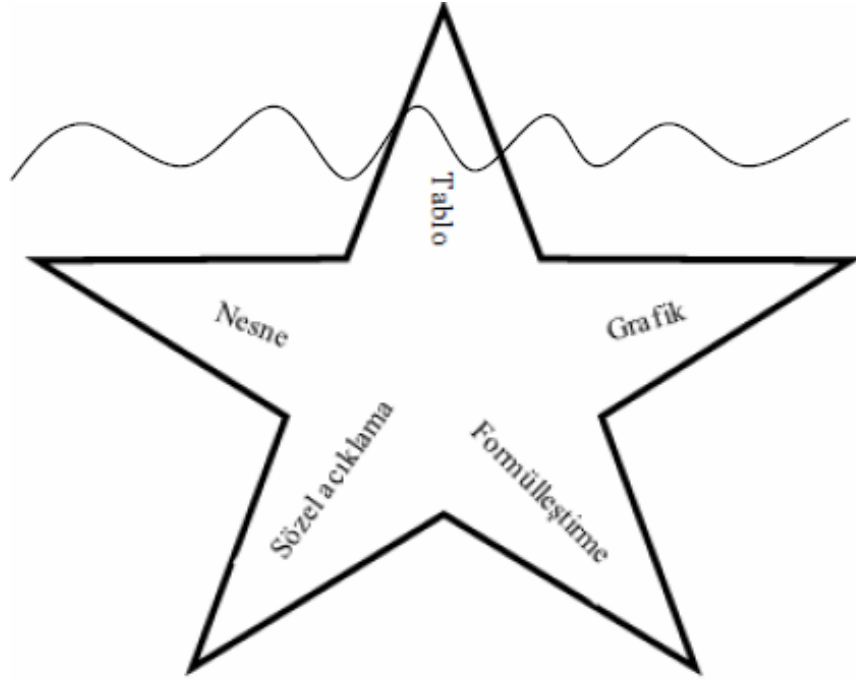
Görsel temsiller; öğrencilere kendi öğrenme ve düşünme biçimlerini gösterebilmek için önemli bir yoldur (Flevaris ve Perry, 2001). Benzer şekilde görsel temsillerin, öğrencilerin genelleme yapma, stratejileri kavramlara uyarılma ya da önceki deneyimlerini yeni durumlarda kullanabilme yeteneklerini arttırdığına ilişkin olarak yaygın bir görüş bulunmaktadır (Kneeland, 2001). Lowrie ve Clements (2001) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin ilk etapta görsel temsillerle çalışmayı seçtikleri, bu temsillerin gelişimlerine katkıda bulunarak, sözel temsilleri kullanabilmelerine yardımcı olduklarını belirtmişlerdir.

Güler ve Çiltaş (2011) tarafından ilköğretim 6. Sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada görsel temsillerin kullanımıyla sözel problemlerin çözümü arasında bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Yine aynı çalışmada görsel temsillerle çalışmayı tercih eden öğrencilerin problem çözme başarılarının arttığı gösterilmektedir. Benzer şekilde Cankoy ve Özder (2011) tarafından 5. Sınıf öğrencisi 867 kişi üzerinde yapılan araştırmada ise sözel problemlerin çözümünde görsel temsiller kullanılmasının öğrencilerin problem çözme performanslarını olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır. Görsel temsiller; anlamayı kolaylaştırmakta ve sezgisel algıya katkıda bulunmaktadır. Ancak görsel temsillerin belirli bir matematik probleminin çözümünde kullanılacak en etkili ve efektif yol olmadığı tartışılmaktadır (Lowrie, 2001). Bu noktada gerek öğretmenlerin, gerekse öğrencilerin temsillerin türünden bağımsız olarak temsil oluşturma ve temsiller arasında transfer yapma becerisine sahip olmalarının problem çözme süreci açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir.

2.2.2. Çoklu Temsil

Çoklu temsil, temel olarak matematik ile ilişkisi bulunan bir kavramın farklı şekillerde tanımlanması ya da ifade edilmesi anlamında kullanılmaktadır (Kardeş vd., 2012). Patterson ve Norwood (2004, s.5) “Bir kavramın denklem, tablo, grafikler yardımıyla anlatılması” şeklinde tanımlamıştır. Benzer şekilde Çıkla (2004, s.4) ise çoklu temsil kavramını, “Birden fazla temsil türünü içinde bulunduran ve bu temsil türlerine ek olarak aralarındaki etkileşimin önemli bir yerinin olduğu durum” olarak tanımlamaktadır. Ainsworth vd. (1997) ise çoklu temsil yardımıyla eğitim yapmanın

temel başarı noktasının temsiller arasında transferleri ve dönüşümleri doğru bir şekilde yapmaktan geçtiğini vurgulamaktadır. Matematiksel bir kavramı birden fazla temsille ifade etmek mümkündür. Çoklu temsiller olarak adlandırılan bu temsil grubu birden fazla formla aynı bilgiyi sunan dışsal, sembolik matematiksel temsillerdir (Özgün-Koca, 1998). Matematik eğitime yönelik olara yapılan çalışmalarda çoklu temsiller çoğu zaman “matematiksel bir ifadenin tablo, denklem, grafik ya da diyagramlar” gibi farklı şekillerde ifade edilmesi olarak literatürde yer almaktadır (NSES, 1996). Çoklu temsil kavramı öğretim sürecinde ilk kez 1923 yılında Amerika’da ortaya çıkmıştır (NCTM, 2000). Ulusal düzeyde bulunan bir komitenin, cebir problemlerine yönelik olarak farklı çözüm yolları geliştirmesi ile başlayan ve farklı temsillerin kullanılmasının olumlu sonuçlar açığa çıkardığını rapor etmesi sonucu ile literatüre katıldığı belirlenmiştir (Bidwell, 1970). 1960 yılında Dienes’in soyut matematiksel kavramların öğrenciler tarafından anlaşılmasında çoklu temsillerin katkısına dikkat çektiği “çoklu somutlaştırma prensibi” ile bu konu daha da önemli hale gelmiştir (Lubinski ve Otto, 2002). Amerika’da Tulane Üniversitesi’nde 1986’da düzenlenen “Kolej Seviyesinde Analiz Öğretim Metotları ve Müfredat Geliştirme Konferans ve Çalıştayı” analiz reformunun da etkisiyle matematiksel kavramların grafik, numerik ve cebirsel temsillerinin matematiksel kavramların öğretiminde kullanılması gündeme gelmiştir (Lowrie ve Clements, 2001). Daha sonraları birçok farklı araştırmacı matematik öğretiminde çoklu temsillerin önemli olduğunu ve kullanılması gerektiğini ifade ederek bu konuda çalışmalar yapmışlardır (Kneeland, 2001). Janvier (1987 aktaran Çetin, 2016) bu konuda çoklu temsillerin kullanımını beşli yıldız benzeşim modeli ile açıklamıştır.

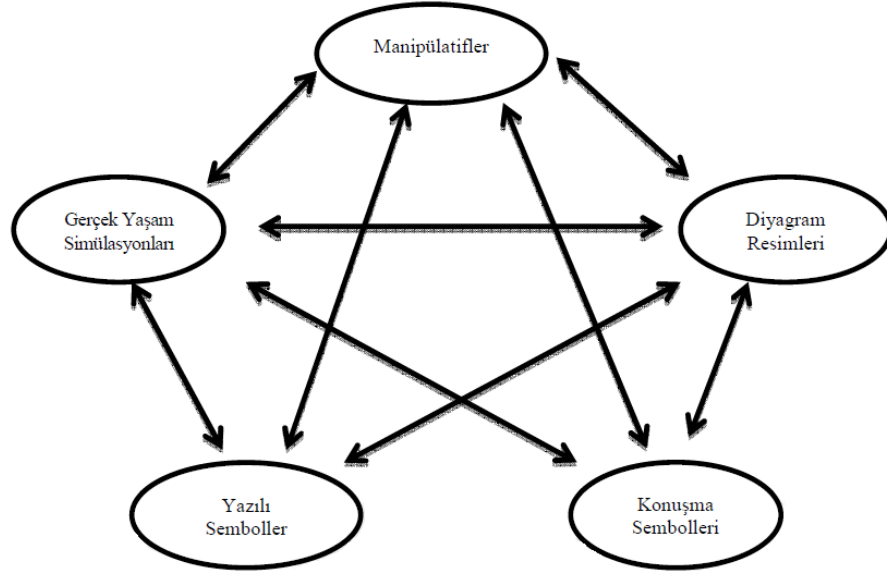


Şekil 2.2. Çoklu temsil benzeşim modeli

Janvier (1987), çoklu temsil kavramının yalnızca tek bir açıdan ele alınmamasını ve tablo, grafik, formülleştirme, sözel açıklama ve nesne öğelerinin birleşimi sonucu oluşan bir yapıyla ele alınması ileri sürmüştür. Bu düşünce aslında çoklu temsil kavramının birçok özelliğinin ve birçok düşünme açısının olduğunu göstermektedir. Keller ve Hirsch (1998) yapmış oldukları çalışmada çoklu temsillerin öğrenme sürecinde önemli olduğunu vurgulamıştır. Çünkü öğrencilere kavramları anlamaları için çok yönlü bakış açısı kazandırdığını belirtmiştir. Tek bir temsile bağlı kalmak öğrencinin konuya tek bir açıdan bakmasına neden olurken konuyla ilgili matematiksel durumları yorumlamasına ve matematiksel ilişkileri koordine etmesine engel olur (Küçükahmet, 2001). Çünkü çoklu temsillerin her biri kavramın farklı bir yönünü vurgulamaktadır. Farklı temsillerin yer aldığı bir öğretim ortamında kavramı daha geniş bir bakış açısıyla değerlendiren öğrenci, karşılaştığı problem durumlarında çözümlere farklı yollardan yaklaşacak ve çözüm için en uygun temsili seçecektir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2010). Çoklu temsiller bireylerin alternatif düşünce becerilerini test etmelerine ve bu sayede problemleri daha rahat özümsemelerine ve matematiksel ifadeleri daha iyi bir şekilde anlamalarına imkân vermektedir (Erbaş, 2005).

Burada dikkati çeken bir husus da, bir problemin çözümünde en uygun temsilin kişiden kişiye değişiklik gösterebilmesidir. Bir temsil hakkında bütün herkesin aynı sonuca ulaşmasını beklemek oldukça basit ve hatalı bir düşünce olacaktır (Özgün-Koca, 1998). Dolayısıyla öğretim sürecinde çoklu temsil kullanımı sınıf ortamındaki farklı öğrenme stillerine sahip tüm öğrencilere ulaşma olanağı sunar. Matematiksel bir kavramın öğretiminde çoklu temsil kullanımı kadar kullanılan farklı temsiller arasında bağlantılar kurarak anlamayı desteklemekte büyük önem taşır (Köse, 1998). Zira bir kavramın öğretiminde temsillerin birbiriyle ilişkilendirilmeden sunulması, öğrencilerin her temsili öğrenilecek bağımsız bir konu olarak görmelerine neden olmaktadır (Akkoc, 2003). Son dönemlerde reform odaklı müfredat konusundaki çalışmalarda grafik, tablo ve sembolik gibi çoklu temsil yaklaşımlarını kullanmanın öğrencilerde daha derin bir anlamının gerçekleşmesine yardım edeceği öne sürülmekte ve bu bağlamda temsiller arasındaki bağlantılara vurgu yapılmaktadır (NCTM, 1989, 2000). Amoah ve Laridon (2004) bir kavramın öğretiminde kullanılan temsiller arasındaki bağlantı sayısının artmasıyla öğrencinin zihninde bu bağlantıların şekilleneceğini ve bunun sonucunda kavramların öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılacağını ifade etmiştir. Dolayısıyla kavramsal anlamının gerçekleşmesinde temsiller arasında kurulan bağlantıların büyük rolü olduğu söylenebilir. Bu konuda Hiebert ve Carpenter'ın (1992) bilginin zihinde yapılandırılma sürecini temel alan çalışmaları dikkat çekicidir. Hiebert ve Carpenter (1992) bilginin içsel olarak temsil edildiğini ve temsiller arasında kurulan ilişkilerle bir bilgi ağı oluştuğunu öne sürmüştür. Onlara göre temsiller bilgi ağı içinde tutarlı bir yapılanmayla birleştiğinde anlama meydana gelir. Başka bir deyişle matematiksel bir kavramın anlaşılması bu bilgi ağının bir parçası olup olmamasına bağlıdır. Bağlantıların kuvvetli ve bağlantı sayısının fazla olması anlamının derecesini etkiler ve bilginin daha kalıcı olmasını sağlar. İçsel temsiller arasındaki söz konusu bağlantılar, uygun dışsal temsiller arasındaki bağlantıların oluşturulmasıyla harekete geçer (Kılıç, 2009). Dışsal ve içsel temsiller arasında böyle bir ilişkinin olması, dışsal temsil formları arasındaki bağlantıların kurulmasının matematiğin anlayarak öğrenilmesinde büyük rol oynadığının göstergesidir. Temsillerin çoklu formları arasında yapılan yorumlamalar öğrencileri bilişsel olarak güçlendirir (Keller ve Hirsch, 1998). Bu şekilde öğrencilerin temsillerin bilişsel bağlantılarını birleştirerek parçaların toplamından daha fazla bir bütün oluşturmasını kolaylaştırır. Dolayısıyla

öğretim ortamlarında çoklu temsil kullanımı öğrencide daha derin daha esnek anlamayı sağlar (Kneeland, 2001). Derin anlamayı sağlaması bakımından Lesh'in (1987 aktaran Çetin, 2016) çoklu temsiller konusunda yapmış olduğu model ve ilişki ağı Şekil 2.3'de gösterilmiştir.



Şekil 2.3. Çoklu temsil modeli ve ilişkiler ağı

Şekil 2.3'de görüldüğü üzere öğrencilerde derin anlamayı sağlayan değişkenler beş farklı kategoride ele alınmıştır. İlk olarak manipülatifler yani öğrenme sürecine etki eden değişkenler belirtilmiştir. Daha sonra diyagram resimleri gelmektedir. Bu resimler konu ya da ünitelerin anlatımında belirli aşamalardan oluşan diyagramların önemini vurgulamaktadır. Konuşma sembolleri ve yazılı semboller ise bu durumu takip etmektedir. Semboller çoğu zaman öğretim sürecinde kolaylık sağlayan ve ilişki kurmakta kolaylık sağlayan anlamlı objelerdir. Bütün bunların sonunda gerçek yaşam simülasyonları yer almaktadır. Yani hayatın içinden bire bir alıntılar yapmak suretiyle öğrencilere derin tecrübeler kazandırmak amaçlanmaktadır. Lesh'in (1987 aktaran Çetin, 2016) yapmış olduğu bu sınıflama aslında öğretim teknolojilerinin bu süreçte ne kadar önemli olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

Çoklu temsil yansımalarının etkili ve yetkin bir şekilde kullanılabilmesi için öncelikli olarak öğretim teknolojilerinden yararlanılması ve bu alanda destek olunması gerekmektedir (Akkoç, 2006). Teknolojinin bu anlamda matematik öğretimi ve öğrenimi için farklı yollar açtığını söylemek yanlış olmaz. Günümüzde matematik

öğretiminde teknolojinin aktif bir şekilde yer alması, bireylerin matematik alanına yönelik temel kavramları daha rahat görselleştirmelerine ve çoklu temsiller yardımıyla daha rahat ifade etmelerine imkân sağlayarak öğrencilerin soyut kavramları öğrenmesine önemli katkıda bulunmuştur (İzgiol, 2014). Teknoloji destekli ortamların en önemli avantajlarından biri de şüphesiz ki öğrencilerin matematiksel bir kavramın farklı temsillerine aynı anda ulaşma olanağı sağlamasıdır (Sert, 2007). Öğrenciler teknolojik yardımlar ve destekler sayesinde hipotezlerini sınamak için “sayısal, sembolik ve grafik” türündeki temsilleri eşgüdümlü bir şekilde izah ederek çoklu durumları farklı şekillerde ifade edebilmektedirler (Deniz, 2016).

Temsil, statik bir ürün olarak nitelendirilmemelidir. Matematiksel bir kavramın oluşum süreci ya da matematiksel bir ilişkinin/ilişkiler ağının oluşumu sırasında ortaya çıkmakta, süreç tamamlanana kadar değişim ve dönüşümler geçirmektedir (İzgiol, 2014). Çoklu temsillerin, ilgili literatür incelendiğinde çeşitli sınıflamalar aracılığıyla ifade edildiği görülmektedir. Ancak pek çok araştırmacı, çoklu temsilleri içsel ve dışsal temsil olarak ikiye ayırmaktadır (Ainsworth, 2008; Hubber, Tylter ve Haslam, 2010; Adadan, 2013). İçsel temsiller; zihinsel imgeler, gerçeğin bireyin zihnindeki modeli, deneyimler aracılığıyla geliştirilen bilişsel şemalar ya da matematiksel düşüncelerin soyutlamaları olarak belirtilebilir (Yılmaz, 2016). Dışsal temsiller ise; sembol, şema gibi sembolik düzenlemeler, sayılar, cebirsel eşitlikler, grafikler, tablolar, diyagramlar ve çizelgeler ve hatta yazılı ya da sözlü olarak ifade edilen kelimeler ve cümleler olarak ifade edilmektedir (Brenner vd., 1997; Cankoy ve Özder, 2011).

Teknoloji her bir temsilin önemli niteliklerine vurgu yapabilmesiyle öğrencilerin temsiller arasındaki bağlantıları kurmalarını kolaylaştırarak daha güçlü bir anlamının gerçekleşmesine izin vermektedir (Olkun ve Toluk-Uçar, 2006). Bu da öğrencilerin temsiller arasındaki geçiş becerilerini arttırmaktadır. Öğrencilerin temsiller arasındaki geçiş becerilerinin gelişmesi, temsiller arasında daha etkin ve esnek bağlantılar kurmaları bağlamında matematik öğreniminde son derece önemlidir (İzgiol, 2014). Çünkü derin ve etkili anlama için öğrenci tarafından kavramın özü iyi anlaşılmalı ve temsiller arasında dönüşümler yapılabilmelidir. Çoklu temsillerin ve teknoloji ortamında çoklu temsillerin öğrenme boyutu üzerine yapılan çalışmalar,

daha çok çoklu temsillerin öğrencilerin matematiksel kavramları anlamaları üzerine odaklanmıştır. Patterson ve Norwood (2004) yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin çoklu temsil ve teknoloji kullanımına olan bakış açılarının öğretim şekillerine ve öğrenci bakış açıları üzerine etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada biri stajyer, diğeri eğitim-öğretim geçmişi ve teknoloji kullanma becerisi itibariyle daha deneyimli iki üniversite asistanının ders işleyişi ve öğrencilerinin durumları karşılaştırılmıştır. Stajyer olan öğretmenin grafik hesap makinesi kullanımıyla ilgili temel bilgiye sahip olduğu, dersi genellikle cebirsel temsil kullanarak anlattığı ve grafik hesap makinesini dersin son bir kaç dakikasında kullandığı, diğeri öğretmenin ise grafik hesap makinesi kullanımıyla ilgili iki yaz döneminde eğitim gördüğü, dersinde teknolojiden faydalanarak çoklu temsilleri kullandığı ve temsil tercihlerini öğrencilerine bıraktığı ifade edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda iki grup öğrencilerinin de çoklu temsillere ve teknoloji kullanımına bakış açılarının öğretmenlerinin bakış açılara paralel olduğu, çoklu temsilleri şekil yardımıyla gösteren ve hesap makinesi ile kullanan öğretmenlerin öğrencilerinin daha aktif ve daha başarılı olduğu bulgularına rastlanmıştır. Bu çalışma ayrıca her öğrenci için farklı bir temsilin anlamlı olabileceğini, her problem için farklı bir temsilin işe yarayabileceğini göstermiştir. Çalışmada öğretmenlerin öğrencileri farklı temsiller kullanmaları konusunda bilgilendirmesi fakat yönlendirmemesi gerektiği ifade edilmiştir. Bunu yapabilmek için öncelikle öğretmenin bu temsillerin kullanımına tam anlamıyla hâkim olması gerekir.

Görüldüğü gibi sınıf ortamında çoklu temsil merkezli bir yaklaşımın oluşturulabilmesinde öğretmene önemli roller düşmektedir (Kaya, 2015). Bir öğretmenin pedagojik alan bilgisinin sınıf içerisindeki öğretim-öğrenme ortamını etkilemesinde olduğu gibi öğretmenlerin sahip olduğu temsil bilgisi düzeyinde bu bilgisinin sınıf içerisinde uygulamaya dökülmesinde, öğrencilerin yetkin bir temsil kullanma becerilerini kazanmasında benzer şekilde etkilidir (İpek ve Okumuş, 2012).

Teknolojiyi derse entegre ederken öğretmenlerin hangi temsilin hangi konularda kullanılacağı bilgisine sahip olmaları ve bu durumun farkında olmaları ve derste uygulanacak etkinlikleri tasarlarken en uygun aracı seçmeleri teknolojiye yönelik

pedagojik alan bilgisinin önemli bir bileşeni olarak değerlendirilmelidir (Juersvich, Garafalo ve Fraser, 2009). Bu öneme rağmen literatürde yapılan çalışmaların genellikle öğrenme üzerine olduğu, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojik ortamlarda çoklu temsillerle öğretme pratiklerine dair çalışmaların kısıtlı sayıda olduğu görülmektedir (Alagic ve Palenz, 2006; Juersvich, Garafalo ve Fraser, 2009). Juersvich vd. (2009) yapmış oldukları çalışmada, öğretmen adaylarının teknolojiyi çoklu temsilleri üretmek için nasıl kullandıklarını araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda teknolojik ortamda kullanılan temsillerin, öğrencilerin matematiksel kavramları teknolojisiz ortamda mümkün olmayan yollarla anlamalarına olanak sağladığı öğretmen adayları tarafından fark edilmiştir. Alagic ve Palenz (2006) ise yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin teknolojinin öğretime entegre edilmesi noktasında pedagojik ve teknolojik desteğe ihtiyaç duyduklarını vurgulamışlardır. Ancak bu çalışmalar, öğretmen adaylarının çoklu temsilleri nasıl kullandığını ve onların teknolojik ortamlarda çoklu temsilleri kullanma becerilerini nasıl geliştireceklerine dair yeterli detay sunmamaktadır.

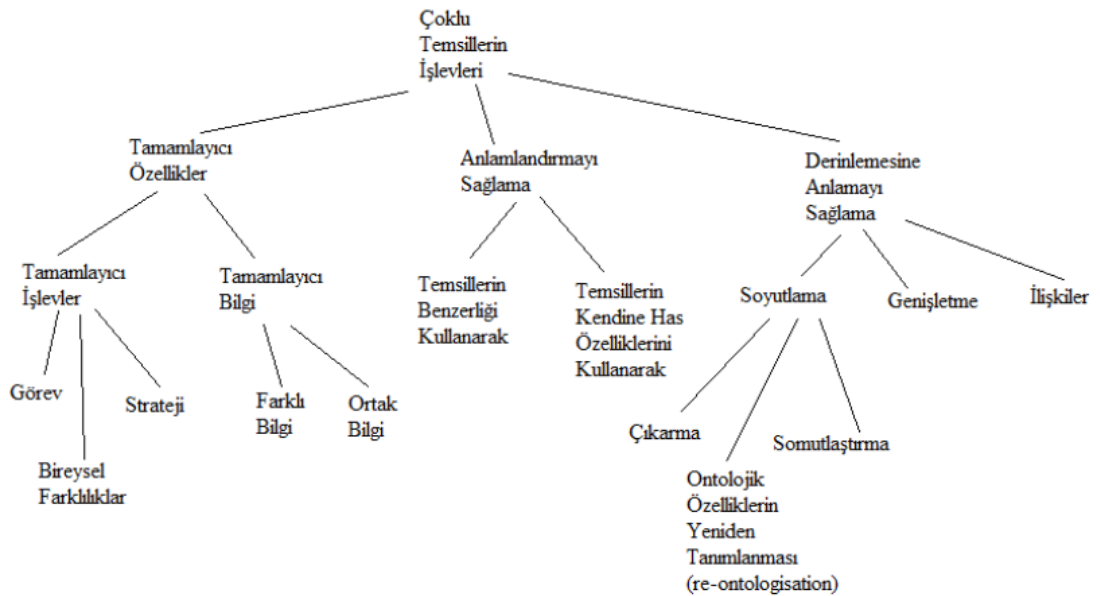
2.2.2.1. Çoklu temsil kullanımının önemi ve yararı

Çoklu temsil yaklaşımını kullanan ve bu konuda sınırlı bilgiye sahip olan öğrenciler edindikleri bilgi boyutu kadar öğrenimlerini zenginleştirmektedir (Ainsworth, 2008). NSES (1996) öğrencilerin araştırma yapabilmek ve günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözebilmek için uygun şekillerde tasarlanmış temsillerin kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Burada amaç öğrencilerin seviyelerine uygun temsillerin seçilmesinin mantıklı bir tercih olacağını belirtmektir. Pape ve Tchoshanov (2001) ilköğretimde matematik eğitimi gerçekleştirilirken çoklu temsillerin sıklıkla kullanıldığını ve bunun kullanılmasının temel gerekçesinin ise matematik eğitiminde temsil kullanmanın öğrenmeye etkisinin güçlü bir şekilde olduğunu belirtmeleridir. Ayrıca temsil kullanımının faydalarını Pape ve Tchoshanov (2001) şu şekilde belirtmektedirler:

1. Öğrencilerin/bireylerin matematiksel muhakemelerini geliştirme ve alternatif yollar keşfetme,

2. Öğrencilerin modelleme yapma, çizim oluşturma, hayal kurma gibi zihinsel aktivitelerinin gelişmesine olumlu katkı sağlama,
3. Problem çözme yetilerinin öğrencilerin kendisi tarafından geliştirilmesi ve yeniden inşa edilmesini sağlama,
4. Matematiksel bilginin yalnızca rakamlardan ibaret olmadığını anlama ve alternatif formlar yardımıyla matematiksel yorumlamanın güçlü yönlerinin edinilmesini sağlama olarak ifade edilebilir.

Öğrencilerin matematiksel ifadeleri anlamada karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların çözümünde çoklu temsillerin kullanılması büyük bir çevre tarafından olumlu yönde kabul görmektedir. Boulton-Lewis'e (1998) göre ilköğretim çağıının ilk yıllarında matematik eğitimi verilirken temsiller sıklıkla kullanılmakta ve öğrenme sürecine katkı sağlanmaktadır. Yine Amit ve Fried'e (2005) göre matematik eğitimine yönelik yapılan çalışmalarda çoklu temsil kullanımının bir tavsiyeden ziyade ihtiyaç olarak görüldüğü ve eğitimin merkezinde olması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu noktada Ainsworth (1999 aktaran İzgiol, 2014) tarafından yapılan çoklu temsillerin işlevine yönelik taksonomisi bu konuda çoklu temsillerin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.



Şekil 2.4. Çoklu temsillerin işlevsel taksonomisi

Şekil 2.4’de görüldüğü üzere çoklu temsillerin işlevleri temelde üç farklı kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; tamamlayıcı özellikler, anlamlandırmayı sağlayan özellikler ve derinlemesine anlamayı sağlayan özellikler olarak ifade edilmektedir. Tamamlayıcı özellikler kendi içerisinde; tamamlayıcı işlevler (görev, bireysel farklılıklar, strateji) ve tamamlayıcı bilgi (farklı bilgi, ortak bilgi) olarak ikiye ayrılırken, anlamlandırmayı sağlayan özellikler ise kendi içerisinde; temsillerin benzerliğini kullanma ve temsillerin kendine has özelliklerini kullanma olarak ayrılmaktadır. Son olarak ise derinlemesine anlamayı sağlayan özellikler ise soyutlama (çıkarma, ontolojik özelliklerin yeniden tanımlanması, somutlaştırma), genişletme ve ilişkiler olarak üçe ayrılmaktadır. Çoklu temsiller belirtilen bu yönleri ve geniş özellikleri sayesinde birçok alanda öğrtime olumlu katkı sağlamaktadır.

Çoklu temsiller yalnızca matematik eğitiminde değil aynı zamanda kavram öğretiminde de oldukça tercih edilen bir yöntemdir. Ural’a (2012) göre kavram öğrenme, temel nitelikleri bilinen bir olgunun, yalnızca tanımının yapılmaması buna ek olarak da çeşitli temsil durumları kullanılarak zihinde yer edinmesi durumu olarak ifade edilmektedir. Bu sayede kavramlar yalnızca ezberlenmiş değil, yaşanan diğer durumlarda transfer edilebilme özelliği kazanmaktadır. Ancak unutulmaması gereken bir durum vardır. Her temsil kavramın bir yönünü ifade etmektedir. Bu nedenle temsillerin bu sınırlı yönünün aşılabilmesi için çok fazla temsil kullanılması uygun olacaktır. Bu şekilde kavramların hem öğrenimi kolaylaşacak hemde birden fazla yönü özümsemiş olacaktır (İpek ve Okumuş, 2012). Ainsworth vd.’ne (1997) göre öğrenciler, kullanılan temsiller arasında geçiş yapabilmeyi ve temsilleri birbirine transfer edebilmeyi öğrendiklerinde eğitim işlevi daha kolay gerçekleşecektir. Ayrıca dışsal temsillerin, “Çoklu dışsal temsiller (ÇDT) olarak kullanılması gerektiğini” vurgulamış ve bunun faydasını ise üç başlıkta incelemişlerdir. Buna göre:

1. ÇDT, birbirinden farklı fikir türlerini ve öğrenme süreçlerini destekler niteliktedir.
2. ÇDT, yorumları sınırlandırır ve kavranılmasını kolaylaştırır. Eğitimde kavramların çerçeveleri iyi çizilmediği takdirde anlaşılması ve anlamlandırılmasında aynı oranda zorlaşmaktadır.

3. ÇDT, öğrenme konularının sınırlarını belirlediği için daha derin bir şekilde özümsemesine yardımcı olurlar.

Çoklu temsil kullanımının önemli bir diğer yönü ise öğrenme içeriklerini desteklemeleri ve öğrenme çıktılarında ve başarı durumlarında öğrencileri olumlu yönde etkilemeleridir (Rau vd., 2014). Çünkü çoklu temsiller öğrenme materyallerinin kavramsal yönüne büyük bir vurgu yapmakta ve kavramsal öğretimi de olumlu yönde etkilemektedir. Aynı zamanda zihinsel süreçlerin kolaylaştırılması ve kavramlar arasındaki bağın kurulmasında da çoklu temsiller büyük bir rol oynamaktadır (Patterson ve Norwood, 2004).

2.2.2.2. Çoklu temsil kullanımı ve uygulamasında dikkat edilmesi gereken noktalar

Çoklu temsil kullanımı ve uygulamasında göz önünde bulundurulması gerekli olan hususlar, öğretmen ve öğrenci boyutu olarak aşağıda iki farklı şekilde ele alınmıştır. İlk olarak öğretmen boyutu incelenmiştir. Akkoç'a (2006a) göre temsil kullanımında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

1. Derslerde temsil kullanımına başlarken ilk aşamda az sayıda temsil ile başlanması,
2. Öğrencilerin öğrenme deneyimlerini ve elde ettikleri tecrübeleri değerlendirmeleri,
3. Çoklu temsillerde organizasyonun doğru yapılarak maksimum düzeyde verim alınmasının sağlanması,
4. Öğrencilere temsil kullanımında yardımcı olunması ve bilişsel süreçlerin yapılandırılmasında onlara destek verilmesi,
5. Çoklu temsil yardımıyla desteklenecek derslerin iyi bir pedagojik hazırlık yapılmak suretiyle gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Pape ve Tchoshanov'a (2001) göre öğrencilere temsiller sunulduğundan onlara yeterli süre verilmeli ve bunun üzerinde zihinsel süreçleri yapılandırabilmeleri için fırsatlar verilmelidir. Bu şekilde sorgulayan bir yapı ortaya çıkarılmakta ve temsiller amacına hizmet eder duruma getirilmektedir. Akkoç (2003) öğretmenlerin ders anlatımına genellikle düz anlatım ile başladığını vurgulamaktadır. Bu durumu olumlu

yönde değiştirebilmek için öğrencilerin dikkatini çekecek ve onları farklı temsiller arasında bağ kurabilmeleri için yönlendirmeleri gerektiğini belirtmektedir.

Özgün-Koca (2004) ise amacına yönelik olarak benzer işlevleri yerine getiren temsillerin öğrenciler tarafından birbirine dönüştürülmesinin kolay olduğunu ve bu amaçla benzer temsillerin bir arada kullanılabilceğini vurgulamaktadır. Bunlara ek olarak Olkun ve Toluk-Uçar (2006) dışsal ve içsel temsillerin birarada kullanılmasında olumlu sonuçlar doğurduğunu ve öncelikle dışsallaştırma yapılması gerektiğini akabinde de içselleştirmenin meydana geleceğini belirtmektedir. Bu şekilde temsillerin eksik ve güçlü yönleri birleştirilmekte ve daha etkin bir şekilde kullanımı sağlanabilmektedir. Temsillerin birbirinden farklı yönlerinin bulunması sebebiyle bazen öğrenciler tarafından yapılandırılmasının zor olduğu vurgulanmaktadır (Westelinck vd., 2005). Bu durumda tavsiye edilen yöntem ise aynı amaca hizmet edenleri bir kategoride birleştirmek ve aynı amaca hizmet etme derecesini arttırma yoluna gitmektir (Çıkla, 2004).

Literatürde öğretme boyutuna yönelik olarak yapılan çalışmalarda farklı temsiller kullanılarak aynı sonuca ulaşılabileceği bu şekilde yapılması sonucunda ise farklı temsillerin bir arada kullanılmasına imkân verilebileceği görülmektedir (Özgün-Koca, 2004). Baki (2015) ise öğrencilerin sembolik temsilleri kullanmada zorlandıklarını ve bunu öğretim ortamına aktarmada sorunlarla karşılaştıklarını belirtmektedir. Bu durumun aşılabilmesi için ise öğrencilerin kavramı kendilerinin inşa etmesini ve öğretmenlerin yeterli düzeyde rehberlik hizmeti vermeleri gerektiğini önemle vurguladığı görülmektedir. Baykul (2014) öğrencilerin temsilleri amacına uygun olarak kullanabilmeleri için önceden öğretmenler tarafından düzenlenmesini ve hangi temsilin nerede ve ne zaman kullanılacağına belirtilmesinin faydalı olacağını ifade etmiştir.

Aydoğan (2012) temsil-durum arasındaki bağın kurulmuş bir şekilde öğrenciye sunulmasını ve öğrencilerin bu durumu kullanarak bilgiyi inşa etmelerinin daha kolay olacağını belirtmiştir. Temsillere yönelik olarak öğrenci boyutu incelendiğinde Aydoğan (2012) bilimsel açıdan zor ve kavramsal ilişkilerin yoğun olduğu konularda temsil kullanımının “diyagramlar, grafikler, denklemler gibi” oldukça faydalı

olduğunu belirtmektedir. Ancak bu durum her zaman doğru bir şekilde yerine getirilememektedir. Çok fazla temsil kullanımının ve amacına uygun olmayan temsiller kullanılmasının sonucu olarak kavramsal kargaşa ve yeni kavram yanılgıları da ortaya çıkabilmektedir (İpek ve Okumuş, 2012). Bu nedenle temsil kullanımında iyi bir ön hazırlık yapılması gerektiği bir kere daha anlaşılmaktadır. Temsil kullanımında dikkatlerden kaçan ve sıklıkla yapılan bir diğer hata ise bir temsilin diğer temsilin alanına girmesi ve onun yorunlanmasını sınırlandırmasıdır (Ainsworth, 2008). Bu durumun önüne geçilebilmesi için temsillerin özelliklerini gösteren belirtke tabloları hazırlanabilir ve önceden temsillerin içeriği detaylı bir şekilde analiz edilebilir. Bingham (1998) çoklu temsil kullanımının faydalı olacağını ancak aynı ortamda bütün temsillerin bir arada kullanılmayacağını belirtmektedir. Bu durumda yine öğretmenler rehberliğinde uygun temsil sisteminin seçilmesi ve amaca yönelik olarak bir kurgu yapılmasının uygun olacağı belirtilmektedir.

2.3. Öğrenci Başarısı ve Başarıyı Etkileyen Faktörler

Öğrencilerin derste başarılı olması öğrenmenin doğasını ve değişik gelişim aşamalarındaki öğrencilerin özelliklerini anlamayı gerektirir. Öğretimi düzenlemede bu iki husus önemli rol oynamaktadır. Öğretimin, belli hedeflere yönelik öğrenmeleri oluşturmak üzere planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğretimi düzenleyen ve uygulayan kişi olarak öğretmenin görevi, belirlediği öğrenme hedefleri doğrultusunda, öğrenci ve öğrenme süreci özelliklerine uygun şekillendirebilmelidir.

Konu alanına yönelik olarak yapılan literatür incelemesinde öğrenci başarısının hemen hemen tüm dönemlerde ele alındığı ve bu durumu etkileyen faktörlerin önemi üzerine yapılan çalışmaların sayısında artış görüldüğü gözlemlenmektedir (Yıldırım, 2000). Günümüzde başarı artık çok farklı bir anlam kazanmıştır (Soydan vd., 2012). Öğrencilerin sadece teorik alt yapıya sahip olmaları yetmemektedir. Bunu destekleyecek ek niteliklerinin de bulunması gerekmektedir. Başarı kavramının birçok farklı tanımı ve herkes tarafından kabul edilen net bir özelliği bulunmasada genel olarak ifade edilmesi gerekirse; “Öğrenci odaklı başarı ve akademik başarı”

olarak sınıflandırmak ve amaca uygun bilgi edinmek olarak sınıflandırmak doğru olabilir (Akbaba ve Çakan, 2008; Keskin ve Yapıcı, 2008).

Eğitimde başarı diğer bir ifadeyle akademik başarı “Öğretmenler tarafından kabul gören bilgi ve beceriler bütünü olarak” ifade edilmektedir (Arıcı, 2007, s.37). Ancak çağdaş anlamda başarı ele alındığında bu kavramın kısıtlanmaması gerektiği ve kişinin sosyal özelliklerini de kapsayacak bir nitelikte olması gerektiği düşünülmektedir (Abalı, 2015). Öğrencilerin başarı duygusunu tatma ve kendilerini başarılı olarak görebilmeleri için okul başarısını doğru anlamaları ve bu hazzı okulda yaşamaları gerekmektedir. Çağımızda okullarda başarının arttırılabilmesi için çok çeşitli etkinlikler yapılmaktadır. Bu durum aslında başarının yalnızca öğretmenler ya da yalnızca öğrenciler ile olmayacağını çevresel faktörlerle birlikte bir bütün olarak sağlanabileceğini göstermektedir (Balcı, 2014). Güleç ve Alkış (2003) başarı kavramını, öğrencilerin okuldan faydalanma düzeyi olarak tanımlamışlardır.

Eğitimin temel dinamiklerini oluşturan ve bir bütün içerisinde ele alınması gereken birtakım ögeler bulunmaktadır (Akin, 2012). Bu ögeler; “öğrenci, öğretmen, veli ve okul yöneticileri” olarak sınıflandırılabilir. Başarı ortak bir algı sonucu meydana gelmektedir. Hiçbir öge tek başına başarılı olmak için yeterli bir yetkinliğe sahip değildir (Demirtaş ve Çınar, 2004). Bu nedenle sürece etki eden tüm faktörler titizlikle incelenmeli ve uyum içerisinde çalışması için çaba gösterilmelidir (Yıldırım, 2000; Kenç ve Oktay, 2002). Öğrencilerin akademik başarısında incelenen ve kendisi dışında kaynaklanan bazı faktörler bulunmaktadır (Şeker, 2013). Bu değişkenler bazı zamanlarda karmaşık bir hal alabilmekte ve süreci olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Açıkgöz, 2002, s.14). Öğrencinin bireysel özelliklerinden kaynaklanan “Olgunluk, hazırbulunuş düzeyi, başarı arzusu, kaygı ve stres, bireysel yetenekler, duyuşsal nitelikler, cesaret ve özgüven” bu özelliklerin yanı sıra çevresel faktörler olarak “okul, aile ve arkadaş çevresi” de süreci etkilemektedir (Arıcı, 2007). Öğrencilerin başarısını etkileyen bu faktörler incelendiğinde, öğrenciden kaynaklanan faktörler “öğrencinin kişilik özellikleri ile zihinsel, fiziksel, duygusal olgunluğu ve uyum, kaygı, motivasyon” şeklinde literatürde yer almaktadır (Keskin ve Yapıcı, 2008, s.21). Öğrencilerde başarıyı ve başarısızlığı etkileyen özelliklerin bir kısmı doğuştan gelirken bir kısmı da yaşadığı çevre ile etkileşimi sonucunda

meydana gelmektedir. Köse (1998) ve Baltaş (1997) yapmış oldukları çalışmalarda, kendini bilen, sınırlarının farkına varmış, sorumluluk duygusu gelişmiş ve zamanı iyi kullanma yetisine sahip bireylerin daha başarılı ve daha kararlı bir yapıya sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ancak Kocaman (2009) ise başarısız öğrencilerin genel olarak “durgun, uyumsuz, sıkılgan ve öfkeli” bir yapıya sahip olduğunu belirlemiştir.

Öğrenci başarısını etkileyen bir diğer faktör ise öğrencilerin olgunluk düzeyidir (Kutlu vd., 2011). Olgunluk düzeyi öğrencilerin daha sakin düşünmelerine ve daha mantıklı kararlar almalarına yardımcı olan bir durumdur. Olgunluk beraberinde güdülenmeyi ve daha kolay uyum sağlamayı da getirmektedir. Güdülenme yani motive olma durumu, sınav kaygısını ve başarısızlık duygusunu engellediği gibi sürecin daha iyi yönetilmesini de sağlamaktadır (Bozanoğlu, 2005).

Öğrencilerden kaynaklanan faktörlere yönelik bir diğer etkili durum ise cinsiyet faktörüdür. Bu konuda çok çeşitli görüşler literatürde yer almaktadır. Yapılan çalışmalar zaman zaman cinsiyet faktörünün etkili olmadığını (Gürkan, 1987; Özabacı, 2001) zaman zamanda özellikle kızların erkeklere göre daha başarılı olduğunu göstermektedir (Özgüven, 1974; Büyüköztürk ve Deryakulu, 2002). Öğrencilerin kendinden kaynaklanan faktörlerden sonra sıra sürecin temel taşı olan öğretmenlere gelmiştir. Akademik başarının öğretmenler tarafından etkilenmesi kaçınılmaz bir durumdur (Erdoğan, 2006). Çünkü öğretmenler süreci baştan sona kadar kontrol eden ve öğrencilerin genel eğitiminden sorumlu olan kişilerdir (Kocaman, 2009). İlgili literatür incelendiğinde, “öğretmenin kişisel özelliklerinin, öğrenciye karşı tutumunun, öğrenciyle iletişiminin” başarı sürecinde oldukça etkili olduğu görülmektedir (Gökalp, 2006). Başarılı ve aktif bir sınıf ortamında hoşgörü duygusunu ağır basmalı ve öğrencinin sorumluluklarını kazanabilmesi için uygun ortamlar yaratılmalıdır (Alıcıgüzel, 2003). Bunun da öğretmenlerin yeteneği ile olacağı düşünülmektedir.

Öğretmenler, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları dikkate almalı ve bu özelliklerine göre ders ortamını şekillendirebilmelidirler (Şişman, 2014). Öncelikle onlara başarabilecekleri özgüvenini sağlamalıdır (Özdemir ve Sezgin, 2002). Öğretmenlerin yetkinlikleri, mesleki yeterlikleri ve pedagojik alt yapıları öğrenci

başarısını en çok etkileyen yönleridir. Alan bilgisi, etkili sınıf yönetimi, uygun ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılması, tercih edilen öğretim yöntemleri vb. durumlar yine öğrenci başarısını doğrudan etkileyen ve öğretmenden kaynaklanan faktörleri oluşturmaktadır (Memduhoğlu ve Tanhan, 2013). Öğretmenler zaman zaman eğitici, zaman zamanda rehber konumunda bulunmalıdır. Hep aynı strateji ile ders işlemek zamanla yetkinliğini kaybedebilir ve başarıyı olumsuz etkileyebilir (Küçükahmet, 2001: 66; Tay, 2007). Öğretmenlerden kaynaklanan bir diğer faktör ise öğretmen değişimidir. Öğretmen değişimi başarıyı olumlu etkileyebilir. Ancak bu durum her zaman olumlu sonuçlar yaratmamaktadır. Özellikle öğretmenler ile zor iletişim kuran ve bağ kurmada sorun yaşayan öğrenciler bu durumdan oldukça olumsuz etkilenebilirler. Dolaylı olarak da akademik başarıları olumsuz yönde etkilenebilir (Çelik, 2000). Sonuç olarak öğretmenlerin rolü ve öğrencilerin akademik başarısındaki etkisi göz ardı edilmemelidir.

Öğrenci başarısında öğrencinin kendisi ve öğretmeni dışında etkili olan faktörlerde bulunmaktadır. Bu noktada aile ve ailenin tutumu son derece önemlidir (Yavuzer, 1998). Aile bireylerinin okula ve çocuğun gelişim sürecine yönelik olumsuz tutum sergilemesi onun akademik başarısını doğrudan etkilemektedir (Hortasçu, 2003). Çünkü başarılı öğrencilerin aileleri onlara gereken ilgi göstermekte ve çocuğun kişilik yapısını güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu durum aynı zamanda öğrencinin güdülenmesi noktasında da önemlidir. Çünkü aile desteğini arkasına alan bir öğrenci daha girişken ve daha katılımcı bir tutum sergileme eğilimi gösterecektir (Ülgen, 1994). Aile ortamı çocuğun “fiziksel, duygusal, sosyal ve zihinsel” olarak çok yönlü sosyal gelişimini sağladığı temel ortamlardan birisidir. Dolayısıyla çocukların aile ortamında kazandıkları özgüven onların bütün bir hayatı boyunca onları etkilemektedir (Başaran, 1994, s.33). Öğrencilerin akademik başarısını etkileyen faktörleri ilgili literatür ışığında özetleyecek olursak; öğrencinin kendisinden kaynaklanan faktörler (Yıldız, 2006), öğretmenlerden kaynaklanan faktörler (Balci, 2014), aile ve yaşadığı çevreden kaynaklanan faktörler (Elmacioğlu, 2000; Şişman, 2014), okul ortamı (Samurçay, 1980), grupla çalışma (Akcan, 2001), sosyal ve maddi imkânların yeterlilik durumları (Coşkun, 2005), bireysel ve toplu öğrenmeden kaynaklanan faktörler (Topses, 2004) olarak sınıflandırmak doğru olacaktır.

2.4. Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Temsil Kullanımı

Sosyal bilgiler dersine yönelik yapılan eğitim öğretim faaliyetlerinde birden fazla disiplin bir arada işlem görmektedir (Akcan, 2001). Bu durum sosyal bilgiler dersinin daha karmaşık ve daha derin bir hâl almasına neden olmuştur. Sosyal bilgiler dersi ilköğretimden ortaöğretime kadar birçok farklı şekillerde karşımıza çıkabilir (Akkoç, 2003). Bu nedenle birçok öğretim yöntemi ve kullanılan tekniklerde aynı oranda çeşitlilik gösterebilmektedir. Sosyal bilgiler dersinde matematiksel ifadelerde büyük bir oranda yer almaktadır (Geçit ve Kartal, 2010). Özellikle tablo, grafik okuma ve sayısal beceriler gerektiren durumlarda bulunmaktadır. Daha nitelikli bir sosyal bilgiler eğitimi için öğrencilerin bu becerilere de sahip olması gerekmektedir (Demir, 2017).

Sosyal bilgiler öğretiminde yaşanan birtakım güçlükler bulunmaktadır. Bu güçlükleri Karasoy (2004) şu şekilde ifade etmektedir; Programdan kaynaklanan sorunlar, öğretmenlerden kaynaklanan sorunlar, ders kitaplarından (kitaplar ve içerikleri, tasarım sorunları, dil sorunları, üretim sorunları) kaynaklanan sorunlar, araç-gereç ve materyallerden kaynaklanan sorunlar, zamandan kaynaklanan sorunlar ve öğrencilerden kaynaklanan sorunlar olarak ifade etmiştir. Öncelikli olarak program temelli sorunlar ele alındığından bu sorunların amaçlar ve hedefler noktasında olduğu görülmektedir. Çünkü hedef kazanımlar bilgi basamağını temele almış ve daha üst düzey becerileri içermemektedir. Bu noktada amaçların birbirinden kopuk olduğu, gerek yatay gerekse de dikey anlamda yeterli geçişlerin bulunmadığı belirlenmiştir.

Ders öğretmenlerinden kaynaklanan sorunlar incelendiğinde; bu dersin genel amacının etkin ve bilinçli vatansever yetiştirmek olduğu görülmektedir. Bu noktada öğretmenlere büyük bir görev ve sorumluluk düşmektedir. Özellikle ders anlatımlarında sıradanlaşmış tekniklerin ve yöntemlerin kullanılmasından vazgeçilmeli ve yerine alternatif ve derinlemesine öğrenme ortamları sağlayan yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Sosyal bilgiler alanında kullanılan öğretim yöntemleri incelendiğinde sıklıkla düz anlatım yönteminin tercih edildiği görülmektedir (Karasoy, 2004; Bilgili, 2008). Çünkü bu yöntem öğretmenler için

avantaj sağlamaktadır. Ancak öğrenciler için bu durum aynı avantajı sağlamamaktadır. Çünkü ders ortamı öğretmen merkezli bir yapıya bürünmektedir. Günümüzde belirlenen öğretim sisteminde ise öğrencinin merkeze alındığı bir yapı tercih edilmektedir (Hazır-Bıkmaz, 2006). Buradan hareketle öğrencilerin merkeze alındığı ve matematiksel kavramları öğrenmesine ve bunları sosyal bilgiler dersinde kullanabilmesine imkân veren alternatif yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.

Sosyal bilgiler öğretiminde kavramların yoğun bir şekilde bulunuyor olması ve özellikle soyut kavramların somutlaştırılması ve somut kavramların tablo, grafik, resim vb. temsil türleri kullanılarak anlatılması çok önemli bir yere sahiptir. Öğretmenler genelde sosyal bilgiler dersinde öğretmen merkezli anlatım yöntemlerini tercih etmektedir. Çünkü sözel bilgilerin ağırlıklı olarak bulunması bu durumu tetikleyen bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu durum çoğunlukla yeterli düzeyde bir eğitim ortamı oluşturulmasını engellemektedir. Çünkü öğrenciler etkili bir eğitim öğretim sürecinde ne kadar çok duyu organına hitap eden unsurla karşı karşıya kalırsa o kadar çok anlama düzeyleri gelişebilir. Öğrenme öğretme sürecini genel olarak; okuma, dinleme, tartışma, yapıp gösterme, izleme ve başkasına öğretme gibi başlıklar altında kategorilendirebiliriz. İşte bu noktada öğrencilerin gerek dinleme gerek görme gerekse de izleme etkinliklerini birleştirebilecekleri yöntem ve teknikler tercih edilmelidir.

Sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerileri, yüzölçümü hesaplamaları, grafiksel değerlerin özümsemesi, tablo okuma ve yorumlama becerileri gibi birtakım üst düzey bilişsel becerilerin de gelişmesi gereklidir. Çünkü sosyal bilgiler öğretimi yalnızca sözel bilgilerden oluşmamakta, bunun yanında matematiksel okuma becerilerini de içeren bir takım süreçleri de bünyesinde barındırmaktadır. Bu tarz bir öğretim metodunun özümsemesi hem istendik davranışların hem de hedef kazanımların daha kolay yerine getirilebilmesine ve verilen eğitimin daha kalıcı olmasını sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin ders ortamlarında sıkılmadan daha rahat bir şekilde somut ve soyut nesnelere yapılandırmasına da imkân tanınmaktadır. Belirtilen bu davranışların kazanılmasında birçok yöntem ve tekniklerden yararlanılmakta ve öğrencilerin bilişsel düzeyde gelişimlerini sağlayabilmek için birçok seçenek denenebilmektedir.

Çoklu temsiller bu alternatif yaklaşımlardan bazılarıdır. Çünkü çoklu temsiller kavramları yorumlamada ve onları anlamlandırmada öğrencilere büyük kolaylık sağlamaktadır (Kılıç, 2009). Sosyal bilgiler dersinde öğretmen merkezli ortamlarda öğrencilerin dikkati genellikle ilk 15 dakikadan sonra dağılmaya başlar ve bu istenilmeyen bir durumdur (Özabacı, 2001). Ancak temsillerin kullanımı öğrenciyi sürekli derste aktif olarak katılım yapmaya teşvik etmektedir.

Temsillerin kullanımı kavramların özümsemesinde de etkilidir. Çünkü bir ders sürecinde üniteye başlanılmadan önce ilk olarak temel kavramlar öğrenilir. Eğer kavramlar sağlam bir şekilde özümseirse öğrencilerin derse karşı olan tutumlarında aynı oranda iyileşme gösterecektir (Sevimli, 2009). Çünkü öğrenci motivasyonu özellikle sosyal bilgiler dersi gibi dikkat gerektiren ve öğrencilerin çabuk sıkılabildiği derslerde çok önemlidir (Yıldız, 2015). Çoklu temsiller öğrencilerin aynı zamanda birden fazla zekâ türünü de birbiriyle uyumlu şekilde kullanabilmesine imkân tanımaktadır (Delice ve Sevimli, 2010).

Temsiller arası dönüşümler yapma, sözel ifadeleri sembolik ya da sayısal ifadelere çevirebilme de bunlardan birisidir. Çoklu zekâ türlerinin kullanılması, sosyal bilgiler eğitiminde özellikle sözel bilgilerin sayısal ifadelere aktarılmasında önemli bir öğrenme aktivitesi olarak kabul edilmektedir (Erbaş, 2005). Bazen hazırlanan bir tablo ya da grafik sözel olarak ifade edilmesi gereken birçok şeyi daha kısa sürede ve kalıcı olarak öğrenilmesine yardımcı olabilir (Özdemir, 2012). Bu durum çoklu temsil kullanımının amaçlarına da uygun olarak sürdürülebilir. Özellikle çoklu temsillerin işlevleri temelde üç farklı amaca hizmet etmektedir. Bunlar; dersin içeriğini tamamlayıcı nitelikler, anlamlandırmayı sağlayan ve anlamlandırma sürecini olumlu yönde etkileyen nitelikler ve derinlemesine anlamayı sağlayan nitelikler olarak ifade edilebilir. İşte bu gerekçeler ışığında sosyal bilgiler eğitiminde çoklu temsil kullanımı bu yönleri ve geniş özellikleri sayesinde öğretime olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

2.5. İlgili Araştırmalar

Castro, Morcillo ve Castro (1999) gerçekleştirmiş oldukları çalışmada, 13-14 yaş aralığından bulunan öğrencilerin matematiksel problemlere başa çıkmak için kullandıkları temsil çeşitlerini incelemişlerdir. İspanyada gerçekleştirilmiş olan çalışmaya üç farklı okuldan 192 öğrenci katılım sağlamıştır. Araştırmanın veri toplama araçlarını ise 4'er sorudan oluşan iki kâğıt-kalem testi oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçların analizinde bağımsız değişken olarak "problem, temsil ve işlem" değişkenleri ele alınmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde, temsil türlerinin kullanım sıklığı arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu, öğrencilerin büyük oranda sayısal temsili ve grafik-sayısal temelli temsilleri tercih ettikleri, çok az bir oranda ise sadece grafik temelli temsili kullandıkları belirlenmiştir.

Swafford ve Langrall (2000) gerçekleştirdikleri çalışmada, 6.sınıf öğrencilerinin problem çözümede matematiksel kavramları temsil yardımıyla hangi düzeyde kavrayabildiklerini incelemişlerdir. Bu kapsamda, belirli kriterlere göre seçilen 10 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Öğrencilere ait yazılı çalışmalar, görüşme verileri, yazılı kaynakların incelenmesi veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin kullandıkları matematiksel kavramları anlamada temsil kullanımının önemi vurgulanmış ve öğrenme ortamlarını zenginleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Özgün-Koca (2004) çalışmasında, 9.sınıf düzeyindeki öğrencilerin cebir ve doğrusal ilişkiler konusuna yönelik eğitimlerinde temsil yardımıyla bilgisayar kullanmalarının etkisini araştırmıştır. Deney ve kontrol grubunun kullanıldığı çalışmada, yarı bağlantılı ve tam bağlantılı gösterim yazılımı kullanılmıştır. Çalışmada, matematik testi, klinik mülakatlar, gözlemler, doküman analizi ve matematiksel tercih anketi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında, yarı bağlantılı gösterimlerim tam bağlantılı gösterimler kadar etkili olabildiği ve farklı durumlarda her ikisinde birlikte kullanılabilceği belirlenmiştir.

Gökalp (2006) çalışmasında, üniversite düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen okul içi faktörleri incelemiştir. İncelemeye konu olan

bu faktörler; “Eğitim ortamının fiziksel imkânları, sınıfın fiziksel konumu, ders materyalleri, okul yönetiminin tutumu, öğretmen ile öğrenci arasındaki etkileşim” olarak belirlenmiştir. Tarama niteliğinde yapılan çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında birtakım tavsiyelerde bulunulmuştur. Bunlar; eğitim ortamının, sınıfın fiziksel konumunun, kullanılan ders materyallerinin, okul yönetiminin ve öğretmenlerin öğrencileri ile olan ilişkilerinin iyi olmasının öğrencilerin akademik başarısını doğrudan etkilediği ve bu koşulların iyileştirilmesinin kalıcı bir eğitim için vazgeçilmez unsurlar olduğu belirtilmiştir.

Akkuş ve Çakıroğlu (2006), yedinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin cebir problemlerinin çözümünde kullandıkları çoklu temsil türlerini incelemiştir. Çalışmada ayrıca sıklıkla tercih edilen temsil türlerinin tercih edilme nedenlerinde araştırılmıştır. Çalışmanın örneklem grubunu 21 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen veriler üç açık uçlu sorudan oluşan problem durumları ile belirlenmiştir. Öğrencilerden bu problem durumlarını yanıtlamaları ve kullandıkları temsil türlerini gerekçeleri ile birlikte açıklamaları istenilmiştir. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde, her soru için farklı temsillerin kullanıldığı ve seçilen temsillerin gerekçesinin ise problem durumuna ve öğrencilerin algılama biçimlerine göre, öğretmenin tutumuna göre değiştiği belirlenmiştir.

Sert (2007) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim 8.sınıf öğrencilerinin çoklu temsilleri kullanma ve temsiller arasında dönüşüm yapabilme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Çalışmaya 705 kişilik bir örneklem grubu katılım göstermiştir. Araştırmacı tarafından veri toplama aracı olarak “Cebirsel Kavramların Farklı Temsil Biçimleri Arasında Dönüşüm Yapma Testi” geliştirilmiştir. Çalışma sonucunda cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık yaratmadığı, öğrencilerin tercih ettiği temsil türlerinin “sözel anlatım, denklem, tablo, grafik” olduğu, dönüşümünde en çok problem yaşanan temsil türlerinin “denklem, tablo, grafik” olduğu ve en kolay dönüşüm yapılan temsillerin ise “sözlü anlatım” olduğu belirlenmiştir.

Hwang vd. (2007) çalışmalarında, beyaz tahta sistemi ile verilen eğitimin multimedya aracılığıyla desteklendiğinde öğrencilerin problem çözme becerilerine

olan etkisini ve ayrıca yaratıcılığa olan katkısını incelemişlerdir. Çalışma, ilköğretim 6.sınıfta bulunan 25 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Deneysel tarzda yürütülen çalışma toplamda 4 ay sürmüştür. Araştırma kapsamında öğrencilere sayısal ve geometri konularından oluşan 21 soru yöneltilmiştir. Çalışma sonucunda nitelikli bir problem çözme sürecinde çoklu temsillerin kilit rol oynadığı, matematiksel problemlerin multimedya desteği ile daha rahat temsillere dönüştürülebildiği tespit edilmiştir.

Kılıç (2009) çalışmasında, ilköğretim 5.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin temsil türlerini kullanarak problem çözme süreçlerine olan etkisi araştırmıştır. Araştırma kapsamında öğrencilerinin temsil türlerini problem çözerken hangi aşamalarda kullandığı ve bu temsilleri hangi amaçla seçtikleride araştırılmıştır. Nitel araştırma süreçleri ele alınarak yapılan çalışmada, klinik görüşme tekniği tercih edilmiştir. 2006-2007 bahar döneminde yapılan çalışmada toplam 12 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde, belirlenen temel sorunların temsiller arasında geçiş yapılamaması ve sembolik temsile uygun resim oluşturulamamasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Öğrencilerin problem çözme sürecinde hangi temsili kullandıkları incelendiğinde ise, bu süreçte bireysel tercihlerin ön planda tutulduğu, öğretmenlerin yönlendirmesinin etkili olduğu ve problem durumunun niteliğinin de büyük bir öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca temsil kullanımından önce iyi bir hazırlık ve planlama sürecinin kullanılması gerektiği belirtilmiştir.

Akkuş ve Çakıroğlu (2009), çoklu temsil üzerine kurulmuş bir öğretimin öğrencilerin cebir konularına yönelik akademik başarılarına olan etkisini incelemişlerdir. Araştırma iki devlet okulunda toplam 8 hafta olacak şekilde yürütülmüştür. Çalışmaya yedinci sınıf düzeyinde bulunan 131 öğrenci katılmıştır. Yarı deneysel desen kullanılarak yürütülen araştırmada, “Temsil Biçimleri Arasında Dönüştürme Başarı Testi” “Cebir Başarı Testi” ve “Chelsea Tanılayıcı Cebir Testi” kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde çoklu kovaryans modeli tercih edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda, çoklu temsil kullanılarak tasarlanmış bir öğretimin programa dayalı öğretime göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunda bulunan öğrencilerin çoklu temsil kullanımına yönelik olumlu görüş bildirdikleri ve ders öğretimi açısından uygun olduğu düşüncesine de yer verilmiştir.

Bayık (2010) yaptığı çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin geometrik kavramları öğrenirken kullandıkları iç ve dış temsiller ile bu temsiller arasındaki kurdukları ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada durum çalışması desenlerinden bütüncül desen kullanılmıştır. Örneklem belirleme aşamasında amaçlı örnekleme türlerinden maksimum çeşitlilik türü seçilmiştir. Bu kapsamda 11.sınıf düzeyinde bulunan ve geometri dersindeki başarı düzeyi zayıf, orta ve iyi derece de olan toplam 3 kişi araştırmaya katılmıştır. Verilerin toplanmasında ise görüşme, sesli düşünme ve geometri soruları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin geometri kavramlarını öğrenirken dış temsil türlerinden cebirsel ve yazılı ifadeleri kullandıkları belirlenmiştir. Buna ek olarak kullanılan iç temsiller ise “sözel, biçimsel ve imgesel” olmak üzere 3 farklı şekilde belirlenmiştir. Son olarak öğrencilerin temsiller arasında yatay ve dikey şekillerde geçişler yaptığı, benzer konularda daha çok yatay geçişlerin tercih edildiği belirlenmiştir.

Kardeş (2010) çalışmasında, matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının lineer denklem sistemlerine yönelik algılarının çoklu temsiller açısından incelemesi yapılmıştır. Araştırma da nitel bir paradigma olan çoklu yöntem kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak öz yeterlilik algısı ölçeği ve temsil dönüşüm testi kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının öz yeterlilik algılarının yüksek olarak bulunduğu ve temsil dönüşüm başarılarının ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Panusak ve Beyranevand (2010) yaptıkları çalışmada, ortaokul düzeyinde bulunan öğrencilerin farklı temsiller yardımıyla kurgulanmış bir bilinmeyenli problemleri çözme yetkinliklerini incelemişlerdir. Yürütülen çalışmaya 7 ve 8.sınıf düzeyinde bulunan 443 öğrenci katılım sağlamıştır. Çalışmada karma yöntem tasarımı kullanılmıştır. Bu bağlamda seçilen öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonucunda, farklı temsil kullanılmasının bir bilinmeyenli problemleri çözmekte oldukça kullanışlı olduğu ve öğrencilerin yapılan görüşmelerde de bu durumu sıklıkla ifade ettikleri belirlenmiştir.

Yılmaz (2011) çalışmasında, derslerde temsil kullanılmasına yönelik olarak ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin sözel anlatım yoluyla elde ettikleri bilgileri

cebirde sembolik gösterimlere dönüştürebilme becerilerini incelemiştir. Aynı zamanda sınıf düzeyinin bu süreçte bir etkisi bulunup bulunmadığı da araştırılmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerin sözel ifadeleri sembolik gösterimlere dönüştürmede karşılaştıkları sorunlarda ele alınmıştır. Araştırmaya iki okul (biris köy diğeri ise ilçe) katılım sağlamış ve toplamda 353 öğrenci destek vermiştir. İlişkisel tarama modeline göre yapılan çalışmada, 60 sorudan oluşan beceri testi ve 26 sorudan oluşan sembolik gösterim ve dönüştürme testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda cebirsel işlem becerisi yüksek olan öğrencilerin cebirsel sembolik gösterimlerde de başarılı olduğu, okuduğunu anlama ve yazma becerisi yüksek olan öğrencilerin cebirsel ifadeleri ve akabinde cebirsel sembolik dönüştürme becerilerinin de olumlu yönde geliştiği belirlenmiştir. Aynı zamanda cebirsel sembolik dönüşümlerde sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık bulunduğu ve sınıf düzeyi yükseldikçe cebir başarısının ve sembolik gösterim becerilerinin de arttığı belirlenmiştir.

Ergene (2011), türev kavramına ilişkin pedagojik alan bilgilerinin çoklu temsil bağlamında incelemesini yapmıştır. Araştırmada çoklu durum çalışması modeli kullanılmıştır. Çalışmaya 41 kişilik matematik öğretmenliği son sınıfında bulunan öğretmen adayları katılım sağlamıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoklu temsilleri kullanma eğilimlerinin arttığı ve temsiller arasında bağlantı kurma yönündeki gelişimlerinin hızlandığı tespit edilmiştir.

Ural (2012), öğrencilerin fonksiyon konusunda öğrendikleri temel kavramları ve tanımları fonksiyon temsillerine aktarabilme yeterlilikleri incelemiştir. Ayrıca çalışmada bu süreçte yaşanan olumsuzluklar ve öğrencilerin yaşadığı sorunlarda ele alınmıştır. Çalışmaya 9.sınıfta eğitim gören 59 öğrencilik bir örneklem grubu katılım sağlamıştır. Araştırma kapsamında öğrencilerin fonksiyon kavramına yönelik öğrendikleri temel kavramları ve tanımları yazmaları istenmiştir. Daha sonra bu bilgileri temsillere aktarabilme düzeylerini belirlemek amacıyla “sözel ifadeler, tablolar, grafikler, sıralı ikili kümeleri, cebirsel ifadeleri içeren formüller” şeklinde çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Yaklaşık 8 hafta boyunca devam eden çalışmada, öğrencilerin temel kavramları ve tanımları temsillere dönüştürme becerilerinin düşük olduğu bunun sebebinin ise temel kavramları ve tanımları tam

olarak özümseyemedikleri belirlenmiştir. Ayrıca derslerde birçok kavramın birarada verilmesinin öğrencilerde olumsuz bir öğrenme süreci oluşturduğu da vurgulanmıştır.

İpek ve Okumuş (2012) yaptıkları çalışmada, matematik öğretmenliği bölümünde eğitim gören öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinde hangi temsilleri tercih ettiklerini araştırmıştır. 48 katılımcının bulunduğu çalışmada, elde edilen verilerin çoklu temsil kullanma testi ve klinik mülakat yapılarak toplandığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının problem çözme aşamasında konuşma dili temsil türünü diğer temsil türlerine göre daha sık tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu duruma ek olarak, öğretmen adaylarının problem durumuna uygun olan temsil tercihlerini belirlemede yetersiz kaldıkları belirlenmiştir.

Özdemir (2012) yaptığı çalışmada, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının problem çözme algılarına etki eden faktörleri ve kullandıkları çoklu temsil türlerini incelemiştir. Çalışma iki aşamalı olarak yürütülmüştür. İlk olarak kavramlar incelenmiş daha sonra ise uygulama basamağı gerçekleştirilmiştir. Çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Toplam 21 öğretmen adayının katılım sağladığı çalışmada, problem çözme sürecinde siyah-beyaz görsellerin daha az tercih edildiği, renkli ve dikkat çekici görsellerin ise daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca adayların somut nesnelere yönelik temsilleri, resimli temsilleri, sembolik temsilleri oldukça kullandıkları belirlenmiştir. Problem çözme sürecinde ise problemi net olarak tanımlayamadıkları, problem belirleme süreçlerini aktif olarak işletmedikleri ve sonuca ulaşmada alternatif yöntemlere pek fazla eğilim göstermedikleri belirlenmiştir. Problem çözme sürecinde tercih edilen konunun, bireysel tercihlerin ve öğretim planında etkili olduğu belirtilmiştir.

Ercan (2014) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının fen öğretiminde kullandıkları çoklu temsiller incelenmiştir. Pedagojik eylem araştırması deseninin kullanıldığı çalışmada, 11 kişilik bir öğretmen adayı örneklem olarak tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak görüşme tekniği kullanılmış ve elde edilen sonuçlar ışığında bilimsel kavramların öğretilmesinde çoklu temsil kullanımının

etkili olduğu ve öğrencilerin mesleki gelişimlerine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir.

İzgiol (2014) gerçekleştirdiği çalışmada, teknoloji tabanlı temsil kullanımının öğrencilerin lineer cebir konusunu öğrenmede etkisini ve matematik dersine karşı olan tutumuna etkisini araştırmıştır. Deneysel yöntemin tercih edildiği çalışmada 73 kişilik bir örneklem grubu ile uygulama yapılmıştır. Çalışmada görüşme formu, tutum ölçeği ve lineer cebir testi veri toplama esnasında kullanılmıştır. Araştırma sonucunda teknoloji tabanlı çoklu temsil kullanılarak eğitim alan öğrencilerin (deney grubu) lehine anlamlı farklılık olduğu ve tutumlarının da benzer şekilde kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda ise, teknoloji tabanlı çoklu temsil kullanımının oldukça etkili olduğu ve matematik derslerinde sıklıkla tercih edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Çetin (2016) yapmış olduğu çalışmada ilkökul 6.sınıf öğrencilerinin matematik dersi eğitiminde model tercihlerini ve temsiller arası geçiş yapabilme becerilerini incelemiştir. “Çoklu temsil destekli çoklu modelleme’nin kullanıldığı çalışmada hem nitel hemde nicel yöntemler bir arada kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini ise eşleştirilmiş örneklem yoluyla belirlenmiş ve 54 kişilik bir araştırma grubu oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak başarı testi, yarı yapılandırılmış mülakat ve çalışma yapraklarının kullanıldığı çalışmada, 6.sınıf tam sayılar ünitesinde geliştirilen materyallerin öğrencilerin başarısını olumlu yönde arttırdığı ve öğrenme süreçlerine olumlu katkı yaptığı belirtilmiştir. Literatür incelemesine yönelik detaylı inceleme Tablo 2.1’de sunulmuştur.

Tablo 2.1. *Literatür incelemesi*

Değerlendirme	Yazar/lar	Yöntem			Örneklem				Veri Toplama Aracı				Analiz			Çalışma Alanı	Çalışma Türü				
		Nitel	Nitel		Belirtilmemiş	Öğrenciler	Öğretmen Adayları	Öğretmenler	Öğretim Üyeleri	Belirtilmemiş	Görüşme / Gözlem	Ölçek / Anket	Doküman İnceleme	Başarı Testi	Nitel	Nitel	Betimsel Analiz	İçerik Analizi	Belirtilmemiş	İlgili Disiplin	Y.Lisans/ Doktora Araştırma Makalesi
			Tarama	DeneySEL																	
Çoklu Temsil / Temsil Kullanımı	Yılmaz, 2016	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	Matematik	Yüksek Lisans	
	Çetin, 2016	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	Matematik	Doktora	
	Deniz, 2016	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	Matematik	Yüksek Lisans	
	Kaya, 2015	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	Matematik	Doktora	
	Can, 2014	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	Matematik	Yüksek Lisans	
	İzgiol, 2014	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	Matematik	Yüksek Lisans	
	Ercan, 2014	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	Fen Bilgisi	Yüksek Lisans	
	Özdemir, 2012	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-	Matematik	Yüksek Lisans
	Ergene, 2011	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	Matematik	Yüksek Lisans
	Kardeş, 2010	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	Matematik	Yüksek Lisans
	Kahl vd., 2007	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Fizik Eğitimi	Araş. Makalesi	
Westelinck vd., 2005	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Araş. Makalesi		
Kozma, 2003	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	Fen Bilgisi	Araş. Makalesi	
Harita, Grafik ve Tablo Okuma Becerisi	Merç, 2011	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
	Pala, 2011	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
	Akın Köse, 2011	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
	Kartal, 2011	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
	Avşar, 2010	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
	Akgün, 2010	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
	Sönmez, 2010	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Doktora	
	Akar, 2008	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans
	Koç, 2008	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Coğrafya Öğr.	Doktora	
Göksel, 2007	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	Sosyal Bilgiler	Yüksek Lisans	
Toplam	3	4	9	7	-	14	7	2	-	9	8	6	13	10	20	13	3	-			

Tablo 2.1'in devamı

Sınıf Düzeyi / Öğretim Modeli	Araştırma Konusu	Yazarlar
4.sınıf – Aktif öğrenme	Akademik başarıya etkisi	Bulut, 2010
5.sınıf – Buluş yoluyla öğretim		Gökgöz, 2010
5.sınıf – Yaratıcı drama		Nayci, 2011
5.sınıf – Eğitim yazılımı kullanımı		Demir, 2017
6.sınıf – Probleme dayalı öğrenme		Karaca, 2014
6.sınıf – Görsel materyal kullanımı		Nurses, 2014
7.sınıf – İnternet tabanlı öğretim		Yaylak, 2010
7.sınıf – Öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri		Karaçağıl, 2014
7.sınıf – Görsel materyal kullanımı		Namal, 2011
4.sınıf – Bilgisayar destekli öğretim	Akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi	Hayal, 2015
4.sınıf – İşbirlikli öğrenme		Toklucu, 2013
7.sınıf – Proje tabanlı öğrenme		Yılmaz, 2006
4.sınıf - 5E Modeli	Akademik başarı ve tutuma etkisi	Akbulut, 2015
6.sınıf – İşbirlikli öğrenme		Bayık, 2016
6.sınıf – Drama ve işbirlikli öğrenme		Göncüoğlu, 2010
7.sınıf – Bütünsel beyin yaklaşımı		Tokcan, 2007
4. ve 5.sınıf – Tarama	Öğretim sürecinde karşılaşılan zorluklar	Karasoy, 2004
7.sınıf – Tarama		Polat, 2006
7.sınıf – Tarama		Akgül, 2006
4.sınıf – Münazara tekniği	Eleştirel düşünme, akademik başarı ve tutuma etkisi	Göçmez, 2016
6.sınıf – Örnek olay		İbrahimoğlu, 2010
4.sınıf – Başarılı zekâ kuramı	Düşünme becerilerine etkisi	Yıldız, 2015
5.sınıf – 5E Modeli	Bilimsel süreç becerileri, akademik başarı ve tutuma etkisi	Kıcı, 2014
5.sınıf – Beyin uyumlu öğrenme	Akademik başarıya ve yönetici işlevlerine etkisi	Canbulat, 2014
7.sınıf – Üç boyutlu kabartma harita	Öğrenme sürecine etkisi	Şendil, 2011

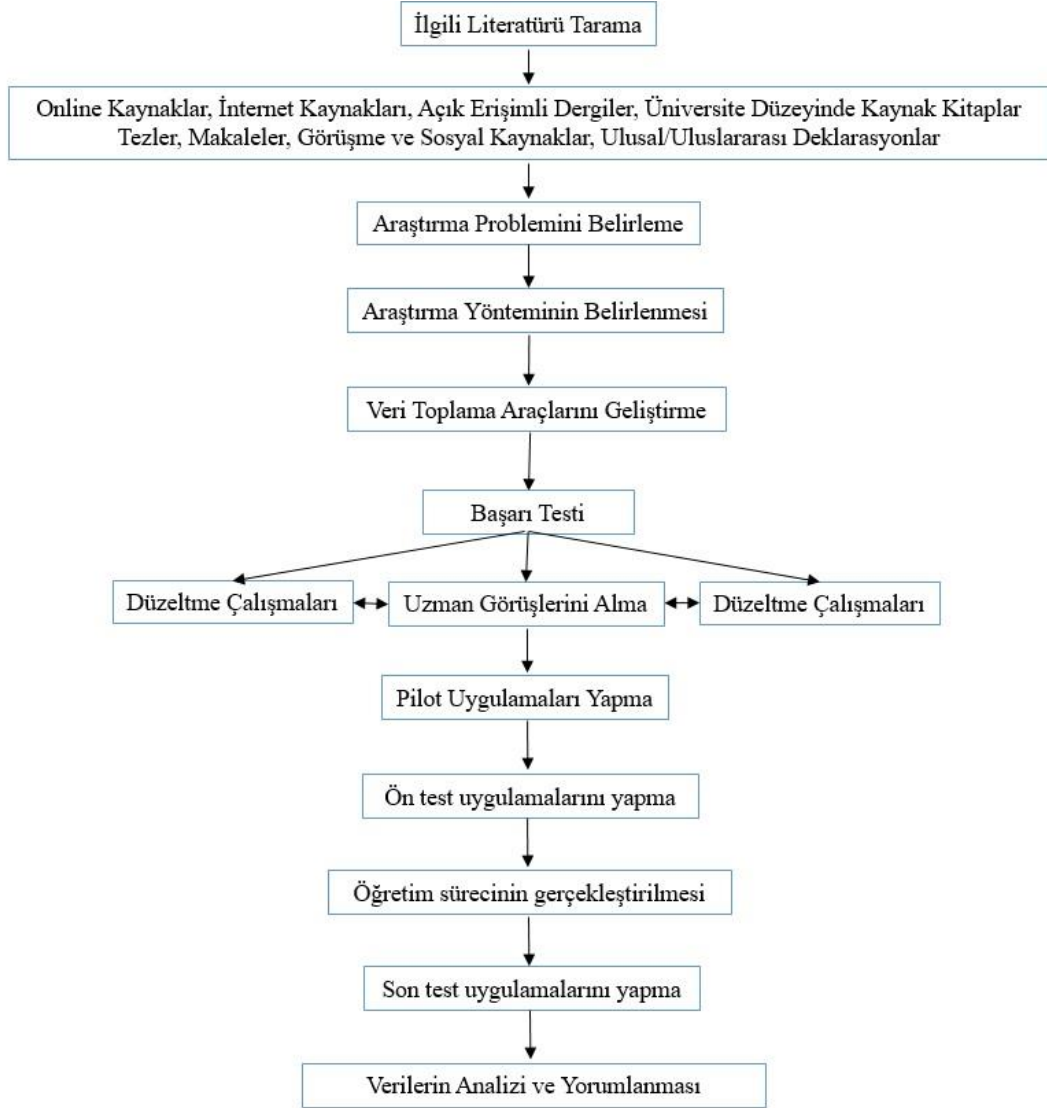
Çoklu temsil kullanımına yönelik olarak yapılan literatür incelemesinde çalışmaların çok büyük bir oranının matematik eğitimi üzerine odaklandığı ve temsillerin matematik öğretiminde büyük bir yer aldığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra çoklu temsil kullanımına ait yapılan çalışmaların fizik eğitimi, fen bilgisi eğitimi ve çok az bir bölümünün ise sosyal bilgiler eğitiminde kullanıldığı görülmektedir. Sosyal bilgiler eğitiminde çoklu temsil alanına yönelik yeterli sayıda çalışma bulunmuyor olsada, çalışma alanı olarak yakın bir alan olan harita, grafik, tablo okuma ve hazırlama becerisine yönelik çalışmaların yeterli sayıda olduğu görülmektedir. Çalışma türüne göre yapılan incelemede, çalışmaların ağırlıklı olarak yüksek lisans düzeyinde çalışıldığı, nadiren de olsa doktora düzeyinde çalışıldığı belirlenmiştir. Çoklu temsil kullanımında araştırmacılar yöntem olarak sıklıkla deneysel çalışmaları ve nite/nicel çalışmaların bir arada kullanıldığı karma çalışmaları tercih etme eğilimi göstermiştir. Nitel türünde yapılan çalışmalar ve tarama türünde yapılan çalışmalar ise daha az tercih edilmiştir.

Yapılan çalışmalarda uygulama örnekleme incelendiğinde genellikle ilköğretim düzeyinde bulunan öğrencilerin tercih edildiği, kullanım sıklığına göre öğrencilerden sonra öğretmen adaylarının geldiği görülmektedir. Veri toplama araçlarına yönelik yapılan incelemede, araştırmacıların deneysel çalışmalara ağırlık göstermesinden dolayı yoğun olarak başarı testi ve ölçme testlerinin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca birçok çalışmada özellikle görüşme/gözlem ve anketlerinde yoğun olarak tercih edildiği belirlenmiştir.

Araştırma konusuna bağlı olarak sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan öğretim modelleri ve çalışma alanları incelendiğinde; öğretim modellerinden aktif öğrenme, buluş yoluyla öğretim, yaratıcı drama, eğitim yazılımı kullanımı, probleme dayalı öğrenme, görsel materyal kullanımı, tarama modeli, işbirlikli öğrenme, 5E modeli, öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri, bütünsel beyin yaklaşımı, münazara tekniği, başarılı zekâ kuramı, üç boyutlu harita kabartma ve örnek olay gibi modellerin tercih edildiği, araştırma konusu olarak ise mevcut modellerin akademik başarıya olan etkisi, sosyal bilgiler öğretimine yönelik tutuma etkisi, kalıcılığa etkisi, düşünme becerilerine etkisi, eleştirel düşünmeye etkisi ve öğretim sürecinde yaşanan zorluklar üzerine çalışmalar yapıldığı belirlenmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, örneklemi, verilerin analizi ve kullanılan veri toplama araçları hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma süreci Şekil 3,1'de ki akış şemasında sunulmuştur.



Şekil 3.1. Araştırma akış şeması

Şekil 3.1'de görüldüğü üzere ilgili literatür incelenmiş, araştırma problemi belirlenmiş, uygulanacak yöntem ve veri toplama araçları geliştirilmiş ve nihai uygulamalar yapılarak araştırma sonlandırılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada nicel araştırmaya yöntemlerinden ön test son test deney kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desenler Büyüköztürk (2007) tarafından “Değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini keşfetmek amacıyla kullanılan araştırma desenleri olarak” ifade edilmektedir. Yarı deneysel desenin kullanım amaçları da deneysel desenlerle benzerlik taşımaktadır (Ekiz, 2003; Karasar, 2006). Bu amaçla araştırmacı tarafından deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Rastgele oluşturulan deney ve kontrol grubuna herhangi bir öğretim modeli uygulanmadan “4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Yaşadığımız Yer Ünitesine Ait Ünite Değerlendirme Soruları (Başarı Testi) ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ön test olarak uygulanmıştır. Daha sonra deney grubunda bulunan öğrencilere Sosyal Bilgiler dersi kapsamında “Yaşadığımız Yer Ünitesi İçinde Yer Alan Konular” Çoklu Temsiller” kullanılarak eğitim verilmiştir. Kontrol grubuna ise programa sayılı öğretim kullanılarak eğitim verilmiştir. 5 haftalık uygulama sonucunda kontrol ve deney grubuna “4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Yaşadığımız Yer Ünitesi Değerlendirme Soruları Ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” son test olarak uygulanmıştır. Araştırma sürecinde izlenen yol Şekil 3.2’de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Uygulama süreci

3.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma sürecinde yarı deneysel bir yöntem tercih edildiği için ilk olarak deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Örneklem belirleme aşamasında rastgele örneklem belirleme yöntemi tercih edilmiş ve 20 kişilik iki farklı grup oluşturulmuştur. Rastgele örneklem belirleme yönteminin kullanılmasındaki amaç, deney ve kontrol gruplarında verilen eğitimin etkisinin tam olarak belirlenebilmesi ve sürece etki edecek değişkenlerin en aza indirilmesini sağlamaktır (Karasar, 2006). Araştırmanın örneklemi Kastamonu İli'nde eğitim-öğretim görmekte olan, sosyo-ekonomik seviyeleri orta düzeyinde 40 adet (iki farklı şube) 4.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Ayrıca çalışma kapsamında başarı testinin geliştirilme sürecinde çeşitli okullarda öğrenim gören ve rastgele seçilmiş olan 176 öğrenci ile de pilot uygulamalar yapılmıştır. Pilot uygulamaya yönelik katılımcı özellikleri Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Tablo 3.1. *Pilot uygulamaya ait katılımcı bilgileri*

Katılımcı Özellikleri		f	%
Cinsiyet	Kız	73	41,48
	Erkek	103	58,52
	Toplam	176	100

Yaşadığımız yer ünitesi başarı testinin geliştirilmesi aşamasında uygulanan pilot çalışmada öğrencilerin (n=73) % 41,48'inin kız olduğu, (n=103) %58,52'sinin ise erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Nihai uygulamaya yönelik demografik özellikler Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2. *Nihai uygulamaya yönelik katılımcı bilgileri*

Katılımcı Özellikleri		f	%
Deney Grubu	Kız	8	20
	Erkek	12	30
Kontrol Grubu	Kız	9	22,5
	Erkek	11	27,5
Toplam		40	100

Pilot uygulama sonucu nihai hali verilen yaşadığımız yer ünitesi başarı testinin deney grubunda bulunan katılımcıların (n=8) %20'sinin kızlardan ve (n=12) % 30'unun ise erkek öğrencilerden oluştuğu, kontrol grubunda bulunan katılımcıların ise (n=9)

%22,5'inin kızlardan ve (n=11) % 27,5'inin ise erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

3.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları ve Materyalleri

Araştırma da kullanılan materyaller “Yaşadığımız Yer Ünitesine Ait Ünite Değerlendirme Soruları (Başarı Testi)” ve “Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği”nden oluşmaktadır. İlk olarak “Yaşadığımız Yer Ünitesine Ait Ünite Değerlendirme Soruları (Başarı Testi)” incelenmiştir.

3.3.1. Yaşadığımız Yer Ünitesine Ait Başarı Testi

4. sınıf öğrencileri için hazırlanan sosyal bilgiler dersi kapsamında yaşanan bölgeye ait “Yön bulma, coğrafi özellikler, hava durumu, doğal afetler, deprem öncesi ve deprem sonrasında yapılması gerekenler, iklim olayları ve beşeri unsurları” içeren konulardan oluşan ve 36 maddeden oluşan bir başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testinin geliştirilme aşamaları Şekil 3.3'te sunulmuştur.



Şekil 3.3. Başarı testi geliştirilme aşamaları

Şekil 3.3'te görüldüğü üzere ilk olarak ilgili üniteye ait kazanımları içeren bir belirtke tablosu oluşturulmuştur (Tablo 3.3). Akabinde 45 maddelik bir madde

havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşüne müracaat edilmiştir (Can, 2016). Yapılan pilot uygulamalar sonucunda madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi değerlerine bakılmış ve madde güçlük indeksinin, 0,38 ile 0,80 arasında bulunan sorular dikkate alınmış ve madde ayırt edicilik indeksinde ise 0,29 ve üzeri olan sorular tercih edilmiştir (George ve Mallery, 2010). Yapılan analizler sonucunda uzman görüşlerine yeniden müracaat edilmiş ve alınan uzman görüşleri neticesinde 36 maddeden oluşan bir başarı testi geliştirilmiş ve Ek-1'de sunulmuştur. Tablo 3.3'de hangi soruların hangi kazanım maddeleri ile ilgili olduğunu gösteren belirtke tablosu görülmektedir.

Tablo 3.3. Soru maddeleri ve ilgili kazanımları gösteren belirtke tablosu

Soru Numarası	Kazanım İfadeleri
1, 2, 3, 4, 16	Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.
20, 21, 22, 30	Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır.
17, 18, 19, 23, 24	Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur.
14, 27	Çevresindeki bir yerin krokisini çizer.
8, 12, 17, 18, 19, 28, 29, 33	Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek, bulgularını resimli grafiklere aktarır.
7, 10, 26	Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.
6, 15, 25, 35	Efsane, destan, öykü, türkü ve şiirlerden yararlanarak yaşadığı yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
5, 9, 11, 13, 31, 32, 34,36	Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.

Tablo 3.3. incelendiğinde 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yaşadığımız yer ünitesine ait 8 adet kazanımın bulunduğu görülmektedir. Araştırmacı tarafından her kazanım için eşit sayıda soru oluşturulmaya özen gösterilmiştir. Ancak bazı kazanımların daha geniş konu yapısına sahip olmasından dolayı soru sayılarında artış olduğu, bazı maddelerin ise kapsamının daha kısıtlı olmasından dolayı azalma olduğu görülmektedir.

3.3.1.1. Yaşadığımız yer ünitesine yönelik geliştirilen başarı testi sonuçları

Yarı deneysel bir desen kullanılmak suretiyle tasarlanan araştırma sürecinde ilk olarak başarı testi için uzman görüşleri alınmak suretiyle madde havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan madde havuzu kapsam ve görünüş geçerliğinin sağlanabilmesi için ilk olarak Tablo 3.4’de görülen uzman görüşü formu yardımıyla 4 alan uzmanının görüşüne sunulmuştur.

Tablo 3.4. Pilot uygulama öncesi başarı testine yönelik uzman görüşü sonuçları

Soru No	1.Uzman			2.Uzman			3.Uzman			4.Uzman			Yüzdellik Oranı (%)
	Kullanılabilir	Düzeltilmeli	Atılmalı	Kullanılabilir	Düzeltilmeli	Atılmalı	Kullanılabilir	Düzeltilmeli	Atılmalı	Kullanılabilir	Düzeltilmeli	Atılmalı	
Soru 1	*			*			*			*			100
Soru 2	*			*			*			*			100
Soru 3	*			*			*			*			100
Soru 4	*			*			*			*			100
Soru 5	*			*			*			*			100
Soru 6	*			*			*			*			100
Soru 7		*		*			*				*		75
Soru 8	*			*			*				*		87,5
Soru 9	*			*			*			*			100
Soru 10	*			*			*			*			100
Soru 11	*			*			*			*			100
Soru 12	*			*			*			*			100
Soru 13	*			*			*			*			100
Soru 14		*		*			*			*			87,5
Soru 15	*			*			*			*			100
Soru 16	*			*			*			*			100
Soru 17	*			*			*			*			100
Soru 18	*			*			*			*			100
Soru 19	*			*			*			*			100
Soru 20	*			*			*			*			100
Soru 21	*			*			*				*		87,5
Soru 22		*		*			*			*			75
Soru 23			*			*	*			*			50
Soru 24	*				*		*			*			87,5
Soru 25	*			*			*			*			100
Soru 26	*			*			*			*			100
Soru 27	*			*			*			*			100
Soru 28	*			*			*			*			100
Soru 29	*			*			*			*			100
Soru 30	*			*			*			*			100
Soru 31			*			*	*			*			50
Soru 32	*			*			*			*			100

Tablo 3.4'ün devamı

Soru 33	*		*		*		*	100
Soru 34		*		*	*		*	50
Soru 35	*		*		*		*	87,5
Soru 36		*		*		*	*	87,5
Soru 37	*		*		*		*	100
Soru 38	*		*		*		*	100
Soru 39	*		*		*		*	100
Soru 40		*		*	*		*	25
Soru 41		*		*		*	*	0
Soru 42		*		*	*		*	12,5
Soru 43		*		*	*		*	25
Soru 44		*		*		*	*	12,5
Soru 45		*		*		*	*	12,5

Tablo 3.4. incelendiğinde, başarı testine yönelik soruların uzman görüşü ortalamalarının $\bar{X} = 0,00$ ile $\bar{X} = 100,0$ arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca 8 maddenin (soru 23, 31, 34, 40, 41, 42, 43, 44 ve 45) ise % 75 değerinin altında değerler aldığı belirlenmiştir. Söz konusu maddeler atılmadan önce birde TAP analiz programı yardımıyla işleme tabi tutulmuş ve her iki analizde de benzerlik gösteren maddeler başarı testinden çıkarılarak nihai başarı testi oluşturulmuştur. TAP analiz programı aracılığıyla her soru maddesi için madde güçlük indeksleri, madde ayırteçicilik indeksleri, KR-20 güvenilirlik katsayıları, basıklık ve çarpıklık değerleri, standart sapma değerleri, nokta çift serili korelasyon katsayıları, üst grup ve alt grup ortalamaları, aritmetik ortalamalar ve diğer betimsel kriterler belirlenmiştir. Tablo 3.5'de başarı testi madde analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.5. Başarı testi madde analizi sonuçları

Soru No	Madde Güçlük İndeksi (P_{jx})	Madde Ayırteçicilik İndeksi (R_{jx})
Soru 1	0,53	0,45
Soru 2	0,57	0,42
Soru 3	0,64	0,39
Soru 4	0,42	0,34
Soru 5	0,39	0,46
Soru 6	0,55	0,32
Soru 7	0,63	0,36
Soru 8	0,70	0,40
Soru 9	0,72	0,30
Soru 10	0,44	0,37
Soru 11	0,49	0,41
Soru 12	0,52	0,49
Soru 13	0,56	0,52
Soru 14	0,60	0,30
Soru 15	0,54	0,34

Tablo 3.5'in devamı

Soru No	Madde Güçlük İndeksi (P_{jx})	Madde Ayırtedicilik İndeksi (R_{jx})
Soru 1	0,53	0,45
Soru 2	0,57	0,42
Soru 3	0,64	0,39
Soru 4	0,42	0,34
Soru 5	0,39	0,46
Soru 6	0,55	0,32
Soru 7	0,63	0,36
Soru 8	0,70	0,40
Soru 9	0,72	0,30
Soru 10	0,44	0,37
Soru 11	0,49	0,41
Soru 12	0,52	0,49
Soru 13	0,56	0,52
Soru 14	0,60	0,30
Soru 15	0,54	0,34
Soru 16	0,38	0,37
Soru 17	0,76	0,34
Soru 18	0,80	0,29
Soru 19	0,55	0,35
Soru 20	0,77	0,44
Soru 21	0,66	0,33
Soru 22	0,54	0,34
Soru 23	0,90	0,12
Soru 24	0,63	0,36
Soru 25	0,70	0,40
Soru 26	0,72	0,30
Soru 27	0,44	0,37
Soru 28	0,49	0,41

$P < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.5. incelendiğinde, başarı testine ait madde güçlüğü indeks değerlerinin 0,38 ile 1,00 arasında değişim gösterdiği, madde ayırtedicilik indeksinin ise 0,05 ile 0,52 arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Söz konusu tabloda uzman görüşlerine paralel olarak 8 maddenin (soru 23, 31, 34, 40, 41, 42, 43, 44 ve 45) benzer şekilde çıkarılması gerektiği görülmektedir. Tablo 3.6'da ise madde analizlerine yönelik diğer sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 3.6. Başarı testi madde analizi istatistiksel sonuçlar

Analiz Kriterleri	Elde Edilen Sonuçlar	Yorum
Madde Güçlüğü İndeksi	0,537	Mükemmel uyum
Madde Ayırt Edicilik İndeksi	0,682	Mükemmel uyum
Nokta Çift Serili Korelasyon	0,694	Mükemmel uyum

Nokta Tek Serili Korelasyon	0,673	Mükemmel uyum
KR-20 (Aplha)	0,969	Mükemmel uyum
KR21	0,966	Mükemmel uyum
Üst Grup Minimum Değer	24,0	Kabul edilebilir uyum
Alt Grup Maksimum Değer	12,0	Kabul edilebilir uyum
Basıklık Değeri	0,968	Mükemmel Uyum
Çarpıklık Değeri	0,267	Mükemmel Uyum

Tablo 3.6. incelendiğinde başarı testine yönelik genel ortalamaların sunulduğu görülmektedir. Bu kapsamda madde güçlüğü indeksinin 0,537 olarak bulunduğu ve bu değer sosyal bilimlerde 0,40 ile 0,80 arasında uygun olarak kabul edildiği görülmektedir (Büyüköztürk, 2010). Madde ayırt edicilik indeksinin ise 0,682 olarak bulunduğu ve bu değer 0,40 ve üzeri olması halinde mükemmel uyum olarak değerlendirildiği kabul edilmektedir (Can, 2016).

Nokta çift serili ve nokta tek serili korelasyon değerleri incelendiğinde genel olarak bu değerlerin sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda 0,30 ve üzeri olması kabul gören bir aralık olarak değerlendirilmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2003). Ayrıca KR-20 ve KR-21 değerlerinde 0,96 ve üzerinde bulunmuş olması ölçeğin güvenilirlik değerlerinin gayet iyi aralıklarda bulunduğunu göstermektedir (Kline, 1994). Yine alt grup ve üst grup ortalamalarında uyumlu değerler aralığında bulunması ölçeğin bir başka kullanılabilir yönünü göstermektedir (McMillan ve Schumacher, 2009). Buna ek olarak basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında olması gerektiği göz önüne alındığında başarı testinin dağılımının normal bir dağılım gösterdiği söylenebilir (George ve Mallery, 2010). Tablo 3.7’de başarı testine ait %27’lik alt grup üst grup ortalamaları genel sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.7. *Başarı testi % 27’lik alt grup üst grup ortalama sonuçları*

Gruplar	Varyanslar	F	Sig.	t	Df	p
Başarı Puanı	Eşit	1,590	,215	2,654	38	0,012
	Eşit Değil			2,654		

Tablo 3.7. incelendiğinde başarı testine yönelik % 27’lik alt grup üst grup ortalamaları arasında ($p < 0,05 = 0,12$) anlamlı farklılık bulunduğu ve başarı testi

maddelerinin güvenilir olduğu söylenebilir. Tablo 3.8’de başarı testine yönelik güvenilirlik analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.8. *Başarı testine yönelik güvenilirlik analizi sonuçları*

Soru No	Madde Ortalaması t değeri	Madde Silindiğinde Yeni t değeri	Cronbach’s Alpha Değeri
Soru 01	18,914	11,741	0,968
Soru 02	18,716	11,702	0,967
Soru 03	18,938	11,767	0,968
Soru 04	18,914	11,742	0,968
Soru 05	18,753	11,693	0,967
Soru 06	18,741	11,885	0,969
Soru 07	18,914	11,742	0,968
Soru 08	18,716	11,702	0,967
Soru 09	18,728	11,888	0,969
Soru 10	18,716	11,891	0,969
Soru 11	18,716	11,860	0,969
Soru 12	18,741	11,854	0,969
Soru 13	18,741	11,697	0,967
Soru 14	18,914	11,741	0,968
Soru 15	18,914	11,741	0,968
Soru 16	18,728	11,699	0,967
Soru 17	18,753	11,882	0,969
Soru 18	18,938	11,767	0,968
Soru 19	18,938	11,735	0,968
Soru 20	18,741	11,885	0,969
Soru 21	18,741	11,853	0,969
Soru 22	18,926	11,739	0,968
Soru 23	18,728	11,699	0,967
Soru 24	18,938	11,767	0,968
Soru 25	18,753	11,882	0,969
Soru 26	18,531	11,814	0,968
Soru 27	18,926	11,739	0,968
Soru 28	18,901	11,745	0,968
Soru 29	18,914	11,741	0,968
Soru 30	18,926	11,738	0,968
Soru 31	18,926	11,770	0,968
Soru 32	18,728	11,699	0,967
Soru 33	18,753	11,882	0,969
Soru 34	18,938	11,767	0,968
Soru 35	18,741	11,695	0,967
Soru 36	18,556	11,808	0,968

0,96

Tablo 3.8. incelendiğinde 36 maddelik nihai başarı testine ait % 27’lik alt grup üst grup ortalamaları ve Cronbach’s Alpha değerleri görülmektedir. Başarı testinin genel

güvenirlilik düzeyi incelendiğinde ise 0,96 olarak bulunduğu görülmektedir. Bu değer sosyal bilimler için oldukça iyi bir değer olarak kabul edilebilir (Kline, 1994).

3.3.2. Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Araştırma kapsamında çoklu temsil öğretimi ve programa dayalı öğretim sistemi ile verilen eğitimin öğrencilerin tutumlarına olan etkisini ölçmek amacıyla Arslan ve Şahiner (2010) tarafından geliştirilen ve 21 maddeden oluşan geçerliği ve güvenirliği sağlanmış “Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. İlgili ölçek gerekli atıflar yapılarak ve bilim etiğine bağlı kalınarak kullanılmıştır. Söz konusu tutum ölçeği hem deney grubuna hemde kontrol grubuna ön test ve son test olarak uygulanmıştır. 4’lü likert tipine sahip olan bu ölçeğin ayrıca güvenirlik analizleri de yapılmıştır. Kullanılan tutum ölçeği Ek-2’de sunulmuştur.

3.4. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan veriler Sosyal Bilimler için İstatistik Programı (SPSS 20.0) programı ve TAP madde analizi programı kullanılarak analiz edilmiştir. İlk olarak başarı testinin geliştirilmesi aşamasında TAP analiz programı aracılığıyla madde güçlük indeksleri, madde ayırteçicilik indeksleri, KR-20 güvenirlik katsayıları, basıklık ve çarpıklık değerleri, standart sapma değerleri, nokta çift serili korelasyon katsayıları, üst grup ve alt grup ortalamaları, aritmetik ortalamalar ve diğer betimsel kriterler incelenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak 36 maddeden oluşan bir başarı testi geliştirilmiştir. İkinci aşamada ise başarı testi ve tutum ölçeği aracılığıyla elde edilen verilerin analizleri yapılmıştır. Bu noktada SPSS 20.0 programı ile deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılması yapılmış, bağımsız ve bağımlı örneklem için t testleri ile tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testleri gerçekleştirilmiştir.

Normallik dağılımını sağlamasını ve varyansların homojenliği kriterlerinin yerine getirilmesi sonucunda hangi gruplar arasında anlamlı farklılığının olduğunun belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada LSD ve Tukey istatistik teknikleri kullanılmıştır. Burada LSD tekniği oldukça esnek bir yapıya sahip olan ve araştırmacılara oldukça kolaylık sağlayan bir teknik olması ve Tukey testi de

örneklem büyüklüklerinin eşit olması sebebiyle ayrı ayrı analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda bazı gruplar arasında anlamlı farklılık bulunduğu, bu farklılığın ise ağırlıklı olarak deney grubu lehine olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına yönelik detaylı bilgiler bulgular bölümünde sunulmuştur.

3.5. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarına Yönelik Yapılan İşlemler

Araştırmanın geçerliğine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde;

1. Tüm aşamalarda uzman görüşü alınmış ve uygulamalar bizzat araştırmacı tarafından yerine getirilmiştir. Araştırma sürecine dâhil olabilecek hataların azaltılması için sık sık kontroller yapılmış ve süreç kontrol altında tutulmaya çalışılmıştır.
2. Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testinin kapsam ve görünüş geçerliğinin sağlanabilmesi amacıyla hem belirtke tablosu oluşturulmuş hemde uzman görüşleri alınmıştır. Bu noktada geliştirilen başarı testinin geçerliliği sağlanmıştır.
3. Araştırmada kullanılması düşünülen ölçeğin geçerli olması önem arz ettiğinden daha önce analizleri yapılmış ve geçerliği sağlanmış olan bir ölçek tercih edilmiştir.

Araştırmanın güvenirlğine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde;

1. Geçerlik aşamasında olduğu gibi, güvenirlik aşamasında sık sık uzman görüşüne başvurulmuş ve süreç yakından takip edilmiştir.
2. Geliştirilen başarı testi için hem TAP analiz programı yardımıyla KR-20 güvenirlik katsayıları belirlenmiş, hemde SPSS 20.0 yardımıyla Cronbach's Alpha Değerleri hesaplanmıştır.
3. Güvenirlik çalışmalarına ek olarak her maddenin %27'lik alt grup üst grup ortalamaları da hesaplanmış ve güvenirlikleri sağlanmıştır.
4. Güvenirlik analizlerinin birden fazla yolla kontrol edilmesi çalışmanın bir kat daha güvenilir olduğunu göstermektedir.

4. BULGULAR ve YORUM

Araştırmanın bu bölümünde veri toplama araçları ile elden edilen sonuçlara yer verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışma kapsamında birinci alt problemimiz “Yaşadığımız yer ünitesi ön-test akademik başarı puanları grup (deney-kontrol) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.1.’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Grup değişkenine göre başarı testi ön test puanlarının sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Grup	Deney	20	13.00	2,384	38	1,104	,277
	Kontrol	20	12.00	3,276			

Tablo 4.1. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test puanları arasında [$t_{(38)} = 1,104$; $p > 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum öğretim sürecine başlanılmadan önce deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin birbirlerine yakın bilgi düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç araştırmaya başlanılmadan önce olması beklenen bir durum olup, öğrencilerin eşit şartlarda eğitim ortamına alındığını ifade etmektedir.

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışma kapsamında ikinci alt problemimiz “Yaşadığımız yer ünitesi ön-test son-test akademik başarı puanları deney grubu lehine anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Deney grubu ön test son test başarı puanı sonuçları

Grup	Uygulama	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Deney	On Test	20	13,00	2,384	38	-6,669	,000
	Son Test	20	22,00	5,544			

Tablo 4.2. incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test son test puanları arasında [$t_{(38)} = -6,669$; $p < 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum çoklu temsil yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin deney grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde katkı sağladığını ve akademik başarılarını arttırdığını göstermektedir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışma kapsamında üçüncü alt problemimiz “Yaşadığımız yer ünitesi ön-test son-test akademik başarı puanları kontrol grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.3’de sunulmuştur.

Tablo 4.3. Kontrol grubu ön test son test başarı puanı sonuçları

Grup	Uygulama	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Kontrol	On Test	20	12,00	3,276	38	-4,065	,000
	Son Test	20	16,00	2,937			

Tablo 4.3. incelendiğinde kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test son test puanları arasında [$t_{(38)} = -4,065$; $p < 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum programa dayalı öğretim yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde katkı sağladığını ve akademik başarılarını arttırdığını göstermektedir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

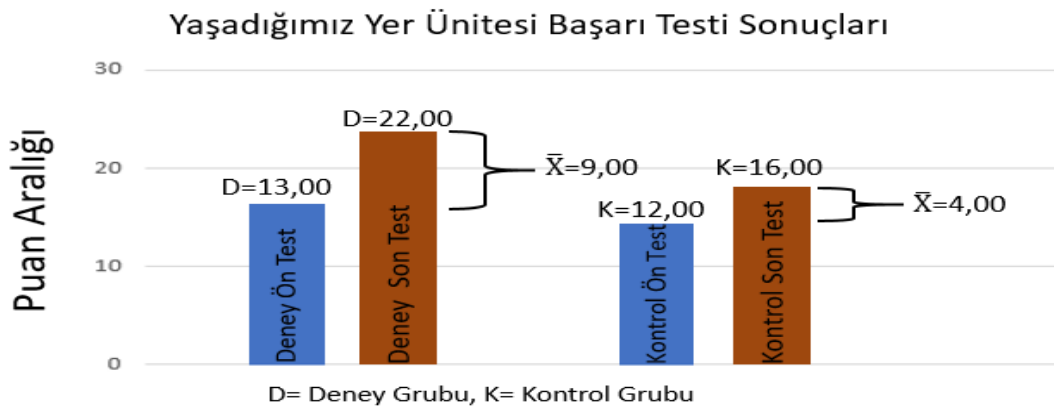
Çalışma kapsamında dördüncü alt problemimiz “Yaşadığımız yer ünitesi son-test akademik başarı puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.4’de sunulmuştur.

Tablo 4.4. Grup değişkenine göre başarı testi son test puanlarının sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Grup	Deney	20	22,00	5,544	38	4,277	,000
	Kontrol	20	16,00	2,937			

Tablo 4.4. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi son test puanları arasında [$t_{(38)} = 4,277$; $p < 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Gerek çoklu temsil gerekse de programa dayalı öğretim ile yapılan süreçlerde her iki durumda da öğrencilerin akademik başarılarında artış görülmüştür. Ancak analiz sonuçları incelendiğinde çoklu temsil yaklaşımı ile eğitim gören deney grubu öğrencilerinin, programa dayalı öğretim gören kontrol grubu öğrencilerine göre başarı ortalamalarının daha çok artış gösterdiği ve çoklu temsil yaklaşımının programa dayalı öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir

Grafik 4.1’de deney ve kontrol grubuna ait yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırmalı özeti sunulmuştur.



Grafik 4.1. Yaşadığımız Yer Ünitesi Akademik Başarı Testi Sonuçları

Grafik 4.1. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi akademik başarı testi sonuçları görülmektedir. Grafikten de anlaşılacağı üzere her iki grupta da akademik anlamda olumlu yönde gelişme bulunmaktadır. Ancak deney grubunda kontrol grubuna göre başarı ortalamasının $\bar{X}=6$ puan daha fazla olduğu görülmektedir.

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışma kapsamında beşinci alt problemimiz “Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test tutum puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.6’da sunulmuştur.

Tablo 4.5. *Grup değişkenine göre tutum testi ön test puanlarının sonuçları*

	Grup	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Grup	Deney	20	43,70	3,49	38	-0,660	0,513
	Kontrol	20	44,60	4,99			

Tablo 4.5. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test puanları arasında [$t_{(38)} = -0,660$; $p > 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum öğretim sürecine başlanılmadan önce deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin birbirlerine yakın tutum düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir.

4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışma kapsamında altıncı alt problemimiz “Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test son-test tutum puanları deney grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.6. *Deney grubu ön test son test tutum puanı sonuçları*

Grup	Uygulama	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Deney	On Test	20	43,70	3,49	38	-13,490	0,000
	Son Test	20	59,90	4,07			

Tablo 4.6. incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test son test puanları arasında [$t_{(38)} = -13,490$; $p < 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum çoklu temsil yardımıyla işlenen sosyal bilgiler

dersinin deney grubunda bulunan öğrencilerin tutumlarına olumlu yönde katkı sağladığını ve öğrencilerin tutumlarını geliştirdiğini göstermektedir.

4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışma kapsamında yedinci alt problemimiz “Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test son-test tutum puanları kontrol grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Kontrol grubu ön test son test tutum puanı sonuçları

Grup	Uygulama	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Kontrol	On Test	20	44,60	4,99	38	-2,796	0,008
	Son Test	20	50,95	8,84			

Tablo 4.7. incelendiğinde kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test son test puanları arasında [$t_{(38)} = -2,796$; $p < 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum programa dayalı öğretim yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tutumlarına olumlu yönde katkı sağladığını ve tutumlarını geliştirdiği söylenebilir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

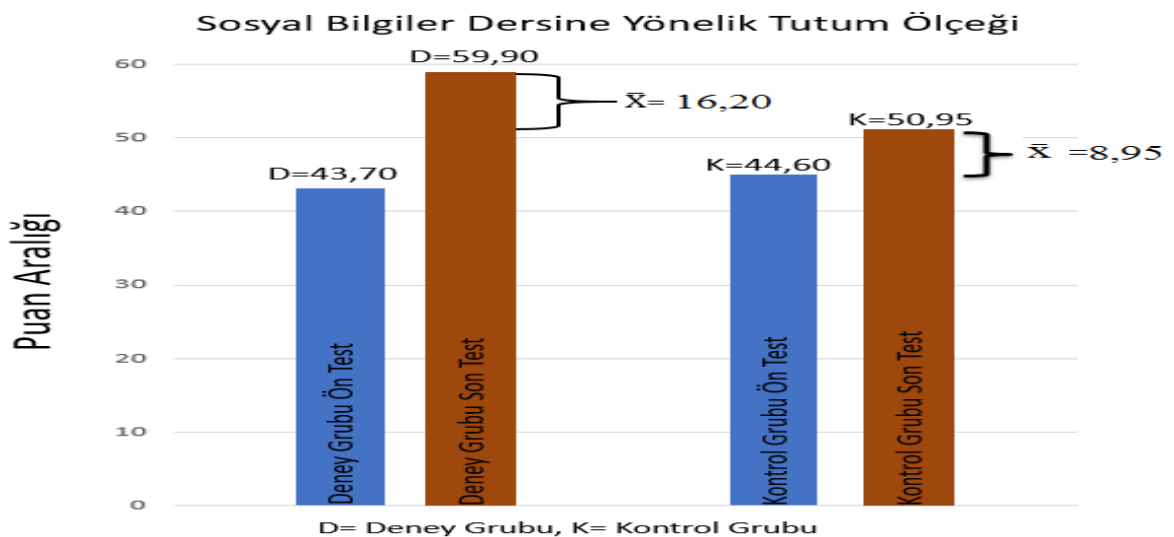
Çalışma kapsamında sekizinci alt problemimiz “Sosyal bilgiler dersine yönelik son test tutum puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu bağlamda yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 4.9.’da sunulmuştur.

Tablo 4.8. Grup değişkenine göre tutum testi son test puanlarının sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Grup	Deney	20	59,90	4,07	38	4,111	0,000
	Kontrol	20	50,95	8,84			

Tablo 4.8. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi son test puanları arasında [$t_{(38)} = 4,111$; $p < 0,05$] anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Gerek çoklu temsil gerekse de programa dayalı öğretim ile yapılan süreçlerde her iki durumda da öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı olan tutumlarında artış görülmüştür. Ancak analiz sonuçları incelendiğinde çoklu temsil yaklaşımı ile eğitim gören deney grubu öğrencilerinin, programa dayalı öğretim gören kontrol grubu öğrencilerine göre tutumlarının daha çok artış gösterdiği ve çoklu temsil yaklaşımının programa dayalı öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Grafik 4.2'de deney ve kontrol grubuna ait sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeği ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırmalı özeti sunulmuştur.



Grafik 4.2. Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Sonuçları

Grafik 4.2. incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeği sonuçları görülmektedir. Grafikten de anlaşılacağı üzere her iki grupta da tutumların olumlu yönde gelişme gösterdiği belirlenmiştir. Ancak deney grubunda kontrol grubuna göre tutum düzeyinin ortalamasının $\bar{X} = 16,20$ puan daha fazla olduğu görülmektedir. Tablo 4.10 ve 4.11'de tutum puanlarına yönelik olarak öğrencilerin görüşlerinin eğilim düzeylerini gösteren betimsel tablolara yer verilmiştir.

Tablo 4.9. Deney grubu öğrencilerinin tutum ölçeği puanlarına yönelik eğilim düzeyleri

Ölçek Maddeleri	N=20			
	ÖnT.	SS	Son T.	SS
S1 Sosyal Bilgiler benim için ilgi çekicidir.	3,37	,375	3,84	,955
S2 Sosyal Bilgiler dersine girerken büyük sıkıntı duyarım.	2,53	,749	2,68	,772
S3 Sosyal Bilgiler konularını severim.	3,37	,562	3,74	,831
S4 Arkadaşlarımla Sosyal Bilgiler konularını tartışmaktan zevk alırım.	2,53	1,079	3,05	1,264
S5 Sosyal Bilgiler bütün dersler içinde en korktuğum derstir.	2,02	1,250	2,32	1,108
S6 Sosyal Bilgiler dersi benim için gereksizdir.	2,42	1,071	2,68	,671
S7 Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersi çalışırım.	2,74	1,147	3,32	,749
S8 Sosyal Bilgiler dersi sınavından çekinirim.	2,16	1,015	2,42	,961
S9 Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler konularını okumaktan zevk alırım.	3,42	,772	3,47	,769
S10 Sosyal Bilgiler dersinde zaman geçmek bilmez.	2,32	,562	2,74	1,108
S11 Yıllarca Sosyal Bilgiler dersi okusam bıkmam.	3,00	,958	3,16	1,106
S12 Sosyal Bilgiler dersi beni huzursuz eder.	2,32	,838	2,58	,838
S13 Diğer derslere göre Sosyal Bilgileri daha çok severek çalışırım.	2,95	,684	2,37	1,026
S14 Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur.	2,47	,820	2,68	1,020
S15 Çalışma zamanımın çoğunu Sosyal Bilgiler dersine ayırmak isterim.	2,63	,713	3,21	1,165
S16 Sosyal Bilgiler dersinin konuları aklımı karıştırır.	2,53	1,098	2,26	,772
S17 Sosyal bilgiler dersinin konuları ilgi çekicidir.	3,16	,671	3,32	1,015
S18 Sosyal Bilgiler dersinin gelmesini dört gözle beklerim.	3,21	,697	3,47	,918
S19 Sosyal Bilgiler dersinin yaşantımda önemli yararlar sağlayacağına inanırım.	3,37	,612	3,53	,895
S20 Sosyal Bilgiler dersi çalışırken canım sıkılır.	1,63	,855	1,79	,895
S21 Sosyal Bilgiler öğrenmek hayatımı renklendirir.	3,37	,684	3,46	,769
Genel Ortalama Ön T.: 2,74/Son T: 2,96				

Tablo 4.9’da deney grubundan bulunan öğrencilerin tutum ölçeğine yönelik görüşlerinin $\bar{X}=1,89$ ile $\bar{X}=4,01$ arasında değişim gösterdiği ve genel ortalamanın ise $\bar{X}=3,08$ olduğu, öğrencilerin genel olarak “tamamen katılıyorum” düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir.

Tablo 4.10. Kontrol grubu öğrencilerinin tutum ölçeği puanlarına yönelik eğilim düzeyleri

Ölçek Maddeleri		N=20			
		ÖnT.	SS	SonT.	SS
S1	Sosyal Bilgiler benim için ilgi çekicidir.	3,05	,621	3,21	,918
S2	Sosyal Bilgiler dersine girerken büyük sıkıntı duyarım.	2,32	,946	2,05	1,079
S3	Sosyal Bilgiler konularını severim.	3,05	,705	3,21	,855
S4	Arkadaşlarımla Sosyal Bilgiler konularını tartışmaktan zevk alırım.	2,63	,761	2,74	,872
S5	Sosyal Bilgiler bütün dersler içinde en korktuğum derstir.	2,37	,831	2,21	,976
S6	Sosyal Bilgiler dersi benim için gereksizdir.	2,47	,772	2,11	1,100
S7	Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersi çalışırım.	2,58	1,071	2,84	,898
S8	Sosyal Bilgiler dersi sınavından çekinirim.	2,00	,943	1,95	1,026
S9	Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler konularını okumaktan zevk alırım.	2,53	1,124	2,89	,875
S10	Sosyal Bilgiler dersinde zaman geçmek bilmez.	2,16	,653	1,89	1,049
S11	Yıllarca Sosyal Bilgiler dersi okusam bıkmam.	1,89	,567	2,32	1,057
S12	Sosyal Bilgiler dersi beni huzursuz eder.	2,47	,684	2,16	,958
S13	Diğer derslere göre Sosyal Bilgileri daha çok severek çalışırım.	2,26	,872	2,47	,841
S14	Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur.	2,63	,684	2,16	1,068
S15	Çalışma zamanımın çoğunu Sosyal Bilgiler dersine ayırmak isterim.	2,26	1,098	2,47	,841
S16	Sosyal Bilgiler dersinin konuları aklımı karıştırır.	2,00	1,106	1,68	1,204
S17	Sosyal bilgiler dersinin konuları ilgi çekicidir.	2,74	,991	3,32	,749
S18	Sosyal Bilgiler dersinin gelmesini dört gözle beklerim.	2,47	,841	2,79	,787
S19	Sosyal Bilgiler dersinin yaşantımda önemli yararlar sağlayacağına inanırım.	2,89	,937	3,00	,943
S20	Sosyal Bilgiler dersi çalışırken canım sıkılır.	2,79	,918	3,37	,761
S21	Sosyal Bilgiler öğrenmek hayatımı renklendirir.	1,53	,772	2,47	,841
Genel Ortalama		Ön T.: 2,43/Son T: 2,55			

Tablo 4.10’da kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tutum ölçeğine yönelik görüşlerinin $\bar{X}=1,15$ ile $\bar{X}=3,02$ arasında değişim gösterdiği ve genel ortalamanın ise $\bar{X}=2,49$ olduğu, öğrencilerin genel olarak “katılıyorum” düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir.

Tablo 4.9 incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test puanları ve sosyal bilgiler dersi tutum testi son test puanlarının bulunduğu görülmektedir. Sorulara verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında; ön test uygulaması sonucunda öğrenciler tarafından verilen cevapların puanlanması sonucu 20. madde “Sosyal Bilgiler dersi çalışırken canım sıkılır.” 1,63 ile en düşük ortalamayı almıştır. Sorulara verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında; son test uygulaması sonucunda öğrenciler tarafından verilen cevapların puanlanması sonucu 1. madde “Sosyal Bilgiler benim için ilgi çekicidir.” 3,84 ile en yüksek ortalamayı almıştır. Ön test ve son test puanları karşılaştırıldığına; 15. madde “Çalışma zamanımın çoğunu Sosyal Bilgiler dersine ayırmak isterim.” ‘in 2,63’ ten 3,21’ e oransal olarak olumlu yönlü en çok artış gösteren ölçek maddesi olduğu görülmektedir. Ön test ve son test maddelerine verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında; deney grubu açısından maddelerin tamamında olumlu yönde bir gelişim gözlemlendiği görülmüştür.

Tablo 4.10 incelendiğinde kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test puanları ve sosyal bilgiler dersi tutum testi son test puanlarının bulunduğu görülmektedir. Sorulara verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında; ön test uygulaması sonucunda öğrenciler tarafından verilen cevapların puanlanması sonucu 21. madde “Sosyal Bilgiler öğrenmek hayatımı renklendirir.” 1,53 ile en düşük ortalamayı almıştır. Sorulara verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında; son test uygulaması sonucunda öğrenciler tarafından verilen cevapların puanlanması sonucu 20. madde “Sosyal Bilgiler dersi çalışırken canım sıkılır.” 3,37 ile en yüksek ortalamayı almıştır. Ön test ve son test puanları karşılaştırıldığına; 21. madde “Sosyal Bilgiler öğrenmek hayatımı renklendirir.” ‘in 1,53’ ten 2,47’ ye oransal olarak olumlu yönlü en çok artış gösteren ölçek maddesi olduğu görülmektedir.

Ön test ve son test maddelerine verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında; deney grubu açısından maddelerin tamamında olumlu yönde bir gelişim gözlemlendiği görülmüştür. Ölçek maddelerinin puanlanmasında 2., 5., 6., 12., 14., 16., ve 20. maddeler ters kodlanmıştır.

5. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu bölümde çalışma kapsamında elde edilen veriler ve yapılan analizler neticesinde alt problemlere yönelik elde edilen sonuçlar tartışılmıştır. İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde çoklu temsil uygulamaları ile akademik başarılarındaki ve tutum düzeylerindeki değişimleri incelendiğinde, araştırmada veri toplama aracı olarak yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ve sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği kullanılmıştır.

Tablo 2.1’de sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan yöntem, örneklem, veri toplama aracı ve çalışma alanları görülmektedir. İlgili tablo incelendiğinde özellikle öğretim yöntemlerinin etkililiğinin araştırıldığı çalışmalarda (deneysel) yoğun olarak başarı testinin kullanıldığı (Kozma, 2003; Westlelinck vd., 2005; Kahl vd., 2007; İzgiol, 2014; Can, 2014; Kaya, 2015; Çetin, 2016) görülmektedir. Bu bağlamda mevcut literatür ışığında bu çalışmada da araştırmacı tarafından geliştirilmiş başarı testi kullanılmış ve öğrencilerin akademik başarılarındaki değişimler incelenmiştir.

Öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarında meydana gelen değişimlerin belirlenebilmesi için literatür taranmış ve birçok çalışmada tutum düzeylerinin ölçek kullanılmak suretiyle tespit edilmeye çalışıldığı görülmüştür (Yılmaz, 2006; Tokcan, 2007; Göncüoğlu, 2010; Toklucu, 2013; Hayal, 2015; Akbulut, 2015; Kaya, 2015; Bayık, 2016). Bu amaçla araştırmada geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış Arslan ve Şahiner (2010) tarafından geliştirilen sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular her bir alt problem durumu için ayrı ayrı incelenmiştir.

-“Yaşadığımız yer” ünitesi ön-test akademik başarı puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Çoklu temsil kullanımının akademik başarıya etkisinin araştırıldığı bu çalışmada deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durum öğretim sürecine başlanılmadan önce deney ve kontrol grubunda bulunan

öğrencilerin birbirlerine yakın bilgi düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç araştırmaya başlanılmadan önce olması beklenen bir durum olup, öğrencilerin eşit şartlarda eğitim ortamına alındığını ifade etmektedir. Yaylak (2010) ve Karaca (2014) yapmış oldukları çalışmada araştırma sürecine başlanılmadan önce başarı düzeyleri birbirlerine yakın ya da benzer durumda olan öğrencilerin seçilmesi gerektiğini ve deneysel uygulamanın etkililiğinin belirlenebilmesi için bu durumun olması gereken bir ön koşul olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca Bulut (2010), Namal (2011) ve Toklucu (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Akbulut (2015) 5E modelinin etkililiğini araştırdığı çalışmasında deney ve kontrol gruplarının akademik başarı düzeylerinin birbirlerine yakın gruplardan seçildiğini ve bunun dikkat edilmesine özen gösterildiği belirtilmiştir.

-“Yaşadığımız yer” ünitesi ön-test son-test akademik başarı puanları deney grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Çoklu temsil uygulamasının yapıldığı deney grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum çoklu temsil yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin deney grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde katkı sağladığını ve akademik başarılarını arttırdığını göstermektedir. İlgili literatürde çoklu temsil uygulamasının kullanıldığı ve bunun belirlenmesinde başarı testinin tercih edildiği çalışmalarda (Akar, 2008; Avşar, 2010; Kaya, 2015) bu çalışmada elde edilen sonuçlara benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Ayrıca ön test son test başarı testi temelli çalışmaların birçoğunda (İbrahimoğlu, 2010; Kıcı, 2014; Göçmez, 2016) programa dayalı öğretime alternatif olarak kullanılan yöntemlerin akademik başarıya olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Programa dayalı öğretim alternatif öğretim yöntemlerinde olduğu gibi akademik başarıyı arttırıyor olsa da Aykaç ve Adıgüzel (2011) deneysel çalışmalarda öğrenci başarısının alternatif yöntemler kullanıldığında programa dayalı öğretime nazaran daha belirgin düzeylerde artış gösterdiğini ifade etmişlerdir.

-“Yaşadığımız yer” ünitesi ön-test son-test akademik başarı puanları kontrol grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum programa dayalı öğretim yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde katkı sağladığını ve akademik başarılarını arttırdığını göstermektedir. Deney ve kontrol grubu temele alınarak yapılan deneysel çalışmalarda özellikle sosyal bilgiler öğretiminde kontrol gruplarında da akademik başarının artış gösterdiği (Göksel, 2007; Akar, 2008; Kartal, 2011; Pala, 2011) ancak alternatif öğretim yöntemlerinde başarı durumlarında meydana gelen değişimlerin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Akın Köse, 2011; Ercan, 2014).

-“Yaşadığımız yer” ünitesi son-test akademik başarı puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaşadığımız yer ünitesi başarı testi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Gerek çoklu temsil gerekse de programa dayalı öğretim ile yapılan süreçlerde her iki durumda da öğrencilerin akademik başarılarında artış görülmüştür. Ancak analiz sonuçları incelendiğinde çoklu temsil yaklaşımı ile eğitim gören deney grubu öğrencilerinin, programa dayalı öğretim ile öğretim gören kontrol grubu öğrencilerine göre başarı ortalamalarının daha çok artış gösterdiği ve çoklu temsil yaklaşımının programa dayalı öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Bu sonuçlar ilgili literatür (Duman, 1995; Bozanoğlu, 2005; Canbulat, 2014; Hayal, 2015; Bayık, 2016; Çetin, 2016) tarafından da desteklenmektedir. Akademik başarı testine yönelik elde edilen tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık bulunduğu belirlenmiştir. Buna göre deney grubu ön test sonuçları ile deney grubu son test ve kontrol grubu son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu, bu durumun en çok deney grubu ön test puanları ile deney grubu son test puanları arasında olduğu belirlenmiştir.

Çoklu temsillerle yapılan sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarının artırılması adına önemli katkılar sağladığı görülmüştür. Akademik başarı programa dayalı öğretim yapılan kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı düzeyde artış göstermiş olup bu durum da; çoklu temsillerle yapılan öğretimin öğrenmeye yardımcı ve başarıyı artırıcı olduğunu kanıtlamaktadır.

Ders içeriğini semboller, görüntüler, grafikler gibi çoklu temsillere dayandırınca öğrencinin ders başarısında ve derse karşı tutumunda da zamanla bir artış görülmektedir. Öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ile o derse karşı sergiledikleri tutum düzeylerinin ders anlatımının dayandığı eğitim isteminin etkisi olduğu, öğrenci başarısının ve tutumlarının çok yönlü ders içerikleri ile zenginleştirildiğinde arttığı gözlenmektedir. (Korkmaz, 2001)

-Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test tutum puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tutum testi ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durum öğretim sürecine başlanılmadan önce deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin birbirlerine yakın tutum düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir. Nitekim öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalarda (Yılmaz, 2006; Tokcan, 2007; Göncüoğlu, 2010; Toklucu, 2013) bu durumun deneysel çalışmalarda beklenen bir sonuç olduğu ve değişkenlerin incelenmesinde başlangıç aşamasında benzer tutumlara sahip olmasının araştırma sürecinin niteliğini olumlu yönde etkileyeceği belirtilmektedir (Akbulut, 2015; Hayal, 2015).

- Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test son-test tutum puanları deney grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Deney grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum çoklu temsil yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin deney grubunda bulunan öğrencilerin tutumlarına olumlu yönde katkı sağladığını ve öğrencilerin tutumlarını geliştirdiğini göstermektedir. İlgili literatürde deney grubu üzerinde yapılan çalışmalarda tutum

değişiminin programa dayalı öğretime nazaran daha belirgin düzeylerde artış gösterdiği ve kullanılan öğretim modelinin daha etkin olduğu belirtilmektedir (Gökgez, 2010; İbrahimoglu, 2010; İzgiol, 2014; Kıcıır, 2014).

-Sosyal bilgiler dersine yönelik ön-test son-test tutum puanları kontrol grubu düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum programa dayalı öğretim yardımıyla işlenen sosyal bilgiler dersinin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tutumlarına olumlu yönde katkı sağladığını ve tutumlarını geliştirdiği söylenebilir. Programa dayalı öğretim yaygın olarak kullanılan ve öğretmenler tarafından sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (Namal, 2011; Nayci, 2011; Şendil, 2011; Nurses, 2014; Yıldız, 2015). Doğal olarak öğrenci başarısını artırıcı nitelikte özellikleri bulunmaktadır. Ancak zamanla değişen şartlar, okullar, eğitim sistemleri vb. faktörler nedeniyle geleneksel öğretim yöntemleri zamanla işlevini kaybetmeye ve etkililiği de azalmaya başlamıştır (Özkal ve Çetingöz, 2006; Panusak ve Beyranvand, 2010).

-Sosyal bilgiler dersine yönelik son test tutum puanları grup (deney-kontrol) düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi tutum testi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Gerek çoklu temsil gerekse de programa dayalı öğretim ile yapılan süreçlerde her iki durumda da öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı olan tutumlarında artış görülmüştür. Ancak analiz sonuçları incelendiğinde çoklu temsil yaklaşımı ile eğitim gören deney grubu öğrencilerinin, programa dayalı öğretim gören kontrol grubu öğrencilerine göre tutumlarının daha çok artış gösterdiği ve çoklu temsil yaklaşımının programa dayalı öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar daha önceki analiz sonuçlarında da ifade edildiği ilgili literatür tarafından da desteklenmektedir. Deney grubu son test ve kontrol grubu son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma

olduğu, bu durumun en çok deney grubu ön test puanları ile deney grubu son test puanları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirilecek olursa; çoklu temsil uygulamalarının matematik eğitimi, fizik eğitimi, fen bilgisi eğitimi ve sayısal eğitimin ağırlıklı olduğu alanlarda daha çok tercih edildiği (Bulut, 2010; Karaçağıl, 2014; Nurses, 2014; Demir, 2017) sosyal bilgiler eğitiminde ise doğrudan çoklu temsil uygulamaları olmasada harita, grafik ve tablo okuma/hazırlama becerisi üzerine çalışmalar yapıldığı (Göksel, 2007; Koç, 2008; Akar, 2008; Sönmez, 2010; Akgün, 2010; Avşar, 2010; Kartal, 2011; Pala, 2011; Merç, 2011) ve bu çalışmaların benzer temeller üzerine inşa edildiği görülmektedir.

Sosyal bilgiler dersinin diğer alanlardan ayrılan bir diğer yönü ise toplum ve birey arasında kurulan bağın pekiştirilmesinde büyük önem taşımaktadır (Alıcıgüzel, 2003). Sosyal bilgiler dersi hayatın doğrudan bir yansıması şeklinde işlenmelidir (Bilgili, 2008). Nitekim geçmiş yaşantılar ile gelecek yaşantıların birlikte değerlendirilmesi, bireylerin hayata dair beklentilerinin karşılanması, başarı duygusunu hazmetmeleri ve bunu bir ömür sürdürebilmeleri için sosyal bilgiler eğitimini iyi bir şekilde almış olmaları gerekmektedir (Çelik, 2000; Ata, 2006).

Sosyal bilgiler eğitiminde öğrencilere yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde; akademik başarının etkisinin araştırıldığı çalışmalarda aktif öğrenme (Bulut, 2010), buluş yoluyla öğrenme (Gökgöz, 2010), yaratıcı drama (Nayci, 2011), eğitim yazılımı kullanma (Demir, 2017), probleme dayalı öğrenme (Karaca, 2014), görsel materyal kullanımı (Nurses, 2014), internet tabanlı öğrenme (Yaylak, 2010), öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri (Karaçağıl, 2014), görsel materyal kullanımı (Namal, 2011) gibi öğretim modellerinin kullanıldığı ve çoklu temsil uygulamalarına pek fazla yer verilmediği görülmektedir. Bu noktada çoklu temsil kullanımı ile yapılan bu çalışma ilgili literatürdeki boşluğu dolduracak nitelikte olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin sosyal bilgiler dersindeki tutumlarına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, tutum değişkeninin tek başına araştırıldığı pek fazla çalışma

bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra birçok kez diğer değişkenler ile birlikte araştırma yapma eğilimi gösterilmiştir. Bu çalışmalar; akademik başarı, tutum ve kalıcılık etkisi (Yılmaz, 2006; Tokcan, 2007; Göncüoğlu, 2010; Toklucu, 2013; Hayal, 2015; Akbulat, 2015; Bayık, 2016), öğretim sürecinde karşılaşılan zorluklar (Karasoy, 2004; Akgül, 2006; Polat, 2006), düşünme becerilerine olan etki (Yıldız, 2015), bilimsel süreç becerileri (Kıcırcı, 2014), yönetici işlevlerine olan etki (Canbulat, 2014) ve öğrenme sürecine olan etki (Şendil, 2011) şeklinde gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerin akademik başarılarının ve tutumlarına olan etkileşimin ölçüldüğü bu deneysel çalışmada çoklu temsil öğretiminin etkililiği deneysel olarak ön test son test uygulamaları ve 5 haftalık öğretim süreci dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları göstermektedir ki, çoklu temsil uygulamaları sosyal bilgiler dersinin öğretilmesinde büyük bir öneme sahiptir. Bu durum sosyal bilgiler ve yakın disiplinlerde yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir.

6. ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre şu önerilerde bulunulabilir:

1. Sosyal bilgiler öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği lisans programlarında yer alan “Sosyal Bilgiler Öğretimi, Hayat Bilgisi Öğretimi, Özel Öğretim Yöntemleri ve Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” gibi derslerde çoklu temsil uygulamalarına yer verilmesi önerilebilir.
2. Öğretmen adaylarının “öğretmenlik uygulaması” dersi uygulamalarında çoklu temsil kullanmaları özendirilmelidir.
3. EBA (Eğitim Bilişim Ağı) benzeri platformlarda çoklu temsillerle hazırlanmış örnek etkinliklere yer verilmelidir.
4. Öğretmen adaylarına grafik, animasyon, video hazırlama-montajlama vb becerilerin lisans eğitimlerinde kazandırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.
5. MEB tarafından öğretmenlere çoklu temsiller içeren etkinlikler tasarlamaya yönelik hizmetiçi eğitim faaliyetleri düzenlenebilir.
6. Sosyal bilgiler ders kitaplarında çoklu temsillerle hazırlanmış etkinliklere daha fazla yer verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Abalı, O. (2015). *Ders başarısı için öneriler*. İstanbul: Adeda Yayıncılık.
- Acartürk Günay, İ. (2006). İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinde Kullanılan Değerlendirme Araç ve Yöntemlerinin Kullanılma Sıklığına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Algı ve Beklentileri (basılmamış yüksek lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Açıkgöz, K. Ü. (2002). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adadan, E. (2013). Using multiple representations to promote grade 11 students' scientific understanding of the particle theory of matter. *Research in Science Education*, 43, 1079–1105.
- Ainsworth, S. E. (2008). The educational value of multiple-representations when learning complex scientific concepts in visualization: Theory and Practice in Science Education, 191-208.
- Ainsworth, S. E., Bibby, P. A., & Wood, D. J. (1997). Information technology and multiple representations: New Opportunities: New Problems. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 6(1), 93-105.
- Akar, B. (2008). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin harita kullanma düzeylerinin ve harita kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Hatay.
- Akbaba, A., & Çakan, M. (2008). Öğrencilerin sınav başarılarına etki eden faktörler: LGS/ÖSS sınavlarındaki başarılı iller örneği. *İlköğretim Online*, 7(1), 157-173.
- Akbulut, M. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde 5E modeli kullanımının ders başarısına ve derse karşı tutumuna etkisi. Yüksek lisans tezi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Samsun.
- Akcan, İ. (2001). Ailenin ilköğretimde öğrenci başarısına etkisi (söğütlü örneği). Yüksek lisans tezi. *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Sakarya.
- Akdağ, H. (2009). İlköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (Konya İli Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 1-14.
- Akgül, N. İ. (2006). Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde kullandıkları yöntemler ve karşılaşılan sorunlar (Niğde il örneği). Yüksek lisans tezi. *Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Niğde.

- Akgün, İ. H. (2010). İlköğretim sosyal bilgiler 7.sınıf öğrencilerinin grafik okuma ve hazırlama becerisini kazanma düzeyleri. Yüksek lisans tezi. *Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Niğde.
- Akın, F. (2012). Okul içi ve okul dışı öğrenmelerin öğrenci başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Burdur.
- Akın Köse, M. (2011). Sosyal bilgiler öğretiminde istatistik ve grafik kullanım tekniklerinin öğrencilerin grafik okuma becerisine etkisi. Yüksek lisans tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Akkoç, H. (2003). Students understanding of the core concept of function. Doctoral Dissertation. *University of Warwick*, UK.
- Akkoç, H. (2006a). Fonksiyon kavramının çoklu temsillerinin çağrıştırdığı kavram görüntüleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 1- 10.
- Akkoç, H. (2006b). *Bilgisayar destekli matematik öğretimi: Grafik analiz yaklaşımı*. İstanbul: Papatya Yayıncılık
- Akkuş, O., & Çakıroğlu, E. (2009). The effects of multiple representations-based instruction on seventh grade students algebra performance. *Proceedings of CERME 6*, Lyon: France.
- Akyüz, Y. (2012). *Türk eğitim tarihi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Aladağ, E. (2009). *Sosyal bilgiler eğitiminde yaratıcı drama*. (Ed. M. Safran), *Sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Alagic, M., & Palenz, D. (2006). Teachers explore linear and exponential growth: spreadsheets as cognitive tools. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(3), 633-649.
- Alıcıgüzel, G. (2003). *Çağdaş okulda eğitim ve öğretim*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Altun, M. (2005). *İlköğretim ikinci kademedeki matematik öğretimi*. Bursa: Alfa Basım Yayım.
- Amit, M., & Fried, M. N. (2005). Multiple representations in the 8th grade algebra lessons: Are learners really getting it?" *Proceedings of the 29 th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 57-64.
- Amoah, V., & Laridon, P. (2004). Using multiple representations to assess students' understanding of the derivative concept. *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*, 24(1), 1- 6.
- Arıcı, İ. (2007). İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde öğrenci başarısını etkileyen faktörler: Ankara örneği. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

- Arslan, A., & Şahiner, S. (2010). Sosyal bilgiler öğretim programında (4.-5.sınıflar) önerilen tutum ve öz değerlendirme ölçme araçlarının geçerliği ve güvenilirliği üzerine bir çalışma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), s.195-208.
- Ata, B. (2006). Sosyal bilgiler eğitiminde yansıtıcı soruşturma geleneği ve oluşturmacı yaklaşımı. *Eğitimde Çağdaş Yönelimler III: Yapılandırmacılık ve Eğitimde Yansımaları Sempozyumu*, Ankara.
- Ata, B. (2009). Sosyal bilgiler öğretim programı. *Sosyal Bilgiler Öğretimi*, 34-47.
- Atayeter, Y., & Tozkoparan, U. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretmenleri İle 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğrencilerinin Gezi Gözlem Yöntemi Üzerine Düşünceleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 1-21.
- Avşar, S. (2010). İlköğretim ikinci kademe sosyal bilgiler derslerinde coğrafya konularının öğretiminde materyal kullanımının öğrenci başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Aydoğan, Y. (2012). *Problem çözme ve problem çözme becerilerinin desteklenmesi*. Ankara: Özgün Kök Yayıncılık.
- Aykaç, (2005). *Öğretme ve öğrenme sürecinde aktif öğretim yöntemleri*. Ankara: Naturel Yayıncılık.
- Aykaç, M., & Adıgüzel, Ö. (2011). Sosyal bilgiler dersinde yaratıcı dramının yöntem olarak kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 197-314.
- Ayminsyadora, A., Ghazali, M., & Othman, A. R. (2013). Preschool children's understanding of numbers from the multiple representation perspective. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 14(6), 93-100.
- Ayva, Ö. (2010). *Sosyal bilgiler dersi öğrenme öğretme süreci ilgili öğrenci görüşleri*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya, Türkiye.
- Baki, A. (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Baki, A. (2015). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Balcı, A. (2014). *Etkili okul geliştirme kuram, uygulama ve araştırma*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Baltaş, A. (1997). *Öğrenme ve sınavlarda üstün başarı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Barth, J., & Demirtaş, A. (1997). *İlköğretim sosyal bilimler öğretimi*. Ankara: YÖK Yayınları.
- Başaran, İ. E. (1994). *Eğitim psikolojisi, modern eğitimin psikolojik temelleri*. Ankara: Sistem Yayıncılık.
- Baştürk, S. (2010). Öğrencilerinin fonksiyon kavramının farklı temsillerindeki matematik dersi performansları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 465-482.
- Bayazıt, İ. (2010). *Fonksiyonlar konusunun öğreniminde karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri*. (Ed. MF. Özmantar, E. Bingölbali v H. Akkoç), Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri, Ankara: PegemA Yayınları.
- Bayık, F. (2010). 11.sınıf öğrencilerinin geometrik problemlerle ilgili oluşturdukları dış temsillerle iç temsiller arasındaki etkileşimler. Yüksek lisans tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Bayık, D. (2016). 6.sınıf sosyal bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi destekli zihin haritası tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse karşı tutumuna etkisi. Yüksek lisans tezi. *Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Elazığ.
- Baykul, Y. (2014). *Ortaokulda matematik öğretimi 5-8. sınıflar*. Ankara: Pegem Akademi.
- Baysal, Z. N. (2005). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. Lisans Yayıncılık, İstanbul.
- Bidwell, J. K. (1970). Readings in the History of Mathematics Education. *National Council of Teachers of Mathematics*, Washington D.C. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED038316.pdf>
- Bilgili, A. S. (2008). *Geçmişten günümüze sosyal bilimler ve sosyal bilgiler* (Ed. A.S. Bilgili), Sosyal Bilgilerin Temelleri, Ankara: PegemA Yayıncılık
- Bingham, A. (1998). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*, (Çev. A.F. Oğuzhan), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Boulton-Lewis, G. M. (1998). Children's strategy use and interpretations of mathematical representations. *The Journal of Mathematical Behavior*, 17(2), 219-237.
- Bozanoğlu, İ. (2005). Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grup rehberliğinin güdülenme, benlik saygısı, başarı ve sınav kaygısı düzeylerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1), 17-42.
- Brenner, M. E., Brar, T., Durán, R., Mayer, R. E., Moseley, B., Smith, B. R., & Webb, D. (1997). Learning by understanding: The role of multiple representations in learning algebra. *American Educational Research Journal*, 34(4), 663-689.

- Bulut, S. (2010). Aktif öğrenme tekniklerinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi üretimden tüketime ünitesini öğrenme başarılarına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., & Deryakulu, D. (2002). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği ile sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen faktörler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(2), 187-204.
- Büyüköztürk, S. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum (11. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi. (4.Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, C. (2014). Fonksiyonlar konusunun çoklu temsiller ile öğretiminin öğrenci başarısına etkisinin incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Balıkesir.
- Canbulat, T. (2014). Beyin uyumlu öğrenme yaklaşımının ilköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarına, yönetici işlevlerine ve akademik benlik saygılarına etkisi. Doktora tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.
- Cankoy, O., & Özder, H. (2011). The influence of visual representations and context on mathematical word problem solving. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 91-100.
- Castro, E., Morcillo, N., & Castro, E. (1999). Representations produced by secondary education pupils in mathematical problem solving. *Psychology of Mathematics Education*, 2, 547-558.
- Clark, H.L. (1994). Sosyal Bilgilerde Öğretiminde Bazı Yöntemler. (Çev. M. A. Kısakürek). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 17(1-2), 341-347.
- Confrey, J., & Smith, E. (1991). A framework for functions: prototypes, multiple representations and transformations. *Proceedings of the 13th annual meeting of the North American Chapter of The International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Blacksburg: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Coşkun, G. (2005). Özel dersanelerin ortaöğretimde verimliliğe ve istihdama etkisi. Yüksek lisans tezi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.

- Çalışkan, F. (2005). İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde aktif öğrenme yöntemlerinden çözümlenmeli öykü yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve aktif öğrenme düzeylerine etkisi. Yüksek lisans tezi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Hatay.
- Çelik, V. (2000). *Okul kültürü ve yönetimi*, Ankara: PegemA Yayınları.
- Çetin, H. (2016). Sorgulayıcı öğrenme yaklaşımıyla çoklu temsil destekli tam sayı öğretiminin 6. Sınıf öğrencilerinin başarılarına model tercihlerine ve temsiller arası geçiş becerilerine etkisi. Doktora tezi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Çetin, H. (2017). Çoklu temsil destekli tasarlanan manipulatiflerin “tam sayı” öğretiminde öğrenci başarısına etkisi. *Ines Journal*, 4(11), 55-69.
- Çıkla, O. A. (2004). Çoklu temsil temelli öğretimin yedinci sınıf öğrencilerinin cebir performansına, matematiğe karşı tutumuna ve temsil tercihlerine etkisi. Doktora tezi. *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Delice, A., & Sevimli, E. (2010). Öğretmen adaylarının çoklu temsil kullanma becerilerinin problem çözme başarıları yönüyle incelenmesi: belirli integral örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(1), 111-149.
- Demir, M. (2017). Sosyal bilgiler dersinde eğitim yazılımı kullanılmasının öğrenci akademik başarısına etkisi: Morpa kampüs örneği. Yüksek lisans tezi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Tokat.
- Demirtaş, H., & Çınar, İ. (2004). Yönetici, öğretmen, veli ve öğrencilerin başarı algısı ve eğitime ilişkin görüşleri (Malatya ili örneği). *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz*, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Demirtaş, Z., & Kaya, H. (2009). Okul kültürünün öğrenci başarısı üzerine etkileri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 55-68.
- Deniz, S. (2016). Doğrusal denklemlerin 7. sınıflarda öğretiminde geometri sketchpad kullanımının çoklu temsil ve enstrümental yaklaşım boyutundan incelenmesi. Yüksek lisans tezi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir.
- Dilaver, H. H., & Akyürek Tay, B. (2008). *Sosyal bilgilerde yapılandırıcılık. Sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, s. 91-121.
- Doğanay, A. (2005). *Sosyal bilgiler öğretimi* (Ed. C. Öztürk; D. Dilek). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Doğanay, A., Tekindal, S., Cin, M., Demircioğlu, İ. H., Kabapınar, Y., Yanpar, T., & Akınoğlu, O. (2003). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (Ed. C. Öztürk; D. Dilek), Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Duman, A. (1995). İlköğretim öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlerin öğrenciler ve öğretmenler açısından değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elmacıoğlu, T. (2000). *Başarıda aile faktörü*, İstanbul: Hayat Yayınları
- Erbaş, A. K. (2005). Çoklu gösterimlerle problem çözme ve teknolojinin rolü. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(4), 88-92.
- Ercan, J. (2014). Öğretmen adaylarının fen öğretiminde kullandıkları çoklu temsiller: Bir eylem araştırması. Yüksek lisans tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Erden, M. (1998). *Sosyal bilgiler öğretimi*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Erdoğan, İ. (1997). *Karşılaştırmalı eğitim: Çağdaş eğitim sistemleri*. Sistem Yayıncılık. İstanbul.
- Erdoğan, Y. (2006). Yaratıcılık ile öğretmen davranışları ve akademik başarı arasındaki ilişkiler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(17), 95-106.
- Ergene, B. (2011). Matematik öğretmen adaylarının türev kavramına ilişkin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin çoklu temsiller bileşeninde incelenmesi. Yüksek lisans tezi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Ersoy, A. F., & Kaya, E. (2009). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının (2004) uygulama sürecine ilişkin öğrenci görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 71-86.
- Fennel, F. S., & Rowan, T. (2001). Representation: An important process for teaching and learning mathematics. *Teaching Children Mathematics*, 288-292.
- Flevaris, L. M., & Perry, M. (2001). How many do you see? The use of nonspoken representation in first-grade mathematics lessons. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 330-345.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education, (5th Ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Gagatsis, A., Constantinos, C., & Iliada, E. (2004). The nature of multiple representations in developing mathematical relationships. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 14, 150-159.
- Gardner, H. (2000). *Eğitimli akıl* (Çev. Ö. Akbaş). İstanbul: Morpa Yayınları.

- Geçit, Y., & Kartal, A. (2010). Türkiye'deki sosyal bilgiler eğitimi araştırma konuları üzerine bir inceleme. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications* 11-13 Kasım, Antalya.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Pearson.
- Göçmez, B. (2016). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde münazara tekniğinin ders başarısı ve eleştirel düşünmeye etkisi. Yüksek lisans tezi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Çanakkale.
- Gökcalp, M. (2006). Üniversite öğrencilerinin başarılarını etkileyen okul içi faktörler. *Ondokuz Mayıs Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 72-81.
- Gökgöz, M. (2010). İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde buluş yoluyla öğrenmenin akademik başarıya etkisi. Yüksek lisans tezi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Zonguldak.
- Göksel, O. (2007). Sosyal bilgiler öğretiminde harita ve grafik kullanımının eğitimi destekleme düzeyi. Yüksek lisans tezi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Manisa.
- Gömlüksiz, M. N., & Cüro, E. (2011). Sosyal bilgiler dersinde yer alan değerlere ilişkin öğrenci tutumlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, s. 95-134.
- Göncüoğlu, Ö. G. (2010). 6.sınıf sosyal bilgiler dersi demokrasinin serüveni ünitesinin öğretiminde drama ve işbirlikli öğretim yöntemlerinin öğrenci tutum ve başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Niğde.
- Greeno, J. G., & Hall, R. P. (1997). Practicing representation: learning with and about representational forms. *The Phi Delta Kappan*, 78(5), 361-367.
- Güleç, S., & Alkış, S. (2003). İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin derslerdeki başarı düzeylerinin birbiriyle ilişkisi. *İlköğretim Online*, 2(2), 19-27.
- Güler, G., & Çiltaş, A. (2011). The visual representation usage levels of mathematics teachers and students in solving verbal problems. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(11), 1-10.
- Gültekin, M., Gürdoğan-Bayır, Ö., & Göz, N. L. (2013). 2004 sosyal bilgiler öğretim programında yeni anlayışlar: 1998 öğretim programından farklılıkları açısından bir inceleme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46), 24-49.
- Gürkan, T. (1987). *Temel eğitimde 6 yaş uygulamasının değerlendirilmesi: Ankara ilinde bir inceleme*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.

- Hayal, M. A. (2015). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin başarılarına derse yönelik tutumlarına ve kalıcılıklarına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Sakarya.
- Hazır-Bıkmaz, F. (2006). Yeni ilköğretim programları ve öğretmenler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39, s.97-116.
- Hiebert, J., & Carpenter, T. (1992). *Learning and Teaching with Understanding*. In D. Grouws (Eds.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 65-100). Reston, VA.
- Holt, J. (1997). *Çocuklar neden başarısız olur?* (Çev. G. Koca), İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Hortasçu, N. (2003). *Çocuklukta ilişkiler ana baba, kardeş ve arkadaş*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Hubber, P., Tytler, R., & Haslam, F. (2010). Teaching and learning about force with a representational focus: pedagogy and teacher change. *Research in Science Education*, 40, 5–28.
- Hwang, W. Y., Chen, N. S., Dung, J.J., & Ano Yang, Y. L. (2007). Multiple representation skills and creativity effects on mathematical problem solving using a multimedia whiteboard system. *Educational Technology & Society*, 10(2), 191-212.
- İbrahimoglu, Z. (2010). 6.sınıf sosyal bilgiler dersinde örnek olay kullanımının öğrencilerin akademik başarı derse karşı tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerine etkileri. Yüksek lisans tezi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- İnan, S. (2014). *Sosyal bilgiler eğitimi: Nedir? Ne zaman ve neden: Tanımlar, tarihi, kökleri ve açıklamalar*. (Ed. S. İnan), Sosyal Bilgiler Eğitime Giriş, Ankara: Anı Yayıncılık.
- İpek, A. S., & Okumuş, S. (2012). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel problem çözmeye kullandıkları temsiller. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 681-700.
- İzgiol, D. (2014). Teknoloji Destekli Çoklu Temsil Temelli Öğretimin Öğrencilerin Lineer Cebir Öğrenimine ve Matematiğe Yönelik Tutumlarına Etkisi. Yüksek lisans tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.
- Juersivich, N., Garofalo, J., & Fraser, V. (2009). Student teachers' use of technology-generated representations: Exemplars and rationales. *Journal of Technology and Teacher Education*, 17(2), 149-173.

- Karaca, C. (2014). 6. sınıf sosyal bilgiler dersi yeryüzünde yaşam ünitesinde probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrenci başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Erzurum.
- Karaçağıl, C. (2014). Sosyal bilgiler derslerinde öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri kullanımının öğrenci akademik başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Muğla.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karasoym, D. (2004). İlköğretim 4. ve 5. sınıfta sosyal bilgiler dersinin öğretimi ve öğretiminde yaşanan güçlükler. Yüksek lisans tezi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya.
- Karatekin, K. (2006). İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersin yön ve yön bulma yöntemleri konusunun çoklu zeka kuramına göre öğretilmesinin öğrenci başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Kardeş, D. (2010). Matematik öğretmen adaylarının lineer denklem sistemleri çözüm süreçlerinin öz-yeterlik algısı ve çoklu temsil bağlamında incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Kardeş, D., Aydın, E., & Delice, A. (2012). Öğretmen adaylarının lineer denklem sistemleri konusundaki temsil dönüşüm başarıları. *Niğde: 10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan bildiri*, Niğde Üniversitesi.
- Kartal, A. (2011). Zihin haritalama tekniğinin sosyal bilgiler dersinde öğrenci başarısı, tutumu ve kalıcılığına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Rize Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Rize.
- Kaya, D. (2015). Çoklu temsil temelli öğretimin öğrencilerin cebirsel muhakeme becerilerine, cebirsel düşünme düzeylerine ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi üzerine bir inceleme. Doktora tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. İzmir.
- Keller, B. A., & Hirsch, C. R. (1998). Student preferences for representations of functions. *International Journal in Mathematics Education Science Technology*, 29(1), 1-17.
- Kenç, M. F., & Oktay, B. (2002). Akademik benlik kavramı ve akademik başarı arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 27(124), 71-79.
- Keskin, H. K., & Yapıcı, Ş. (2008). Başarılı ve başarısız öğrencilerin kişilik özellikleri ile ilgili öğretmen ve veli görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilim E-Dergi*, 1(1), 20-32.

- Kırcı, S. (2014). 5. sınıf sosyal bilgiler dersindeki gerçekleşen düşler ünitesinin öğretiminde 5E modelinin bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi. Yüksek lisans tezi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Kılıç, Ç. (2009). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematiksel problemlerin çözümlerinde kullandıkları temsiller. Doktora tezi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. UKK Routledge:1990.
- Kneeland, S. (2001). *Problem çözme*. İstanbul: Nurdan Kitabevi.
- Kocaman, A. (2009). Ailenin sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik durumunun öğrencinin okul başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.
- Koç, H. (2008). Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi. Doktora tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Kohl, P. B., Rosengrant, D., & Finkelstein, N. D. (2007). Strongly and weakly directed approaches to teaching multiple representation use in physics. *Physical Review Special Topics - Physics Education Research* 3, 010108-1-10.
- Korkmaz, H. (2001). Çoklu zeka kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*. Ankara.
- Kozma, R. (2003). The material features of multiple representations and their cognitive and social affordances for science understanding. *Learning and Instruction* 13, 205–226. doi:10.1016/S0959-4752(02)00021-X
- Köse, R. (1998). Effects of gender differences achievement orientations on academic preference and acquisition. *Eğitim ve Bilim*, 22(107), 36-43.
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D., & Karakaya, G. (2010). *Öğrenci başarısının belirlenmesi: Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme: Ölçme ve değerlendirme uygulamaları*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Kutlu, Ö., Yıldırım, Ö., Bilican, S., & Kumandaş, H. (2011). İlköğretim 5.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamada başarılı olup olmama durumlarının kestirilmesinde etkili olan değişkenlerin incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(1), 132-139.
- Küçükahmet, L. (2001). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Lowrie, T. (2001). The use of visual imagery as a problem-solving tool: Classroom implementation. *Journal of Mental Imagery*, 20, 127-140.

- Lowrie, T., & Clements, M. A. (2001). Visual and nonvisual processes in grade 6 students' mathematical problem solving. *Journal of Research in Childhood Education, 16*(1), 77-93.
- Lubinski, C. A., & Otto, A. D. (2002). Meaningful mathematical representations and early algebraic reasoning. *Teaching Children Mathematics, 9*(2), 76-80.
- McMillan, J.H., & Schumacher, S. (2009). *Research in education: Evidence-based inquiry (7th ed.)*. London: Pearson.
- Merç, A. (2011). Sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliğinde eğitim gören öğrencilerin mekân bilşi ve harita okuma becerisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın*.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi, 6-7. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yayınları.
- MEB (2009). *İlköğretim matematik dersi, 6-8. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yayınları.
- MEB (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı. Erişim tarihi: 25.03.2019. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf>
- Memduhoğlu, H. B., & Tanhan, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen örgütsel faktörler ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(1), 106-124.
- Memişoğlu, H., & Tarhan, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 6-20.
- Moseley, B., & Brenner, M. E. (1997). *Using multiple representations for conceptual change in pre-algebra: A comparison of variable usage with graphic and text based problems*. Washington DC: Office of Educational Research and Improvement.
- Namal, R. (2011). İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde yer alan “ülkümüzde nüfus” ünitesinin öğretiminde görsel materyallerden yararlanmanın öğrenci başarısı üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum*.
- Nas, R. (2000). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. Ezgi Kitabevi, Bursa.

- Nayci, Ö. (2011). İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde yaratıcı drama'nın bir yöntem olarak kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi (Şırnak ili örneği). Yüksek lisans tezi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston. http://www.mathcurriculumcenter.org/PDFS/CCM/summaries/standards_summary.pdf (10.07.2017).
- NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston: NCTM. <https://www.cssu.org/cms/lib/VT01000775/Centricity/Domain/32/CSSUMathCurricMay04.pdf> (10.07.2017).
- National Science Education Standarts (NSES) (1996). <https://www.nap.edu/read/4962/chapter/2> (10.07.2017).
- Nurses, S. (2014). 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde yer alan 'Türkiye'de iklim bölgeleri'' konusunun öğretiminde görsel materyalleri kullanmanın öğrenci başarısına etkileri. Yüksek lisans tezi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Erzurum.
- Olkun, S., & Toluk-Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde matematik öğretimine çağdaş yaklaşımlar*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Oruç, Ş., & Ulusoy, K. (2008). Sosyal bilgiler öğretimi alanında yapılan tez çalışmaları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 126, 121-132.
- Öner, G., & Kamçı, S. (2013). Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler ve vatandaşlık eğitimine ilişkin tutum ve görüşleri. *II. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu*, 26-28 Nisan, Aksaray.
- Özabacı, N. (2001). Demografik özellikler ile okul başarısızlığına neden olan faktörler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13, 135-150.
- Özdemir, S., & Sezgin, F. (2002). Etkili okullar ve öğretim liderliği. *manas sosyal bilimler dergisi*, 3(16), 266-282.
- Özdemir, Ş. (2012). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının çoklu temsiller kullanılarak problem çözme algılarının açınlanması. Yüksek lisans tezi. *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Özgün-Koca, S.A. (1998). *Students use of representations in mathematics education*. North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, NC: Raleigh.

- Özgün-Koca, S. A. (2004). Bilgisayar ortamındaki çoğul bağlantılı gösterimlerin öğrencilerin doğrusal ilişkileri öğrenmeleri üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 82-90.
- Özgüven, İ. E. (1974). *Üniversite öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen zihinsel olmayan faktörler*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Özkal, N., & Çetingöz, D. (2006). Akademik başarı, cinsiyet, tutum ve öğrenme stratejilerinin kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 46, 259-275.
- Öztürk, C., & Otluoğlu, R. (2003). *Sosyal bilgiler öğretiminde edebi ürünler ve yazılı materyaller*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Pala, Ş. M. (2011). Matematik becerisinin sosyal bilgiler derslerindeki harita, grafik ve tablo okuma becerilerine etkisi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Erzincan.
- Panusak, R. M., & Beyranvand, M. L. (2010). Algebra students' ability to recognize multiple representations and achievement. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*.
- Pape, S.J., & Tchoshanov, M. A. (2001). The role of representation(s) in developing mathematical understanding. *Theory into Practice*, 40(2), 118-127.
- Patterson, N. D., & Norwood, K. S. (2004). A case study of teacher beliefs on students beliefs about multiple representation. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 5-23.
- Polya, G. (1957). *How to solve it?* New Jersey: Princeton University Press. https://notendur.hi.is/hei2/teaching/Polya_HowToSolveIt.pdf (10.07.2017).
- Polya, G. (1997). *Nasıl çözmeli?* (Çev. F. Halatçı), İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Rau, M. A., Alev, V., Rummel, N., & Pardos, Z. (2014). How should intelligent tutoring systems sequence multiple graphical representations of fractions? A multi-methods study. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 24(2), 125-161.
- Saban, A. (2005). *Öğrenme öğretme süreci: Yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Samurçay, N. (1980). 9-11 yaş çocuklarının okul öğrenimi dışı zihinsel bir işteki başarılarını değerlendirmelerinde okul statüsünün etkisi. VII. Bilim Kongresi, Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliğleri, 6-8 Ekim 1980, Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Sert, Ö. (2007). Sekizinci sınıf öğrencilerinin cebir kavramlarının farklı temsil biçimleri arasında dönüşüm yapma becerileri. Yüksek lisans tezi. *Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.

- Sevimli, E. (2009). Matematik öğretmen adaylarının belirli integral konusundaki temsil tercihlerinin uzamsal yetenek ve akademik başarı bağlamında incelenmesi. Yüksek lisans tezi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Sezer, S. (2005). Öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı değerlendirme aracı olarak rubrik kullanımı üzerinde bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, <http://kutuphane.pamukkale.edu.tr/dokuman/d000352.pdf> (05.07.2017).
- Soydan, B., Büyükeken, G., Aktaş, H. İ., & Özbak, H. (2012). Başarı algısı ile akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. <http://docplayer.biz.tr/5371753-Basari-algisi-ile-akademik-basari-arasindakiiliskinin-incelenmesi.html> (10.07.2017).
- Sönmez, V. (1999). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Sönmez, Ö. F. (2010). İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde harita becerileri. Doktora tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Sözer, E. (1998). *Sosyal bilgiler öğretimi*. <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/2295/unite02.pdf> (11.04.2017).
- Swafford, J. O., & Langrall, C. W. (2000). Grade 6 students' pre-instructional use of equations to describe and represent problem situations. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(1), 89-112.
- Şeker, M. (2013). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde öğrenci başarısını etkileyen faktörler (Tosya örneği). Yüksek lisans tezi. *Hittit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Çorum.
- Şendil, S. (2011). İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde üç boyutlu plastik kabartma haritanın öğrenmeye etkisi. Yüksek lisans tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Şimşek, A. (2006). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde tarihsel hikayeye yönelik öğrenci görüşleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 187-202.
- Şişman, M. (2014). *Öğretim liderliği*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. *Sosyal bilimler lisesi sosyal bilimler dersi (hazırlık sınıfı) öğretim programı*. http://ttkb.meb.gov.tr/dosyalar/programlar/ortaogretim/4/sosyal_bilimler_hazirlik.pdf (10.04.2017).
- Tay, B. (2007). Öğrenme stratejilerinin hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi dersinde akademik başarıya etkisi. *Milli Eğitim*, 173, 87-102.

- Tokcan, H. (2007). Sosyal bilgiler öğretiminde bütünsel beyin yaklaşımı ile modellendirilmiş etkinliklerin akademik başarı ve tutumlar üzerine etkisi. Doktora tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Toklucu, S. K. (2013). İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ile dizgeli eğitimin 4.sınıf sosyal bilgiler dersinde başarıya, kalıcılığa ve tutuma etkisinin karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kırşehir.
- Topçu, E. (2013). Sosyal bilgiler dersinde coğrafya kazanımlarının gerçekleştirilmesinde öğretmenlerin tercih ettiği yöntemler. *marmara coğrafya dergisi*, 28, 331-369.
- Topses, T. (2004). *Öğrenci davranışlarını etkileyen toplumsal ve psikolojik etmenler ve sorunlar: Sınıf yönetimi* (Ed. L. Küçükahmet), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tridd, R. (2005). *Sosyal bilimleri anlama*. Çev. Beyza Sümer, Filiz Ülgüt, Babil Yayınları.
- Ural, A. (2012). Fonksiyon kavramı: Tanımsal bilginin kavramın çoklu temsillerine transfer edilebilmesi ve bazı kavram yanılgıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 93-105.
- Uzunöz, A. (2008). Ortaöğretim dokuzuncu sınıf coğrafya dersinde çoklu zeka destekli öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve kalıcılığa etkisi. Doktora tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.
- Ülgen, G. (1994). *Eğitim psikolojisi, kavramlar, ilkeler, yöntemler, kuramlar ve uygulamalar*. Ankara: Lazer Ofset Matbaa.
- Westelinck, K. D., Valcke, M., Craene, B. D., & Kirschner, P. (2005). Multimedia learning in social sciences: limitations of external graphical representations. *Computers in Human Behavior*, 21, 555–573.
- Yanpar, Ş. T. (2004). Sosyal bilgiler öğretiminde oluşturmacı yaklaşım sonucunda ortaya çıkan öğrenen çalışmalarının değerlendirilmesi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimler Kurultayı*. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Yavuz, A. (2017). İlkokul hayat bilgisi dersinde bilişim teknolojileri destekli yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin ders başarısına ve tutumuna etkisi. Yüksek lisans tezi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Rize.
- Yavuzer, H. (1998). *Ana baba ve çocuk*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yaylak, E. (2010). İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde internet tabanlı öğretim yönteminin ders başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.

- Yelgün, A., & Karaman, İ. (2015). Düşük sosyoekonomik düzeydeki mahallede bulunan bir ilköğretim okulunda akademik başarıyı düşüren faktörler nelerdir? *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 251-268.
- Yıldırım, C. (2000). *Matematiksel düşünme*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, İ. (2000). Akademik başarının yordayıcısı olarak yalnızlık, sınav kaygısı ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 167-176.
- Yıldız, M. (2006). *Öğrenciyi Tanıma Teknikleri ve Sınıf İçi Rehberlik Etkinlikleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yıldız, N. (2015). İlkokul sosyal bilgiler öğretiminde başarılı zekâ kuramına dayalı etkinliklerin düşünme becerilerine etkisi. Doktora tezi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Yılmaz, O. (2006). İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde “proje tabanlı öğrenme”nin öğrenenlerin akademik başarıları, yaratıcılıkları ve tutumlarına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Zonguldak.
- Yılmaz, E. (2011). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım ile cebirde sembolik ve sözel gösterimleri dönüştürme becerileri arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Yılmaz, G. (2016). Ortaokul matematik öğretmenlerinin çoklu temsilleri kullanarak kesirlerle toplama ve çıkarma işlemlerini öğretme yaklaşımlarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.

EKLER

- EK-1** **Başarı Testi**
- EK-2** **Tutum Ölçeği**
- EK-3** **Ders Planları**
- EK-4** **Uygulama Resimleri**
- EK-5** **İzin Belgeleri**

EK-1 Başarı Testi

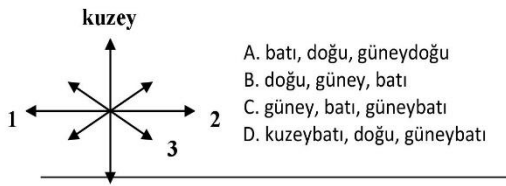
YAŞADIĞIMIZ YER ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Geceleri yönümüzü bulmamızda yardımcı olan kutup yıldızı her zaman tek bir yönü gösterir. Onun hangi yön olduğunu bilirsek yönümüzü bulmak kolaylaşır. Buna göre;

Geceleyin önümüzü kutup yıldızına döndüğümüzde sağ kolumuz hangi yönü gösterir?

A. Güneyi B. Doğuyu C. Batıyı D. Kuzeyi

2. Aşağıdaki şekilde terminalden yola çıkan araçların yönleri görülmektedir. Buna göre 1, 2 ve 3 numara ile gösterilen taşıtlar sırasıyla hangi yönler yol almaktadır?

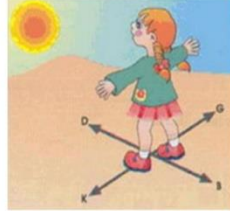


A. batı, doğu, güneydoğu
B. doğu, güney, batı
C. güney, batı, güneybatı
D. kuzeybatı, doğu, güneybatı

3. Gün içerisinde dünyanın dönüşüne bağlı olarak Güneş'in sürekli yer değiştirdiğini görürüz. Buna bağlı olarak gölgelerin de sürekli yeri değişir. Buna göre; Güneşi öğleden sonraları gökyüzünün güneybatısında gördüğümüzde gölgelerin ucu hangi yöne doğru uzanır?

A. Güneybatı B. Güney C. Kuzey D. Kuzeydoğu

4. Tuğçe, sağ kolunu doğuya uzattığında sırtı hangi yönü gösterir?



A. Doğu B. Kuzey C. Güney D. Batı

5. Aşağıdakilerden hangisi, depremde önce alınacak tedbirlerden biri değildir?

A. Ağaçlandırma çalışmalarına önem vermek
B. Binaları az katlı ve dayanıklı yapmak
C. Acil kurtarma ve yardım ekipleri kurmak
D. Halkı deprem konusunda bilgilendirmek

6. Aşağıdaki şirde yurdumuzun hangi coğrafi özelliğinden söz edilmektedir?

Karadeniz, Ege'ye
Kıvrım kıvrım akanlar A. Akarsularından
Kızılırmak, Yeşilirmak B. Dağlarından
Meriç, Gediz, Murat'lar C. Ovalarından
Kış gelince Aras D. Yaylalarından
Bembeyaz buz örtüsü
Küçük,büyük Menderes
Baharda söyler sözü.

7. İnsanların doğayı değiştirerek yaptıkları çalışmalara beşeri unsur deriz.

Göl	Deniz	Baraj	Akarsu
Fabrika	Binalar	Dağ	Toprak

Yukarıdakilerden kaç tanesi beşeri unsurdur?

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

	1
	2
	3
	4

a	Kar yağışlı
b	Güneşli
c	Yağmurlu
d	Parçalı Bulutlu

8. Yukarıdaki hava durumu işaretleri ile anlamları hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A. 1-b, 2-d, 3-a, 4-c B. 1-d, 2-b, 3-a, 4-c
C. 1-a, 2-b, 3-d, 4-c D. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

9. Aşağıdakilerden hangisi beşeri unsur değildir?



A.



B.



C.



D.

10. Bakımsız yerin dibinden Hem taşlıkların içinden Su çıktı gayet derinden Deryalar gibi akmıştır Yollar bile ırmak oldu Dereye müşabih oldu Bahçeler de mahzen oldu Hep mahsulat mahvolmuştur

Yandaki şirde yakınılan doğal afet nedir?

A. Deprem
B. Çığ
C. Sel
D. angın

11. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A. sisli

B. yağmurlu

C. kar yağışlı

D. güneşli

(Sevgili öğrenciler testte yer alan soruları dikkatli şekilde çözünüz. Başarılar dilerim.)

EK-1' in Devamı

YAŞADIĞIMIZ YER ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

21. Suriye ülkemizin güneyinde yer alan bir komşusudur. Suriye' nin konumu düşünüldüğünde ülkemiz Suriye' nin neresinde yer almaktadır?

- A. Güneydoğusunda
- B. Güneyinde
- C. Kuzeyinde
- D. Doğusunda

22. Sinop' da yaşayan bir vatandaş uçakla önce Muğla, daha sonra Muğla' dan Hakkari iline seyahat ederse hangi yönlerde yolculuk yapmış olur?

- A. Kuzeybatı - kuzey
- B. Kuzeydoğu - güney
- C. Güneydoğu - batı
- D. Güneybatı - doğu

23. Antalya' dan Edirne' ye doğru göç eden bir kuş yolculuğuna hangi yönde devam etmelidir?

- A. Kuzeybatı
- B. Güney
- C. Güneydoğu
- D. Kuzey

24. Ilgaz Anadolu'nun Yalçın kayalıklar
Sen yüce bir dağısın Göklere yükseliyor
Baharda yeryüzünde Senin dumanlı başın
O cennetin bağışın Bulutları deliyor

Yukarıda yer alan Ilgaz şiirinde yola çıkarak Ilgaz dağı ve çevresi ile ilgili hangisi söylenebilir?

- A. Geniş ovaların olduğu bir arazidir.
- B. Ortalama yükseltisi fazladır, Ilgaz dağı oldukça yüksektir.
- C. Nüfusun kalabalık olduğu bir alandır.
- D. Ürün çeşitliliği fazladır.

25. "Hava, toprak ve su gibi kaynaklar tüm canlılar için vazgeçilmez özelliğe sahiptir. Bu nedenle belirtilen kaynakların korunması gerekmektedir." Aşağıdakilerden hangisi paragrafta belirtilen kaynakların korunması için yapılması gereken bir davranıştır?

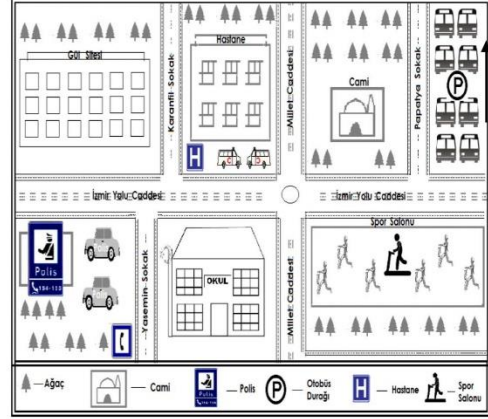
- A. Ormanlık alanların yerleşmeye açılması
- B. Araçlardan çıkan egzoz gazlarının azaltılması
- C. Şehirlerde atık suların denize aktarılması
- D. Fabrikaların atık gazlarını havaya bırakması

26. Yaşadığım yer dik yamaçlarla çevrili, engebeli bir yapıya sahiptir. Yağışların fazla olduğu bir bölgedir. Yamaçlar ağaçlandırılmamış olduğu için yamaçlardaki toprak, aşağıya büyük parçalar halinde kayar.

Yukarıda anlatılan doğal afet hangisidir?

- A. sel
- B. deprem
- C. çığ
- D. heyelan

27 ve 28. Soruları krokiye göre cevaplayınız.



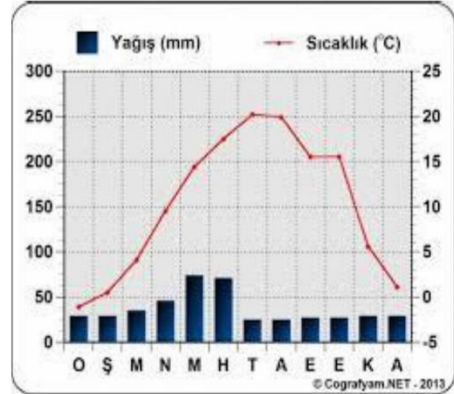
27. Spor salonundan İzmir Yolu Caddesi' ne çıkan Ali, Gül sitesindeki evine giderse hangi yolları izler?

- A. İzmir yolu caddesinde ilerleyip ikinci sola Karanfil Sokak istikametine girer ve ulaşır.
- B. Önce sağa sonra sola devam eder.
- C. Önce sağa sonra sola gider
- D. Okulu geçip karakol ve okul arasındaki sokağa girer.

28. Polis karakolu ile okul arasında Yasemin Sokak' da bulunan bir kişi otobüs durağına nasıl gider?

- A. Önce sağ sonra ilk soldaki sokağa geçilir.
- B. Önce sola dönülüp sonra yine sola dönülür.
- C. Sağa dönülüp kavşaktan düz devam edilir, sonra soldaki sokağa girilir.
- D. Sola dönüp düz devam edilir.

29 ve 30. soruları grafiğe göre cevaplayınız.



(Kastamonu ili 1 yıllık ortalama sıcaklık ve yağış grafiğidir.)

29. Yağışın en az ve en çok olduğu aylar hangileridir?

- A. Mart - Nisan
- B. Kasım - Aralık
- C. Mayıs - Ekim
- D. Temmuz - Mart

(Sevgili öğrenciler testte yer alan soruları dikkatli şekilde çözünüz. Başarılar dilerim.)

EK-1' in Devamı

YAŞADIĞIMIZ YER ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

30. Sıcaklık ortalamaları ile ilgili hangisi söylenemez?

- A. Şubat ayı ocak ayından sıcak geçmiştir.
- B. En sıcak aylar temmuz ve ağustostur.
- C. Mart ayı şubat ayından soğuk geçmiştir.
- D. Kasım, aralık, ocak soğuk geçen aylardır.

31. "İnsanlar günlük hayatta birbirlerine bir yeri tarif ederken genelde coğrafi yönleri kullanmıyorlar."

Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki açıklamaya uygun bir örnek değildir?

- A. Kuzeye doğru 300 metre git, karşına çıkacak olan ilkokulun batı yönünde kırtasiye var.
- B. İlerdeki mavi arabadan sonra sağa dön ve dümdüz git.
- C. 200 metre aşağıda, hastanenin karşısında lokanta var.
- D. Yukarıya doğru yürü, ilk trafik ışığından sola dön.

31. "İnsanlar, yaşadıkları doğal afetlerden çok fazla zarar görmekte-dirler. Yaşanan her doğal afet insanlarda daha sonra meydana gelebilecek doğal afetlere karşı önlem alma düşüncesini oluşturmaktadır."

Aşağıdaki örnek uygulamalardan hangisi yukarıdaki açıklamaya bir örnek olarak verilebilir?

- A. Akarsuların üstünü kapatarak ev ve iş yerleri yapmak
- B. İnşaatlarda tasarruf amaçlı daha az demir kullanmak
- C. Çiğ oluşabilecek alanlara karın karların akışını yavaşlatacak tel örgüler çekmek
- D. Heyelan alanlarında yol inşaatı yapmak

32. Deprem anında bulunduğumuz yere göre önlem almamız gerekmektedir. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde deprem anında yapılması gereken doğru bir uygulama verilmiştir?

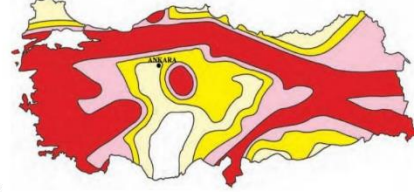
- A. Evde olan kişiler asansörle binayı terk etmelidir.
- B. Arabada olan kişi, araba kullanmaya devam etmelidir.
- C. Okuldaki öğrenciler sıralarının yanına çökerek kapanmalıdır.
- D. Alışveriş merkezinde olan kişiler çıkışa uzak iseler camlardan atlamalıdır.

33. Kışın Ortasında Deniz Keyfi

Bodrum'da hava sıcaklığının 23, deniz suyu sıcaklığının 16 dereceye çıkmasıyla yazı aratmayan görüntüler ortaya çıktı. Sahilde balık tutanlardan, parkta temiz hava alanlara, denize girenlere kadar ilçede herkes güzel havanın tadını çıkardı. (internet haberi)

Haberle ilgili yapılacak en uygun yorum nedir?

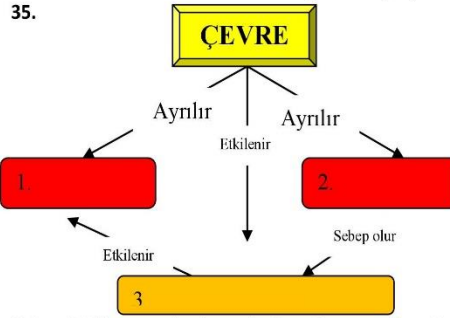
- A. Haber gerçeği yansıtmamaktadır.
- B. Bodrum' da yaşayanlar kışın denize girer.
- C. Hava şartlarının iyi olması nedeniyle bazen kışında denize girilebilir.
- D. Ülkemizde aralık ayında denize girilir.



34.

Yukarıdaki harita Türkiye' nin deprem bölgelerini göstermektedir. Koyu işaretli alanlarda deprem riski daha fazladır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A. Türkiye' de deprem olma ihtimali düşüktür.
 - B. Ülkemizde depremler büyük hasar vermez.
 - C. Ülkemiz deprem riski ile sürekli karşı karşıyadır.
 - D. Depremler ülkemizin her yerinde eşit derece etkilidir.
- 35 ve 36. Soruları kavram haritasına göre cevaplayınız.



Yukarıdaki kavram haritasında 1 ve 2 numaralı yerlere ne yazılacaktır?

- A. İnsanlar - hayvanlar
- B. Doğal çevre – yapay çevre
- C. Hayvanlar – Bitkiler
- D. Doğal unsur – beşeri unsur

36. Kavram haritasında 3 numaralı boşluğa aşağıdaki kelimelerden hangisi getirilmelidir?

- A. Gürültü
- B. Kalabalık
- C. Çevre kirliliği
- D. Doğal afet

1		10	19	28	
2		11	20	29	
3		12	21	30	
4		13	22	31	
5		14	23	32	
6		15	24	33	
7		16	25	34	
8		17	26	35	
9		18	27	36	

Yukarıdaki tabloda doğru olduğunu düşündüğünüz şıkki soru numarasının karşısına yazınız. Örnek:

(Sevgili öğrenciler teste yer alan soruları dikkatli şekilde çözünüz. Başarılar dilerim.)

EK-2 Tutum Ölçeği

	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Sosyal Bilgiler benim için ilgi çekicidir.				
2. Sosyal Bilgiler dersine girerken büyük sıkıntı duyarım.				
3. Sosyal Bilgiler konularını severim				
4. Arkadaşlarımla Sosyal Bilgiler konularını tartışmaktan zevk alırım.				
5. Sosyal Bilgiler bütün dersler içinde en korktuğum derstir.				
6. Sosyal Bilgiler dersi benim için gereksizdir.				
7. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersi çalışırım.				
8. Sosyal Bilgiler dersi sınavından çekinirim.				
9. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler konularını okumaktan zevk alırım.				
10. Sosyal Bilgiler dersinde zaman geçmek bilmez.				
11. Yıllarca Sosyal Bilgiler dersi okusam bıkmam.				
12. Sosyal Bilgiler dersi beni huzursuz eder.				
13. Diğer derslere göre Sosyal Bilgileri daha çok severek çalışırım.				
14. Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur.				
15. Çalışma zamanımın çoğunu Sosyal Bilgiler dersine ayırmak isterim.				
16. Sosyal Bilgiler dersinin konuları aklımı karıştırır.				
17. Sosyal bilgiler dersinin konuları ilgi çekicidir.				
18. Sosyal Bilgiler dersinin gelmesini dört gözle beklerim.				
19. Sosyal Bilgiler dersinin yaşantımda önemli yararlar sağlayacağına inanırım.				
20. Sosyal Bilgiler dersi çalışırken canım sıkılır.				
21. Sosyal Bilgiler öğrenmek hayatımı renklendirir.				

EK-3 Ders Planları

1.DERS

ADI: YÖNÜMÜ ÖĞRENİYORUM

DERS: SOSYAL BİLGİLER

SINIF: 4

YAKLAŞIK SÜRE: 40+40 dk

ÖĞRENME ALANI: İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER

ÜNİTE: YAŞADIĞIMIZ YER

TEMEL BECERİLER: Mekanı algılama, gözlem

KAZANIM: Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.

MATERYALLER: Kağıt, kalem , pusula gülü, güneş maketi.

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözsöz-metinsel, eylemsel-işlemsel, görsel-grafiksel ve kompleks temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Çocuğa yön kavramının öğretilmesi gerekir. Yönün ne olduğunu buluş yoluyla farketmesini sağlayabiliriz. Bunu sağlamak için sınıf içinde sorular sorulur.

Tahta nerede?

Masa nerde?

Çöp tenekesi nerede? Gibi sorular sorulur. Öğrenciler tahta kapının yanında, masa sıranın önünde gibi cevaplar vereceklerdir. Çünkü bir şeyin yönünü başka bir şeye göre söyleyebiliriz. Yani bir referans noktası gereklidir. Yönü neden ihtiyaç duyulduğu konusu da tartışılabilir.

ÖRNEK OLAY: "Evlerine odun taşımak için dağa giden iki arkadaş köylü, burada yollarını kaybederler. İzleri de kaybolmuştur. Çevrelerini de göremiyorlar. Ellerinde pusula da yok. İki çiftçi evlerine nasıl ulaşacaklarını düşünmektedirler. Bu koşullar altında köylerine nasıl dönebilirler, evlerini nasıl bulabilirler? Siz olsaydınız onlara nasıl bir yol önerirdiniz?" Sorusunu öğretmen sınıfa yönelterek öğrencilerden cevaplar almaya çalışır. Bu konu ile ilgili örnek olay tamamlama etkinliği de yaptırılabilir. (Çalışma yaprağı olarak verilecek) Öğretmen, cevapları almaya başlanmadan önce bir süre bekler ve sonra öğrencilerin yanıtlarını gerekçeli olarak açıklamalarını ister. Öğretmen, öğrenci yanıtlarının doğru ya da yanlış olduğu hakkında yorum yapmaz.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA YAPRAĞI-1

Evlerine odun taşımak için dağa giden iki arkadaş köylü, burada yollarını kaybederler. İzleri de kaybolmuştur. Çevrelerini de göremiyorlar. Ellerinde pusula da yok. İki çiftçi evlerine nasıl ulaşacaklarını düşünmektedirler. Bu koşullar altında köylerine nasıl dönebilirler, evlerini nasıl bulabilirler? Evlerine dönmek için neler yapmışlardır? Yönlerini nasıl bulmuşlardır? Tamamlayınız.



Aşağıdaki soruları fotoğrafa göre cevaplayınız.

Tahta kapının..... Beyaz tahta ekranın.....

Öğretmen masası sıranın..... Kapı öğretmen masasının.....

Dolap tahtanın..... Çöp kutusu tahtanın.....

Aşağıdaki soruları kendi sınıfımıza göre cevaplayınız.

Tahta kapının..... Beyaz tahta ekranın.....

Öğretmen masası sıranın..... Kapı öğretmen masasının.....

Dolap tahtanın..... Çöp kutusu tahtanın.....

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA YAPRAĞI-2



1. Ağaç evin neresindedir?

.....

2. Ev çocuğun neresindedir?

.....

3. Kuşlar evin neresindedir?

.....

4. Ev ağacın neresindedir?

.....

5. Ev kuşların neresindedir?

.....

6. Çocuklar evin neresindedir?

.....

7. Evin arkasında ne var?

.....

8. Güneş hangi yönden doğmuştur?

.....

9. Kurbağa evin neresindedir?

.....

10. Gökkuşuğu çocuğun neresindedir?

.....

EK-3' ün Devamı

2.DERS



Güneş'ten yararlanarak yön bulma

İkinci ders öğrenilen yönleri pekiştirmek amacıyla yapılan etkinlikle devam etmelidir. Bu amaçla ikinci derste "Yönünü Söyle" oyunu oynanır.

1) Öğrencileri okul bahçesine çıkarın ve etrafında neler gördüklerini incelemelerini isteyin. (Mekan algılama ve gözlem becerisi)

2) Öğrencileri önceden belirlemiş olduğunuz alanın içine birbirlerini duyabilecekleri şekilde yerleştirin. Önceden hazırlanmış olan büyük tabla şeklindeki pusula gülü (1m çapında daire şeklide olan) güneşin konumuna göre bir yere konulur. (okul bahçesinde müsait bir yerde olabilir, güneşin görülmesi önemlidir.) Çocuklar pusula gülünün etrafına toplanırlar. Burada önemli olan güneşe yön bulmak için ihtiyacımız olduğu referans noktamızın güneş olduğunu vurgulamaktır. Bu da yine buluş yoluyla bir önceki ders olduğu gibi yapılır.

3) Öğrencilere,

- Sana göre bayrak nerede?
- En uzağındaki arkadaş sana göre nerede duruyor?
- Okul bahçesinde bulunan nesnelere bulunduğunuz yere göre hangi yöndeler? sorularını yöneltin ve bu sorular üzerinde öğrencileri konuşturun (Mekan algılama ve gözlem becerisi)

EK-3' ün Devamı

4) Güneşin doğduğu yerin doğu, batış yönünün batı olduğu kuzey ve güney yönlerinin yerleşimi konuları pusula gülü üzerinde anlatılır. **Aralık ayı olması ve güneşin pek fazla görülmemesi sebebiyle yapılmış olan sarı renkli güneş maketi kullanılır. Güneşin konumu değiştirilerek (maket olan güneş9 çocukların pusula gülünü doğru yöne çevirmeleri sağlanabilir. Pusula gülü için yapılmış olan K, G, D, B, KD, GD, KB, GB harf seti (yönleri tarif etmektedir.) pusula gülü üzerine yerleştirilir. Öğrencilerden sıra ile bunu yerleştirmeleri istenebilir. Güneşi referans olarak yapmalarına özen gösterilir.**

5) Öğrencilere Yönler Dörde Ayrılır tekerlemesi söylenerek derse başlanır. Şarkı şeklinde de söylenebilir.

Yönler Dörde Ayrılır

Ben doğuyum,

Ben batıyorum,

Ben kuzeyim,

Ben güneyim,

Güneş doğudan doğar;

Güneş batıdan batar.

Yönler dörde ayrılır:

Bir doğu, iki batı, üç kuzey, dört güney...

Güneş doğudan doğar,

Güneş batıdan batar.

Öğretmen, uygun gördüğü öğrencilerin eline 1,2,3,4,5,6,7,8,9... Sayılarını(sınıf mevcudu kadar) verir. Tekerleme 1 kez söylendikten sonra öğretmen bir sayı söyler. Sayıyı tutan öğrenciye hangi yönü gösterdiği sorulur(çember etrafında tekerleme sonunda durduğu yön). Daha sonra bu öğrencilere hangi yönleri gösterdikleri sorulur. Bu oyun yerleştirme işlemi (harf setinin pusula gülü üzerine yerleştirilmesi) bittikten sonra oynanacaktır. Bu sayede çocukların yön bilgisi pekişecektir. Önce ana yönler için bu oyun oynatılır. Daha sonra ise ara yönler de için içine katılıp tekerlemesi söylenerek oyun oynatılır.

Nerede diyorsan yön?

Çemberin etrafında dön.

Kuzey, güney, doğu, batı

Dört yön daha var nedir adı?

Kuzey ile batı arası kuzeybatı

Güney ile batı arası güneybatı

Kuzey ile doğu arası kuzey doğu

Güney ile doğu arası güneydoğu

Dört ana dört ara yön

Nereye dönersen dön

Söyle yönünü hangisi?

Ara yönler ana yönler

Bilirim yönümü bulurum.

Tekerleme şarkı şeklinde de söylenebilir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME: Yapılan etkinlik sonucunda yön kavramına ve konusuna giriş yapılmış olur. Çocukların yönleri ilgi çekici ve zevkli bir şekilde kavramalarına olanak sağlanmış olur.

EK-3' ün Devamı

3.DERS

ADI : EŞYA BULMA OYUNU

DERS	: SOSYAL BİLGİLER
SINIF	: 4. SINIF
YAKLAŞIK SÜRE	: 40
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
TEMEL BECERİLER	:Mekanı algılama, karar verme, iletişim
KAZANIMLAR	: Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur

MATERYALLER : 4 Adet pano(4 ana yönü göstermek için), sınıf içindeki nesnelere(tahta silgisi, kalem, kalemlik, kalemtraş vs.) İki adet pusula gülü

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözselsel-metinsel, görsel-grafiksel ve kompleks temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Derse başlanmadan önce pusula gülleri sınıfta hazır bulunmalıdır. **(Arkası boş olan ve yaklaşık 35 cm çapında olan pusula gülü sınıf tavanına öğretmen tarafından ip ile asılmalıdır. Bu sayede sınıfın içerisinde yön tayininde öğrenciler zorlanmayacaklardır. Doğru yönleri gösterecek şekilde asılmasına dikkat edilmelidir.)**

(Arkasında bir tabla, kontrplak bulunan pusula gülü ise(renkli kağıtlarla kaplı olan) harita da yön tayini, sınıf içi yön tayini ve oynanacak oyunlar için öğretmen masası, zemin gibi bir yere konulmalıdır)

Bu etkinlik, öğrencilerin ana ve ara yönleri sınıf içinde tanımlamaları ve sınıf içindeki materyalleri dört ana yönü kullanarak bulmaları, böylelikle öğrendiklerini pekiştirmeleri amacıyla tasarlanmıştır.

1- Öğretmen, sınıf içerisinde dört ana yönü gösteren panoları sınıfın uygun yerlerine asar.

2-Öğrencileri kuzey yönüne bakacak şekilde ayağa kaldırır. Öğrenciler öğretmenlerinden aldıkları talimatlarla aşağıdaki hareketleri yaparlar.

Örnek :

“Sol elinizi kullanarak kuzeyi gösterin,

Sağ elinizle güneyi gösterin,

Güneşin doğduğu yöne doğru dönün,

EK-3' ün Devamı

Güneşin battığı yöne doğru dönün”

3-Bunlarla yönler iyice kavratıldıktan sonra sınıfta eşya bulma oyunu oynatılır. Bir öğrenci sınıfın dışına yollar. Diğer bir öğrenci tahta silgisini saklar. İlk öğrenci içeri alınır ve silgiyi bulması isenir. Sınıf arkadaşlarının yönlendirmelerine ise ana yönleri kullanma şartı konur.

Örnek: “ 5 adım batıya, 2 adım kuzeye “ vb. bu arada diğer öğrenciler arkadaşları silgiyi bulana kadar alkışlarla tempo tutarlar. Silgi bulunduğu zaman sıra başka bir öğrenciye geçer. Bu oyun dışarıda da oynanabilir.

4- Yönler konusunu pekiştirmek için öğrencilerin yerleri yönleri kullanarak değiştirilebilir. Örneğin “sınıfın doğu yönünde oturan öğrenciler ayağa kalkıp kuzeye dönsün, tüm öğrenciler batıya baksın” vb.

5. Öğrencilere harita üzerinde yönler anlatılır. Sınıftaki haritayı kullanarak nasıl yön tayin edebileceklerinden bahsedilir.

6- Bu etkinlik öğretmen tarafından hazırlanan bir değerlendirme ölçeği ile değerlendirilir. Öğrencilerin komutları verirken dört ana yönü de kullanmaları istenir.

Dersin devamında harita üzerinde yön tayini çalışması yapılabilir. Fakat harita kesinlikle yere konulacaktır. Pusula gülü nü çocuktan harita üzerine doğru şekilde yerleştirmesi istenir. Haritanın yere konmasındaki amaç harita ile yön tayinlerinde karşılaşılan kavram yanlışlarının önüne geçmektir.

*Canlandırma Etkinliği:

Sınıf içerisinde bir kısmı kuzu (3-5 öğrenci), birisi Ayşe, birisi Ali ve birisi kurt olur.

Ayşe köyde yaşayan bir çocuktur. Arkadaşı Ali ile beraber kuzularını otlatmak üzere yaylalara giderler. Kurt kuzuları avlamak ister. Kuzular güneydoğuya kaçarlar. Kurt peşlerinden gelir. Ali ve Ayşe kuzuları kuzeye döndürürler. Kurt güneye gitmiştir. Onları tekrar farkedir. Kuzular kuzeybatı yönünde ilerler.....

Şeklinde komut verilerek çocukların küçük gruplar halinde değiştirilen yönlere uyum sağlayarak hareket etmeleri gözlenir.

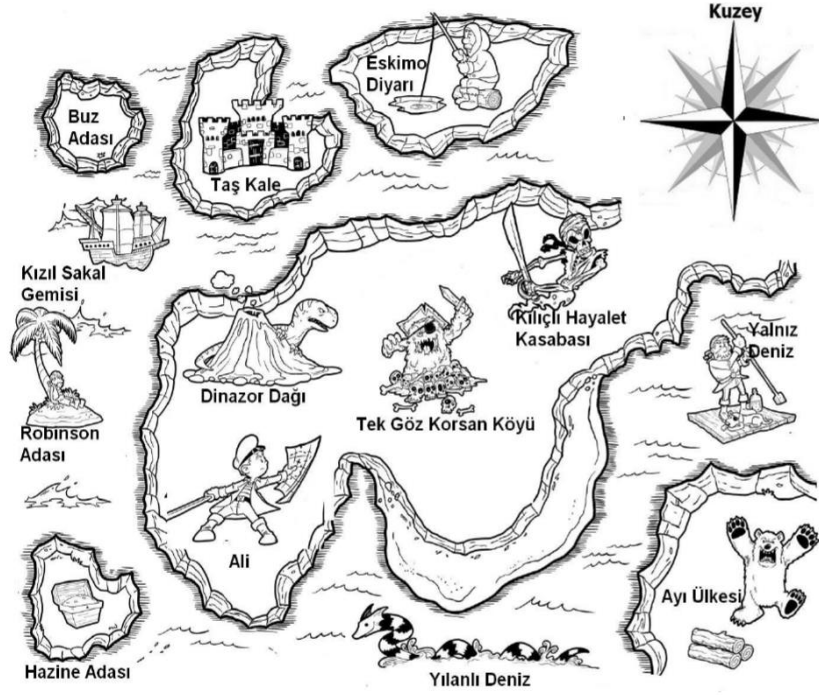
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME: Yapılan etkinlik sonucunda çocukların yön kavramını öğrenmiş olmaları sağlanacaktır.

Ders sonunda Hazine Avı çalışma yaprağı öğrencilere yaptırılarak yön kavramının pekiştirilmesi sağlanır.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA YAPRAĞI-3

Ali Piri Reis' in saklı hazinesine ulaşmak istiyor. Efsanevi hazineyi kızıl sakalın ejderhalarla savaşarak kazandığı anlatılıyor. Haritaya göre Ali hazineye ulaşmak için neler yapmalıdır? Hangi yönlere giderek nerelere ulaşabilir. Uygun boşlukları doldurarak yazınız.



Tek Gözlü Korsanın Köyü'nün güneyinde yılanlı deniz vardır.

Taş Kale'nin güneyinde

..... vardır.

Dinozor Dağ'ın kuzeybatısında

..... vardır.

Ali'nin bulunduğu yerin kuzeydoğusunda

..... vardır.

Yalnız denizin güneyinde

..... vardır.

Hazine adasının kuzeyinde

..... vardır.

Yılanlı Deniz'in kuzeybatısında

..... vardır.

Ali önce kuzeye doğru, sonra doğuya doğru giderse

..... gelir.

Robinson Adası'nın güneydoğusunda

..... vardır.

Ayı Ülkesinin kuzeyinde

..... vardır.

Tek Gözlü Korsan Kasabasının güneydoğusunda

..... vardır.

Bu haritanın güneyinde

..... vardır.

Bu haritanın kuzeyinde

..... vardır.

Bu haritanın doğusunda

..... vardır.

Bu haritanın batısında

..... vardır.

Yılanlı Deniz'in kuzeyinde

..... vardır.

EK-3' ün Devamı



Ülkemizin kuzeyinde.....deniz vardır.	Hatay Muğla' nın.....
Ülkemizin batısında.....denizi vardır.	Hakkari İğdir' in.....
Ülkemizin güneyinde.....vardır.	Sinop' un batısında.....vardır.
.....ili ülkemizin kuzeyindedir.	Artvin'in güneydoğusunda.....
Suriye ülkemizin.....komşusudur.	Irak Suriye' nin.....
Hatay ili ülkemizin.....	Ülkemizin kuzeyinde.....
İzmir ülkemizin.....
Edirne ülkemizin.....	İlleri vardır.
Ülkemizin kuzeydoğu komşusu.....	Ülkemizin güneydoğusunda.....
Irak ülkemizin.....komşusudur.
İran ülkemizin.....komşusudur.	Komşuları vardır.
Muğla ili ülkemizin.....	Ege Denizi ülkemizin.....
Çanakkale ili ülkemizin.....	Ermenistan ülkemizin.....
Artvin ülkemizin.....	İzmir Muğla' nın.....
Ülkemizin kuzeydoğu komşusu.....	Edirne Hatay' ın.....
Gürcistan ülkemizin.....komşusudur.	Ege Denizi Akdeniz' in.....
Şanlıurfa ili ülkemizin.....	Suriye Gürcistan' ın

EK-3' ün Devamı

ÜNİTE ADI: YAŞADIĞIMIZ YER
SÜRESİ : 15 DERS SAATİ

KAZANIMLAR

1. Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.
2. Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır.
3. Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur.
4. Çevresindeki bir yerin krokisini çizer.
5. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek, bulgularını resimli grafiklere aktarır.
6. Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.
7. Efsane, destan, öykü, türkü ve şiirlerden yararlanarak yaşadığı yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
8. Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.

Doğrudan verilecek beceri: Mekânı algılama

Doğrudan verilecek değer: Doğa sevgisi

EK-3' ün Devamı

4.DERS

YÖN TARİFİ

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR	: Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, harita, bilgisayar, akıllı telefon, projeksiyon
KULLANILACAK TEMSİLLER:	Sözel-metinsel, görsel-grafiksel ve kompleks temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

1. Ana yönler nelerdir?
2. Ara yönler nelerdir?
3. Yönler neye göre belirleniyor?
4. Güneş nerden doğar?
5. Güneş nerden batır? - Batıdan.
6. Güneşe önümüzü dönersek yönleri nasıl ifade ederiz?
7. Güneşe sağ kolumuzu uzatırsak yönleri nasıl ifade ederiz?

Yukarıdaki tekrar soruları ile derse başlanır. Öğrencilerin dikkati tekrardan yön konusuna yoğunlaştırılır. Öğretmen derse başlamadan önce projeksiyon cihazı, bilgisayar ya da tv etkileşimli bilgisayarı sınıfta hazırlanmış olmalıdır. Nasa tarafından hazırlanmış olan video (<https://www.youtube.com/watch?v=JLjXNdxkqk>) öğrencilere izletilerek, güdülenme sağlanır ve derse başlanır. Bilgisayar üzerine Google earth uygulaması indirilmiş ya da Google maps ı aktif şekilde çalıştırabilir durumda olması gerekir. Kastamonu Valiliği, Milli eğitim Müdürlüğü, okulumuz, belediyemiz vs adresler arama çubuğuna yazılarak bulunulan konuma göre arama yapılır. Öğrencilerin ev adresleri de bu konumdan yola çıkarak aranabilir. Öğrencilerden yazılan adres hakkında tahminde bulunmaları istenir. Daha sonra uygulama içerisinde yapılan yön tarifleri, öğrencilerin söyledikleri ile karşılaştırılır.

(<https://www.youtube.com/watch?v=LAMP20-O5dw>) videosu izlettilererek, diğer yön bulma yöntemlerinin de ne olduğu, olabileceği konuşulur.

Öğretmen her öğrenciden ana ve ara yönler tablosu yapmalarını istenir. Öğrenciler beyaz bir kâğıda çizimler ve bu tabloyu sınıfa sunarlar. Ayrıca her öğrencinin sınıfa göre ana ve ara yönleri bulup, göstermesi sağlanır. Doğru cevaplar pekiştirilir, yanlış cevaplar ipucu, dönüt, düzeltme ile düzeltilmeye çalışılır.

Gölge boyu ile yön bulma yönteminin, sınıfta öğretilmesi ve uygulanması için mekanizma sınıfa getirilir. Gölge boyu yöntemi için hazırlanmış olan mekanizma masanın üzerine konulur. Gölge yönü ve boyu ile bulmak için mekanizmaya bağlanan fener yardımı ile tabladaki örümcek adamın gölgesi çeşitli yönlere düşülerek, ölçümler yapılır.

Bilindiği üzere Güneş her zaman doğudan doğar ve batıdan batır. Kuzey yarı kürede Güneş, gökyüzündeki en üst noktasına ulaştığında (buna Güneş'in Tepe Noktası denir), ya da bir nesnenin gölgesi fark edilemeyecek kadar kısa olduğunda güneye doğru kayar ve Güneş'in gölgesi kuzeyi gösterir. Güney yarı kürede ise aynı öğlen vaktini baz alırsak güneş

EK-3' ün Devamı

kuzeye doğru yönelecektir, gölgesi ise güneyi gösterecektir. Kuzey yarım kürede gölge saat yönünde, güney yarım kürede ise saat yönünün tersine doğru hareket eder. Gölgeleleri kullanarak pratik

yaparsanız her iki yönü ve günün saatini belirleyebilirsiniz. Güneş'i ilk gördüğümüz vakitte, bu yön doğuyu gösterir. Güneş'i son gördüğümüz vakitte, bu yön batıyı gösterir. Sabah vakti sağ omuz üzerinden Güneş'e dönülürse, yüzünüz kuzeye dönük olacaktır. Sol tarafınız batı, arka tarafınız güney olacaktır." Öğretmen bunları anlattıktan sonra öğrencilere yeri değişen örümcek adam gölgesini gösterir ve bu gölge ucunun da işaretlenmesini ister. Elinde tebeşir bulunan grup üyesinden yaklaşık bir doğu-batı çizgisi bulmak için her iki nokta arasına bir çekmelerini ister. (mekanizma üzerinde) Öğrencilere "İlk noktayı (batı) solunuza, ikinci noktayı da (doğu) sağınıza alacak şekilde durun" der. "Şu anda yüzünüz kuzeye bakmakta. Bu dünyanın her yerinde geçerli bir metottur" diyerek etkinliği bitirir.

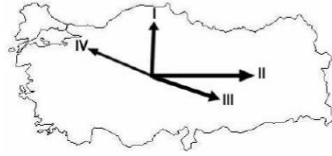
SONUÇ: Öğrencilerin bu çalışmayla çoklu temsillerin bütün alanlarıyla öğrenme ortamı bulmaları sağlanmak amaçlanmaktadır.

DEĞERLENDİRME: Teknolojinin derse aktif katılımı, güncel teknoloji kullanımı çocuklar açısından çekici olacaktır. Ayrıca spacecraft Nasa gibi Google uygulamaları da indirilebilir. Çocuklara tanıtılabilir. Ders sonunda Türkiye haritasına göre yönleri çalıştıran çalışma yaprağı verilerek pekiştirme yapılabilir. Öğretmen etkinliğin arkasından örümcek adam gölgesi metoduyla tespit edilen yönlerin sınıf bahçesinde daha iyi öğrenilmesi için her gruptan kendi pusula gülünü tebeşirle çizmelerini ister. Çizilen pusulanın üzerinde, eşli olarak ya da öğretmenin yönlendirmeleri ile yön bulma oyunları oynanabilir. Mesela, körebe oyunu gibi. Bir kişinin gözü bağlanır ve grup arkadaşlarından biri hedef olarak sabit bir noktada durur. Diğer arkadaşları sırayla gözü bağlı olan arkadaşlarına hedefe ulaşabilmesi için komutlar verir. Beş adım kuzeye yürü, üç adım doğuya yürü gibi. Bunun dışında öğrenciler kendi aralarında yönlerle ilgili sorular sorabilirler. Öğretmenin sana göre hangi yöndedir? En yakındaki arkadaşın sana göre hangi yöndedir? Okul kapısı sana göre hangi yöndedir?

EK-3' ün Devamı

YÖNLER ÇALIŞMA SAYFASI

1. Yukarıdaki haritada bazı yönler Romen rakamları ile gösterilmiştir. Romen rakamları ile verilen yönler hangi seçen



I II III IV hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Güney Batı Kuzeybatı Güneybatı
- B) Kuzey Doğu Kuzeydoğu Kuzeybatı
- C) Güney Doğu Güneybatı Kuzeydoğu
- D) Kuzey Doğu Güneydoğu Kuzeybatı

2.Yön bulmada en güvenilir araç aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Harita B)Pusula C)Ölçek D)Kroki

3.Bulutsuz bir gecede yön bulmamızı sağlayan yıldız aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Büyük ayı B)Küçük ayı C) Kova D)Kutup yıldızı

4. Aşağıdakilerden hangisi yön bulma yöntemlerinden biri değildir?

- A)Bulutların hareketlerini incelemek B)Pusula kullanmak
- C)Karınca yuvalarına bakarak D)Güneş tam tepede iken dik bir çubuğun gölgesini incelemek

5.Alı'nın sağ eli Güneş'in doğduğu tarafı, sol eli de battığı tarafı gösterdiğine göre Alı'nın önü hangi yöne dönüktür?

- A)Doğu B) Batı C)Kuzey D) Güney

6.Demirkazık da denilen yön bulmamızı kolaylaştıran yıldızın adı nedir?

- A)Halley B)Thompson C)Kutup yıldızı D)Saman yolu

7.Kayaların ve ağaçların yosun tutan yüzleri hangi yönü gösterir?

- A)Doğu B)Kuzey C)Güney D)Batı

8. Ormanda yolunu kaybeden bir kişi yönü en doğru biçimde aşağıdakilerden hangisine bakarak bulur?

- A) Kutup yıldızı 'na B) Karınca yuvalarına C) Pusulaya D) Ağaç gövdelerine

9.Pusulanın renkli ucunun gösterdiği tarafa yüzümüzü dönersek, sağ kolumuz hangi yönü gösterir?

- A)Batı B)Kuzey C)Doğu D)Güney

10. Karınca yuvalarının ağzı hangi yönü gösterir?

- A)Kuzey B)Batı C)Doğu D)Güney

EK-3' ün Devamı

5.DERS

PUSULA YAPIYORUM

DERS : Sosyal Bilgiler
SINIF : İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE : 40 dk.
ÖĞRENME ALANI : İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE : Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER : Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR : Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.

MATERYALLER : Çalışma kağıtları, ataç, toplu iğne, su kabı, su
KULLANILACAK TEMSİLLER: Sözsöz-metinsel, eylemsel-işlemsel ve kompleks temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

Öğretmen yönümüzü bulmada yararlanacağımız diğer yöntemler hakkında konuşur grup sorular sorar.

Örnek: Ağaçların ve kayaların yosun -Kuzeyi.

Yönümüzü bulmada ağaç ya da kayaların yosunlu bölgelerinden de yararlanırız. Binaların, kayaların, ağaç gövdelerinin yosun tutan yüzeyleri kuzeyi gösterir. Kuzeyi belirledikten sonra diğer yönleri bulabiliriz. Öğretmen yönümüzü bulmada yararlanacağımız diğer bir yöntemin de Kutup Yıldızından yararlanmak olduğunu söyler ve aşağıdaki soruları sorar.

1.Kutup yıldızı hangi yönü gösterir? -Kuzeyi.

2.Kutup yıldızının diğer bir adı nedir? -Demirkazık.

Yönümüzü bulmada ağaç ya da kayaların Kutup Yıldızından da yararlanırız. Bulutsuz gecelerde yönümüzü bulmak için Kutup Yıldızı'ndan yararlanabiliriz. Kutup Yıldızı'nın yeri hiç değişmediğinden devamlı kuzeyi gösterir. Sürekli aynı yönü gösterdiğinden Kutup Yıldızı'nın diğer adı da Demirkazık'tır. Kuzeyi bulunca diğer yönleri kuzeye göre bulabiliriz.

Öğretmen yönümüzü bulmada yararlanacağımız diğer bir yöntemin de minarelerden yararlanmak olduğunu söyler soruları sorar.

İnsanların doğada yön bulmak için bir çok yola başvurduğunu, pusulanın da yön bulmanın temel icadı olduğunu anlatır. Diğer yön bulma yöntemlerinden bahsettikten sonra pusula yapımı ile ilgili etkinliğin uygulanma zamanı gelir.

Öğrencilerle birlikte yüzyıllar önce insanların yaptıkları gibi basit bir pusula yapabilirsiniz. Kendi pusulanızı yapmak için gerekli olan malzemeler:

-Bir iğne veya ince bir çelik parça (Örneğin; Açılmış bir ataç).

-Suyun üzerinde yüzebilen mantar gibi küçük bir şey, küçük bir parça strafor...

-Büyük bir tabak, tercihen pasta tabağı, çapı 23-30cm, derinliği 2,5 cm civarı.

İlk olarak yapılması gereken iğneyi bir mıknatısa çevirmektir. Bunu yapmak için en kolay yol şekilde gösterildiği gibi, bir mıknatısı iğneye 10-20 kere aynı yönde sürtmektir. Mıknatısın olmadığı zamanlarda mıknatıslama işlemi, iğneyi yün bir kazağa sürterek de yapılabilir.

Dersin ikinci kısmında krokiden bahsedilir. Kendi sınıfımızın ya da mahallemizin yönünü tarif ettiğimiz gibi resme de aktarabileceğimiz söylenir. Kroki ile yönler ilişkilendirilerek, kroki konusuna giriş yapılır.

SONUÇ: Öğrencilerin bu çalışmayla sözel, görsel, eylemsel-işlemsel temsillerle öğrenme ortamı bulmaları sağlanmak amaçlanmaktadır.

EK-3' ün Devamı

DEĞERLENDİRME: Pusulanın insan yaşamındaki yeri, öğretmeye çalıştığımız yön kavramı düşünüldüğünde basit bir pusula yapımını öğrencilerin kavraması, biliyor olmaları önemlidir. Etkinlik bu açıdan önem arz etmektedir.

HAYDİ KENDİ PUSULAMIZI YAPALIM!

DİKKAT!

Mıknatıslar manyetik şeride sahip olan kredi kartları, okul kimlikleri, disketler ve bazı elektronik eşyalara zarar verebilir.

1-Elimizdeki mıknatısı 20-30 defa iğneye (aynı yönde olacak şekilde) sürteriz. Bu olay iğnenin manyetize olmasını sağlayacaktır.

2-Kabımızı yarısı boş kalacak şekilde su ile doldururuz.

3-Şişe mantarını su dolu kabın ortasına bırakırız.

4-Manyetize olmuş iğneyi mantarın üzerine dikkatlice bırakırız.

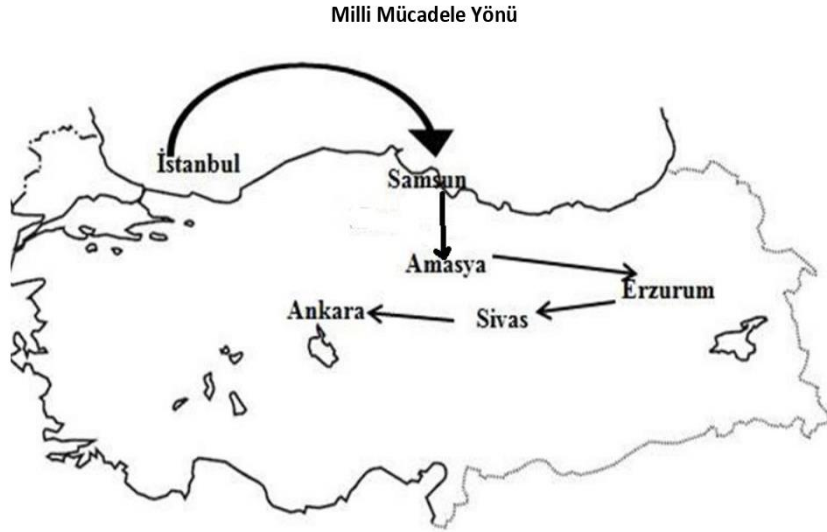
Haydi pusula yapalım.



5-Şimdi ne olacağını gözlemleyelim. Manyetize olmuş iğnemiz yavaşça dönecek ve kuzeyi gösterdiği noktada (manyetik kuzey) duracaktır.



EK-3' ün Devamı



Yukarıdaki haritada milli mücadelenin yönü anlatılmaktadır. Sınıfınızda bulunan pusula ya da pusula gülü yardımı ile haritanızı öğretmenin direktifleri doğrultusunda doğru yöne yerleştiriniz ve boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

İstanbul' dan Samsun' a gidilerek mücadele başlamıştır.

Samsun' dan Amasya' ya gidilmiştir.

Amasya' dan sonra.....gidilerek Erzurum' da kongre toplanmıştır.

Erzurum' dan Sivas' a yönüne geçilmiştir.

Sivas' dan sonra Ankara' ya gidilerek mücadelenin merkezi belirlenmiştir.

Erzurum Sivas' ın

Sivas İstanbul 'un.....

İstanbul Ankara' nın

Sivas'ın kuzeyinde..... vardır.

Amasya Ankara' nın

Erzurum İstanbul' un.....

Ankara Erzurum' un.....

Sivas Amasya' nın.....

Amasya İstanbul' un.....

EK-3' ün Devamı

6.DERS

ADI: ARA VE BUL

DERS : SOSYAL BİLGİLER

SINIF : 4. SINIF

YAKLAŞIK SÜRE : 40 dk

ÜNİTE : Yaşadığımız Yer

ÖĞRENME ALANI : İnanlar, Yerler ve Çevreler

TEMEL BECERİLER : Mekanı algılama, gözlem.

KAZANIMLAR : Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır.

Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur.

MATERYALLER : Çalışma kağıtları.

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözselsel-metinsel, eylemsel-işlemsel ve kompleks temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

Bu etkinlik yukarıda yer alan ilgili kazanımlara ve becerilere yönelik olarak tasarlanmıştır. Bu etkinlikten sonra kroki çizimine geçilecektir. Ne, Nerede? etkinliği aynı zamanda kroki çizimine hazırlık amacı taşımaktadır. Etkinlik bittikten sonra, öğrenciden kendi çizimini yapması ve çizimde kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturması istenmektedir. Verilen çizim, bu çalışma için örnektir. Öğrenciler verilen çizimin aynısını kullanmamalıdır. Öğrenciler bildikleri bir yeri çizebilecekleri gibi kendi düşüncelerinden bir çizimde oluşturabilirler. Bir ders saatini çalışma kağıtlarının doldurulmasına, iki ders saatini ise etkinlikte yer alan yedinci maddeye ayırmanız tavsiye edilir. Öğrencilerden çizimlerini tamamladıktan sonra cetvel kullanarak ızgara (grid) çizimlerini yapmalarını isteyiniz. Her öğrenci kendi çizimi için soru hazırlayabilir ve arkadaşlarına sorabilir. Aynı şekilde siz de öğrencilerinize çizimleriyle ilgili soru sorabilirsiniz. Çizimler daha sonra ünite köşesinde sergilenabilir.

SONUÇ: Öğrencilerin bu çalışmayla sözel, görsel, eylemsel-işlemsel temsillerle öğrenme ortamı bulmaları sağlanmak amaçlanmaktadır. Ayrıca çocukların mekânı algılama becerilerinin, nesnenin yerini kestirebilme ve kavrayabilme durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

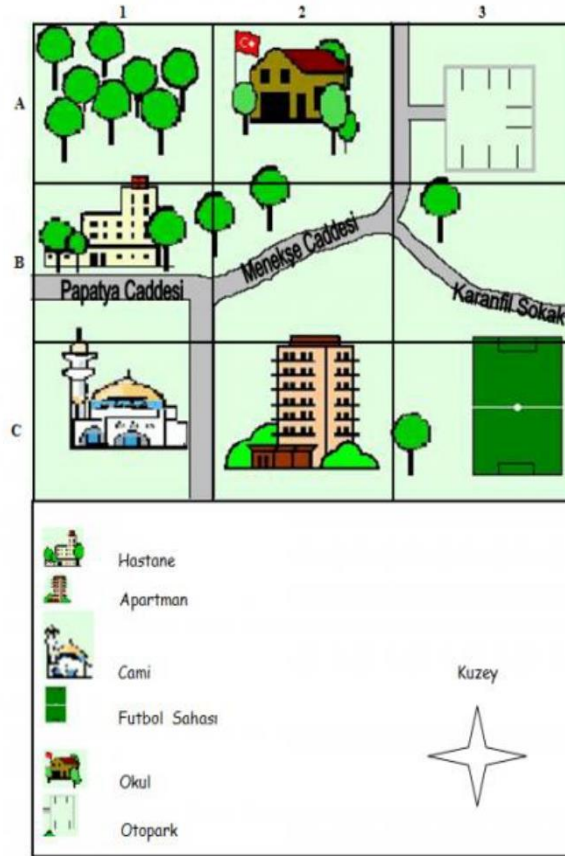
DEĞERLENDİRME: Bu etkinlik ve ders yoluyla çocuklar günlük hayatta gördükleri nesnelere sembolleştirilme yetisi kazanabilirler.

EK-3' ün Devamı

NE, NEREDE?

Yaşadığın şehirde bir yerden başka bir yere giderken neler görürsün? Binalar, sokaklar, caddeler, ağaçlar...

Aşağıda yer alan Şen Evler Mahallesi'nin resmini inceleyerek, verilen alıştırmaları yapalım.



Şen Evler Mahallesi'ni gösteren resim çizgilerle bölünmüştür. Resmi kutucuklara ayıran bu çizgilere ızgara (grid) denir. ızgara (grid) çizgilerinin arasında kalan bölümlere kutucuk diyoruz. 1, 2, 3 rakamlarıyla numaralandırdığımız kutucuklar yatay, A, B, C harfleriyle isimlendirdiğimiz kutucuklar ise dikey durumdadır.

Resimde B3 kutucuğunu şöyle bulabilirsin. Parmağını B harfinin üstüne koy, resmin üstündeki 3 rakamını görene kadar parmağını yatay olarak hareket ettir, B harfiyle 3 rakamının kesiştiği kutucuk B3 tür.

EK-3' ün Devamı

Izgara (grid) çizgileri, resimde yer alan bir unsurun yerini bulmamızda bize yardımcı olur.

Aşağıda resimle ilgili alıştırmalar var.

1. Şekilde sağ alt köşede, sadece kuzey yönünü gösteren bir yön oku var. Yön okunun üzerine gösterilmeyen diğer yönleri sen yazar mısın?

2. Şen Evler Mahaltesinde neler var? Resimdeki kutucuklara bakarak yazar mısın?

A1..... B3.....Karanfil Sokak.... C1.....
 B2..... C2..... A3.....
 C3..... A2.....Okul.....
 B1.....

3. Resimdeki ızgara (grid) çizgileri ve yön oku yardımıyla aşağıdaki soruları cevaplandırır mısın?

a) A1 kutucuğuna parmağını koy, güney yönünde, dikey olarak parmağını hareket ettirirsen hangi binaları görürsün?

..... ve

b) Futbol sahasından oto parka gitmen gerekiyor. Hangi yönde ve konumda (yatay mı, dikey mi) hareket etmelisin?

Yön : :

Konum :

4. Aşağıdaki boşlukları tamamlar mısın?

- Apartmanın doğusunda vardır.
- Cami, apartmanın yönündedir.
- Parkin doğusunda..... vardır.
- Apartmandan okula gidebilmek için yönünde hareket etmek gerekir.
- Okulun güney yönünde yer alan caddenin ismi.....dir.

5. Okul, apartman ve futbol sahasına giden sokakları resim üzerine sen çizer misin?

6. Papatya Caddesinin başında duruyorsun. Okula ve futbol sahasına nasıl gidileceğini örnekte olduğu gibi yönleri kullanarak tarif eder misin?

Örnek: Papatya Caddesinden apartmana nasıl gidebiliriz? Papatya Caddesinden doğu yönünde yürü. Menekşe Caddesinden güney yönüne dönersen apartmana gidersin.

Papatya Caddesinden okula nasıl gidebiliriz?.....

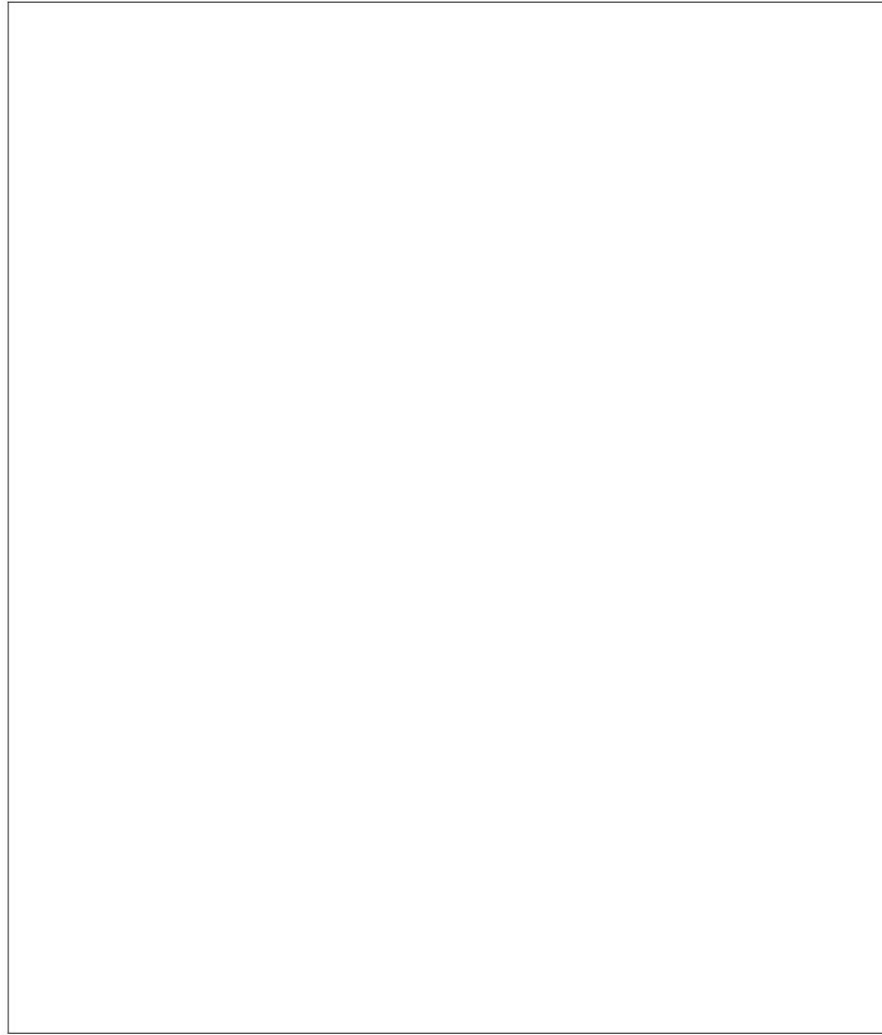
.....

EK-3' ün Devamı

Papatya Caddesinden futbol sahasına nasıl gidebiliriz?

7. Şimdi sıra sende... Aşağıda yer alan maddeleri takip ederek kendi çizimini yap.

- Gördüğün, bildiğin veya hayalindeki yerin resmini çiz.
- Resmin bittikten sonra Şen Evler Mahallesi'nin resminde olduğu gibi, resmin altına kullandığın şekilleri açıklayan bir bölüm oluştur.
- Resmini yatay ve dikey olarak eşit aralıktaki çizgilerle böl. Bu işlemde cetvel kullanmalısın.
- Arkadaşlarına, resminle ilgili sorular sor. Ne, Nerede? gibi...

SENİN ÇİZİMİN

EK-3' ün Devamı

7.DERS

ADI: METEOROLOJİ UZMANI OLALIM

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR	: Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, renkli kağıtlar, hava durumu materyalleri
KULLANILACAK TEMSİLER	: Sözselsel-metinsel,(tartışma süreci) eylemsel-işlemsel, (boyama-kes yapıştır, etkinlikleri) görsel-grafiksel (video, meteoroloji video ve görselleri) temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Derse Meteoroloji Genel Müdürlüğü' nün sitesi ekrana yansıtılarak başlanır. Hava olayları, meteoroloji, hava durumu gibi kavramlar üzerine sitede yer alan hava durumu haberleri üzerinden tartışmalar yapılarak derse giriş yapılır. Öğretmen önceden hazırlanmış olan Gökkuşluğu ve Güneş adlı materyal sınıfa getirilir. Sınıfın ortasına asılır ve çocukların derse dikkatlerini toplamaları, ilgi duymaları sağlanmış olur.



Materyal tavana asılır. Daha sonra öğrencilere kes yapıştır etkinlik kağıtları dağıtılır. (Kağıtlar renkli çıktı olarak gönderilmiştir.) Burada öğrenciler güneş, bulut, gökkuşluğu, yağmur gibi resimleri kesip yapıştırarak, üzerinde eklemeler, çizimler ve boyamalar yaparak kendi sevdikleri hava durumunu yansıtırlar.

EK-3' ün Devamı



Öğrencilere hava olaylarının ve sembollerinin tanıtılması ve aktarılması gereklidir. Bu amaçla akşamları hava durumu izleyip izlemedikleri sorulur. İzleyen öğrencilerin görüşleri dinlenir. Hava durumunu bilmenin bize ne gibi bir katkısı olacağı, meteorolojinin ne demek olduğu, neden meteoroloji genel müdürlüğü adında bir kurum olduğu gibi sorularla öğrencilere hava durumunu takip etmenin amaçları ve faydaları tartışılır. Daha sonra sınıfa öğretmenin daha önceden yapmış olduğu materyal getirilir. Bu materyalde hava olaylarının resmi ve bir ok yer almaktadır. Bundan sonra sınıf nöbetçisi öğrencinin bu materyali havanın dışındaki durumuna göre ayarlayacağı söylenir.



Öğrencilere materyalin benzerini yapabilmeleri için fotokopi dağıtılır. Her öğrenci evine götürüp asmak üzere "Hava Pusulası" materyalinden bir adet yapar ve boyar. Ders hava durumu sembollerinin boyanması ve materyallerin öğrenciler tarafından yapımı ile sona erer.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA YAPRAĞI: 7

Aşağıdaki sembollerin altlarına hava olaylarını yazınız.



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



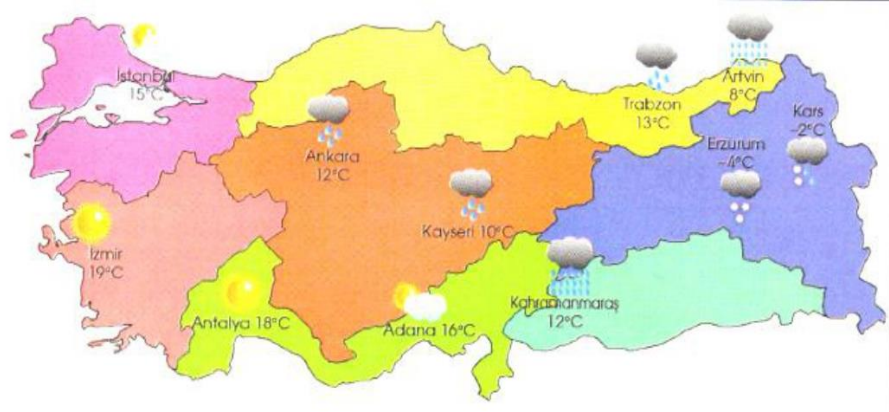
.....



.....

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA YAPRAĞI-8



Yukarıda bazı illerimize ait hava durumu yer almaktadır. Haritadan yola çıkarak boşlukları tamamlayınız.

- ❖ İstanbul'da hava sıcaklığı°C olacaktır.
- ❖ Kayseri'de hava olacaktır.
- ❖ İzmir'de hava olacaktır.
- ❖ Haritada verilen illerden hava sıcaklığının en düşük olacağı il'dur.
- ❖ Haritada verilen illerden hava sıcaklığının en yüksek olacağı il'dir.
- ❖ Antalya'da hava sıcaklığı°C olacaktır.
- ❖ Trabzon'da hava olacaktır.
- ❖ Kahramanmaraş'ta ve 'de sağanak yağmur yağacaktır.
- ❖ Adana'da hava olacaktır.
- ❖ Erzurum'da hava yağışlı olacaktır.

EK-3' ün Devamı**8.DERS
ADI: HAVA DURUMUM**

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR	: Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, harita

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözel-metinsel(hava olayları, www.mgm.gov.tr sitesini inceleme), eylemsel-işlemsel (canlandırma), görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks (video)temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Öğrencilere bugün havanın nasıl olduğu sorulu ve sınıfa bir önceki ders asılan hava pusulası materyali kontrol edilerek derse başlanır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü' nün sitesinde o güne ait hava grafik ve tabloları açılır.

<https://www.mgm.gov.tr/tahmin/turkiye.aspx>

Buradan yola çıkarak ilimizde ve ilçemizdeki hava durumu ekrana yansıtılır. Günlük, Haftalık ve aylık hava olayları grafik ve tabloları öğrencilere gösterilir. Öğrenciler arasında (sınıf mevcuduna göre 4' erli daha fazla sayıda da olabilir) dörderli gruplar oluşturulur. Oluşturulan gruplara hava durumu hazırlayıp sunmaları görevi verilir. Bu etkinlik gelecek derste çocuklar tarafından sergilenecektir. Bu amaçla her grup kendi içinde sunucusunu seçer ve hava durumu çalışma kağıtları gruplara verilir. Önümüzdeki beş gün içerisinde ilimizde gerçekleşmesini bekledikleri hava olaylarını tabloya aktarırlar. Bu olayların mevsime uygun olmasına dikkat edilir. Daha sonra bir hava durumu spikeri gibi çocuklardan birisi çıkar ve sınıf içerisinde yer alan tahtada sunumunu yapar. Bu etkinliğe dair çalışma sayfası aşağıda verilmiştir. (sunum bir sonraki hafta gerçekleştirilecektir.) Daha sonra çocuklarla birlikte çalışma yaprağı 9 ve 10 yapılarak, hava olaylarını tablo ve grafiğe aktarmayı kavramaları sağlanır.

SONUÇ:

Bu dersin sonunda çocukların hava olaylarının sınıflanmasını, tablo ve grafikte gösterilmesini öğrenmiş olmaları sağlanmıştır.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA YAPRAĞI-9

HAVA DURUMU GÖZLEMLERİ İLE TABLO VE GRAFİK OLUŞTURMA

GÜN	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
ÖĞLEDEN ÖNCE	Parçalı bulutlu	Rüzgarlı	Güneşli	Parçalı Bulutlu	Sisli	Yağmurlu	Parçalı Bulutlu
ÖĞLEDEN SONRA	Güneşli	Güneşli	Rüzgarlı	Sisli	Sisli	Parçalı bulutlu	Yağmurlu

Yukarıdaki tabloda bir hafta boyunca gözlemlenen hava olayları verilmiştir. Bu hava olaylarını, Sıklık Tablosu ve Grafik oluşturarak gösteriniz.

SIKLIK TABLOSU:.....
GRAFİĞİ:.....

SÜTUN

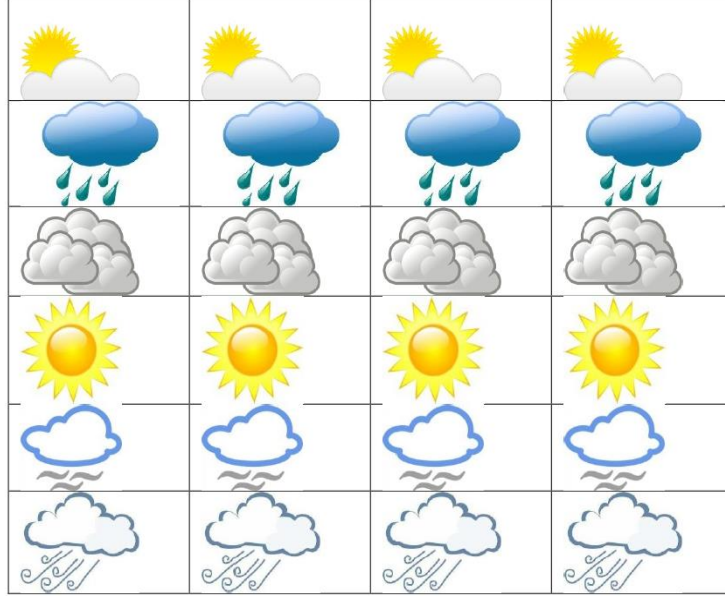
HAVA OLAYLARI	SEMBOL	TOPLAM
PARÇALI BULUTLU		
RÜZGARLI		
GÜNEŞLİ		
YAĞMURLU		
SİSLİ		
BULUTLU		



EK-3' ün Devamı

SEMBOLLERİ KESEREK

TABLOYA YAPIŞTIRINIZ.



EK-3' ün Devamı

	GÜN	HAVA OLAYI	SICAKLIK
1			
2			
3			
4			
5			

Gözlenen gün sayısı:

Yağışlı gün sayısı:

En çok görülen hava olayı:

Hafta genelinde hava durumu:

Sıcaklığa göre hava durumu:

En sıcak gün:

En soğuk gün:

Sevgili çocuklar ilçemizde 1 hafta boyunca gerçekleşen hava durumunu sınıfımızda bir sunucu gibi harita önünde anlatmanızı istiyorum. Bunun için beş günlük gözlem yapmanız gerekecek. Yaptığınız gözlemleri grup arkadaşlarınızdan birinin tahtada sanki hava durumu sunuyor gibi aktarması gerekecektir. Haritamızı, hava durumu pusulamızı ve sınıfımızda bulunan diğer araçları kullanabilirsiniz. Teşekkürler...

EK-3' ün Devamı

9.DERS ADI: YAĞMUR DAMLALARI

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR	: Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, harita, oyun panosu

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözel-metinsel, eylemsel-işlemsel, görsel-grafiksel(grafik,harita ve tablolar) temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Öğrencilere 'Yağmur Damlası' nın öyküsü okunarak derse başlanır.

Yağmur Damlası.

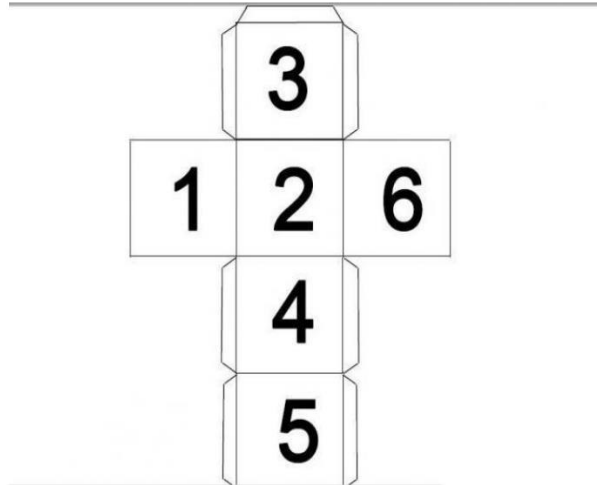
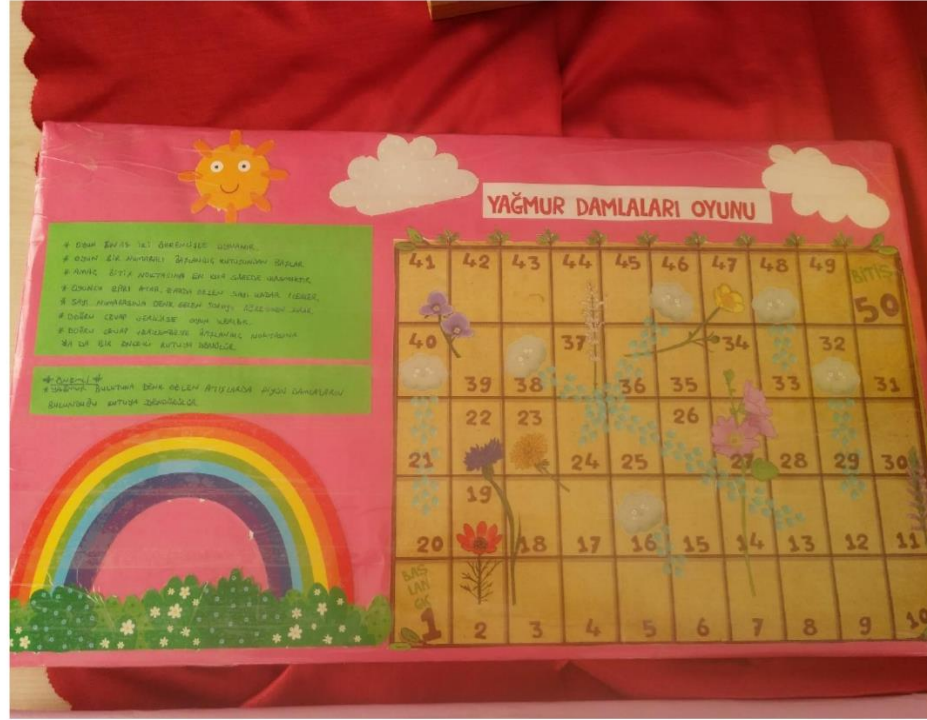
Yağmur damlası kocaman kara bulutun içinde yaşıyormuş. Güçlü rüzgarlar estikçe bulutla beraber diğer yağmur damlaları ile birlikte dünyanın her yerini dolaşıyormuş. Bir gün kara bulut diğer kara bulutlarla buluşmuş bir ormanın üstünde. Yağmur damlası çok heyecanlanmış. Artık yer yüzüne gitme vakti geldiğini anlamış. Kara bulut titremiş sallanmış ve yağmur damlaları yavaş yavaş dökülmeye başlamış. Yağmur damlası sırasının gelmesini beklerken kara bulut yanındaki buluta çarpmış. İşte o anda şimşekler çakmaya başlamış.

Yağmur damlası yavaş yavaş buluttan ayrılmaya başladığını hissetmiş. Önce masmavi gökyüzünü kaplayan yağmur damlalarını görmüş. Ardından havada süzülmeğe başlamış. "Yaşasın sonunda toprağı görebileceğim" demiş. En sonunda yer yüzüne o kadar yaklaşmış ki önce bir yaprağın üstüne düşmüş. " Olamaz! Şimdi ne yapacağım? Toprağı gitmek istiyorum ben demiş." Sabırsız yağmur damlası diğer yağmur damlalarının çıkardığı sesi dinlerken güçlü bir rüzgar daha esmiş. Güneş saklandığı yerden çıkmaya başlamış. Yağmur damlası ilk defa gök kuşağını görmüş. Rüzgarda sallanan yaprağın üstünden kayarak sonunda toprakla buluşmuş. Toprak yağmur damlasını yavaş yavaş içine çekmiş. Yağmur damlası artık yer altındaki sularla birleşmiş. Toprağın altındaki sularla dolaşırken buharlaşıp kara buluta ulaşacağı günü beklemeye başlamış.

Yağmurun yolculuğı ve su döngüsü hakkında kısaca bilgi verilir. Daha sonra oyun materyali çıkarılır. Bu oyun öğrencileri değerlendirmek amacıyla da kullanılabilir. Materyal çoğaltılarak, bütün sınıfa iki öğrenciye 1 adet düşecek şekilde de verilebilir. Bir süre bu oyun oynanır. Daha sonra Meteoroloji Genel Müdürlüğü' nün sayfasından önümüzdeki haftanın

EK-3' ün Devamı

ve içinde bulunduğumuz ayın tahminleri ve gerçekleşen hava olayları (öğrencilerin hatırlayabildikleri kadar) karşılaştırılır.



EK-3' ün Devamı

Yukarıdaki zar kalıbı öğretmen tarafından kesilip yapıştırılarak, oyunun oynanmasında kullanılır. Eğer oyun çoğaltılarak kullanılırsa öğretmen zar kalıbını da çoğaltıp oyuncu ve oyun materyali sayısını artırabilir.

Yağmur Damlaları Oyunu Soruları

Soru	Soru
1 MGM nedir?	2 Yağış nedir?
3 Bugün hava nasıldır?	4 Bir yağış türü söyle?
5 Hangi mevsimdeyiz?	6 Kar nedir?
7 Bugün hava nasıldır?	8 İlkbaharda ne çok yağar?
9 Kastamonu kışın.....	10 Bugün hava nasıldır?
11 Doğu Anadolu kışın.....	12 Soğuk havalarda..... giyilir
13 Akdeniz yazın.....	14 Soba..... yakılır.
15 Taşköprü sonbaharda.....	16 Kışın ne çok yağar?
17 Sıcaklık kışları.....	18 Sıcaklık yazları.....
19 Bir yağış türü söyle?	20 Bir yağış türü söyle?
21 Ülkemizin en sıcak bölgesi?	22 Yağmur mevsiminde çok yağar
23 Ülkemizde sıcaklık farkı.....	24 Kar..... mevsiminde yağar.
25 Dün hava nasıldı?	26 MGM nedir?
27 Hangi mevsimde sıcaklıklar yüksektir?	28 Hani mevsimde sıcaklıklar düşüktür?
29 En çok sıcaklık farkı İllerindedir.	30 Sıcak havalarda..... giyilir
31 Dolu bir çeşididir.	32 Kastamonu kışları.....
33 Denize mevsiminde girilir.	34 Köylerde.....yağdığında yol kapanır.
35 Bir yağış türü söyle?	36 Bir yağış türü söyle?
37 Akdeniz bölgesi kışın.....	38görüşü engelleyen yağıştır.
39 Ankara kışın.....	40 Bugün hava nasıldır?
41 İstanbul yazları.....	42 Yazları Taşköprü.....
43 Antalya yazları.....	44 Ülkemizin en soğuk bölgesi?
45 Erzurum kışın.....	46 Taşköprü Kuş Tepesi kışın..... eser.
47 Ilgaz Dağı' nda sporu yapılır.	48 Hangi mevsimdeyiz?
49 Kayak sporu yapılır.	50 Bir yağış türü söyle?

SONUÇ:

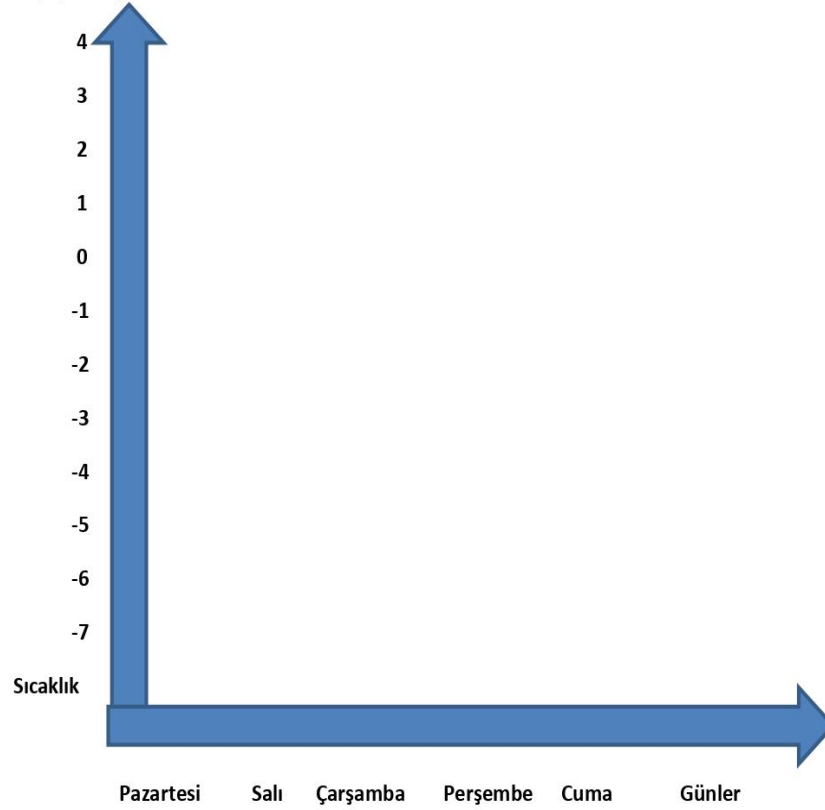
Bu dersin sonunda çocukların hava olaylarının sınıflanmasını, tablo ve grafikte gösterilmesini öğrenmiş olmaları sağlanmıştır. Çocuklar Hava durumu izlediklerinde ne ifade edildiğini rahatlıkla anlayacaklardır.

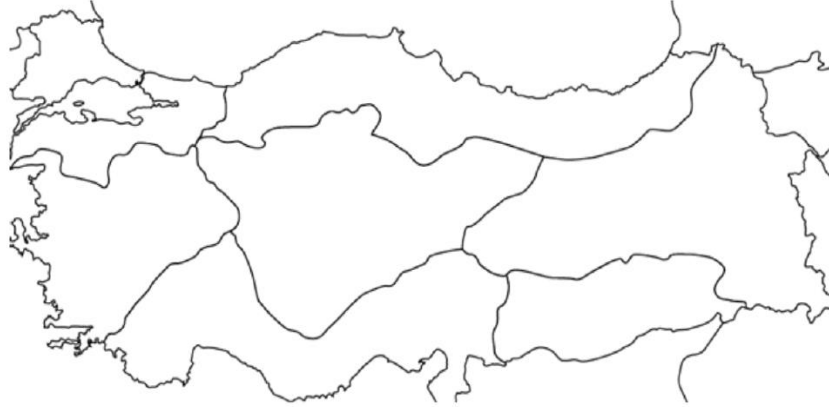
EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-10											
TARİH	Hadise	TAHMİN EDİLEN				GEÇMİŞTE GERÇEKLEŞEN					
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)		Rüzgar (km/sa)		Uç Sıcaklık (°C)		Ortalama Sıcaklık (°C)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek	Yön	Hız	En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek
21 Aralık Çarşamba		-5	-2	68	92		14				
22 Aralık Perşembe		-7	-1	69	85		16				
23 Aralık Cuma		-5	3	65	83		9				
24 Aralık Cumartesi		-5	4	83	91		5				
25 Aralık Pazar		-4	3	86	90		9				

Yukarıdaki tabloda ilçemiz Taşköprü' ye ait 5 günlük hava tahmin raporları yer almaktadır.

İlçemizde gerçekleşmesi beklenen 5 günlük raporlarına göre sıcaklık değerlerinin grafiğini boyayarak çiziniz.



EK-3' ün Devamı**ÇALIŞMA SAYFASI-11**

İkinci sayfadaki sembollere göre istenilenleri haritaya bakarak yerleştiriniz.

- 1) Doğu Anadolu Bölgesinin doğusu yoğun kar yağışlı.
- 2) Akdeniz Bölgesinin güneyi sağanak yağışlı.
- 3) Marmara Bölgesinin batısı sisli.
- 4) Ege Bölgesinin doğusu hafif kar yağışlı.
- 5) İç Anadolu Bölgesinin kuzeyi kuvvetli sağanak yağışlı.
- 6) Güneydoğu Anadolu bölgesinin güneyi parçalı bulutlu.
- 7) Karadeniz Bölgesinin batısı hafif kar yağışlı.
- 8) İç Anadolu Bölgesinin batısı rüzgarlı.
- 9) Marmara Bölgesinin güneyi karla karışık yağmurlu.
- 10) Doğu Anadolu Bölgesinin batısı gök gürültülü sağanak yağışlı.
- 11) Ege Bölgesinin kuzeyi yer yer sağanak yağışlı.
- 12) Karadeniz Bölgesinin doğusu yoğun kar yağışlı.

EK-3' ün Devamı



	AÇIK		SICAK		SOĞUK
	AZ BULUTLU		PARÇALI BULUTLU		ÇOK BULUTLU
	DUMAN		PUS		SIS
	HAFIF YAĞMURLU		YAĞMURLU		KUVVETLİ YAĞMURLU
	HAFIF SAĞANAK YAĞIŞI		SAĞANAK YAĞIŞI		KUVVETLİ SAĞANAK YAĞIŞI
	HAFIF KAR YAĞIŞI		KAR YAĞIŞI		YOĞUN KAR YAĞIŞI
	YER YER SAĞANAK YAĞIŞI		DOLU		GÖKGÜRÜLTÜLÜ SAĞANAK YAĞIŞI
	KARLA KARIŞIK YAĞMURLU		RÜZGARLI		

HAVA DURUMU SEMBOLLERİ
(Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Kullandığı Resmi Semboller)

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-12



Yukarıdaki harita 22.12.2016 tarihinde yurdumuzda gerçekleşmesi beklenen Meteoroloji Genel Müdürlüğü' nün hava tahminlerini göstermektedir. Haritaya göre boşlukları doldurunuz.

- 1) Doğu Anadolu Bölgesinin doğusu
- 2) Akdeniz Bölgesinin güneyi
- 3) Marmara Bölgesinin batısı
- 4) Ege Bölgesinin doğusu
- 5) İç Anadolu Bölgesinin kuzeyi
- 6) Güneydoğu Anadolu bölgesinin güneyi

EK-3' ün Devamı

- 7) Karadeniz Bölgesinin batısı
- 8) İç Anadolu Bölgesinin batısı
- 9) Marmara Bölgesinin güneyi.....
- 10)Doğu Anadolu Bölgesinin batısı
- 11)Ege Bölgesinin kuzeyi
- 12)Karadeniz Bölgesinin doğusu

- 23) Doğu Anadolu Bölgesinin güneyi.....
- 24) Akdeniz Bölgesinin kuzeyi.....
- 25) Marmara Bölgesinin güneybatısı.....

EK-3' ün Devamı

10.DERS

ADI: ILGAZ DAĞI TÜNELİ

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, gözlem.
KAZANIMLAR	: Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder. Efsane, destan, öykü, türkü ve şiirlerden yararlanarak yaşadığı yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımları bulunur.
MATERYALLER	: Çalışma kâğıtları, kalemler, resimler, gazete haberi

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözselsel-metinsel(gazete haberi), görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks (video)temsilere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

<http://www.sabah.com.tr/gundem/2016/12/26/basbakan-binali-yildirim-iligaz-15-temmuz-tunelinin-acilisinda-konusuyor-canli>

Ilgaz Tüneli haberi tahtaya yansıtılarak ya da gazete kupüründen okunarak derse giriş yapılır. Öğrencilere Ilgaz Dağı ve tünel hakkında ne bildikleri sorulur. Televizyonda ve gazetede gördüklerini tartışmaları sağlanır. Burada amaç güncel olaylardan yararlanarak çocukların çevrelerinde var olan doğal ve beşerî unsurların farkında olmalarını, sağlamaktır. Taşköprü Kuş Tepesi, Tarihi Taş Köprü resimleri de gösterilerek, çocukların yakın çevrelerindeki doğal ve beşerî unsurları fark edip etmedikleri sorulur.” Çevrenizdeki varlıkları, doğada kendiliğinden var olanlar ve insanların yaptıkları şeklinde ikiye ayırabilir misiniz?” Ilgaz dağı doğal bir varlık mıdır? Gibi sorularla tartışma yönlendirilir. Ilgaz dağının doğal bir varlık olduğu tünelin ise doğal zorlukları aşmak insanların işini kolaylaştırmak için insan yapımı beşerî bir varlık olduğu bulgusuna tartışarak buluş yoluyla ulaşılır.

https://www.youtube.com/watch?v=wyk_v8DkYRY

(Ilgaz Anadolu'nun sen yüce bir dağsın çocuklara dinletirilir ve söylerir.)

Ilgaz Anadolu'nun

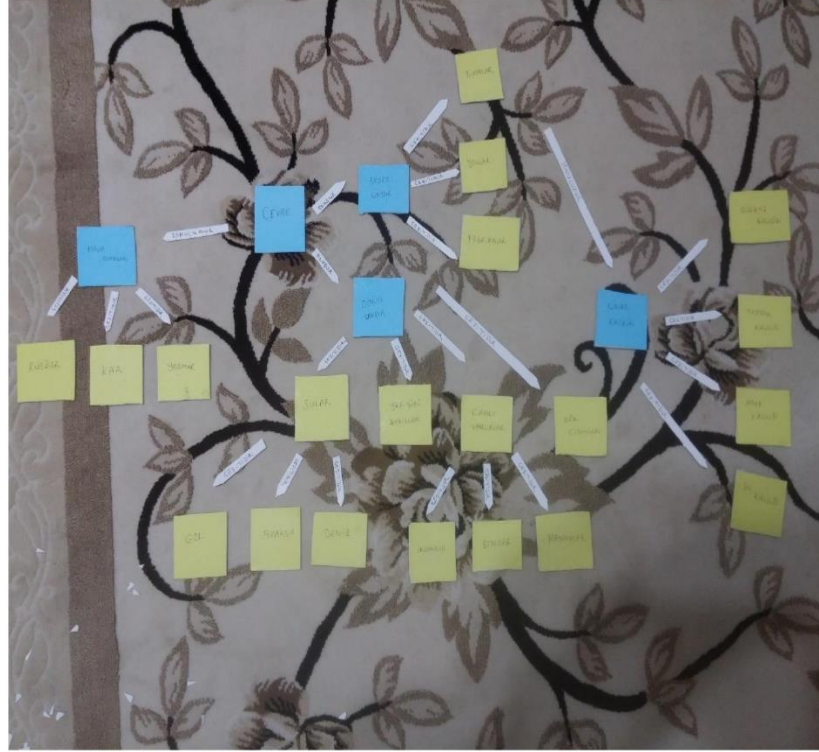
Sen yüce bir dağsın

Baharda yeryüzünde

O cennetin bağsın

Yalçın kayalıkların

EK-3' ün Devamı



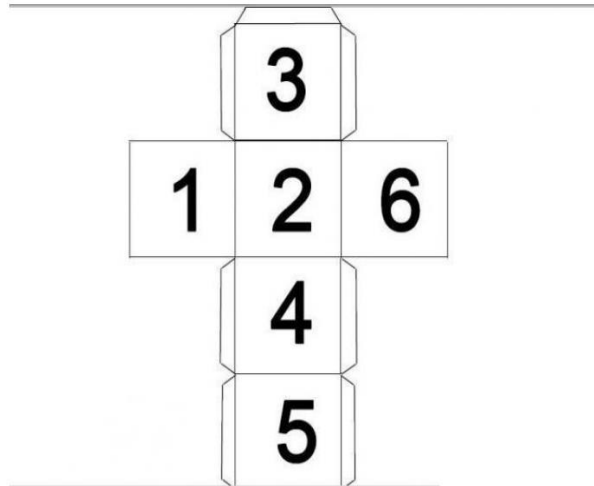
Ders sonunda öğrencilerle birlikte "Doğal Unsurlar Beşeri Unsurlar" oyunu oynanabilir. Ya da öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerini sağlamak amacıyla oyun görseli çoğaltılarak kullanılabilir.

Aşağıdaki zar kalıbı öğretmen tarafından kesilip yapıştırılarak, oyunun oynanmasında kullanılır. Eğer oyun çoğaltılarak kullanılırsa öğretmen zar kalıbını da çoğaltıp oyuncu ve oyun materyali sayısını artırabilir. Soruya doğal ya da beşeri unsur olarak cevap vermeleri gerekecektir. Doğru cevap veren ilerleyecektir. Yanlış cevap veren ilerleyemeyecektir. Bitiş çizgisine önce gelen oyunu kazanır.

EK-3' ün Devamı**Doğal Unsur Beşeri Unsur Oyun Soruları**

	Soru		Soru
1	DAĞ	2	IRMAK
3	OVA	4	VADİ
5	KÖRFEZ	6	DENİZ
7	KOY	8	ORMAN
9	BİNA	10	ÜNİVERSİTE
11	OKUL	12	HASTANE
13	MERA	14	YOL
15	KUŞ TEPEŞİ	16	KAMYON
17	TAŞ KÖPRÜ	18	OTOBÜS
19	KAMBUR KÖPRÜ	20	OKUL
21	NASRULLAH CAMİİ	22	MERA
23	TAŞ MEKTEP	24	KUŞ TEPEŞİ
25	ILGAZ DAĞI	26	TAŞ KÖPRÜ
27	KASTAMONU KALESİ	28	KAMBUR KÖPRÜ
29	SAAT KULEŞİ	30	NASRULLAH CAMİİ
31	SARIMSAK TARLASI	32	TAŞ MEKTEP
33	HAYVAN BARINAĞI	34	ILGAZ DAĞI
35	BUĞDAY TARLASI	36	PİKNİK ALANI
37	IRMAK	38	MİLLİ PARK
39	VADİ	40	BELEDİYE PARKI
41	DENİZ	42	OYUN PARKI
43	ORMAN	44	İNTERNET KAFE
45	ÜNİVERSİTE	46	YEMEKHANE
47	TARLA	48	MERA
49	OTLAK	50	MANDIRA

EK-3' ün Devamı



EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI – 13

Aşağıdaki resimlerden hangisi doğal unsur-beşeri unsur yazınız.



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI – 14

Aşağıdaki ifadeleri uygun yere yazınız olanı yazınız.



DOĞAL UNSUR	BEŞERİ UNSUR
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

İlçemizde yer alan doğal unsurlardan 5 tanesinin adını yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

İlçemizde yer alan beşeri unsurlardan 5 tanesinin adını yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

EK-3' ün Devamı

11.DERS

ADI: MAHKEME

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, gözlem
KAZANIMLAR	: Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder. Efsane, destan, öykü, türkü ve şiirlerden yararlanarak yaşadığı yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımları bulunur.
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, harita

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözsöz-metinsel(metafor,),eylemsel-işlemsel (canlandırma), görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Davalı ve davacı olarak sınıf iki gruba ayrılır. Sınıftan 3 öğrenci yargıç olarak belirlenir. Sınıf bir mahkeme salonu haline getirilir. Beşerî unsurlardan, televizyon, baz İstasyonu, oyuncak, fabrika ve arabanın doğal çevre ve canlılar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri nelerdir? Sorusu üzerine ders şekillenecektir. Davacı taraf beşerî unsurların doğal yaşamı olumsuz etkilediklerini savunacaktır. Davalı taraf ise beşerî unsurların insan yaşamı için doğal unsurlar kadar gerekli olduklarını savunmaktadırlar. Her iki grupta derse önceden hazırlıklı geleceklerdir. Gazete haberi, hikâye, yaşanmış olay vs materyallerle iddialarını savunacaklardır. Öğretmen dersi bir örnek olay ile başlatır. Örnek olay üzerinde önce hikâye tamamlama etkinliği yapılır. Çocuklar hikâyeyi grup halinde tamamlarlar. Verilen süre sonunda hikâyenin nasıl sonuçlandığı paylaşılır. Öğretmen dersi sorularla yönlendirir. Davalı ve davacı taraf örnek olay üzerinde tartışır.

Dersin değerlendirmesi grup değerlendirme şeklinde yapılır.

Etkinlik bittiğinde çocuklara "Bilim Çocuk Çiçek Kartları" dağıtılır. Kartların arkasında çiçeklerin özellikleri yazmaktadır. Her çocuk bir numara alır. Ve öğretmen rasgele bir sayı söyleyerek oyunu başlatır. Numarası söylenen öğrenci elindeki kartın üzerindeki özellikleri okur ve diğerleri çiçeğin ismini bulmaya çalışır.

EK-3' ün Devamı**SONUÇ:**

Bu dersin sonunda çocukların doğal ve beşeri unsurların yararlı ve zararlı yönlerini anlamış olmaları amaçlanmaktadır.

Bir sonraki derse çevremizde bilinen doğa ile ilgili destan, türkü, hikâye vs var ise büyüklerimizden öğrenip not ederek gelmeleri istenmelidir.

EK-3' ün Devamı**12.DERS****ADI: BÜYÜK AĞRI-KÜÇÜK AĞRI**

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Eleştirel Düşünme, araştırma.
KAZANIMLAR	: Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder. Efsane, destan, öykü, türkü ve şiirlerden yararlanarak yaşadığımız yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
MATERYALLER	: Çalışma kâğıtları, kalemler.
KULLANILACAK TEMSİLER	: Sözselsel-metinsel eylemsel-işlemsel, görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks (video) temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ**DERS ÖNCESİ ÖDEVİ**

1. Öğrenciler eşit sayıda öğrenciden kurulu, homojen gruplara ayrılır.
2. Her bir gruptan, yaşanılan yerle ilgili, efsane, destan, öykü, türkü ve şiir araştırmaları istenir . (Gruplar hepsini araştırabilecekleri gibi bir grup öykü, bir grup şiir, diğer grup efsane araştırması yapabilir).
3. Araştırma sonuçlarının sınıfta sunulması sağlanır. Gruplar da birbirlerine soru sorabilirler.

SÜREÇ

<https://www.youtube.com/watch?v=KSMdJ4S660I>

(Ağrı Dağı Efsanesi müziği) Müzik sınıfta çalınarak derse başlanır. Daha önce duymadıkları çocuklara sorulur.

Ağrı dağı efsanesi adlı kitaptan bahsedilir.

1. Öğrencilere aşağıdaki Ağrı Dağı Efsanesi okunur. Efsanenin tanımı yapılır.
2. Efsane ile ilgili soruları cevaplandırmaları istenir.
3. Peri bacaları ve Kız kalesi efsanelerine ilişkin çalışma yaprakları ile ders bitirilir.

SONUÇ:

Öğrencilere dersin sonunda efsane, destan ve öykülerle ilgili resim yaptırılır, yaptıkları araştırma sonuçları resim, fotoğraf gibi görsel materyallerle desteklenerek sosyal bilgiler köşesinde sergilenir. Türküler sınıfta söylenebilir.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-17



Ahmet Ağrı da yaşayan bir delikanlıymış. Bir gün kır bir at Ahmet'in evinin kapısına gelir ve bir süre orda bekler. Bunun üzerine Ahmet atı kendi kısmeti olarak görür ve atı sahiplenir. Bir süre sonra atın Beyazıt Paşası Mahmut Han'a ait olduğu anlaşılır. Mahmut Han atını ister. Fakat Ahmet atı vermek istemez. Çünkü Ağrı geleneklerinde bu böyledir ve o atın haktan yadigâr olduğu düşünülür. Atı geri alamayınca Ahmet'in evine adamlarını gönderir ve bir süre sonra Ahmet'i zindana attırır. Burada Paşa'nın kızı Gülbahar ile Ahmet arasında büyük bir aşk başlar. Başta Mahmut Han olmak üzere tüm engelleri aşarlar.

Sofi kır bir atın Ahmet'in evinin önünde durduğunu görür. Bunun üzerine Ahmet'e haber verilmiştir. Atı gören Ahmet bunun kısmeti olduğunu anlar. Bu Ağrı geleneklerine göre de böyledir. Fakat atın gerçek sahibi Mahmut Han bunu kabul etmez. Ahmet'in üzerine adamlarını gönderir. Ahmet atı adamlara da vermez. Herkes Mahmut Hana Ahmet'in haklı olduğunu söyler. Fakat O bunu anlamak istemez. Bunun üzerine tüm adamlarını alıp Ağrı yöresine gider. Fakat orda Sofi hariç kimseyi bulamaz. Sofi'yi zindana atar. Paşa'nın kızı Gülbahar Sofi'den ve onun kavalından çok etkilenir ve sürekli onu dinlemeye gider. Bu sırada Mahmut Han Ahmet'i bulması için Musa Bey'i görevlendirir. Ahmet'i bulan Musa Bey Ahmet'i razı eder ve Paşa'nın yanına dönerler. Paşa Ahmet'in geldiğine sevinmiştir. Bu sevinç Ahmet'in atı vermeyi kabul etmemesiyle kaybolur. Sinirlenen Mahmut Han hem Ahmet'i hem de Musa Bey'i zindana attırır. Zindanda tanışan Ahmet ile Gülbahar aşık olurlar. Gülbahar zindancı başı Memo'nun yardımıyla sık sık zindana gelir. Atını geri alamayan Paşa Ahmet'i öldürmeye karar verir. Bu duruma çok üzülen Gülbahar kardeşinden yardım ister. Fakat istediğini alamaz. Çaresiz kalan Gülbahar Demirci Hüso'dan yardım ister. Hüso Kervan Şeyhi'nin de yardımıyla atı getirir ve sarayın kapısına bağlar. Gülbahar bu duruma çok sevinir ve Ahmet'in yanına koşar. Fakat Paşa Ahmet'i öldürmekten vazgeçmez. Bu durumu öğrenen Gülbahar bir şeyler yapmaya uğraşır. Kimseden yardım gelmeyince Ahmet'i kaçırmayı düşünür. Bunun için Memo'ya gider. Memo ile konuşur. Gülbahar Ahmet'in kurtulması için her şeyini vermeye hazırdır. Memo Gülbahar'dan sadece saçının bir telini ister. Gülbahar seve seve kabul eder. Memo kapıları açar ve Ahmet ve arkadaşlarını dışarı çıkarır. Bunu öğrenen Paşa Memo'yu öldürür. Tüm bu olaylardan korkan Yusuf babasına gidip her şeyi anlatır. Bunun üzerine Mahmut Han kızı Gülbahar'ı zindana atar. Halk bu olaya çok sinirlenir ve büyük bir kalabalık halinde saraya yürür ve Gülbahar'ı alır. Gülbahar ve Ahmet demircinin evinde buluşup Hoşap Kalesine

EK-3' ün Devamı

giderler. Mahmut Han onları burada da rahat bırakmaz. Fakat gelen kalabalıktan korkar ve biraz yumuşar. Ahmet ve Gülbahar saraya gelir. Mahmut Han Ahmet'ten Ağrı Dağına çıkmasını ister. Eğer çıkıp dağın tepesine ateş yakarsa kızı vereceğini bildirir. Ahmet kabul eder ve yola çıkar. Bu sırada sarayın çevresini saran kalabalık gittikçe artmaktadır. Bundan korkan Paşa Ahmet'i affettiğini bildirir. Bunun üzerine birçok kişi Ahmet'i bulmak için yola çıkar. Fakat onlara gerek kalmadan Ağrı'nın tepesinden bir ışık yükselmeye başladı. Herkes sevinç içindeydi. Geri dönen Ahmet Gülbahar'ı alır ve tekrar dağa doğru yola çıkar. Küp Gölü yakınlarında bir mağarada dururlar. Fakat Ahmet durgunlaşmıştır. Bunu fark eden Gülbahar Ahmet'e durumu sorar. Ahmet Memo'dan bahseder. Gülbahar'a Memo'ya ne verdiğini sorar. Hiçbir şey vermediğini söyleyen Gülbahar durumu anlamıştır. Ertesi gün Ahmet kalkar ve yürümeye başlar. Gülbahar seslenir; ama işe yaramaz. Gülbahar Ahmet'i Küp gölünde yitirmiştir.

1.Ağrı Dağı efsanesinde neler anlatılıyor?

2.Bu efsanede çevre ile ilgili neleri bulabiliriz?

3.Olaylar nerede geçiyor?

4.Bu çevreyi tanıyor musunuz?

5.Ağrı Dağı efsanesinde yer alan resimdeki doğal unsurlar nelerdir?

6.Ağrı dağı efsanesinde geçen karakterler kimlerdir?

7.Ağrı dağı efsaneye göre nasıl bir yerdir?

8.Ağrı Dağı efsanesine yer alan doğal unsurları yazınız.

9. Ağrı Dağı efsanesine yer alan beşeri unsurları yazınız.

10.Ağrı dağı efsanesi benzeri çevrenizde anlatılan büyüklerinizden öğrendiğiniz efsane ve destansı hikâye var ise kısaca anlatınız.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-18



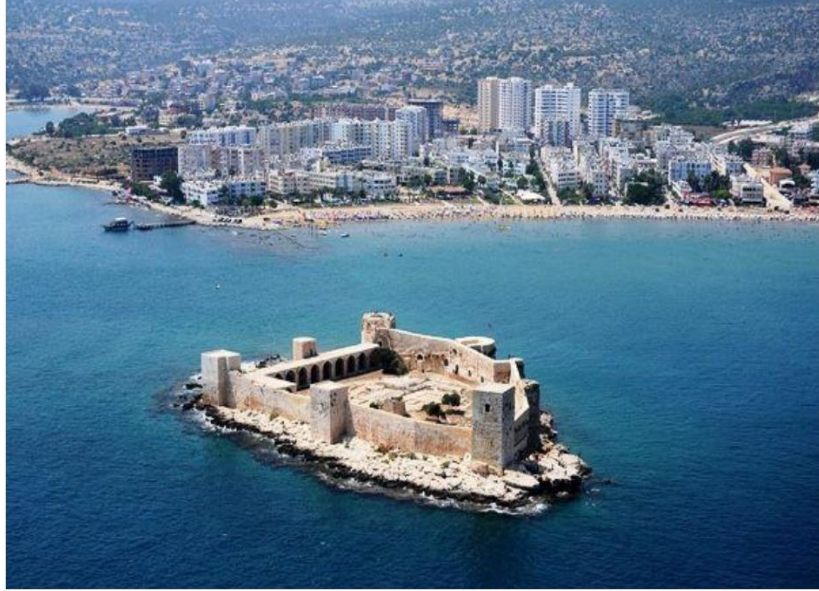
Peribacaları Efsanesi

Bir zamanlar ülkelerin birinde korkunç büyüklükte devler yaşamış. İnsanlar çok korktukları için devlerle çok iyi geçinmeye çalışırlarmış. Devler zaman zaman sinirlenirlermiş ve sinirlendiklerinde insanların üzerlerine ateş topları gönderirlermiş. Bu ateş topuna yakalanan insanlar yanıp, küle dönüşürlermiş. Günlerden bir gün bir padişahın yolu bu devlerin yaşadığı ülkeye düşmüş. Padişah zalim develerin yeryüzüne çıkarak insanlara yine zulmedeceğini düşünüyormuş. Padişah halkını bir arada topladıktan sonra güvercine dönüşmelerini istemiş. Bu ülkede yaşayan diğer insanlar onları tanıyamamışlar. Güvercinlere dönüşen padişahın halkı sivri kayalıkların ucundaki odalarda yaşamaya devam etmişler.

- 1.Peribacaları efsanesinde neler anlatılıyor?
- 2.Bu efsanede çevre ile ilgili neleri bulabiliriz?
- 3.Olaylar nerede geçiyor?
- 4.Bu çevreyi tanıyor musunuz?
- 5.Peribacaları efsanesinde yer alan resimdeki doğal unsurlar nelerdir?

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-19



Kız Kalesi Efsanesi

Bir zamanlar bir kral ve kraliçe yaşarmış. Bunların tek isteği bir çocuk sahibi olmalarıymış. Sonunda kral muradına ermiş ve bir kız çocuğu olmuş. Saraya günlerden bir gün bir falcı gelmiş. Kral kızının geleceği ile ilgili bilgi almak için falcıya fal baktırmış. Falcı eline bakmış ve krala kızının öleceğini, onu bir yılanın öldüreceğini ve buna hiçbir şeyin engel olamayacağını söylemiş. Kral bunu duyunca çok üzölmüş, hemen denizin orasına bir kale inşa ettirmiş. Kızını bu kaleye taşımış ve orda koruma altına almak istemiş. Bir gün kızına saraydan sepet dolusu üzüm göndermiş, yılan ise bu sepetin içine girerek kralın kızını sokarak öldürmüş. Kralı yaptırdığı kalede kızını koruyamamış.

1. Kız kalesi efsanesinde neler anlatılıyor?
2. Bu efsanede çevre ile ilgili neleri bulabiliriz?
3. Olaylar nerede geçiyor?
4. Bu çevreyi tanıyor musunuz?
5. Kız kalesi efsanesinde yer alan resimdeki doğal ve beşeri unsurlar nelerdir?

EK-3' ün Devamı**13.DERS
ADI: AFETLERİ TANİYORUM**

DERS : Sosyal Bilgiler
SINIF : İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE : 40 dk.
ÖĞRENME ALANI : İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE : Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER : Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR : Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur
MATERYALLER : Çalışma kağıtları, harita, Afet Değirmeni materyali video ve resimler

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözel-metinsel, eylemsel-işlemsel,görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks (video)temsillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Öğretmen derse gelir, öğrencilere son dönemde görülen kar yağışları ve Çığ düşmesi Sonucu 410 hindi Telef Oldu haberini çocuklarla paylaşır.

<https://dogruhaber.com.tr/haber/230901-cig-dusmesi-sonucu-410-hindi-telef-oldu/>

Çığın ne olduğu sorusu sorulur. Çevrelerinde, köylerinde buna benzer bir olay olup olmadığı sorulur. Kar nedeniyle okulların tatil olması, yoların kapanması gibi durumlar konuşulur. Başka hangi durumlarda doğal olayların hayatımızı olumsuz etkilediği sorusu sorulur. Burada soru cevap yoluyla ya da internet haberleri ile afetlerin çocuklarla birlikte bulunması hatırlanması amaçlanır. Afetler ile ilgili çalışmalar yapan bir kurumun olduğu aktarılır. Afad' ın internet sitesi yansıtılarak kısaca tanıtılır.

<https://www.afad.gov.tr/tr/2209/>

Tema Vakfı' nın Erozyon ile mücadele ettiği internet sitesi yardımıyla anlatılır.

http://www.tema.org.tr/web_14966-2_1/index.aspx

Öğretmen tarafından önceden hazırlanmış olan afet değirmeni adlı materyal çıkarılır. Çocuklara bunun ne olabileceği sorulur. Materyalin üzerinde afetlerin isimleri ve özellikleri yazmaktadır. Çevremizde görülme sıklıkları üzerine konuşulur. Materyalden faydalanarak, oradaki sıra ile doğal afetler sınıfa aktarılır. Afetler ile ilgili birer kısa video izlenir.

EK-3'ün Devamı

Çiğ: <https://www.youtube.com/watch?v=DDW3cZil4cA>

Yangın: <https://www.youtube.com/watch?v=GobOZONQcQs>

Sel: <https://www.youtube.com/watch?v=toCk1X1GOUU>

Heyelan: <https://www.youtube.com/watch?v=hvudob6Q7ew>

Erozyon: <https://www.youtube.com/watch?v=o5nSNZil6DQ>

Deprem: <https://www.youtube.com/watch?v=OMoZP8hef44>

Derse gelmeden önce videolar öğretmen tarafından indirilmiş olmalıdır. Doğal afetler, verdikleri zararlar üzerine tartışılır.

SONUÇ:

Bu dersin sonunda doğal afetlerin neler olduğunu fark ederler.

EK-3'ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI – 20

Aşağıdaki boşluklara doğal afetlerin isimlerini yazınız.

.....

.....

.....

Aşağıda bazı doğal afetler tanımlanmıştır. Doğru sırayı yerleştirip şifreyi çözünüz.

- [O] Aşırı yağmurlar sonrası oluşan su baskını [] Çığ
- [D] Yer kabuğunun hareketleri sonrası oluşan sarsıntı [] Sel
- [A] Eğimli yerlerde kar kütlelerinin aşağıya yuvarlanması [] Deprem
- [Ğ] Eğimli toprağın aşağıya doğru kayması [] Heyelan

ŞİFRE : []

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz. Uygun olan afet ismini yazınız.

<p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Doğal bitki örtüsü korunmalıdır. ❖ Eğimli yerler ağaçlandırılmalıdır. ❖ Destek duvarlar yapılmalıdır. 	<p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Binalar yapı kurallarına uygun yapılmalıdır. ❖ Öncesinde, anında, sonrasında yapılacaklar belirlenmelidir.
<p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Doğal bitki örtüsü korunmalıdır. ❖ Yamaçlar ağaçlandırılmalıdır. ❖ Yüksek ses oluşturulmamalıdır. 	<p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Doğal bitki örtüsü korunmalıdır. ❖ Barajlar, su kanalları ve ağaçlandırma yapılmalıdır.

Aşağıdaki boşluklara doğru ise "D" yanlış ise "Y" harfi yazınız.

- (.....) Eğimli olmayan düz yerlerde çığ meydana gelmez.
- (.....) Boş arazilerin ağaçlandırılması sel ve heyelanı önlemede etkilidir.
- (.....) Doğal afetler can ve mal kaybına neden olmaz.
- (.....) Heyelan, toprak kaymasının diğer bir adıdır.
- (.....) Sel, heyelan, çığ gibi afetlerin oluşmasında insanların da etkisi vardır.

EK-3' ün Devamı

14.DERS ADI: ZEMİN ETÜTÜ

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR	: Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, harita, Zemin Etütü materyali

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözsözsel-metinsel, eylemsel-işlemsel,görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks (video)temsilere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

<http://www.deprem.gov.tr/Gallery>

Adresinden ülkemizde son yıllarda meydana gelen büyük depremlerin fotoğrafları incelenerek derse başlanır. Çocuklara deprem hakkında ne bildikleri sorusu sorulur. Ailelerinin burada fotoğrafı görülen depremleri bildikleri, yaşadıkları, depremin ağır hasarlarla yol açtığı fakat depremle mücadele edileceği konuları üzerine kısaca konuşulur. Daha sonra Zemin Etütü Materyali masanın üzerine konur. Materyalin kullanım şekli iki aşamalıdır. Birinci aşamada kutunun içerisine zemin olan tahta kutu yerleştirilir ve model apartman üzerine konulur. Daha sonra çocuklardan masayı sallamaları istenir. Masaya kullanılan kuvvetin etkisi ve sarsıntılar sonucunda model apartman yıkılacaktır. Sarsıntıların ve sallamaların yavaşlatılması denenir. Fakat uzun süreli şiddeti azaltılmış sallantılarda da yıkılacağı görülecektir. Daha sonraki aşamada kutunun alt kısmına zemin oturtulmadan metal ya da cam bile döşenecektir. Bilyelerin üzerine zemin konulur. Aynı şiddetle yapılan sarsıntılarda model apartmanımızın sarsıldığı sallandığı fakat zemin üzerinde durmaya devam ettiği yıkılmadığı görülecektir. Materyal demir boru parçaları ile de yapılabilir. Fakat en güzel sonucu bilyelerle vermektedir. Bir sonraki aşamada materyal tabanına, dış kısmına parşömen kağıdı konularak sallantılar sırasında yerde oluşan dalgalanmalar canlandırılabilir. Parşömenin altına sert bir çubuk parçası gizlenerek, bu çubuk parçasının materyal ile teması sağlanarak, fay hattı düzeneği gibi hareket ettirilmesi ve deprem ortamı oluşturulması sağlanabilir. Sonuç olarak materyalimiz sağlam zemin ve yapıların depremlere karşı insanları koruyabileceğini gösterecektir.

Bu işlem yapılırken öğrencilerin gözlem yapması, model apartmanların etkilenme durumlarını ve yıkılma sürelerini not etmeleri sağlanmalıdır.

EK-3' ün Devamı

Dersin ikinci kısmında Yap Boz Deprem Haritası Materyali dahil edilir.



EK-3' ün Devamı

Haritanın üst kısmında ülkemizin coğrafi bölgeleri yer almaktadır. Alt kısmı mantar pano üzerine deprem haritası çizilerek yapılmıştır. Altta yer alan harita üzerinde ülkemizde meydana geliş önemli depremler vardır. Alt kısımdaki haritanın üzerini bölgeler haritası kapatıldığında deprem bölgeleri ve deprem illeri ile örtüşmektedir. Deprem bölgeleri haritasının ayrıca yapboz bir lejantı vardır. Öğrenciler bu lejantı renkleri ile görüp harita üzerine yerleştirirler. Ülkemizde yer alan fay hatları da harita üzerine yapboz şekilde yerleştirilebilmektedir. Dersin ikinci kısmın harita yardımıyla deprem bölgeleri, riskli yerle ve ülkemizde gerçekleşmiş depremler öğrenilir.

SONUÇ:

Bu dersin sonunda çocukların depremin oluşum nedenlerini, önlenmesi için nelere ihtiyacımız olduğunu anlamış olmaları beklenir.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-21

Çankırı Zonguldak, Bolu, Amasya

Bitir mi kasaba, köy saya saya?

Hele kargı ile o güzel Tosya

Gazabına oldu kurban zelzele.

Temelden sarsılıp yarıldı dağlar

Harabe zâre yüz çevirdi bağlar

Gören feryat eder, eşiden ağlar,

Dayanır mı buna insan zelzele?

Kastamonu'daki facia hele

Sığmaz ifadesi bir zaman dile

Çökerken on yedi asırlık kale

Koymadın kimsede derman zelzele.

Hey benim yurdum, hey sarsılan vatan

Kaldır başını hey bayılıp yatan

Sil gözünü artık yanup yas tutan

Devam eylemez ya her an zelzele.

Kırılmış hepimizin kanadı kolu,

İnlerken uzandı devletin eli

Cumhuriyetin halk zaten temeli

Bir kez daha etti beyan zelzele.

Yan tarafta yer alan şiir ilimizde geçmiş yıllarda meydana gelen bir deprem felaketini anlatan destandan alıntıdır. Şiiri okuyup gözünüzde canlandırınız. Boş bırakılan kutucuğa olayın resmini çizmeve çalışınız.

EK-3' ün Devamı

Yukarıdaki şiirde yer alan felaketin verdiği hasar hakkında neler söylenebilir?

Günümüzde bu tür bir felaketle karşılaşırsanız nasıl bir sonuç doğurur?

Ülkemizin deprem kuşağında olması, depremlerin sık görülmesi, sizce ne gibi önlemler almamızı gerektirir?

Aşağıda boş bırakılan yere Deprem konulu bir akrostiş şiir yazınız.

D.....

E.....

P.....

R.....

E.....

M.....

EK-3' ün Devamı**15.DERS****ADI: DEPREMDEN KORKMUYORUM**

DERS	: Sosyal Bilgiler
SINIF	: İlköğretim 4. Sınıf
YAKLAŞIK SÜRE	: 40 dk.
ÖĞRENME ALANI	: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
ÜNİTE	: Yaşadığımız Yer
TEMEL BECERİLER	: Mekânı algılama, basit yön terimlerini kavrama
KAZANIMLAR	: Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur
MATERYALLER	: Çalışma kağıtları, harita

KULLANILACAK TEMSİLER : Sözselsel-metinsel, eylemsel-işlemsel, görsel-grafiksel (grafik, harita ve tablolar) ve kompleks (video)temstillere bu ders planında yer verilmiştir.

SÜREÇ

Öğretmen derse gelirken yapboz Türkiye haritası materyali ve magnet kavram haritası materyallerini yanında getirir. Öğrencilere depremden korunmak için neler yapılması gerektiği sorusu sorulur. Öğrenciler bir önceki ders nedeniyle sağlam zeminli ya da raylı sistemin olduğu binaların yapılması gerektiğini söyleyeceklerdir. Bunlardan başka nelerin yapılabileceği kısaca tartışılır, öğrenciler fikirlerini söyler. Daha sonra <https://www.youtube.com/watch?v=FfphI5zWNdA>

İnternet adresinde yer alan video izletilir. Çocukların fikirleri alınır. Önceden oluşturulan gruplarla bir istasyon çalışması yapılmalıdır. Depremden korunma amaçlı dört istasyon belirlenir. Çocuklar grup halinde her istasyonda çalışmayı devam ettirirler.

Tüm öğrenciler görev alır. Her gruba bir gözlemci yada istasyon şefi atanır (bu işi öğretmende üstlenebilir). Şef gruba kılavuzluk yapar, iş bitince ürünleri toplarlar. Gruplar istasyonlara dağılır, her grup gittiği istasyonda iki-üç dakika çalışır. Süre sonunda gruplar yer değiştirir. Tüm grupların tüm istasyonda çalışması sağlanır. İstasyona gelen her yeni grup bir önceki grubun bıraktığı yerden devam eder. Süre sonunda tüm grupların işleri toplanır. Yapılan çalışmalar sergilenir, şiirler öyküler okunur, afişler asılır.

1.istasyon: Slogan

2.istasyon: şiir

3.istasyon: öykü

4.İstasyon: afiş

Dersin ikinci kısmında öğretmen tarafından önceden hazırlanmış olan magnet materyaller kullanılır.

EK-3' ün Devamı



Materyaller tahtaya tutacak mıknatıslı şekilde yapılmıştır. Öğrencilere konuyu aktarmada ve dersin değerlendirme kısmında şekilde olduğu gibi kullanılabilir.



(Bazı tahtalara materyaller tutmayabilir, bu durumda masa üzerinde çalışma tamamlanır.)

Dersin son kısmında çocuklara anlatılan ve magnetler yardımıyla pekiştirilen deprem anında yapılması gerekenlerin uygulaması adına tatbikat yapılır. Bu amaçla sınıf (Bu etkinlik dersin son kısmında çocuklar teneffüse çıkmadan yapılır ve tekrar içeri girilmez.) organize edilir. Deprem olduğunu belirten bir siren çalınır. Çocuklar deprem anında yapılması gerekenleri uygular. Daha sonra sınıfın güvenli şekilde terk edilmesi sağlanır. Bu esnada öğretmen tarafından süre tutulur. Çocukların reaksiyon zamanlaması ölçülür.

SONUÇ:

Bu dersin sonunda çocukların depremin oluşum nedenlerini, önlenmesi için nelere ihtiyacımız olduğunu anlamış olmaları beklenir.

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-22

Boş bırakılan yerlere alt kısımda yazan uygun kelimeleri yazınız.

Sürekli yağmurlardan ve eriyen karlardan oluşan, geçtiği yerlere zarar veren taşkın sulara denir.

Deprem sırasında içerisinde isek sabitlenmemiş dolap, raf, pencere vb. eşyalardan uzak durmalıyız.

Ülkemizde en fazla görüldüğü yer Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü'dür.

..... önce alınabilecek önlemlerden biri de binaların sert kayalar üzerine kurulmasıdır.

Kısa süre içerisinde büyük can ve mal kayıplarına neden olan, insanlar tarafından önlenmesi mümkün olmayan afetlere.....denir.

Deprem çantasında bulunması gereken eşyalar arasında düdük, el feneri, su ve pilli radyo sayılabilir.

Erozyon,..... akarsular, sel suları ve rüzgar etkisiyle aşındırıp taşınması ve sürüklenmesi olayına denir.

Depreme sebep olan durum yeraltındaki, hatlarıdır.

Eğimin fazla olduğu bölgelerde dağın bir noktasından kopup yuvarlanan ve yuvarlandıkça büyüyen kar kütesine denir.

Evimizde hazırladığımız deprem çantası, ulaşabileceği bir yerde olmalıdır.

Aniden oluşan ve insanlar tarafından kontrol edilemeyen afetlere, denir.

Deprem sırasında ne yapacağımızı şaşdırmamak için önceden deprem, yapmalıyız.

Depremden sonra bir süre binalara girmeyip boş bir, beklemeliyiz.

Toprağın	depreden	heyelan	fay	bina
deprem	herkesin	tatbikatı	arazide	doğal afet
heyelan	sel	toz makinesi	çığ	

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-23

Aşağıdaki kutucukları uygun olan ile eşleştiriniz.

Dağın bir noktasından kopup yuvarlanan ve yuvarlandıkça büyüyen kar kümesi.	Sel
Yağmur ve kasırga getiren çok güçlü rüzgâr.	Yangın
Yağışın yağmaması durumu.	Deprem
Hava veya suyun hızla dönüp sütun biçiminde yükselmesiyle oluşan alanı dar bir siklon çeşidi.	Çiğ
Sürekli yağmurlardan veya eriyen karlardan oluşan, geçtiği yerlere zarar veren taşkın su.	Heyelân
Zarara yol açan büyük ateş.	Fırtına
Yer kabuğunun derin katmanlarının kırılıp yer değiştirmesi ile oluşan sarsıntı, zelzele.	Kuraklık
Toprak kayması.	Hortum

EK-3' ün Devamı

ÇALIŞMA SAYFASI-24

Depren çantasında olması gerekenleri boyayınız.



EK-4 Uygulama Resimleri

EK-4' ün Devamı

EK-4' ün Devamı



EK-5 İzin Belgeleri



T.C.
KASTAMONU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 75048956-44-E.1219840
Konu : Anket İzni

31.01.2017

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 05/01/2017 tarihli ve 26350463-044-E.85 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda belirtilen Kastamonu Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sadullah ÜSTÜN'ün "İlkokul 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Konularında Kazanım Bazlı Ders Materyali" konulu anketi ilimiz Taşköprü ilçesi, Taşköprü Avukat Murat Ülgen İlkokulu öğrencilerine 2016-2017 eğitim öğretim yılında gönüllük esasına göre eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan uygulaması ile ilgili Valilik Oluru ilişikte gönderilmiştir.

Ekte gönderilen imzalı ve mühürlü anketin uygulanmasını, anketin tamamlanmasından itibaren iki hafta içerisinde CD'ye kayıtlı olarak iki örneğinin Müdürlüğümüze gönderilmesini arz ederim.

Mesut ŞEKER
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ek:

- 1- Valilik Oluru (1 Sayfa)
- 2- Anket (5 Sayfa)



Saraçlar Mah.Bayındır Sok. No:8 37100 Kastamonu
Telefon No: (0366) 214 1001 Faks No: (0366)214 6494
e-Posta :bilgisayar37@meb.gov.tr
İnternet Adresi :www.kastamonu.meb.gov.tr

Bilgi için: Uğur GÖKNER
Memur
Dahili : (121)

Mesut ŞEKER
Müdür Yardımcısı
(205)

EK-5'in devamı



T.C.
KASTAMONU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 75048956-44-E.1196256
Konu : Anket İzni

30/01/2017

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 07/03/2012 tarihli ve 3616 (Genelge No:2012/13) sayılı emirleri.
b) Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 05/01/2017 tarihli ve 26350463-044-E.85 sayılı yazısı.

Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün ilgi (b) yazılarında Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sadullah ÜSTÜN'ün "İlkokul 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Konularında Kazanım Bazlı Ders Materyali" konulu anket çalışmasını ilimiz Taşköprü İlçesi, Taşköprü Avukat Murat Ülgen İlkokulu öğrencilerine uygulamak istediği belirtilmekte olup, söz konusu anket çalışması ile ilgili İnceleme ve Değerlendirme Komisyon Kararı ilişikte sunulmuştur.

Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sadullah ÜSTÜN'ün "İlkokul 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Konularında Kazanım Bazlı Ders Materyali" konulu anket çalışmasını ilimiz Taşköprü İlçesi, Taşköprü Avukat Murat Ülgen İlkokulu öğrencilerine 2016-2017 Eğitim Öğretim yılında gönüllülük esasına göre eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan uygulaması ve sonuçlarının değerlendirilmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Mesut ŞEKER
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
30/01/2017

Ünal KILIÇARSLAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Saraçlar Mah.Bayındır Sok. No:8 37100 Kastamonu
Telefon No: (0366) 214 1001 Faks No: (0366)214 6494
e-Posta :bilgisayar37@meb.gov.tr
İnternet Adresi :www.kastamonu.meb.gov.tr

Bilgi için: Uğur GÖKNER
Memur
Dahili : (121)

Mesut ŞEKER
Müdür Yardımcısı
(205)

EK-5'in devamı

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 16694033-044-E.5077

02/02/2017

Konu : Sadullah ÜSTÜN Hk.

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitümüz Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sadullah ÜSTÜN'ün, anket çalışması hakkında Kastamonu Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 31.01.2017 tarihli ve E.1219840 sayılı yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-imzadır

Prof. Dr. Sezgin AYAN
Rektör Yardımcısı

Ek: Yazı ve Ekleri (7 Sayfa)

Adres: Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesi Yeni Rektörlük Binası
KASTAMONU

Telefon: (0 366) 280 15 76

Faks: (0 366) 280 13 93

Elektronik Ağ: <http://www.kastamonu.edu.tr>

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.

Evrak teyidi <http://ebys.kastamonu.edu.tr/sorgu/sorgula.aspx> adresinden **1K01-PDBM-8DGN** kodu ile yapılabilir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Sadullah ÜSTÜN
 Doğum Yeri ve Yılı : Ankara/1988
 Medeni Hali : Evli
 Yabancı Dili : İngilizce
 E-posta : sadullah.ustun@gmail.com



Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Kızılcahamam Anadolu Lisesi/2006
 Lisans :Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ABD/2011
 Yüksek Lisans :Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans ABD/2019

ESERLER

- Karatekin, K., Çapkın, Ö. ve Üstün, S. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Hafıza Mekânlarının Önemi: Kastamonu Örneği, *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, Vol: 8, Issue: 28, pp. (CDXCVIII-DXXII).
- Karatekin,K.,Çapkın,Ö. & Üstün,S.(6-8 Nisan, 2017). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Hafıza Mekânlarının Önemi: Kastamonu Örneği*.
- Karatekin,K., Üstün,S. & Çapkın,Ö.(6-8 Nisan,2017). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Çoklu Temsiller Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Kongresi, Alanya/Antalya.(Özet Bildiri)*.
- Karatekin, K., Üstün, S. ve Uysal, C. (2016). Kontrol Odağının Çevreye Yönelik Sorumlu Davranışlar Üzerindeki Etkisi. *Journal of Human Sciences*,13(3),5568-5680.

Karatekin,K.,Uysal,C. & Üstün,S.(11-14 Mayıs 2016).Küresel Vatandaşlığın Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına Yansımaları.15.Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu.Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,Muğla/ Türkiye(Özet).

Karatekin,K.,Üstün,S. ve Uysal,C.(2016).Examination of Various Variables Affecting social Levels of Secondary School Students.III.International Dynamic, Explorative and Active Learning (IDEAL). Conference, Samsun / Türkiye. (Özet Bildiri).

Karatekin, K., Üstün, S. & Uysal, C. (28-30 Nisan, 2016). Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılması. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu. Pamukkale Üniversitesi, Denizli/Türkiye. (özet bildiri)

Memiş, E. K., Karatekin, K. & Üstün, S. (26-28 October, 2015). Effect of Argümentation practices on Unit-Based Social Studies Lesson of Primary School 4th Grade Students, International Conference on Best Practices and Innovations in Education, İzmir/Türkiye (özet bildiri)