



**ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ANLAYIŞINA GÖRE HAZIRLANMIŞ
BİR DERS KİTABI ÜNİTESİNİN ÖĞRENCİLERİN SOSYAL
BİLGİLER DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ**

Müfit Aydın

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MART, 2021

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Müfit
Soyadı : Aydın
Bölümü : Temel Eğitim
İmza :
Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: Artırılmış Gerçeklik Anlayışına Göre Hazırlanmış Bir Ders Kitabı
Ünitesinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına
Etkisi

İngilizce Adı: The Effect of a Textbook Unit Prepared According to the Augmented
Reality Approach on Students' Attitudes Towards Social Studies Lesson

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Müfit Aydın

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Müfit AYDIN tarafından hazırlanan “Artırılmış Gerçeklik Anlayışına Göre Hazırlanmış Bir Ders Kitabı Ünitesinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Hüseyin KÖKSAL

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

.....

Başkan: Prof. Dr. Mehmet Akif SÖZER

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

.....

Üye: Doç. Dr. Hasan IŞIK

Genel Türk Tarihi Bilim Dalı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

.....

Tez Savunma Tarihi: 16/02/2021

Bu tezin Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Hüseyin KÖKSAL'a, ilgisini ve önerilerini göstermekten kaçınmayan sayın Prof. Dr. Mehmet Akif SÖZER'e ve Doç. Dr. Hasan IŞIK'a sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca yardım, bilgi ve tecrübeleri ile bana sürekli destek olan başta Prof. Dr. Hayati AKYOL olmak üzere Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Çalışmalarım boyunca maddi manevi destekleriyle beni hiç bir zaman yalnız bırakmayan aileme de sonsuz teşekkürler ederim.

**ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ANLAYIŞINA GÖRE HAZIRLANMIŞ
BİR DERS KİTABI ÜNİTESİNİN ÖĞRENCİLERİN SOSYAL
BİLGİLER DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Müfit Aydın
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Mart, 2021

ÖZ

Bu araştırma artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış bir ders kitabı ünitesinin öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden olan yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma çalışma grubunu Amasya ili Merzifon ilçesindeki iki ilkokulda bulunan 4. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma deney ve kontrol grupları için üç hafta sürecek uygulamalara yönelik bağlam temeli öğrenme kuramı stratejilerinden olan ve ismini basamaklarının ilk harfleri olan Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring (REACT) stratejisine göre ders planları hazırlanmıştır. Deney grubu öğrencileri için ders kitaplarına entegre edilmiş artırılmış gerçeklik içerikleri kullanılırken; kontrol grubuna uygulanmamıştır. Araştırma verilerinin analizinde araştırma problemine bağlı olarak varyans analizi ve t testi yapılmıştır. Araştırma verileri SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma bulgularında deney grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi öntest sontest tutum puanları farkının kontrol grubundan yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi tutum puanı ortalamaları ile artırılmış gerçeklik tutum puanı ortalamalarının yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular doğrultusunda, artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış bir ders kitabı ünitesinin öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının artmasında etkili olduğu söylenebilir.



Anahtar Kelimeler : Artırılmış gerçeklik, Bağlam temelli öğrenme, REACT stratejisi,
Sosyal bilgiler dersi, Tutum.
Sayfa Adedi : xvi + 80
Danışman : Prof. Dr. Hüseyin KÖKSAL

**THE EFFECT OF A TEXTBOOK UNIT PREPARED ACCORDING
TO THE AUGMENTED REALITY APPROACH ON STUDENTS'
ATTITUDES TOWARDS SOCIAL STUDIES LESSON**

(Master's Thesis)

Müfit Aydın

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

March 2021

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of a textbook unit, which was prepared according to augmented reality conception, on students' attitude towards Social Science. A quasi-experimental design was used as a quantitative research method. The study population comprised Merzifon district of Amasya province. And the study sample group comprised 4th grade students studying at two different primary schools in Merzifon. For three weeks of experimental and control group studies, lesson plans were prepared according to context-based learning REACT strategy, named after the first letters of Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring. While textbooks integrated with augmented reality contents were used for the experimental group students, the control group stayed same. Analysis of variance and t-test were done for the data analysis depending upon the research problem. The research data were analyzed by using a SPSS program. In research findings, it was seen that the difference between the social science pre-test and post-test attitude points of the experimental group students were higher than the control group. In addition, it was seen that the social science attitude point average and augmented reality attitude point average of the experimental group students were higher. In line with these findings, it can be said that a textbook unit prepared according to the augmented reality conception has a positive impact on students' attitudes towards Social Science.



Key Words : Attitude, augmented reality, context-based learning, REACT strategy,
social studies course.
Page Number : xvi + 80
Supervisor : Prof. Dr. Hüseyin KÖKSAL

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
Problem Cümlesi	3
Alt Problemler	3
Araştırmanın Amacı	4
Araştırmanın Önemi.....	4
Sınırlıklar	5
Sayıtlar	5

BÖLÜM II.....	6
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	6
Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Araştırmalar	6
Ders Kitaplarına Yönelik Araştırmalar	6
Artırılmış Gerçekliğe Yönelik Araştırmalar	8
REACT Stratejisine Yönelik Araştırmalar	10
Literatür Taraması Özeti	11
Araştırmanın Kuramsal Temelleri	12
Yapılandırmacı Öğrenme Kuramı	12
REACT Stratejisi	12
BÖLÜM III	14
YÖNTEM.....	14
Araştırma Deseni.....	14
Çalışma Grubu	14
Araştırma Deneysel Deseni	15
Veri Toplama Aracı	16
SBTÖ ve AGT Geçerlilik ve Güvenirlik Sonuçları.....	16
Öğretim Materyalleri.....	20
Uygulama Süreci	23
AG İçerik Geliştirme Süreci.....	23
HP Reveal.....	23
Powtoon.....	25
Deney Grubu Uygulamaları.....	25

Yöntem Kontrol Listeleri	28
Kontrol Grubu Uygulamaları	30
Uygulamalar Boyunca Ortaya Çıkan Durumlar	30
BÖLÜM IV	32
BULGULAR VE SONUÇLAR	32
Veri Kontrolleri.....	33
Betimsel Analiz	33
Çıkarımsal İstatistik.....	34
Normallik	35
Araştırma Ana Problem Cümlesi	37
ANCOVA Modeli	40
Alt Problemlere Yönelik Bulgular	41
Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	41
İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	42
Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	42
Dördüncü Alt Problem Sonuçları.....	44
Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	44
Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular	45
Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	45
BÖLÜM V	48
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	48
Sonuçlar	48
İç ve Dış Geçerlilik	50

Öneriler	51
Öğretmenlere Öneriler	51
Araştırmacılara Öneriler.....	51
MEB’e Öneriler	52
KAYNAKLAR.....	53
EKLER	62
EK-1. Araştırma İzni	63
EK-2. Sosyal Bilgiler Tutum Ölçeği	65
EK-3. Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Tutum Ölçeği	66
EK-4. Deney Grubu Planları.....	67
EK-5. Kontrol Grubu Planları.....	72
EK-6. Yöntem Kontrol Listeleri Deney Grubu	77
EK-7. Araştırma Ölçek İzinleri	80

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. <i>Araştırma Deneysel Tasarımı</i>	16
Tablo 2. <i>Model Uyum İyiliği İndeksleri</i>	20
Tablo 3. <i>Kazanımların Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Dağılımı</i>	21
Tablo 4. <i>Değişken Özellikleri</i>	33
Tablo 5. <i>Gruplar Tanılayıcı Analiz Sonuçları</i>	34
Tablo 6. <i>SBTÖ ve AGTP Ortalama Tablosu</i>	34
Tablo 7. <i>Analiz İçin Kullanılan Değişken Betimsel Tablosu</i>	35
Tablo 8. <i>Bağımlı Bağımsız Değişkenler Arası İlişki</i>	39
Tablo 9. <i>Bağımsız Değişkendeki Gruplar İçeri Regresyon Katsayıları</i>	39
Tablo 10. <i>Levene's Testi Hata Varyansı Eşitliği Sonuçları</i>	40
Tablo 11. <i>Deneysel Desen ANCOVA Sonuçları</i>	40
Tablo 12. <i>SBTÖ Ortalamaları</i>	41
Tablo 13. <i>Deney Grubu Cinsiyete Bağlı Fark Ortalamaları</i>	42
Tablo 14. <i>Okullara Göre SBTÖ Betimsel Analiz</i>	43
Tablo 15. <i>Üçüncü Alt Problem Box's M Sonuçları</i>	43
Tablo 16. <i>Okullara Göre SBTÖ Ortalamaları Tablosu</i>	43
Tablo 17. <i>AGTP Puan Ortalamaları</i>	44
Tablo 18. <i>Cinsiyete Göre AGTP Ortalamaları Tablosu</i>	45

Tablo 19. <i>Okullara Göre AGTP Puan Ortalamaları Tablosu</i>	45
Tablo 20. <i>Kontrol Grubu Cinsiyete Bağlı Tutum Puanları Betimsel Analiz Tabloları</i>	46



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çalışma grubu grafiği.....	15
Şekil 2. SBTÖ ölçeği DFA sonuçları	18
Şekil 3. AGT ölçeği DFA sonuçlar	19
Şekil 4. Hp Reveal kullanımı	23
Şekil 5. AG içerik oluşturma süreci	24
Şekil 6. Örnek ders planı	27
Şekil 7. Örnek kontrol listesi.....	29
Şekil 8. ÖNSBTÖ QQ Pilot grafiği.....	36
Şekil 9. SONSBTÖ QQ Pilot grafiği	36
Şekil 10. AGTP QQ Pilot grafiği	37

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AG	Artırılmış gerçeklik
AGT	Artırılmış gerçeklik tutum ölçeği
AGTP	Artırılmış gerçeklik tutum ölçeğinden elde edilen puan ortalamaları
Df	Serbestlik derecesi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Denek sayısı
ÖNSBTÖ	Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği Ön test puan ortalamaları
P	Anlamlılık değeri
REACT	Sosyal bilgiler dersi kapsamında uygulanan bağlam temelli öğrenme stratejisi
S.s	Standart sapma
SBTÖ	Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği
SONSBTÖ	Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği Son test puan ortalamaları
W	Wilk's Lambda değeri
$\bar{X}$	ortalama puan

BÖLÜM I

GİRİŞ

Ders kitapları eğitim sisteminin temel unsurlarından biridir. Yazının icadıyla taşlar üzerine yazılmaya başlayan yazılar, kil tabletlerde, papirüslerde ve günümüzde dijital aygıtlarda karşımıza çıkmaktadır (Dalkıran, 2013). Gelişen teknoloji ile dijital ders kitapları oluşturulmaya başlanmıştır. Bu kitaplar bir tablet bilgisayar ya da bilgisayar üzerinden öğrenciye ulaşmaktadır. Soydan (2012) dijital kitapların basılı kitapların yerini alacağını ifade etmektedir. Dijital ders kitapları maliyeti, depolama ve erişim konusunda her ne kadar basılı kitaplardan daha avantajlı olsa da fiziksel etkileşim boyutunda basılı kitaplar daha üstündür (Çınar ve Akgün, 2015). Basılı ve dijital ders kitaplarının olumlu yanlarının birleştirilmesine olanak sunan bir teknoloji olan artırılmış gerçeklik (AG) yukarıda yer alan dijital ve basılı kitapların bütünleştirilmesine olanak sunmaktadır.

AG kavramı ilk kez Tom Caudell tarafından bir uçak firmasının beklentileri doğrultusunda ortaya atılmış bir teknolojik terimdir (Caudell ve Mizell, 1992). Caudell uçak üzerinde yer alan devreleri göstermek amacıyla geliştirdiği teknoloji için bu tanımlamayı yapmıştır. Literatürde bu teknolojiye yönelik ilk kabul gören tanım Azuma (1997) tarafından sanal gerçekliğin bir türü olduğu ve “sanal dünya ile gerçek dünyayı birleştirilen teknoloji” olarak tanımlamıştır. AG sayesinde kitaplarda bulunan görseller üç boyutlu hale getirilebilir ya da görsel bir video ile ilişkilendirilerek öğretilmek istenilen kavramı görsel ve işitsel bir hale getirebilir. Çoklu duyuya hitap eden öğretim materyalleri etkili öğrenmeye yardımcı olmaktadır (Azuma, 1997; Mayer, 2009). Buna ek olarak 1990 yılı sonrası dijital yerli olarak ifade edilen neslin ihtiyaçları bir önceki dönemin ihtiyaçları ile farklılık göstermektedir.

Dijital yerlileri olarak tanımlanan günümüz öğrencileri öğrenme etkinliklerinde, iletişim ve sosyalleşmek amacıyla teknoloji kullanmaktadırlar (Lei, 2009). Prensky (2006), 21. yüzyılın öğrencilerini ifade eden dijital yerlilerin ihtiyaçlarının bir önceki kuşaktan oldukça farklı olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda 21. Yüzyıl öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılaması açısından AG ile desteklenmiş kitaplar öğrencilerin dikkatini çekme potansiyeli yüksektir (Somyürek, 2014).

Araştırmada REACT stratejisi deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır. Beş aşamadan oluşan bu stratejinin iki araştırma grubuna da uygulanmasının nedeni deneysel bir sürecin yürütüldüğü bu araştırmada bir değişken olarak görülen öğretim yönteminin tutum üzerine etkisini ortadan kaldırmaktır. Araştırma gruplarının tamamına uygulanan REACT stratejinin tercih nedenleri içerisinde yapılandırmacı öğrenme kuramından temellenmesi ve Bağlam temelli öğrenmenin temel felsefesi olan gerçek hayatla ilişkili olaylar üzerinden öğretimi planlamasıdır.

Yapılan alan yazın taramasında sosyal bilgileri dersine yönelik öğretim yöntemlerinin etkisini belirlenmeye çalışıldığı birçok araştırmaya rastlanmaktadır. Yenilikçi öğretim materyallerine yönelik araştırmanın azlığı dikkat çekmektedir. İçten ve Bal (2017); Ertuğrul, Korucu ve Yavuzarslan, (2016) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında sosyal bilgiler dersine yönelik artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş kitap araştırması ya da artırılmış gerçekliğin öğretim materyali olarak kullanımına yönelik bir araştırma yer almamaktadır. Özdemir (2017) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında da Sosyal bilimler alanında” yapılan araştırmaların azlığı vurgulanmaktadır.

Sosyal bilgiler öğretim programında “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğretim alanı yer almaktadır. Bu öğretim alanının amacı “Bu öğrenme alanında öğrencilerden; yenilikçi, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojiye gelişmelerin temeli olduğunu; bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanma becerisi edinmeleri beklenmektedir” şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 2018). Bu öğretim alanında 5 kazanım yer almakta ve 16 ders saati sürmektedir.

Araştırmada 4. Sınıf sosyal bilgiler dersi 4. Ünitesi olan Bilim, Teknoloji ve Toplum ünitesine yönelik içerikler REACT stratejisi temel alınarak üretilmiştir. Bu ünitenin seçilme amacı ünitenin teknoloji temelli olmasıdır. Ayrıca artırılmış gerçeklik içeriklerinin entegrasyonunun öğretimde daha etkili olacağının düşünülmesidir. Son olarak REACT stratejisi gerçek hayatla bağlamlar oluşturmakta ve artırılmış gerçeklik içeriklerin de bu açıdan öğretim sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Problem Cümlesi

Arttırılmış Gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış ders kitabı ünitesini işleyen deney grubu öğrencileri ile geleneksel ders kitabı ünitesini işleyen kontrol grubu öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları farklılaşmakta mıdır?

Alt Problemler

1. AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *sosyal bilgiler dersine* yönelik tutumları nasıldır?
2. AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *sosyal bilgiler dersine* yönelik tutumları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
3. AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *sosyal bilgiler dersine* yönelik tutumları okullara göre farklılaşmakta mıdır?
4. AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *içeriğe* yönelik tutumları nasıldır?
5. AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *içeriğe* yönelik tutumları, cinsiyete, göre farklılaşmakta mıdır?
6. AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *içeriğe* yönelik tutumları, okullara göre farklılaşmakta mıdır?

8. Geleneksel anlayışla hazırlanmış bir üniteyi işleyen öğrencilerin, *ders kitabına* yönelik tutumları nasıldır?
9. Geleneksel anlayışla hazırlanmış bir üniteyi işleyen öğrencilerin, *ders kitabına* yönelik tutumları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
10. Geleneksel anlayışla hazırlanmış bir üniteyi işleyen öğrencilerin, *ders kitabına* yönelik tutumları okullara göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın Amacı

Artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş ders kitaplarının 4. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumları üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Önemi

Yapılan alanyazın taramasında sosyal bilgiler dersinde yöntem etkisine yönelik araştırmanın çok olmasına rağmen; materyal etkisinin araştırıldığı araştırmanın oldukça az olduğu görülmüştür. AG içeriklerin öğrencilerin tutumuna etkisine yönelik (Küçük, Yılmaz, Baydaş ve Göktaş, 2014; Ertuğrul, Korucu ve Yavuzarslan, 2016) araştırmaların olduğu görülmesine karşın sosyal bilgiler dersi öğrenci tutumuna yönelik araştırmanın olmadığı görülmüştür. Yapılan alan yazın taraması doğrultusunda bu tez çalışmasının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca sosyal bilgiler dersine yönelik AG içerikleri entegre edilmiş öğretim yöntemlerinin yer aldığı araştırmaya rastlanmamıştır. Araştırma bu yönüyle alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle fen bilimleri alanında kullanılan öğretim yöntemlerinden olan bağlam temelli öğretim yöntemlerinin sosyal bilgiler dersine entegrasyonunun alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sınırlıklar

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda belirtilmiştir.

1. 2019-2020 eğitim öğretim yılı Merzifon ilçesinde öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencileri,
2. SBTÖ ve AGT ölçekleri,
3. Hazırlanman ders planları,
4. 16 AG içerik ve 9 ders saati ile sınırlıdır.

Sayıtlar

Araştırmanın sayıtları aşağıda belirtilmiştir.

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin hepsi verdikleri cevaplarda içten ve samimidir.
2. SBTÖ öğrencilerin seviyesine uygundur
3. AGT öğrencilerin seviyesine uygundur.
4. Kullanılan ders planları öğrencilerin seviyesine uygundur.
5. Hazırlanan AG içerikler öğrenci seviyesine uygundur.

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

“Artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış bir ders kitabı ünitesinin öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi” başlıklı bu araştırmada alan yazında sosyal bilgiler dersine yönelik yapılan ve materyal temelli araştırmalara yer verilmiştir. Yapılan alan yazın taraması öğretmen görüşleri, sosyal bilgiler ders kitabı ve artırılmış gerçeklik olarak üç başlık altında incelenmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Araştırmalar

Sosyal bilgiler dersine yönelik alan yazın taraması kitap ve ders olmak üzere iki açıdan değerlendirilmiştir.

Ders Kitaplarına Yönelik Araştırmalar

Alan yazında ders kitaplarının incelenmesine yönelik bir çok çalışma bulunmaktadır.

Yapılan çalışmaların bir kısmı öğretmen görüşlerine yöneliktir (Tahiroğlu, 2006; Yılmaz ve Taş, 2017; İncekara ve Karatepe, 2010; Çelik ve Katılmış, 2010; Dinç ve Doğan, 2010; Sever ve Koçoğlu, 2014; Nalçacı, 2011; Ertürk ve Güler, 2017). Bu araştırmalar genel olarak öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerine dayanmaktadır.

Yaylacı ve Büyükalın (2018) tarafından yapılan araştırma 2005-2018 yılları arasında yapılan tez çalışmalarını incelemiştir. Sosyal bilgiler eğitiminde öğretmen görüşüne başvuru tezlerin tematik olarak incelendiği araştırmada yapılan tezlerde çoğunlukla

niceliksel yöntemlerin kullanıldığı; fakat nitel yöntemlere doğru bir yönelim olduğu görülmüştür. Tez konularının en çok öğretim programı ve sorunlara odaklandığı en az ise derse yönelik tutum ve kavram öğretimine odaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca incelenen tezlerin büyük kısmında nicel model kullanılmıştır.

Sosyal bilgiler ders kitaplarının incelenmesine yönelik araştırmalara bakıldığında yapılan incelemeler eski ve yeni programların karşılaştırılması (Akkaya ve Özçetin, 2019; Kalaycı ve Baysal, 2020) ders kitaplarının sarmal sistem yönünden (Kılıç, 2019), yaşa uygunluk açısından (İnce, 2019), becerilerin kazanımlara yansması açısından (Çelikkaya ve Kürümlüoğlu, 2019) engelilik açısından (Mengi, 2019) metinlerin görsel teknoloji kullanımı açısından (Yaman, 2019) incelemeleri yapılmıştır.

Yılmaz ve Taş, (2017) tarafından ilkökul sosyal bilgiler dersinde başarılı zekâ kuramına dayalı etkinliklerin düşünme becerilerini etkilemesine yönelik araştırma başarılı zekâ kuramına dayalı olarak oluşturulan etkinliklerin, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin düşünme becerilerine etkisini incelemektedir. Araştırmanın sonuçlarında başarılı zeka kuramına dayalı etkinliklerin problem çözme becerisi üzerine anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür.

Aktepe, Tahiroğlu ve Sargın (2014), ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarını incelediği araştırma kesitsel tarama çalışmasıdır. Araştırmaya katılan 178 öğrenciye uygulanan çalışmada öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik olumlu tutum sergilediği görülmüştür. Araştırmada öğrencilerin derse yönelik genel olarak tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmada deneysel bir uygulama içermeyip sadece öğrencilerin derse yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Akaydın ve Kaya (2015), tarafından yapılan meta analiz çalışmasında sınıf öğretmenliği bölümünün alt alanlarından olan hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersine yönelik araştırmaların ana hatlarıyla analizi yapılmıştır. Çalışmaların sadece %18'i Hayat Bilgisi, %77'lik kısmı Sosyal Bilgiler, % 6'sı da her iki alanda yapılmıştır. Araştırmaların türleri açısından büyük bir kısmını betimsel/tarama çalışmaları oluştururken, 1/4 deneysel

Çalışmalardan oluşmaktadır. Kullanılan yöntem açısından çalışmaların sadece % 8'i karma desen, %42'lik kısmı nicel yöntem, %40'ında ise nitel yöntem kullanılmıştır. Araştırma bulgularında çalışmaların %25'i deneyselalışma olduğu görölmüşür. Araştırma konuları açısından elde edilen bulgular, en çok çalışılan konuların; öğretim yöntemi, değerler/becerilere yönelik eğitim ile programın ve ders kitabının incelemesi şeklindedir. Mateyal kullanımına yönelik deneysel araştırmanın %5 (f:1) olduğu elde edilen bulgular arasındadır.

Ayaz, Şekerci ve Oral (2016) tarafından yapılan, 2005-2013 yılları arasını kapsayan meta analiz çalışmasında öğretim teknolojilerinin öğrenci başarısı üzerine etkisi incelenmiştir. Yapılan analizde sadece üç araştırmanın sosyal bilgiler dersinde öğretim teknolojilerine yönelik olduğu görölmüşür. Araştırma önerilerinde sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımına yönelik araştırmaların yapılması yer almaktadır.

Yaşar, Köse, Göz ve Bayır (2015), tarafından yapılan araştırmada meta-analize toplam 52 çalışma dâhil edilmiştir. Çalışmaların çoğunluğu 2009 yılında yapılmıştır. Çalışmaların çoğunluğu 6. sınıf öğrencileriyle yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan çalışmalarda en fazla çoklu zekâ kuramının ele alındığı, bunu işbirliğine dayalı öğrenmenin takip ettiği görölmüşür.

Yapılan alan yazın taraması incelendiğinde sosyal bilgiler ders kitabına yönelik araştırmalarda çoğunlukla ders kitaplarının incelendiğı, incelemelerin içerik analizi odaklı olduğu görölmektedir. Bu tez çalışması ders kitabına yönelik bir içerik zenginleştirmesidir. Bu açıdan alan yazına katkı sağlayacağı düşünölmektedir. Ayrıca sosyal bilgiler dersine yönelik tutum araştırmalarının ilk okul düzeyinde oldukça az olduğu görölmektedir. Bu tez çalışması bu açıdan da alan yazına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Artırılmış Gerçekliğe Yönelik Araştırmalar

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan AG'ye yönelik yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalar sosyal bilgiler dersi temel alınarak incelenmiştir.

Yılmaz ve Batdı (2016) tarafından yapılan artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimle bütünleştirilmesine yönelik meta analiz çalışmasında AG'nin öğrencilerin tutumları üzerine anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

Özdemir, Şahin, Arcagök ve Demir (2018), tarafından yapılan artırılmış gerçekliğe yönelik meta analiz çalışmasında sosyal bilimler alanında ve ilkokul düzeyinde yapılan araştırmanın diğer alanlardan az olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgularda sosyal bilimler alanında yapılan araştırmaların etki büyüklüğünün doğa bilimlerine kıyasla daha düşük olduğu görülmüş ve muhtemel sebepler arasında yapılan çalışmaların azlığı gösterilmiştir. Ayrıca bu alanlarda araştırma yapılması konusunda öneride bulunmuştur.

Altıok (2019) tarafından yürütülen “Artırılmış Gerçeklik Destekli Simetri Öğretiminin İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkileri ve Öğrenci Görüşleri” başlıklı araştırmaya 29 ilkokul üçüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Tek gruplu olarak yürütülen araştırmada ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin simetri kavramı ve simetri oluşturma başarılarının anlamlı bir şekilde yükseldiği belirlenmiştir. Son olarak öğrencilerin matematik öğretimi sürecinde deneyimlediği mobil artırılmış gerçeklik ile ilgili olumlu görüşlere sahip olmasına rağmen, hissettikleri olumsuz durumlar ve çekincelerin olduğu görülmüştür.

Özbek ve Ak (2020) tarafından İlkokul 4. Sınıf Türkçe Dersinde Artırılmış gerçeklik uygulamalarının başarısına etkisinin incelendiği araştırmaya 87 dördüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Deney grubu öğrencilerine artırılmış gerçeklik materyalinde kullanılan animasyonlar video olarak eklenmiş ve akıllı tahta üzerinden öğrencilere izletilmiştir. Araştırma sonucunda grupların kendi içerisinde öntestleri ile sontestleri arasında anlamlı farklar bulunmuştur.

Sarikaya ve Sarikaya (2018) tarafından yedinci sınıf öğrencilerinin fen eğitiminde artırılmış gerçeklik kullanımının öğrencilerin tutum ve motivasyonlarına etkisinin incelendiği araştırma sonucunda artırılmış gerçeklik kullanımının öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca artırılmış gerçeklik öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik tutumlarını olumlu şekilde değiştirmiştir.

Avcı, Çoklar ve İstanbullu (2019) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında diğer araştırmalara benzerlik göstermektedir. Araştırma kapsamında incelenen 24 araştırmanın sadece dört tanesi ilkokul düzeyindedir. İlkokul sosyal bilgiler dersine yönelik araştırmanın bulunmadığı araştırma bulguları arasındadır. Elde edilen bulgularda AG'nin başarıyı artırdığı Hwang, Wu Chen ve Tu (2014) tarafından öğrencilerin saha gezilerinde AG kullanımının bağımlı değişkenlerden biri olan tutuma etkisinin incelendiği çalışmada ilkokul öğrencilerinin ekoloji dersinde tutumunun anlamlı derecede artmasında AG'nin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

REACT Stratejisine Yönelik Araştırmalar

Yapılan alan yazın taramasında, REACT stratejisinin (matematik, fen bilgisi ve coğrafya dersleri) ve farklı değişkenler (başarıyı artırma, kavram yanlışlığı giderme ve anlama yeteneği) üzerine etkisi incelendiği görülmüştür.

REACT stratejisinin matematik dersinde öğrenci başarıları üzerinde etkisine yönelik araştırmalarda (Jelatu, 2018; Harahap, 2018; Sari, 2018; Sastri ve Musdi, 2018; Suryaningtyas ve Halimah 2017; Putri, ve Saputro, 2019) stratejinin matematik başarısını artırmada etkili olduğu görülmektedir.

Özbay ve Kayaoğlu (2015), tarafından üniversite fizik bölümü hazırlık öğrencilerinin İngilizce öğrenim sürecine yönelik araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmada REACT stratejisinin gramer öğretiminde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilgisi dersine yönelik Ültay, Durukan ve Ültay (2015), tarafından eğitim fakültesi öğrencilerinin fen derisine yönelik kavram yanlışlıklarını azaltmada REACT stratejisinin etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Keskin ve Çam (2019); Kirman Bilgin (2015); Kirman Bilgin, Demircioğlu Yürükel ve Yiğit (2017); ortaokul öğrencilerinin fen bilgisi alanında başarının artmasında REACT stratejisinin başarıyı artırmada olumlu ve anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Yıldırım ve Gültekin (2017); Türksoy (2019) tarafından ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin fen dersine yönelik akademik başarı, derse yönelik motivasyon ve fen bilgisi dersi tutumlarının belirlenmesine yönelik bir araştırmaya gerçekleştirilmiştir. Araştırmalarda REACT stratejisinin öğrenci başarısının artmasında ve öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının artmasında anlamlı ve pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karslı Baydere ve Kurtoğlu (2020) tarafından yapılan araştırmada 5. Sınıf öğrencilerinin Biyolojik çeşitlilik konusundaki kavramsal anlamalarına REACT stratejisinin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya toplam 39 öğrenci katılmıştır. Araştırma bulgularında REACT stratejisine göre geliştirilmiş ve uygulanmış olan etkinliğin 5. Sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür Taraması Özeti

Yapılan alan yazın taramasında meta analiz çalışmalarına ağırlık verilmiştir. Literatürde AG çoğunlukla fen bilimleri alanında kullanıldığı görülmüştür. Yapılan araştırmaların öğrenci başarısı ve problem çözme becerisine odaklandığı görülmektedir. Bu açıdan sosyal bilimlerde öğretim materyalinin tutuma etkisine yönelik olarak tasarlanan araştırmanın alan yazına olumlu tutum geliştirme boyutu ile katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca yapılan araştırmaların ortaokul lise ve üniversite düzeyinde çoğunlukla olduğu görülmüştür. İlkokula yönelik yapılan bu araştırmanın bu açıdan literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca ilkokul sosyal bilgiler dersine yönelik artırılmış geçeklik uygulamalarının bulunmadığı görülmüştür. AG uygulamalarının sosyal bilgiler dersine entegrasyonunun alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının fen bilimlerinde kullanılmasına karşın sosyal bilimler alanında kullanılmadığı görülmüştür. Bu araştırma fen bilimlerine özgü olarak değerlendirilen REACT stratejisinin sosyal bilimler dersinde kullanılabilirliği açısından da alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Kuramsal Temelleri

Bu araştırma yapılandırmacı öğrenme kuramından temellenen, bağlam temelli öğrenme kuramının alt stratejisi olan REACT stratejisine dayanmaktadır. Aşağıda genelden özele kuramlar hakkında bilgi verilecektir.

Yapılandırmacı Öğrenme Kuramı

Yapılandırmacı öğrenme kuramı (constructivism). Piaget'in öğrenme kuramından temellen ve davranışçı kurama tepki olarak doğan bir kuramdır (Steffe ve Gale, 1995). Bireyin edilgen olduğu ve öğrenmenin ancak davranışlar yoluyla gözlene bildiğini savunan davranışçı kuramın aksine öğrenmenin olması için gözlemlenebilir olmasının gerekmediği ve davranış olmasa bile öğrenmenin olabileceğine inanır (Von Glasersfeld, 2013).

Yapılandırmacı kuram kendi içerisinde bilişsel yapılandırmacılık, sosyal yapılandırmacılık ve radikal yapılandırmacılık olarak üç türe ayrılmaktadır. Bu yapılandırmacılık türlerinden sosyal yapılandırmacılık araştırmanın temellendiği bağlam temelli (yaşam temelli) öğrenmenin dayandığı kuramdır.

Vygotsky'nin kurucusu olduğu Sosyal yapılandırmacılık, Biliş, sosyal bir yapıdır ve sosyal bağlamda oluşur. Öğrenme, bireyin yaşadığı toplumsal ve kültürel yapı içerisinde gerçekleşen bilinçli bir etkinlik olduğunu ifade etmektedir. Burada öğrenmenin sosyal çevre ile etkileşim vasıtasıyla gerçekleştiğini vurgulamaktadır.

REACT Stratejisi

Bağlam temelli (yaşam temelli) öğrenme yaklaşımına yönelik Glynn ve Koballa (2005) "Ders içeriklerinin aktarılmasında öğrencilerin günlük hayatlarında karşılaştıkları çeşitli durumlardan faydalanmaları" olarak tanımlamışlardır (akt: Acar & Yaman, 2011). Bağlam temelli öğrenmede en önemli nokta gerçek hayat ile bağlantıların kurulmasıdır. Bağlam temelli yaklaşımlar içerisinde 3E,5E,7E ve REACT gibi alt stratejiler vardır. REACT stratejisini diğerlerinden ayıran en önemli nokta araştırmanın bir problem ile başlamayıp

gerçek hayatla ilgili bir durum ile başlamasıdır. Problem kavram olarak olumsuzluk ifade ederken bağlam ifadesi bir olguyu ifade etmektedir. REACT stratejisi beş basamaktan oluşmaktadır. Bu basamaklar aşağıda kısaca açıklanmıştır:

Relating (İlişkilendirme) basamağı stratejinin ilk basamağıdır. Bu basamakta gerçek hayattan olan bir bağlam ders konusu ile ilişkilendirilir. İlişki kurulurken hikâye, anı, haber yada öğrencilerin yaşantıları kullanılabilir.

Experiencing (Tecrübe etme): Stratejinin ikinci basamağıdır. Bu basamakta öğrenciler gerçek hayatla ilişkilendirilmiş bilgileri deneyimleme imkânı sağlanır. Bu basamakta gerçek hayat ile ilişkilendirilebilecek içerikler kullanılır. Öğrenciler bu basamakta kavram ve genellemeleri hayatın içinden örneklerle kavrar.

Applying (Uygulama): Stratejinin üçüncü basamağıdır. Bu basamakta günlük yaşamdan ilgi çekici, gerçekçi ve somut örnekler sayesinde öğrencilerin fen kavramlarını kullanmalarını gerektirecek ve anlamalarını sağlayacak bir ortamın yaratıldığı aşamadır.

Cooperating (İşbirliği): Aşama stratejinin dördüncü basamağıdır. Bu aşamada öğrencilere gerçek hayat ile ilgili problem durumları ya da bağlamlar verilir karşılaşılan duruma yönelik yine gerçek hayatla ilgili çözümler üretmeleri ya da geliştirmeler yapmaları beklenir.

Transferring (Transfer etme): stratejinin beşinci ve son basamağıdır. Öğrencilerden yeni öğrenmelerini önceden karşılaşılmamış farklı durumlar için kullanılması beklenir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

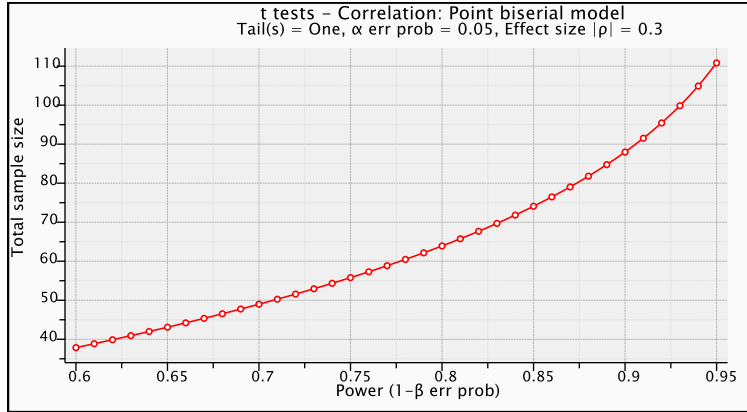
Araştırma Deseni

Yarı deneysel desen kullanarak tasarlanan araştırmada ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yarı deneysel desenler araştırma için kullanılan grupların araştırmacı tarafından oluşturulmayıp; var olan gruplar üzerinden yapılan araştırma desenleridir. Ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desenlerde kontrol gruplarına genellikle deneysel müdahale yapılmayıp deney grubuna müdahale gerçekleştirilmektedir. Ayrıca deney ve kontrol gruplarına ön testler uygulanarak yapılan ölçümler ile deneysel uygulama sonrası gruplar arası farkın belirlendiği araştırma türüdür.

Çalışma Grubu

Araştırmanın ulaşılabilir evrenini Amasya ili Merzifon ilçesinde öğrenim gören ilkokul 4. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada ulaşılabilir evrenin kriter olarak konulma nedeni araştırmacının Merzifon'da bir ilkokulda öğretmenlik yapmasıdır. Araştırma çalışma grubu belirleme yöntemi olarak amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örneklem yöntemi en az bir kritere göre örneklemin belirlendiği yöntemdir (Büyüköztürk, 2015; Field, 2013). Bu araştırmada kriter olarak bünyesinde iki ve ikinin katı ilkokul dördüncü sınıf bulunduran okullar belirlenmiştir. Çalışma grubu belirlenirken araştırma güvenirliğini etkileyeceği düşünülerek deney ve kontrol gruplarının aynı ilkokulda olmalarına özen gösterildi. Bu amaçla tek şube 4. Sınıf olan okullarda araştırma yürütülmemiştir. Araştırma çalışma grubu Gpower programı kullanılarak

belirlenmiştir. Araştırma bağımsız değişkeni olarak atanması düşünülen cinsiyet, yaş ve grup değişkenlerinin iki kategorili olacağı varsayılarak örneklem analizinde t testi temel alınmıştır. Etki büyüklüğü 0,3 (orta düzey etki). Anlamlılık değeri olarak 0,05 ve güç değeri 0,95 belirlenmiştir (Field, 2013). Bu ölçütler doğrultusunda araştırma için minimum örneklem büyüklüğü 111 olarak belirlenmiştir. Aşağıda G*power çıktıları yer almaktadır.



Şekil 1. Çalışma grubu grafiği

Kritik t değeri 1,6589 serbestlik derecesi 109 ve kümülatif etki büyüklüğü 0,950 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma Deneysel Deseni

Araştırma geçerliliğini artırmak amacıyla deney ve kontrol gruplarına 21. Yüz yıl becerileri içerisinde yer alan ve problem çözme becerisini geliştirmeye yönelik olan bağlam temelli yöntemi (REACT) iki araştırma grubuna uygulanmıştır. Bu amaçla deney grupları için artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş ders kitapları entegre edilmiş ders planları hazırlanmıştır. Ayrıca öğretim sürecinde kullanılan ders kitabı ve diğer öğretim materyalleri aynı olup sadece deney grubu öğrencilerine artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş içerik (REACT) sunulmuştur. Araştırma deneysel tasarımı aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1

Araştırma Deneysel Tasarımı

Grup	Ölçüm	Uygulama	Ölçüm
Deney	Ön test	REACT+ AZİ	Son test
Kontrol	Ön test	REACT	Son test

Yukarda yer alan tablo araştırma deneysel desenini göstermektedir. Bu kapsamda uygulama öncesi deney ve kontrol gruplarına ön test uygulanmıştır. Ön test uygulamaları sonrasında grup türüne bağlı olarak; öğretim içerikleri sunulmuştur. Uygulama sonrasında son test uygulanarak araştırma sonlandırılmıştır.

Veri Toplama Aracı

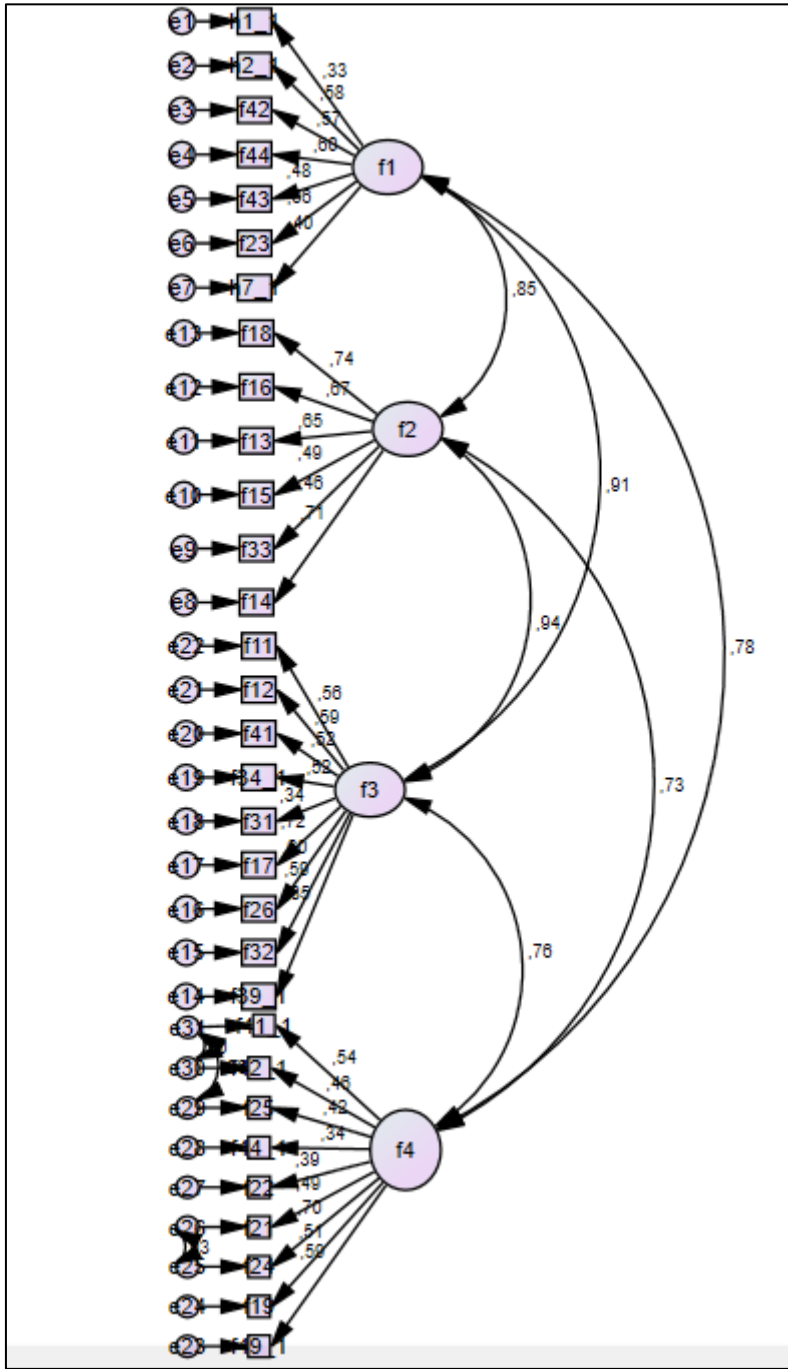
Araştırma bağımlı değişkeni sosyal bilgiler dersi tutum puanlarıdır. Araştırma verileri Özkal (2002) tarafından geliştirilen “Sosyal Bilgiler Tutum Ölçeği” (SBTÖ) ve Küçük, Yılmaz, Baydaş ve Göktaş (2014) tarafından geliştirilen “Ortaokullarda Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Tutum ölçeği” (AGT) ile toplanmıştır.

SBTÖ ve AGT Geçerlilik ve Güvenirlik Sonuçları

Araştırma kapsamında daha önce alan yazında kullanılan iki tutum ölçeği kullanılmıştır. Bunun sebebi önceden geliştirilen bir ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik analizlerinin yapılmış olmasıdır. Ayrıca SBTÖ ve AGT ölçeklerinin öğrencilerin seviyesine uygun olduğu düşüncesidir.

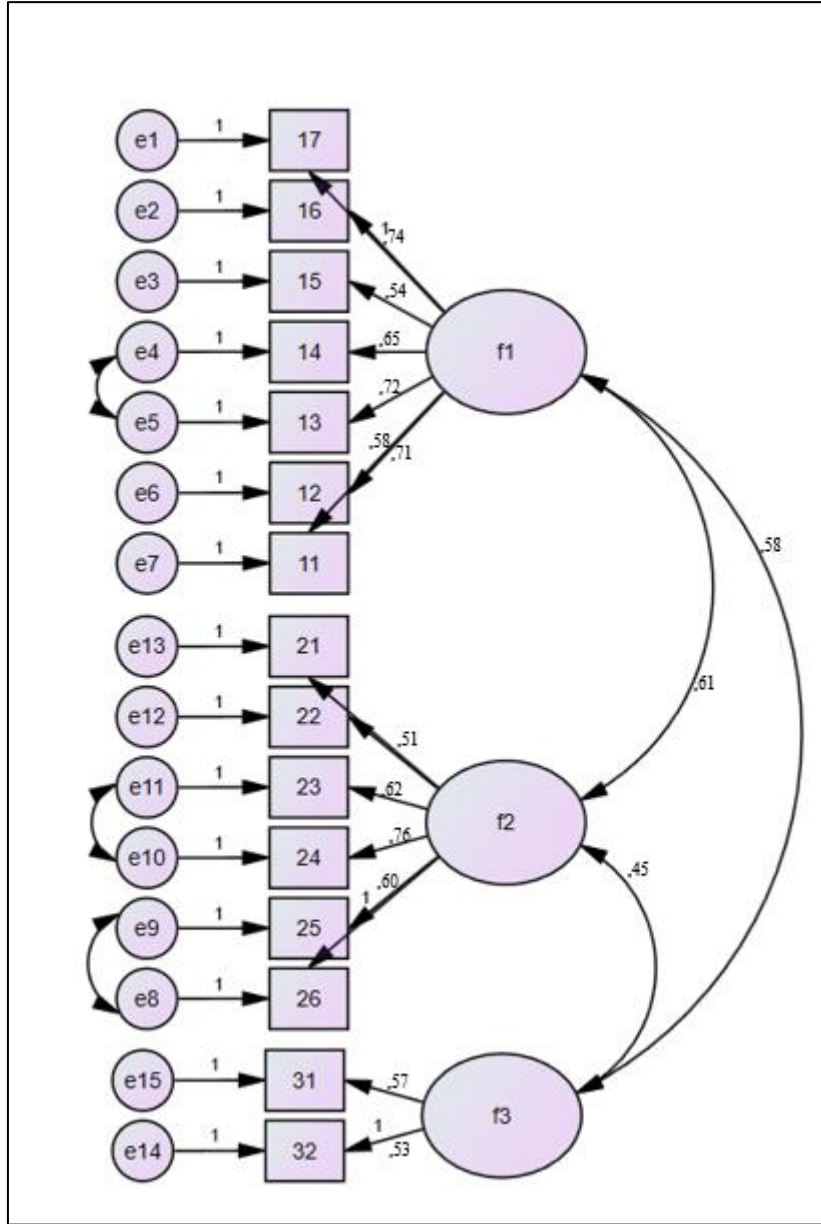
SBTÖ ölçeği 31 maddeden oluşan beşli likert yapıya sahiptir. Ölçek maddeleri 1 ile beş arasında (1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Kararsızım; 4: Katılıyorum; 5: Kesinlikle Katılıyorum) puanlanmaktadır. SBTÖ alınacak puan 31 ile 165 arasındadır. Ölçek 4 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler hoşlanma faktörü 7 maddeden, katılma faktörü 6 maddeden, istek faktörü 9 maddeden ve motivasyon faktörü 9 maddeden olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır.

AGT ölçeği 15 maddeden oluşan beşli likert yapıya sahiptir. Ölçek maddeleri 1 ile beş arasında (1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Kararsızım; 4: Katılıyorum; 5: Kesinlikle Katılıyorum) puanlanmaktadır. AGT alınacak puan 15 ile 75 arasındadır. Ölçek 3 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler hoşlanma, katılma, istek ve motivasyon olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Birinci faktör “Kullanma Memnuniyeti”, ikinci faktör “Kullanma Kaygısı” ve üçüncü faktör “Kullanma İsteği” olarak isimlendirilmiştir. “Kullanma memnuniyeti” faktörü 7 maddeden, “kullanma kaygısı” faktörü 6 maddeden oluşmakta “kullanma isteği” faktörü 2 maddeden oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeklere yönelik doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA daha önce geliştirilen bir ölçeğin yeni bir araştırmada kullanılırken örnekleme uyumunun belirlenmesinde kullanılan istatistiki bir yöntemdir (Field, 2013). Bu amaçla uyum iyiliği değerleri elde edilerek yeniden kullanılan ölçeklerin araştırmaya uygunluk durumları belirlenir. Bu amaçla oluşan modelin AFA analizleri IBM AMOS 24 programı ile gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan dört faktörlü yapı aşağıda yer almaktadır



Şekil 2. SBTÖ ölçeği DFA sonuçları

Şekil incelendiğinde faktörler arası kovaryans değerlerinin ,73 ile ,94 arasında değiştiği görülmektedir. Model uyum iyiliği indekslerinin belirlenmesi amacıyla standardize edilmiş değerler incelenmiştir.



Şekil 3. AGT ölçeği DFA sonuçlar

AGT ölçeğine yönelik faktörler arası kovaryans değerlerinin ,58 ile ,83 arasında değiştiği görülmektedir. Model uyum iyiliği indekslerinin belirlenmesi amacıyla standardize edilmiş değerler incelenmiştir. Ayrıca üç madde arasında kovaryans oluşturulmuştur. SBTÖ ve AGT'ye ait uyum iyiliği değerlerine bakılmış olup uyum iyiliği değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Model Uyum İyiliği İndeksleri

Model	X ² /df	p	GFI	AGFI	CFI	IFI	RMSEA
SBTÖ	2,13	<,00	,89	,90	,90	,86	,70
AGT	3,15	<,00	,95	,92	,97	,89	,62

Tablo 2 incelendiğinde çalışmada elde edilen uyum iyiliği değerlerinin araştırma için uygun olduğu görülmektedir. SBTÖ uyum iyiliği değerleri ($\chi^2 /df=2,13$) AGT uyum iyiliği değerleri ($\chi^2 /df=2,13$) olarak bulunmuştur. Simşek (2007), bu oranın beşten az olması modelin kabul edilebilir uyum iyiliğine sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu bakımdan elde edilen değer, modelin iyi bir model olduğunun göstergesidir. Buna ek olarak RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comperative Fit Index) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) uyum indeksleri de hesaplanmıştır. Belirtilen indekslerin değer aralıkları Hair, Anderson, Tatham ve Black (1998), Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, (2003) kaynaklarına göre referans alınmış olup referans alınan uyum iyiliği değerlerine göre kullanılan AGT ve SBTÖ uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olduğu görülmektedir.

Öğretim Materyalleri

Araştırma kapsamından deney ve kontrol gruplarına PTY temel alınarak ders planları oluşturulmuştur. Ders planları 4. Sınıf sosyal bilgiler dersi 4. Ünitesi olan Bilim, Teknoloji ve Toplum ünitesini kapsayacak şekilde 16 ders saati sürecek şekilde planlanmıştır. Ders planları: araştırma kapsamında Bilim, Teknoloji ve Toplum ünitesinde yer alan 5 kazanım temel alınmıştır (MEB, 2018). Bu kazanımlar:

SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır.

SB.4.4.2. Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımlarını karşılaştırır.

SB.4.4.3. Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin zaman içerisindeki gelişimini araştırır.

SB.4.4.4. Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir.

SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır. Şeklinde.

Bu kazanımların bilişsel alan basamaklarına göre sınıflandırılmasını içeren Tablo 3 aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3

Kazanımların Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Dağılımı

Bilgi Boyutu	Bilişsel Süreçler					
	Hatırla	Anla	Uygula	Çözümle	Değerlendir	Oluştur
A. Olgular Bilgisi			4.4.1 4.4.5	4.4.2		
B. Kavramlar Bilgisi						
C. İşlemler Bilgisi				4.4.3		4.4.4
D. Biliş Ötesi Bilgi						

Yukarıda yer alan Tablo 3 Bloom yenilenen taksonomisine göre sınıflandırılmıştır. Bloom yenilenen taksonomisinde ifadeler eylem kökü olacak şekilde yapılandırılmıştır. Yenilenen taksonomide bilgi dört boyut altında incelenmiştir. Ayrıca değerlendirme basamağı ile sentez basamağı yer değiştirmiş ve sentez basamağı oluştur şeklinde yeniden adlandırılmıştır (Bümen, 2010). Bu kapsamda bir kazanım işlemler bilgisi oluştur ve işlemler bilgisi çözümle basamağında, iki tanesi olgular bilgisi uygula basamağında, bir tanesi olgular bilgisi çözümle basamağında yer almaktadır. Bir tanesi işlemler bilgisi çözümle ve tanesi yer almaktadır.

Ders içerikleri bu beş kazanımın bilişsel alan basamakları temel alınarak düzenlenmiştir. Ünite 16 ders saati olarak planlanmıştır. Ünite toplam öğretim sürecinin %14,8 ini kapsamaktadır. Bir haftada üç saat sosyal bilgiler dersi yer almaktadır. Her haftayı kapsayacak şekilde deney ve kontrol grupları için 4+4 toplam 8 adet ders planı oluşturulmuştur. Yöntem olarak problem çözmenin seçilme nedeni ünite kazanımlarından ikisinin üst düzey bilişsel alanda yer almasıdır. Oluşturulan ders planları bağlam temelli öğrenme alt stratejisi olan REACT stratejisi temel alınarak ders planları hazırlanmıştır. REACT stratejisi, İlişkilendirme (Relating), Tecrübe Etme (Experiencing), Uygulama (Applying), İş birliği (Cooperating) ve Transfer Etme (Transferring) basamaklarını içermektedir. Bu öğretim stratejisi özellikle fen öğretiminde kullanılmaktadır. Bu stratejinin seçilme nedeni farklı öğretim stratejilerinin farklı disiplinlere entegre edildiğinde elde edilecek sonuçlar açısından önemlidir. Bağlam temelli öğrenme yaklaşımı stratejisi olarak ifade edilen REACT stratejilerinin araştırmada kullanılma nedenleri aşağıda ifade edilmiştir:

- Gerçek hayat ile ilgili ve öğretimde gerçek hayatı merkeze alması,
- Soyut ifadeleri gerçek hayatla somutlaştırarak yaparak-yaşayarak öğrenmeye olanak tanınması,
- Bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa, somuttan soyuta bir yön izlemesi,
- Öğrenilenleri gerçek hayatta kullanmaya imkan vermesidir.

Ayrıca bağlam temelli öğrenmenin öğrenci merkezli olması, yaratıcı düşünmeyi desteklemesi, eğlenceli ve rekabetçi öğrenme imkânları sağlaması, değerler, etik, mantık ve kinestetik tabanlı içerik ve uygulamalara olanak sağlaması (Navarra, 2006; Utami, Ruja ve Utaya,2016).

Uygulama Süreci

AG İçerik Geliştirme Süreci

Araştırma kapsamında 4. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yer alan resimlere video tabanlı AG içerikler entegre edilmiştir. Bilim Teknoloji ve Toplum ünitesinde kitabında 54 resim yer almaktadır. Araştırma kapsamında 15 farklı görsel için AG içerik üretilmiştir. AG içeriklerin üretilmesi için HP reveal uygulaması kullanılmıştır.

HP Reveal

İlk olarak AURASMA adı ile son kullanıcıya sunulan uygulama Hewlett-Packard (HP) firması tarafından 2014 yılında satın alınarak isim değişikliğine giderek HP-reveal adını almıştır. HP-reveal basit bir ara yüze sahip kare kod okuma özelliği olan bir yazılımdır. HP-reveal önceden tanımlanmış bir kare kod ya da tetikleyici görsel yardımıyla resim, video, ses ve üç boyutlu objeyi açarak iki boyutlu bir ortamla etkileşime girerek yeni bir medya açmaktadır.



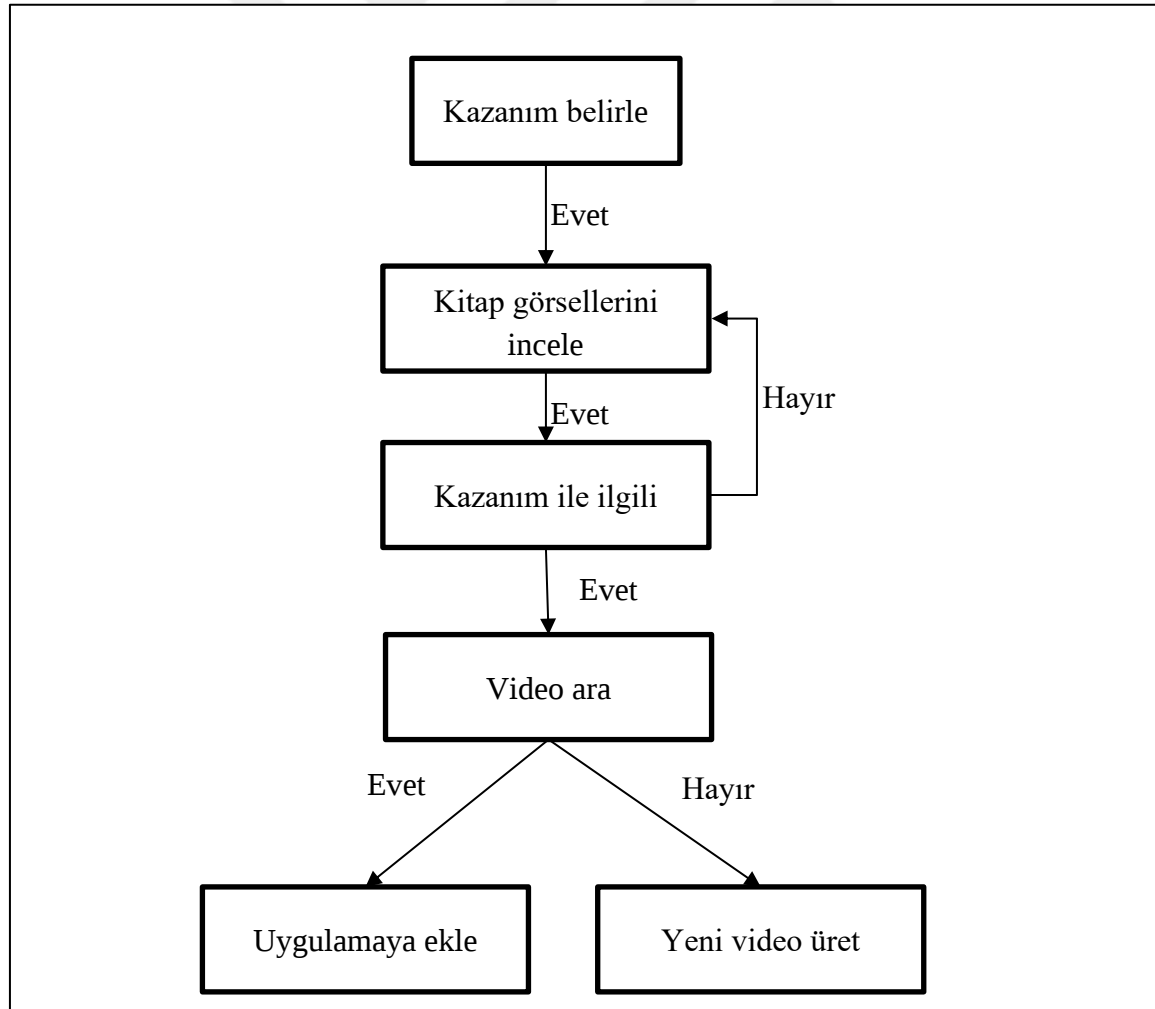
Şekil 4. Hp Reveal kullanımı

Yukarda yer alan şekil HP-reveal uygulamasına tanıtılan tetikleyiciye bir örnektir. Burada öğrenci önceden tanımlanan görsel telefon ya da tablet bilgisayarı tutunca video aktif hale gelmektedir.

Uygulama öncesi deney grubu öğrencilere HP-reveal kullanımına yönelik bir ders saati eğitim verilmiştir. Ayrıca üç haftalık uygulama sürecinde öğrenciler ve öğretmenlerle iletişime geçilerek sorunlar çözülmüştür.

HP-reveal internet tabanlı bir uygulama olması nedeniyle karşılaşılan sorunların tamamı bağlantı ile ilgili sorunlardır.

Araştırma kapsamında geliştirilen içeriklerin belirlenmesinde aşağıda yer alan iş akışı kullanılmıştır.



Şekil 5. AG içerik oluşturma süreci

Yukarda yer alan iş akışı doğrultusunda dört video içerik çeşitli web sitelerinden alınmıştır. Uygun içerik bulunamayan kazanımlar için Powtoon uygulaması kullanılmıştır.

Powtoon

Powtoon (<https://www.powtoon.com/>) web tabanlı online bir video düzenleme programıdır. Bu program kullanıcı tarafından oluşturulan videolara ses ve görsel ekleme konusunda esneklik sağlamaktadır. Ayrıca ses kayıt imkânı bulunmaktadır. Powtoon farklı hareketli karakterler sunmakta ve bu karakterlere ses ekleme imkânı sunmaktadır. Çoklu ses ekleme, video içerisine video ekleme çoklu sahne oluşturma gibi seçenekler Powtoon 'un seçilme nedenleri arasındadır.

Deney Grubu Uygulamaları

Öğretmenlere ünite başlamadan önce AG içerikleri kullanımına yönelik iki ders saati (40+40 dakika) öğretim tasarım tanıtım programı uygulanmıştır. İlk ders saatinde uygulanacak olan ders planları ve ders içeriklerinin kullanımı anlatılarak diğer saat için AG içeriklerinin kullanımına yönelik uygulama yapılmıştır. Uygulamalar üç hafta sürmüştür. Her hafta başı öğretmenlere o hafta uygulanacak olan ders planları verilmiştir. Ders planları hazırlanırken Türksoy (2019), tarafından hazırlanan ders planları temel alınmıştır. Bunun sebebi Türksoy (2019), tarafından hazırlanan planların ilkökul 4. Sınıf düzeyinde ayrıntılı bir şekilde tanımlanmış olmasıdır. Planlar üzerinde uygulamanın nasıl yapılacağı hakkında ayrıca bilgilendirme yapılmıştır. Aşağıda örnek bir ders planına yer verilmiştir.

Süre: 40+40 + 40dakika	
Dersin adı	SOSYAL BİLGİLER DERSİ
Sınıf düzeyi	4
Ünitenin adı	4.ÜNİTE
Öğrenme alanı	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM
Kazanımlar	SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır
Öğrenme-öğretme yöntem ve teknikleri	REACT (soru cevap, araştırma inceleme, işbirlikçi öğrenme)

Kullanılan eğitim tekn. Araç ve gereçler	Ders kitabı, tablet bilgisayar, akıllı tahta																
Ders alanı	Sınıf-Ev																
Öğrenme-öğretme süreci																	
Konu	Hayatımızdaki Teknoloji																
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı																	
Aşama (ilişkilendirme)																	
Bu aşamada günlük hayat ile ders içeriğinin ilişkilendirilmesi yapılmaktadır. Bu amaçla ders kitabında yer alan (94. Sayfa) etkinliği öğrencilerin yapmasını isteyiniz.																	
 Kullandığınız ve çevrenizde gördüğünüz teknolojik ürünleri düşününüz. Bu ürünleri kullanım alanlarına göre gruplandırarak her gruba bir ad veriniz. Daha sonra da aşağıdaki tabloda verilen noktalı yerlere grup ve ürün adları ile aynı gruptaki ürünlerin kullanım alanlarını yazınız. <table><thead><tr><th>Gruplar</th><th>Grubun Adı</th><th>Ürünlerin Adları</th><th>Ürünlerin Kullanım Alanları</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>2. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>3. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></tbody></table>		Gruplar	Grubun Adı	Ürünlerin Adları	Ürünlerin Kullanım Alanları	1. Grup				2. Grup				3. Grup			
Gruplar	Grubun Adı	Ürünlerin Adları	Ürünlerin Kullanım Alanları														
1. Grup																	
2. Grup																	
3. Grup																	
Oluşturulan grupların kendilerine yeterli süre verildikten sonra ürünlerin kullanım alanlarını tanıtmalarını isteyiniz. Daha sonra öğrenciler tarafından sunulan içeriği yeniden değerlendirmesini yaparak öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ediniz. Bu aşamada öğrencilerin tamamına söz hakkı vermeye özen gösteriniz sayfa 94'te yer alan düşünelim başlığını tekrar öğrencilerle tartışıp bölüm sonlandırınız.																	
1. Aşama Tecrübe etme (40 dakika)																	
Bu aşamada öğrencilerin ikiyeşerli grup oluşturmalarını isteyiniz ders kitabı sayfa 95, 96 ve 97 yapılacaktır. Bu bölüme başlamadan önce masalarda bir tablet bilgisayar bulundurulmasına özen gösteriniz. Hp reveal ile hazırlanmış beş içerik bu bölümde yer almaktadır. Bunlar sayfa 95 buzdolabı ve çamaşır makinası; sayfa 96 telefon ve sayfa 97 tren ile MR cihazıdır. Öğrencilerin ikiyeşerli grup halinde ders kitabını okumalarını isteyiniz. Okuma işlemi gerçekleştikten sonra öğrencilere tablet bilgisayarları veriniz. Öğrencilerin uygulamayı açmalarını isteyiniz. 95-97 sayfalar arasında yer alan görsellere Hp reveal ile bakmalarını																	

isteyiniz. Öğrencilerden grup halinde izledikleri videolarda yer alan ifadelerin neler olduğunu bir kâğıda yazmalarını isteyiniz.
2. ve 4. Aşama uygulama ve iş birliği aşaması
Bu aşamada öğrencileri yedi gruba ayırınız. Yedi gruba ayrılma nedeni her konu başlığının bir gruba verilerek öğrencilerin iş birliği içinde araştırma yapmalarıdır. Öğrencilere verilen konu başlıklarında araştırma yapmalarını isteyiniz. Öğrencilerin hazırlamış oldukları içerikleri bir sonraki hafta sunmalarını isteyiniz. Örneğin eğitimde teknoloji başlığını alan gruba eğitimde kullanılan bütün teknolojileri tanıtıcı bir afiş hazırlamalarını ve bu afişi derste arkadaşlarına tanıtmalarını isteyiniz.
5.Aşama transfer aşaması
Bu aşamada öğrencilerin hazırlamış oldukları afişleri sırasıyla sınıf içerisinde sunmalarını isteyiniz her (yedi grup) gruba hazırladıkları afişleri sunmaları için yeterli süreyi veriniz. Her sunum sonrasında sınıf içinde sorusu olan öğrencilerin arkadaşlarına soru sormalarına fırsat veriniz. Sunum ve soruların bitiminde dersin genel tekrarını yaparak dersi sonlandırınız

Şekil 6. Örnek ders planı

Örnek ders planı incelendiğinde ilk kısımda REACT stratejisine göre hazırlanmış ders planının süresi yer almaktadır. Daha sonra planın uygulanacağı dersin adı, sınıf düzeyi, ünite adı ve öğrenme alanı yer almaktadır. Bu ders planı 4. Sınıf sosyal bilgiler dersi 4. Ünitesi olan “Bilim, Teknoloji ve Toplum” ünitesi” kapsamında hazırlanmıştır.

Daha sonra öğrenme alanı kapsamında yer verilecek ya da kazandırılması düşünülen kazanım adı yer almaktadır. Bu planda 4. Sınıf 4. Ünite 1. Konusu kazanımı olan “SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır” kazanıma göre yapılandırılmıştır.

Öğrenme öğretme yöntem ve teknikleri kısmında ise kazanımın edinilmesi için hazırlanmış öğretim sürecinde kullanılacak yöntem ve tekniklere yer verilmiştir. Bu plan kapsamında Anlatım, soru cevap, işbirlikçi öğrenmeyi kapsayan REACT stratejisi kullanılmıştır.

Kullanılan eğitim teknik araç ve gereçler kısmında öğretim sürecinde kullanılacak materyallere yer verilmiştir. Bu plan kapsamında Ders kitabı, tablet bilgisayar, akıllı tahta kullanılmıştır.

Ders planının diğer kısımlarında REACT stratejisinin basamaklarına uygun olacak şekilde etkinlik planlaması yapılmıştır. REACT stratejisinin ilk basamağı olan ilişkilendirme basamağında gerçek hayat ile öğretilecek içeriğin ilişkilendirilmesi temel alınmaktadır. Bu amaçla dersin başlangıcında “ilişkilendirme” basamağına uygun olacak şekilde gündelik hayattan öğrencilerin örnekler vermesine ve içeriğin somutlaştırılmasına gayret edilmiştir. Stratejinin diğer basamağı olan “Tecrübe etme” basamağında öğrencilerin araştırarak konuya dair bilgiler edinmesi esas alınmaktadır. Bu amaçla ders kitabına entegre içerikler bu bölümde kullanılmıştır.

Bu ders planında REACT stratejisinin 3. Ve 4. Basamağı olan “uygulama” ve “iş birliği” aşamaları birlikte verilmiştir. Benzer uygulama Türksoy (2019) tarafından da kullanılmış ve bu durum alan yazın ile desteklenmiştir. Burada amaç öğrencilerin akran öğrenmelerini de destekleyerek işbirlikli bir öğrenme ortamının oluşturulmasıdır.

Stratejinin son basamağı olan “transfer” basamağında öğrencilerin grup olarak gerçekleştirdikleri çalışmalarını sınıf içerisinde paylaşmaları ve arkadaşlarına yeni edindikleri bilgileri transfer etmeleri ve yeni öğrenmelere bilginin bütünleştirilmesi yapılmaya gayret edilmiştir.

Yöntem Kontrol Listeleri

Her ders planının hangi düzeyde uygulandıklarının belirlenmesi amacıyla yöntem kontrol listeleri oluşturulmuştur. Yöntem kontrol listeleri öğretmenler tarafından doldurtulup, plana

ne derece uyduklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Aşağıda örnek bir kontrol listesine yer - verilmiştir.

Öğretmen:

Okul:

Sınıf/Şube:.....

Tarih:

SIRA	BASAMAKLAR	EVET	HAYIR
İlişkilendirme	1. Ders kitabından ilgili bölüm okundu		
	2. Öğrencilerin görüşlerini belirtmesi için gerekli zaman verildi.		
	3. Öğrencilerin kendi cümleleri ile ifade etmeleri sağlandı.		
	4. Grup oluşturuldu		
	5. Öğrencilerin tartışması sağlandı Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
Tecrübe etme	6. İkişerli Grup oluşturuldu		
	7. 95,96 ve 97. Sayfalar yapıldı		
	8. AG etkinlikleri öğrencilerin uygulamaları sağlandı.		
	9. AG etkinlikleri öğrenciler kağıtlara yazdı		
	10. Sadece “ders kitabı”, içerikleri ve öğretmene sunulan materyaller kullanıldı. Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
İş birliği ve Uygulama	11. Öğrenciler grup oluşturdu.		
	12. Grupların afişleri oluşturmaları için gerekli süre verildi.		
Transfer etme	13. Gruplar afişlerini getirdi		
	14. Her grup afişin sunumunu yaptı		
	15. Öğrencilerin sor sorması için yeterli süre verildi.		
	16. Sorular öğrencilerle birlikte çözüldü. Yöntemin genel işleyişi dışında bir durum oluştu ise lütfen buraya kısaca belirtiniz.		

Şekil 7. Örnek kontrol listesi

İlk konuya yönelik hazırlanan yöntem kontrol listesi yukarda yer almaktadır. Her kontrol listesinde öğretmenin adı soy adı sınıfı ve imzası yer almaktadır. Liste ders planına paralel olacak şekilde düzenlenmiştir. Planda belirtildiği gibi burada da üçüncü ve dördüncü basamaklar birleştirilip verilmiştir. Planda belirtilen her aşama kontrol listesinde de belirtilerek öğretmenin herhangi bir aşamayı atlamaması için özen gösterilmiştir. Ders bitiminde öğretmenlerden yöntem kontrol listelerini doldurup herhangi bir aksaklık olup olmadığı kontrol edilmiştir.

Kontrol Grubu Uygulamaları

Deney grubuna benzer olacak sadece AG içerikler verilmemiştir. Bu grup için deney gruplarına uygulanacak bağlam temelli yöntemi ders planları dağıtılmıştır. Buradaki amaç uygulanan öğretim yöntemlerinin sabit tutulup öğretim materyalinin tutum üzerine etkisinin belirlenmesidir. Ayrıca araştırmanın nicel sürecinde etkisi olacağı düşünülen öğretim yöntemi etkisinin kontrol altına alınması düşüncesidir. Kontrol grubu uygulamaları sürecinde öğretmenlerin sürece uygun hareket etme durumları yöntem kontrol listeleri ile denetlendi. Her uygulama öncesi kontrol grubu öğretmenlerine deney grubunda olduğu gibi ders planları dağıtıldı. Kontrol grubu öğretmenlerinin ek materyal kullanmalarına izin verildi.

Uygulamalar Boyunca Ortaya Çıkan Durumlar

Araştırmanın uygulama sürecinde ortaya çıkan durumlar aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.

- Uygulamalar esnasında öğrencilerin ders kitabına entegre edilmiş AG içerikleri izlemekten zevk aldıkları sınıfta yapılan gözlemler ve öğretilmelerle yapılan görüşmelerden anlaşılmıştır.
- Bazı öğrenciler AG içerikleri evlerinde telefonlarından tekrar izlediklerini ifade etmişlerdir.

- Uygulamalar esnasında internet bağlantı sorunları yaşanmıştır. Bu sorunlar sınıfa götürülen modemler ile ortadan kalkmıştır.
- İçeriklerin izlenmesinde ses ile ilgili oluşacak probleme yönelik tabletler kısık sesli ya da kulaklık ile kullanılmıştır. Kulaklıklar iki öğrenci birer kulağına takmıştır.
- Öğrencilerin sisteme girişte sorun yaşamamaları için bir ders saati uygulamalı eğitim verilmiştir.
- Bir tabletin kamerası bozuk olduğu için başlangıçta içerik izelenemediği görülmüş tablet bilgisayar değiştirilerek bu sorun ortadan kalkmıştır.
- Öğretmenlerin kendilerine verilen ders planlarına uygun hareket ettiği görülmüştür.
- Eğitim sürecinde öğrencilerin hiç birinde okul değişikliği olmamış deney grubu sınıflarına dışardan öğrenci gelmemiştir.
- Uygulamaların başlangıcından sonuna kadar öğrenciler yer değiştirmemiştir. Her öğrenci kendi sırasında ve sıra arkadaşıyla uygulama sürecini tamamlamıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE SONUÇLAR

Araştırma sonuçları üç başlık altında sunulmuştur. Birinci bölüm verilerin kontrolleri, ikinci bölüm deney ve kontrol gruplarına ait verilerin tanımlayıcı ve çıkarsamalı istatistik analizi sonuçlarının verilmesi ve son bölüm sonuçların özetlenmesini içermektedir.

SBTÖ likert tipi tutum ölçeğinde kodlama “Kesinlikle Katılıyorum” = 5, “Katılıyorum” = 4, “Kararsızım” = 3, “Katılmıyorum” = 2, “Kesinlikle Katılmıyorum” = 1 şeklinde yapılmıştır. Bu doğrultuda tutum puanları 31-155 aralığındadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puandan minimum puanın farkının ölçek derecesine bölünmesi ile ölçeğin aralıkları bulunmuştur ($[155-31] / 5 = 24,8$). Buna göre 31-56 arası çok olumsuz; 56-80 arası olumsuz; 80-104 arası kararsız; 104-128 arası olumlu; 128-155 arası çok olumlu olarak kabul edilmiştir.

AGT ölçeğine yönelik kodlama SBTÖ ile benzer niteliktedir (kodlama “Kesinlikle Katılıyorum” = 5, “Katılıyorum” = 4, “Kararsızım” = 3, “Katılmıyorum” = 2, “Kesinlikle Katılmıyorum” = 1). Ölçekten alınacak en düşük puan 15 en yüksek puan 75tir. Ölçek puan aralıkları yukardaki formüle göre hesaplanmıştır ($[75-15] / 5 = 12$). Buna göre 15-26 arası çok olumsuz; 27-39 arası olumsuz; 39-51 arası kararsız; 51-63 arası olumlu; 63-75 arası çok olumlu olarak kabul edilmiştir.

Veri Kontrolleri

Veri analizi yapılırken parametrik test varsayımları sınanmıştır. Öncelikle kayıp veri analizi (EM değeri) ve uç değer analizleri gerçekleştirilerek veri ayıklaması yapılmıştır. Daha sonra parametrik test varsayımlarından olan normallik değerlerine bakılmıştır (çarpıklık, basıklık, Kolmogrov Simirnov ve Shapiroilk-histogram ve box pilot grafikleri). Araştırmada kullanılan değişkenler ve değişken türlerini içeren tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4

Değişken Özellikleri

Değişken adı	Bağımlı-bağımsız	Nominal-Ordinal
Cinsiyet (CN)	Bağımsız	Nominal
Okul türü (OKT)	Bağımsız	Nominal
Sınıf (SNF)	Bağımsız	Nominal
AGT puanları (AGTP)	Bağımlı	Scale
Ön SBTÖ puanları (ÖNSBTÖ)	Bağımsız	Scale
Son SBTÖ puanları (SONSBTÖ)	Bağımlı	Scale

Tablo incelendiğinde araştırmada beş değişken belirlenmiştir. Bu değişkenler öğrenci cinsiyeti (CN), okuduğu okul (OKT), ön SBTÖ puanları (ÖNSBTÖ), okuduğu sınıf (SNF); bağımlı değişkenler ise Son SBTÖ puanları (SONSBTÖ) ve AGT puanları (AGTP) dir.

Betimsel Analiz

Araştırmada yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler veri analizi bölümünde yer verilmiştir. Bu değişkenlere yönelik tanılayıcı istatistik tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5

Gruplar Tanılayıcı Analiz Sonuçları

	KIZ						ERKEK					
	DENEY			KONTROL			DENEY			KONTROL		
	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
N	26	16	29	26	15	26	18	13	24	21	18	18
%	36,6	22,5	40,8	38,8	22,4	38,8	32,7	23,6	43,6	36,8	31,6	31,6
Toplam	36,6	59,2	100,0	38,8	61,2	100,0	32,7	56,4	100,0	36,8	68,4	100,0

Tablo 5 İncelendiğinde araştırmaya katılan toplam 250 öğrenci yer almaktadır. Araştırmaya katılan 250 öğrencinin 126'sı deney ve 124'ü kontrol grubunda yer almaktadır. Ayrıca araştırmada 138 kız öğrenci ve 112 erkek öğrenci yer almaktadır. Okullardaki toplam öğrenci sayıları sırasıyla O1=91, O2=62 ve O3 97 dir. Araştırma gruplarına ait ortalamaları içeren betimsel tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 6

SBTÖ ve AGTP Ortalama Tablosu

GRUP	ÖNSBTÖ	DENEY		AGTP	KONTROL	
		SONSBTÖ			ÖNSBTÖ	SONSBTÖ
N	130	130	130	124	124	
Ortalama	108,4692	123,7000	59,7769	104,3468	116,7823	
Çarpıklık	-0,900	-0,916	-2,292	-0,533	-0,588	
Basıklık	0,220	0,282	11,645	-0,094	-0,067	
S.s	2,027	2,325	1,21950	2,282	20,393	
Ranj	87,00	87,00	71,00	99,00	93,00	
Minimum	56,00	68,00	4,00	49,00	61,00	
Maximum	143,00	155,00	75,00	148,00	154,00	

Tablo 6 incelendiğinde bazı verilerin normal dağılımı için çarpıklık ve basıklık değerleri ile kontrol edilmiştir. Deney grubu AGTP değerlerinin normale uygun olmadığı görülmüş aykırı ve uç değer analizleri ile bu denekler tespit edilmiştir.

Çıkarısal İstatistik

Araştırma ana problem ve alt problemlerine yönelik analizler çıkarısal istatistik bölümü altında yer almaktadır.

Normallik

Araştırma bağımsız değişkeni ÖNSBTÖ ile bağımlı değişkenler SONSBTÖ ve AGTP normallik testleri yapılmıştır. Normallik testi öncesinden kayıp veri analizleri gerçekleştirilmiştir. Kayıp veri analizi için EM yöntemi uygulanmıştır. Beşten fazla kayıp verinin olduğu denekler veri setinden silinmiştir. Bu bağlamda 14 veri silinmiştir. Daha sonra uç değer (outlier) analizleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan uç değer analizinde ÖNSBTÖ’de beş; SONSBTÖ’de yedi ve AGTP’de dokuz olmak üzere 21 veri setinden silinmiştir. Aşağıda yaralan tablo araştırma değişkenlerine yönelik betimsel Tabloları içermektedir.

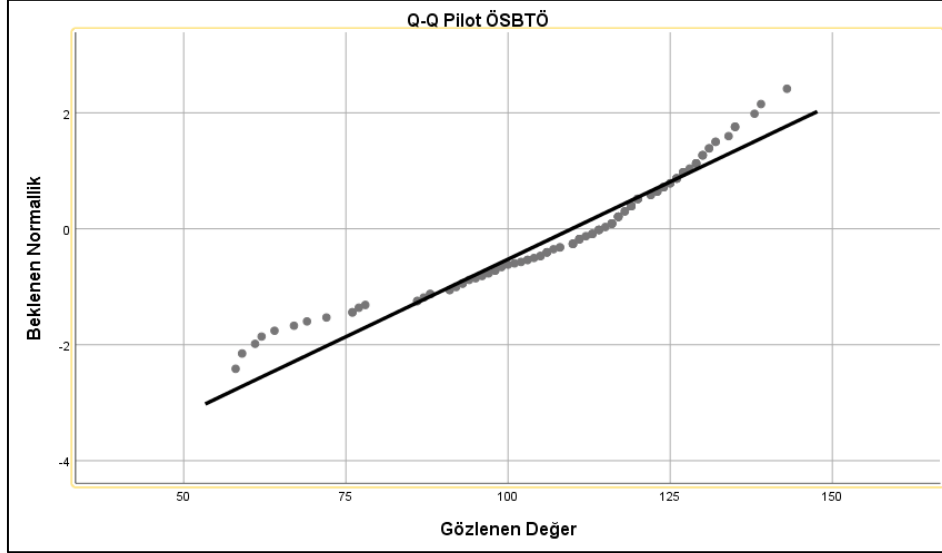
Tablo 7

Analiz İçin Kullanılan Değişken Betimsel Tablosu

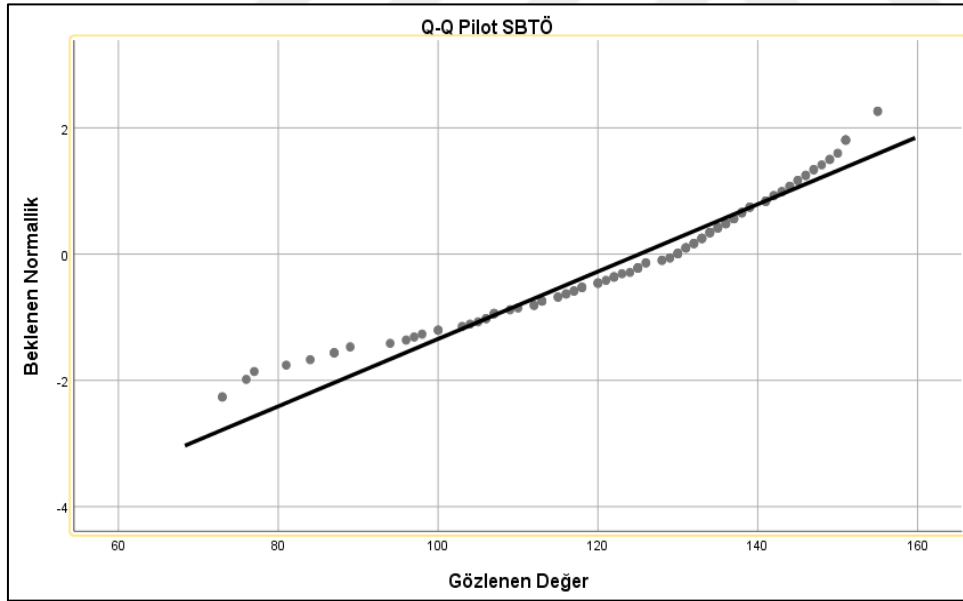
	Deney			Kontrol	
	ÖNSBTÖ	SONSBTÖ	AGTP	ÖNSBTÖ	SONSBTÖ
N	128	128	128	124	124
Ortalama	109,01	124,304	60,640	104,346	116,782
Ortanca	114,00	130,00	59,000	107,000	120,500
Varyans	387,858	395,662	57,208	452,944	415,879
Standart sapma	19,694	19,891	7,5636	21,2824	20,3931
Minimum	56,00	68,00	43,00	49,00	61,00
Maximum	143,00	155,00	75,00	148,00	154,00
Ranj	87,00	87,00	32,00	99,00	93,00
Çarpıklık	-0,957	24,50	0,152	-0,533	-0,588
Basıklık	0,446	-0,968	-0,493	-0,094	-0,067

Tablo 7 incelendiğinde SBTÖ testinden alınan ÖNSBTÖ puan toplamı ($\bar{X}_{\text{ÖNSBTÖ}}=109,841$) son SBTÖ puan toplamı ortalaması ($\bar{X}_{\text{SONSBTÖ}}=125,190$) olduğu AGTP toplam puan ortalamasının ($\bar{X}_{\text{AGTP}}=60,865$) olduğu görülmektedir. Üç test toplam puan ortalamalarının çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında 0,189 ile 0,919 arasında değiştiği görülmektedir. Field (2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,96$ aralında olmasının verilerin normal dağılım için yeterli olduğunu ifade etmektedir.

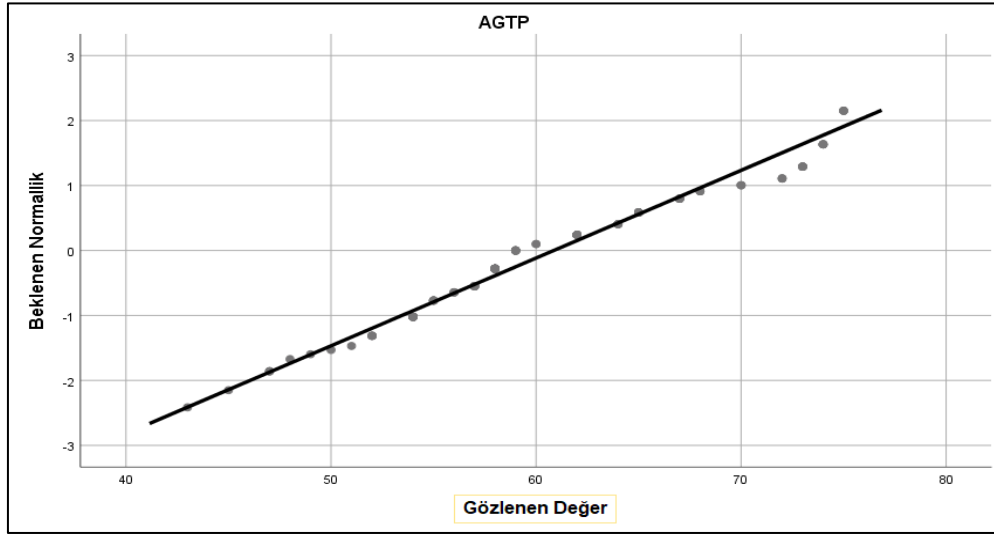
Normallik için ayrıca QQ pilot grafiklerine bakılmıştır. Testlerden elde edilen QQ pilot grafikleri aşağıda yer almaktadır.



Şekil 8. ÖNSBTÖ QQ Pilot grafiği



Şekil 9. SONSBTÖ QQ Pilot grafiği



Şekil 10. AGTP QQ Pilot grafiği

Araştırma Ana Problem Cümlesi

Araştırma ana problem cümlesi. “Arttırılmış Gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış ders kitabı ünitesini işleyen deney grubu öğrencileri ile geleneksel ders kitabı ünitesini işleyen kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet, değişkeni kontrol altına alındığında SONSBTÖ puanları farklılaşmakta mıdır?” şeklinde tanımlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki hipotez cümleleri oluşturulmuştur.

H_0 = Arttırılmış Gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış ders kitabı ünitesini işleyen deney grubu öğrencileri ile geleneksel ders kitabı ünitesini işleyen kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet, değişkeni kontrol altına alındığında SONSBTÖ puanları üzerine anlamlı etkisi yoktur.

Araştırma hipotezini test etmek kovaryans analiz yöntemi olan ANCOVA kullanılmıştır. Öntest-sontest deneysel çalışmalarda ön testleri eşit olmayan gruplar kullanılmak zorunda kalındığında öntest puanları Eş değişken olarak alınarak ANCOVA analizi yapılabilir (Akbulut, 2010, s. 164).

Araştırmanın farklı okul ve sınıflarda yürütülmesi nedeniyle dışsal bağımsız değişkenleri kontrol edebilmek amacıyla bu yönteme baş vurulmuştur. Aşağıda ANCOVA varsayımlarına yer verilmiştir.

1. Gruplar bağımsız olmalıdır.
2. Grup varyansları homojenlik göstermelidir.
3. Gruplar içi regresyon katsayıları eşit olmalıdır.
4. Normallik varsayımını sağlamalıdır.
5. Eş-değişken eşit aralıklı veya oranlı ölçeklerden elde edilmelidir.
6. Eş-değişken bağımlı değişken ile kolerasyonlu olmalıdır.
7. Eş-değişken ile bağımlı değişken arasında doğrusal bir ilişki bulunmalıdır.
8. Gruplarda regresyon katsayıları eşit olmalıdır (Büyüköztürk, 2015, Field, 2013; Kalaycı, 2010).

Yukarda yer alan varsayımlara yönelik madde numarasına göre yapılan işlemler anlatılmıştır.

Eş değişkenlerin belirlenmesi

Bu amaçla cinsiyet, okula ve SBTÖN olmak üzere üç eş değişken belirlenmiştir. değişkenlerin bir biri arasındaki ilişkiyi görmek amacıyla pearson korelasyon testi yapılmıştır. Sonuçlar tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8

Bağımlı Bağımsız Değişkenler Arası İlişki

	Korelasyon katsayısı	p
Cinsiyet	-,153*	,015
Okullar	-,055	,389
Sınıf	,013	,843
SBTÖN	,974**	,000

Tablo 8 incelendiğinde Cinsiyet ve SBTÖN arasında SONSBTÖ puanları arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur. Buna karşın SBTÖN korelasyon değerinin 0,8'den yüksek olması çok boyutluluk (multicollinearity) sorununa neden olacağı için eş değişken olarak atanmayıp; cinsiyet bağımsız değişkeni eş değişken olarak atanmıştır. Daha sonra Bağımsız değişkendeki gruplar içi regresyon katsayıları eşit olma durumlarının belirlenmesi amacıyla yapılan test sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 9

Bağımsız Değişkendeki Gruplar İçi Regresyon Katsayıları

	Type III kareler			
	toplamı	df	F	P
Düzeltilmiş model	6171,904 ^a	3	5,164	,002
Kesme	443536,261	1	1113,393	,000
GRUP	1127,606	1	2,831	,094
Cinsiyet	2354,359	1	5,910	,016
GRUP * cinsiyet	233,561	1	,586	,445
Hata	98794,413	248		
Total	3770338,000	252		
Corrected Total	104966,317	251		

Tablo 9 Bağımsız değişkendeki gruplar içi regresyon katsayıları incelendiğinde grup cinsiyet etkileşimi sonucunda regresyon katsayılarının anlamlı olmadığı ($p=0,445$; $p>0,05$) yani Bağımsız değişkendeki gruplar içi regresyon katsayıları eşitliği varsayımının sağlandığı görülmektedir. ANCOVA bir diğer varsayımı olan varyansların eşitliğini test etmek için Levene'nin Hata testi sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 10

Levene's Testi Hata Varyansı Eşitliği Sonuçları

	F	df1	df2	Sig.
SONSBTÖ	,427	1	250	,514

Tablo 10'da anlamlılık düzeyi 0,427 olarak bulunmuş ($F_{(1,250)}=0,427$; $p>0,05$) olup hata varyansı eşitlik varsayımının sağlandığı söylenebilir.

ANCOVA Modeli

Yapılan varsayım testleri sonrasında ANCOVA testi yapılmıştır. Araştırmada cinsiyet eş değişken olarak atanmıştır. Diğer eş değişken olarak atanması düşünülen değişkenler yapılan analizler sonrasında ANCOVA testinden çıkarılmıştır. Aşağıda yapılan ANCOVA test modeli yer almaktadır.

Tablo 11

DeneySEL Desen ANCOVA Sonuçları

Etki	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	P	Eta kare	Gözlenen güçlük
Düzeltilmiş model	5938,343a	2	2969,172	7,466	,001	,057	,940
Kesme	444013,78	1	444013,78	1116,44	,000	,818	1,000
Cinsiyet	2374,26	1	2374,264	5,970	,015	,023	,682
Yöntem	3479,89	1	3479,895	8,750	,003	,034	,838
Hata	99027,97	249	397,703				
Toplam	3770338,00	252					
Düzeltilmiş toplam	104966,31	251					

Tablo 11 incelendiğinde araştırmanın ana hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Arttırılmış Gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış ders kitabı ünitesini işleyen deney grubu öğrencileri ile geleneksel ders kitabı ünitesini işleyen kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet, değişkeni

kontrol altına alındığında SONSBTÖ puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($F_{(1,251)} = 8,750$; $p=0,03$). Artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanan ders kitabı bölümünün öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının artmasında etkili olduğu görülmektedir. Yöntem grup değişkeninin SONSBTÖ bağımlı değişkenleri üzerindeki etki büyüklüğünü test etmek için eta kare (η^2) değerine bakılmıştır. Yöntem bağımsız değişkeninin SONSBTÖ üzerinde (eta kare, $\eta^2 = ,034$) düşük bir etkiye sahip olduğu, bir başka deyişle Artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanan ders kitabının sosyal bilgiler dersine yönelik tutumun yaklaşık %3'ünü açıkladığı görülmektedir.

Alt Problemlere Yönelik Bulgular

Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi “AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *sosyal bilgiler dersine* yönelik tutumları nasıldır?” şeklindedir. Bu amaçla deney grubu SBTÖ ortalamalarına bakılmıştır. Aşağıda SBTÖ ortalamalarını içeren tablo yer almaktadır

Tablo 12

SBTÖ Ortalamaları

Deney						
	ÖNSBTÖ	SONSBTÖ	t	df	p	SONSBTÖ- ÖNSBTÖ
Ortalama	109,01	124,304	64,327	127	0,000	15,289

Tablo 9 incelendiğinde deney grubu ÖNSBTÖ ortalamaları ($\bar{X}=109,01$) olduğu görülmüştür. Bu durum öğrencilerin başlangıçta sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının “olumlu” olduğunu göstermektedir. Buna karşın SONSBTÖ toplam puanlar ortalamalarına bakıldığında ($\bar{X}=124,304$) olduğu yani öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının “olumlu” olduğu görülmektedir. Bu amaçla ilişkili ölçümler için t testi yapılmıştır. Yapılan test sonuçlarına göre deney grubu tutum puanlarındaki artış ($t_{(127)} = -64,327$, $p<0,05$) olduğu görülmektedir.

İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *sosyal bilgiler dersine* yönelik tutumları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu amaçla deney grubu cinsiyete bağlı fark ortalamalarına (SONSBTÖ-ÖNSBTÖ) yönelik bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

Tablo 13

Deney Grubu Cinsiyete Bağlı Fark Ortalamaları

Grup	N	Ortalama	Standart sapma	t	df	P
Kız	71	15,422	2,516	,625	126	0,809
Erkek	57	15,128	2,903			

Cinsiyete göre SONSBTÖ puanları arasındaki farkın karşılaştırılmasına yönelik yapılan bağımsız gruplar t testi sonrasında kız öğrencilerinin tutum puanları ortalamasının ($\bar{X}=15,422$) erkek öğrencilerin tutum puanları ortalaması ($\bar{X}=15,128$) anlamlı bir fark olmadığı ($t_{(126)}=0,625$, $p>0,05$) görülmüştür. Bu durum öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını göstermektedir.

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *sosyal bilgiler dersine* yönelik tutumları okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu amaçla deney grubu SONSBTÖ-ÖNSBTÖ ortalamalarına yönelik tekrarlayan ölçümler için çoklu varyans analizi (repeated measure anova) testi yapılmıştır. Test varsayım testleri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 14

Okullara Göre SBTÖ Betimsel Analiz

Grup	SONSBTÖ			ÖNSBTÖ	
	N	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma
Okul1	46	124,826	20,4464	109,391	19,780
Okul 2	29	123,896	18,3348	108,689	17,812
Okul 3	53	124,075	20,5705	108,867	20,919
Total	128	124,304	19,8912	109,015	19,694

Tablo 14 incelendiğinde deney grubunda toplam 128 öğrenci olduğu görülmektedir. Okullara göre öğrenci sayılarının 29 ile 53 arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca SONSBTÖ ortalamalarının 123 ile 124 arasında olduğu ÖNSBTÖ ortalamalarının 108 ile 109 puan aralığında olduğu görülmektedir. Daha sonra varyans matrisinin eşitliği sayılıştısının test için Box'ın M testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 15'te yer almaktadır.

Tablo 15

Üçüncü Alt Problem Box's M Sonuçları

Box's M	F	df1	df2	p
6,205	1,008	6	117879,683	0,418

Tablo 15 incelendiğinde Box'ın M değerinin ($M_{(6;117879)} = 6,205$; $p > 0,05$) varyans eşitliği varsayımını sağladığı görülmektedir. Daha sonra gruplar arası varyans sonuçlarına bakılmıştır. Okullara göre tutum puanlarının değişiminin belirlenmesi amacıyla Wilk's Lambda sonuçlarına bakılmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 16 gruplar arası varyans sonuçlarını içermektedir.

Tablo 16

Okularda Göre SBTÖ Ortalamaları Tablosu

Wilks' Lambda	W	F	Df	p	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Tutum	0,032	3817,050b	1,000	0,000	0,968	1,000
Okul *tutum	0,998	,104b	2,000	0,901	0,002	0,066

Tablo 16 incelendiğinde okullara bağlı olarak SBTÖ puanları arası farkın ($f_{(1:2)} = 0,104$; $p = 0,901$) anlamlı olmadığı ($p > 0,05$) görülmüştür.

Sonuç olarak deney grubu öğrencilerinin okul türlerine SBTÖ tutum puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür.

Dördüncü Alt Problem Sonuçları

Araştırmanın dördüncü alt problemi “AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *içeriğe* yönelik tutumları nasıldır?” şeklindedir. Bu amaçla deney grubu fark ortalamalarına AGTP puanlarına yönelik ortalama sonucu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 17

AGTP Puan Ortalamaları

	N	Minimum	Maximum	Ortalama	S. s
AGTP	128	43,00	75,00	60,6406	7,56362

Tablo 17 incelendiğinde AGTP tutum ortalamasının ($\bar{X} = 60,64$) olduğu görülmüştür. Bölüm başında belirtilen puan aralık tablosuna göre öğrencilerin AG içeriklerine yönelik tutumlarının 51-63 arasında olduğu yani öğrencilerin AG içeriklerine yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür.

Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin *içeriğe* yönelik tutumları, cinsiyete, göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu amaçla AGTP puanlarına yönelik bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Ortalama sonucu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 18

Cinsiyete Göre AGTP Ortalamaları Tablosu

Grup	N	F	P	Ortalama	Standart sapma	t	df	P
Kız	71	1,376	0,243	61,436	7,745	1,33	126	0,185
Erkek	57			59,649	7,276			

Tablo 18 incelendiğinde cinsiyete bağlı AGTP sonuçlarının 0,05 anlamlılık düzeyinde ($t_{(126)} = 1,33$; $p = 0,185$) olduğu yani cinsiyete bağlı AGTP ortalamaları arası farkın anlamlı olmadığı ($p < 0,05$) görülmektedir.

Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi “AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin içeriğe yönelik tutumları, okullara göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu amaçla AGTP puanlarına yönelik One Way ANOVA testi yapılmıştır. Ortalama sonucu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 19

Okullara Göre AGTP Puan Ortalamaları Tablosu

	N	Ortalama	Standart sapma	df	f	p
Okul 1	46	61,173	7,914	2;125	0,818	0,44
Okul 2	29	61,627	7,017			
Okul 3	53	59,645	7,562			
Toplam	128	60,640	7,563	127		

Okullara göre yapılan One Way ANOVA test sonuçlarına göre okular arası AGTP puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($f_{(2;125)} = 0,818$; $p = 0,44$) olduğu görülmüş. Sonuç olarak AGTP sonuçlarının okullara göre farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$).

Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi “Geleneksel anlayışla hazırlanmış bir üniteyi işleyen öğrencilerin, ders kitabına yönelik tutumları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?”

şeklindedir. Bu problem cümlesine yönelik ilişkili ölçümler için tekrarlayan ölçümler için ANOVA testi yapılmıştır. Teste yönelik betimsel analiz tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 20

Kontrol Grubu Cinsiyete Bağlı Tutum Puanları Betimsel Analiz Tabloları

	N	SONSBTÖ		ÖNSBTÖ		Fark puanları
		Ortalama	S. s	Ortalama	S. s	
KIZ	67	118,716	21,084	106,388	22,647	12,3284
ERKEK	57	114,508	19,487	101,947	19,481	12,5614
Toplam	124	116,782	20,393	104,346	21,282	

Tablo 20 incelendiğinde kız öğrencilerin fark puan ortalamaları ($\bar{X}_{(SONSBTÖ-ÖNSBTÖ)} = 12,328$); erkek öğrencilerin fark puan ortalamaları ($\bar{X}_{(SONSBTÖ-ÖNSBTÖ)} = 12,561$) olduğu görülmektedir. Bu durumda erkek öğrencilerin ortalamaları arası fark kız öğrencilerin fark puan ortalamalarından yüksektir. Daha sonra varyans matrisinin eşitliği sayıltısının test için Box'ın M testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 21'de yer almaktadır.

Tablo 21

Sekizinci alt Problem Box's M Sonuçları

Box's M	F	df1	df2	p
3,677	1,204	3	18051694	,307

Tablo 21 incelendiğinde Box'ın M değerinin ($M_{(3;18051694)} = 3,677$; $p > 0,05$) varyans eşitliği varsayımını sağladığı görülmektedir. Daha sonra gruplar arası varyans sonuçlarına bakılmıştır. Cinsiyete göre tutum puanlarının değişiminin belirlenmesi amacıyla Wilk's Lambda sonuçlarına bakılmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 22 gruplar arası varyans sonuçlarını içermektedir.

Tablo 22

Cinsiyete Göre SBTÖ Ortalamaları Tablosu

Wilks' Lambda	W	F	Df	P	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Tutum	0,174	579,781 ^b	1,000	0,000	0,826	1,000
Okullara*tutum	1,000	,051 ^b	2,000	0,822	0,000	0,056

Tablo 22 incelendiğinde cinsiyete bağlı olarak SBTÖ puanları arası farkın ($f_{(1:2)} = 1,000$; $p = 0,822$) olup; farkın anlamlı olmadığı ($p > 0,05$) görülmüştür.

Sonuç olarak kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyete göre SBTÖ tutum puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Alan yazında yapılan benzer araştırmalarla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırma sonuçlarında deney grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi tutum testi puanlarındaki artışın anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Benzer güncel çalışmalarda artırılmış gerçeklik içeriklerin öğrenci tutumlarının artmasında etkili olduğu görülmektedir (Küçük, Yılmaz, Baydaş ve Göktaş, 2014; Ertuğrul, Korucu ve Yavuzarslan, 2016; Türksoy, 2019).

Sonuçlar

Nicel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik önemli unsurlardandır. Bu sebeple araştırmada kullanılan SBTÖ ve AGTP ölçeklerine yönelik geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmada kullanılan iki ölçek daha önce farklı araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu nedenle iki ölçeğe yönelik doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış olup ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür.

Araştırmanın ana sorusuna yönelik elde edilen bulgularda artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanan ders kitabı bölümünün öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının artmasında etkili olduğu görülmüştür. Kullanılan yöntemin öğretim sürecine yönelik tutumun değişiminin %3'ünü açıkladığı görülmüştür. Elde edilen bulgular Korucu, Gençtürk ve Sezer, (2016); Küçük, Yılmaz, Baydaş ve Göktaş, (2014); Küçük, Yılmaz ve Göktaş, (2016); Ramazanoğlu ve Solak, (2020); Sırakaya ve Alsancak Sırakaya, (2018) tarafından yapılan araştırma sonuçları örtüşmektedir.

Artırılmış gerçeklik anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumları cinsiyete göre etkisinin incelendiği araştırma bulgularında uygulanan yöntemin etkisinin cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Bu durumun nedeni olarak kullanılan yöntemin ekintisinin cinsiyete göre değişmediği söylenebilir. Elde edilen bulgular İzgi Onbaşılı, (2018), tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüştüğü görülmektedir.

Deney grubu öğrencilerinin okul türüne bağlı olarak kullanılan tutumlarından elde edilen sonuçlarda AG anlayışına göre hazırlanmış ders kitabı etkinliklerinin öğrencilerin tutumları arasında anlamlı bir farka neden olmadığı görülmüştür. Elde edilen sonuçların cinsiyet değişkenine göre elde edilen sonuçlarla örtüştüğü görülmektedir.

AG anlayışına göre hazırlanmış üniteyi işleyen öğrencilerin içeriğe yönelik tutumlarının olumlu ve yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar İzgi Onbaşılı, (2018); Ramazanoğlu ve Solak (2020); Sırakaya, ve Alsancak Sırakaya, (2018) tarafından yapılan çalışmalarla örtüştüğü görülmektedir.

İçeriğe yönelik olarak cinsiyet ve okul değişkenine bağlı tutumların sonuçlarının deney gruplarında benzer ve gruplar arası farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgular sosyal bilgiler dersine yönelik tutumdan elde edilen bulgularla örtüştüğü görülmektedir.

Yapılan araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum puanlarında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Bunun nedeni her iki grup öğretmenlerinin öğretim programına uygun bir eğitim süreci tasarlamalarının olduğu düşünülmektedir. Buna karşın deney grubu öğrencilerinin tutum puanlarının anlamlı derecede kontrol grubundan yüksek olduğu görülmüştür. Bunun nedeni olarak AG içeriklerin öğrencilerin derse karşı ilgisini artırdığı, öğretim sürecine dahil edilen farklı bir öğretim materyalinin öğrencilerinin ilgisini çekerek tutum puanlarının artmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Grup içi okula bağlı tutum puanlarındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni olarak yukarıda belirtildiği gibi bütün öğretmenlerin ders uygulama sürecinde mevcut programa sadık kalmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer şekilde cinsiyete bağlı tutum puanları için de aynı durum geçerlidir.

AGTP ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin AG içerikleri kullanmaktan zevk aldıkları görülmektedir. Bunun nedeni olarak ders kitabına etkileşimli bir boyut kazandırılması, çoklu duyuya hitap etmesi ve ders kitabının mobilitesini desteklemesi mevcut sebepler arasında görülmektedir.

İç ve Dış Geçerlilik

Araştırmanın geçerliliğini etkileyecek unsurlara yönelik alınan önlemler aşağıda yer almaktadır.

Zaman faktörü: Araştırmanın gerçekleştiği zaman aralığında toplumu etkileyecek büyük bir olay yaşanmamıştır. Araştırmanın gerçekleştirildi süre boyunca ülke genelinde ve uygulamaların gerçekleştirildiği bölgede tarihsel zaman açısından kritik bir olay meydana gelmemiştir.

Denek kaybı: Araştırmada öğrenci gruplarında herhangi bir değişim olmamıştır. Öğrenciler öğretim süreci boyunca sıra arkadaşlarıyla oturmuştur. Uygulama sürecinde öğrencilerin sıra arkadaşları ile oturmaları konusunda öğretmenler uyarılmış ve süreçte bu uyarılara uyulduğu görülmüştür.

Olgunlaşma faktörü: Öğrencilerin gelişimsel olarak aynı dönemde olduğu (9-10 yaş) bilişsel ve fizyolojik bir farklılığın bu dönemde olmadığı bilinmektedir. Ayrıca beş haftalık uygulama süresinin biyolojik olgunlaşma açısından olumsuz bir etkisi olmadığı düşünülmektedir.

Ölçüm etkisi: Ön test ve son test uygulamaları aynı zaman diliminde uygulanmış ve bitirilmiştir. Ön test uygulamaları bir gün son test uygulamaları iki gün sürmüştür. Bunun

nedeni son test uygulamaları ardından AGT uygulanmasıdır. Ayrıca öntest ve son test uygulamaları arasında beş haftalık bir süre bulunmaktadır.

Materyal etkisi: Bütün deney gruplarında aynı ders içeriği ve aynı ders planları kullanılmıştır. Öğrencilerin tamamında MEB tarafından sağlanan benzer özellikli tablet bilgisayarlar ve ders kitapları kullanılmıştır.

İzlenme etkisi: Öğrencilere ders uygulamaları kendi sınıf öğretmenleri tarafından gerçekleştirilmiş olup dışardan müdahale olmamıştır. Araştırmacı uygulama sürecine müdahale etmemiş süreç ders planları ve öğretmenler tarafından doldurulan formlar yardımıyla yürütülmüştür.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre artırılmış gerçeklik ile desteklenmiş ders kitaplarının öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum puanlarının artmasında etkili olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkarak:

Öğretmenlere Öneriler

Araştırma sonuçlarında artırılmış gerçeklik anlayışına göre oluşturulan bir ders kitabının öğrenci tutumlarını olumlu etkilediği görülmüştür. Bu doğrultuda;

Diğer ünitelere benzer şekilde artırılmış gerçeklik içerikleri oluşturulabilir.

Başka dersler için artırılmış gerçeklik içerikleri oluşturulabilir.

Benzer şekilde farklı öğretim yöntemleri kullanılarak öğretim süreci zenginleştirilebilir.

Araştırmacılara Öneriler

Tutum dışında başarı ve motivasyonu incelen araştırmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik başarı ve motivasyonuna yönelik araştırmalar yapılabilir.

Bu araştırma bir üniteyi kapsamaktadır. Farklı üniteleri kapsayacak araştırmalar araştırmacılar tarafından tasarlanabilir.

MEB'e Öneriler

Bu tip içeriklerin geliştirilmesine yönelik MEB tarafından uygulamalar geliştirilebilir.

Ders kitapları dışındaki öğretim materyalleri de hibrit içerikler ile desteklenebilir.



KAYNAKLAR

- Acar, B., Yaman, M. (2011). Bağlam Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin ilgi ve Bilgi Düzeylerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-10.
- Akaydın, B. & Kaya, S. (2015). Türkiye’de ilkokul hayat bilgisi ve sosyal bilgiler alanında yapılan ve ulusal indeksli dergilerde yayınlanan araştırmalara yönelik bir inceleme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(30), 251-264.
- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları: Sık kullanılan istatistiksel analizler ve açıklamalı SPSS çözümleri*. İstanbul: İdeal Kültür.
- Akkaya, M. ve Özçetin, A. F. (2019). *2005 yapılandırmacı eğitim öncesi ve sonrası 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarının karşılaştırılması*. Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aktepe, V., Tahiroğlu, M. & Sargın, S. (2014). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 181(181), 259-272.
- ALTIOK, S. (2019). Artırılmış gerçeklik destekli simetri öğretiminin ilkokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkileri ve öğrenci görüşleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*,
- Avcı, Ş. K., Çoklar, A. N. & İstanbullu, A. (2019). Üç boyutlu sanal ortamlar ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrenme başarısı üzerindeki etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 44(198).

- Ayaz, M. F., Şekerci, H. & Oral, B. (2016). Theeffect of using of instructional technology to elementary school tudents' academic achievement: a meta-analysis study, *The Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 17(1), 35-54. DOI: 10.17679/iuefd.17131503
- Azuma, R. (1997). A Survey of agumented reality. *Presence, Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Bümen, N. T. (2010). Program geliştirmede bir dönüm noktası: Yenilenmiş Bloom taksonomisi. *Eğitim ve Bilim*, 31(142).
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni*. Ankara: Pegem.
- Caudell, T. P. & Mizell, D. W. (1992). Augmented reality: An application of heads-updisplay technology to manual manufacturing processes. *InProceedings of thetwenty-fifth Hawaii internationalconference on systemsciences* (pp. 659-669). USA: IEEE. DOI: 10.1109/HICSS.1992.183317.
- Çelik, H., & Katılmış, A. (2010). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Derslerindeki Öğrenci Başarısını Etkileyen Unsurlara İlişkin Görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (22), 128-153.
- Çelikkaya, T., & Kürümlüoğlu, M. (2019). 4. ve 5. Sınıf Yeni Sosyal Bilgiler Programında Kazandırılması Hedeflenen Ortak Becerilere İlişkin Kazanımların İçeriğe Yansıması. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 2(2), 166-186.
- Çınar, D. & Akgün, Ö. E. (2015). *Ders kitabı tasarımında artırılmış gerçeklik kullanımı: Bir ingilizce ders kitabı bölümü örneği*. VII. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu, 98.
- Dalkıran, Ö. (2013). Kitabın Tarihi. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(1), 201-213.

- Dinç, E., & Doğan, Y. (2010). İlköğretim ikinci kademe sosyal bilgiler öğretim programı ve uygulanması hakkında öğretmen görüşleri. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 17-49.
- Ertuğrul, E., Korucu, A. T. & Yavuzarslan, İ. F. (2016). Eğitimde artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı: 2007-2016 döneminde Türkiye’de yapılan araştırmaların içerik analizi. *Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 84-95.
- Ertürk, M., & Güler, E. (2017). 5. 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Muğla ili örneği). *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(8), 64-76.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. UK: Sage.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & William, C. (1998). Black (1998), Multivariate data analysis. New Jersey: Upper saddle River.
- Harahap, E. S. (2018). The Differences of improving junior high school student’s creative thinking ability through the relating, experiencing, applying, cooperating, transferring (react) strategy and conventional learning model. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(10), 609-617.
- Hwang, G. J., Wu, P. H., Chen, C. C. & Tu, N. T. (2016). Effects of an augmented reality-based educational game on students' learning achievements and attitudes in real-world observations. *Interactive Learning Environments*, 24(8), 1895-1906.
- İçten, T. & Bal, G. (2017). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Üzerine Yapılan Akademik Çalışmaların İçerik Analizi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(4), 401-414.
- İnce, F. N. (2019). *İlköğretim Ders Kitaplarında Kullanılan İllüstrasyonların Öğrencilerin Yaşına Uygunluğunun Değerlendirilmesi: İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabının İncelenmesi*.

- İncekara, S., & Karatepe, A. (2010). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yeni Program Temelinde Ders Kitaplarına Yönelik Düşünceleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (21), 46-64.
- İzgi Onbaşılı, Ü. (2018). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarına ve fen motivasyonlarına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi / Ege Journal of Education*, 19(1), 320-337. Doi: 10.12984/egeefd.390018
- Jelatu, S. (2018). Effect of GeoGebra-Aided REACT strategy on understanding of geometry concepts. *International Journal of Instruction*, 11(4), 325-336.
- Kalaycı, N., & Baysal, S. B. (2020) Sosyal Bilgiler Öğretim Programlarının Karşılaştırmalı Analizi (2005-2017-2018). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 106-129.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil.
- Karlı Baydere, F. ve Kurtoğlu, S. (2020). 5. Sınıf Öğrencilerinin Biyolojik Çeşitlilik Konusundaki Kavramsal Anlamalarına REACT Stratejisinin Etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1015-1041.
- Keskin, F., & Çam, A. (2019). Yaşam Temelli REACT Stratejisinin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına ve Fen Okuryazarlığına Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (49), 38-59.
- Kılıç, B. C. (2019). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ders kitaplarındaki doğal afetler konusunun sarmal sistem yönünden değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kirman Bilgin, A. (2015). *Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesi kapsamında REACT stratejisine yönelik tasarlanan öğretim materyallerinin etkililiğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Kirman Bilgin, A., Demircioğlu Yürükel, F. N. ve Yiğit, N. (2017). The Effect of a developed react strategy on the conceptual understanding of students:" particulate nature of matter". *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 14(2), 65-81.
- Korucu, A. T., Gençtürk, T., & Sezer, C. (2016). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi. In *XVIII. Akademik Bilişim Conference*.
- Küçük, S., Yılmaz, R., & Göktaş, Y. (2014). İngilizce öğreniminde artırılmış gerçeklik: öğrencilerin başarı, tutum ve bilişsel yük düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(176).
- Küçük, S., Yılmaz, R., Baydaş, Ö. & Göktaş, Y. (2014). Ortaokullarda artırılmış gerçeklik uygulamaları tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve bilim*, 39(176).
- Lei, J. (2009). "DigitalNatives As Preservice Teachers: What Technology Preparation is Needed? ", *Journal Of Computing In Teacher Education*, 25(3).
- Mayer, R. E. (2009). *Multyimedylearning* (2th ed.). London: Cambridge University.
- MEB (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. Ankara.
- Mengi, A. (2019). Sosyal Bilgiler Ders Kitabı ve Öğretim Programının Engellilik Açısından İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 1-30.
- Nalçacı, A. (2011). İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Erzurum örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 321-335.
- Navarra, A. (2006). *Achieving pedagogical equity in theclassroom*. Texas: Cord.
- Özbay, A. S. & Kayaoğlu, M. N. (2015). The use of REACT strategy for the incorporation of the context of physics into the teaching english to the physics english prep students. *Journal of History Culture and Art Research*, 4(3), 91-117.

- Özbek, F., & Şerife, A. K. (2020). İlkokul 4. Sınıf Türkçe Dersinde Artırılmış Gerçeklik Uygulaması: Başarı ve Motivasyona Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(4), 1668-1679.
- Özdemir, M. (2017). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile Öğrenmeye Yönelik Deneysel Çalışmalar: Sistematik Bir İnceleme [Experimental Studies on Learning with Augmented Reality Technology: A Systematic Review]. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 13(2), 609-632.
- Özdemir, M., Şahin, C., Arcagök, S. ve Demir, M. K. (2018). The Effect Of Augmented Reality Applications İn The Learning Process: A Meta-Analysis Study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 74, 165-186.
- Özkal, N. (2002). Sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 27(124).
- Prensky, M. (2006). Listen to thenatives. *Educational Leadership*, 63(4), 8–13. Retrieved August 25, 2008, from http://www.ascd.org/authors/ed_lead/el200512_prensky.Html
- Putri, M. E. & Saputro, D. R. S. (2019). The Effect of application of react learning strategies on mathematics learning achievements: empirical analysis on learning styles of junior high school students. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 231-237.
- Ramazanoğlu, M., & Solak, M. Ş. (2020). Ortaokul Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanımına Yönelik Tutumları: Siirt İli Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(4), 1646-1656.
- Sari, D. P. (2018). Errors of students learning with react strategy in solving the problems of mathematical representation ability. *Journal on Mathematics Education*, 9(1), 121-128.

- Sastri, L. Y. & Musdi, E. (2018, July). Validity of React Model Based Learning Devices to Improve Mathematical Communication Ability. Paper presented at the 2nd International Conference on Mathematics and Mathematics Education 2018. Atlantis: Padang.
- Schermelleh-Engel, K., & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Sever, R., & Koçoğlu, E. (2014). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarındaki Coğrafya Konularına İlişkin Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşleri/Diyarbakır Merkez İlçe Örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 17-34.
- Sırakaya, M., ve Alsancak Sırakaya, M. (2018). Artırılmış gerçekliğin fen eğitiminde kullanımının tutum ve motivasyona etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 887-896. doi:10.24106/kefdergi.415705
- Somyürek, S. (2014). Öğretim sürecinde z kuşağının dikkatini çekme: artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80.
- Soydan, E. (2012). E-kitap teknolojisi ve basılı kitabın geleceği. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 389-399. Retrieved from <http://dergipark.org.tr/buyasambid/issue/29824/320892>.
- Steffe, L. P., & Gale, J. E. (Eds.). (1995). *Constructivism in education*. Psychology.
- Suryaningtyas, B., & Halimah, L. The Influence of React Strategy (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) on the Ability of Mathematical Connection 5th Grade Elementary School Students. *Journal Khazanah Sekolah Dasar*, 5(1), 90-98.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş:(temel ilkeler ve LISREL uygulamaları)*. Ekinoks.

- Tahiroğlu, M. (2006). *İlköğretim okullarının ikinci kademesinde sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin, sosyal bilgiler dersi öğretiminde karşılaştıkları güçlükler (Aksaray ili örneği)*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Taş, A. M. (2007). Yenisosyal Bilgiler Ders Kitaplarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 519-532.
- Türksoy, E. (2019). *Artırılmış Gerçeklik ve Çevrim İçi Materyallerle Bütünleştirilen Öğretim Yöntemlerinin, Fen Dersindeki Başarı ve Kalıcılığa Etkisi: Karma Desen*. Doktora Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Utami, W. S., Ruja, I. N. & Utaya, S. (2016). React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperative, Transferring) strategy to develop geography skills. *Journal of Education and Practice*, 7(17), 100-104.
- Ültay, N., Durukan, Ü. G. ve Ültay, E. (2015). Evaluation of the effectiveness of conceptual change texts in the REACT strategy. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 22-38.
- Von Glasersfeld, E. (2013). *Radical constructivism*. Routledge
- Yaman, A. (2019). 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabındaki Metinlerin ve Görsellerin Teknoloji Kullanımı Açısından İncelenmesi. *Eğitim ve Teknoloji*, 1(1), 1-29.
- Yaşar, Ş., Köse, T. Ç., Göz, N., & Bayır, Ö. G. (2015). Sosyal bilgiler dersinde öğrenci merkezli öğretme-öğrenme süreçlerinin etkililiği: bir meta analiz çalışması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 38-56.
- Yaylacı, Z., & Büyükalan, S. (2018). Sosyal Bilgiler Eğitiminde Öğretmen Görüşüne Başvurulan Tezlerin Tematik Açısından İncelenmesi (2005-2017). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 1-19.
- Yıldırım, G. ve Gültekin, M. (2017). İlkokul 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde bağlam temelli öğrenme uygulamaları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 81-101.

Yılmaz, N. Y. & Taş, A. M. (2017). İlkokul Sosyal Bilgiler Öğretiminde Başarılı Zekâ Kuramına Dayalı Etkinliklerin Düşünme Becerilerine Etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 647-678.

Yılmaz, Z. A., & Batdı, V. (2016). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimle bütünleştirilmesinin meta-analitik ve tematik karşılaştırmalı analizi. *Eğitim ve Bilim*, 41(188).



EKLER



EK-1. Araştırma İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 30.12.2019-E.43385

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : 80287700-399-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı
(Müfit AYDIN) Hk.

T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğüne

Enstitümüz Temel Eğitim Ana Bilim Dalı,Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Müfit AYDIN 'ın, Doç.Dr.Hüseyin KÖKSAL 'ın danışmanlığında yürütmekte olduğu " Artırılmış Gerçeklik Anlayışına Göre Hazırlanmış Bir Ders Kitabı Ünitesinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi " başlıklı tez konusuyla ilgili olarak, Amasya İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı ekteki listede belirtmiş olduğu okullarda uygulama yapmak istemektedir.

İlgili öğrenciye müsaade edilmesi hususunda gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Selma YEL
Enstitü Müdürü

Ek:
1- Dilekçe
2- Tez Önerisi
3- Ölçekler
4- Okul Listesi

Evrak Doğrulama İçin: <https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/BelgeDogrulama.aspx>
Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Teknoloji Fakültesi B Blok Ek Bina Giriş Kat
06500 Teknokokullar : Ankara
Tel:0 (312) 202 37 51 Faks:0 (312) 202 37 79

Pin: 00902
Bilgi için :Saru İNAN
Memur
Telefon No:202 3769



**T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**



Sayı : 47613789-44-E.1341590

17.01.2020

Konu: Anket İzni

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: (a) Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü'nün 30/12/2019 tarih ve E.43385 sayılı yazısı.
(b) 22.08.2017 tarih 35558626-10.06.01-E.12607291 - 2017/25 sayılı Genelge.

İlgi yazı (a) ile; Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Müfit AYDIN'ın, "Artırılmış Gerçeklik Anlayışına Göre Hazırlanmış Bir Ders Kitabı Ünitesinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi" konulu tez çalışması kapsamında Doç. Dr. Hüseyin KÖKSAL danışmanlığında Müdürlüğümüze bağlı Merzifon ilçesinde bulunan Şehit Polis Halim Çalkan İlkokulu, Fatih İlkokulu ile Mehmetçik İlkokulu öğrencilerine ilgi yazı ekinde belirtilen anketi uygulayabilmek için izin talep edilmektedir.

Bu bağlamda; Müdürlüğümüzce yapılan değerlendirme sonucunda, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Müfit AYDIN'ın, "Artırılmış Gerçeklik Anlayışına Göre Hazırlanmış Bir Ders Kitabı Ünitesinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi" konulu tez çalışması kapsamında Doç. Dr. Hüseyin KÖKSAL danışmanlığında Müdürlüğümüze bağlı Merzifon ilçesinde bulunan Şehit Polis Halim Çalkan İlkokulu, Fatih İlkokulu ile Mehmetçik İlkokulu öğrencilerine ilgi (b) 35558626-10.06.01-E.12607291 - 2017/25 sayılı Genelge (Araştırma, Yanışma ve Sosyal Etkinlikler İzni) de belirtilen hususlar doğrultusunda ve Türkiye Cumhuriyeti Anayasası ve insan hakları alanındaki uluslararası sözleşmeler başta olmak üzere 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Hakkındaki Kanun ile yürürlükte olan tüm yasal düzenlemeler ve politika belgelerine uygun, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması ve gönüllülük esasına göre anket uygulaması yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'larınızı arz ederim.

Hakkı DEĞERLİ
Müdür a.
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
17.01.2020
Doç. Dr. İlker KÖSTERELİOĞLU
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ek: İlgi (a) Yazı ve Ekleri (11 Sayfa)

Hızırpaşa Mah. İstasyon Cad. No:72 05100 Merkez/AMASYA
Elektronik Ağ: amasya.meb.gov.tr
e-posta: urge05@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ahmet D. DURMUŞ/Memur
Tel: (0 358) 212 29 93 /2041
Faks: (0 358) 218 50 31

Bu evrak güncel elektronik izni ile taszalanmıştır. <https://evrakorgu.meb.gov.tr> adresinden 8a99-cdb9-3f27-9ee6-07f0 kodu ile teyit edilebilir.

EK-2. Sosyal Bilgiler Tutum Ölçeği

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Sosyal Bilgiler ünitesi bitince rahatlarım					
2	Sosyal Bilgiler dersi programdan kaldırılrsa çok mutlu olurum.					
3	Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili konuları yinelemeyi severim.					
4	Sosyal Bilgiler ders saatlerinin arttırılmasını isterim.					
5	Sosyal Bilgiler dersinin günlük yaşamımda bir önemi yoktur.					
6	Sosyal Bilgiler dersini çalışmaya başladığımda					
7	Eve gidince o gün işlediğimiz Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili konuları yinelemeyi severim.					
8	Sosyal Bilgiler dersinde dersle ilgili olmayan hayallere dalarım.					
9	Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili soru çözenin.					
10	Sosyal Bilgiler dersini bir yere kadar dinler, daha sonra dinleyemem.					
11	Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim.					
12	Sosyal Bilgiler dersini çalışırken canım sıkılır.					
13	Sosyal Bilgiler dersi çok eğlenceli bir derstir.					
14	Sosyal Bilgiler dersinden sonra kendimi yorgun hissederim.					
15	Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım.					
16	Sosyal Bilgiler dersinden korkarım					
17	Sosyal Bilgiler dersi çok sıkıcı bir derstir.					
18	Sosyal Bilgiler dersine girmek istemem.					
19	Sosyal Bilgiler dersinde saatler geçmek bilmiyor.					
20	Sosyal Bilgiler dersinde neler öğrendiğimi çok sık düşünürüm.					
21	Sosyal Bilgiler dersinde uykum gelir.					
22	Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır.					
23	Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir.					
24	Sosyal Bilgiler dersine sınav zamanlarında bile isteyerek çalışmam.					
25	Sosyal Bilgiler dersindeki konular azaltılrsa mutlu olurum.					
26	Sosyal Bilgiler çok sevdiğim Üç dersten biridir.					
27	Sosyal Bilgiler dersinde zilin çalmasını dört gözle beklerim.					
28	Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili bilgilerimi artırmak için arkadaşlarımdan ve öğretmenlerimden sürekli yararlanmak isterim.					
29	Sosyal Bilgiler dersinde elimden gelenin en iyisini yapmaya gayret ederim.					
30	Sosyal Bilgiler dersine arkadaşlarımdan daha az çalışırım.					
31	Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili anlaşılması zor konulara bıkmadan öğrenmeye çalışırım.					

EK-3. Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Tutum Ölçeği

Sevgili öğrenciler, aşağıda Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisinin eğitimde kullanımına karşı tutumunuzu belirlemeye yönelik maddeler yer almaktadır. Soruları içtenlikle ve samimi bir şekilde cevaplamanız beklenmektedir. Lütfen hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. İlginiz ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

1. Cinsiyetiniz: Kız ☐ Erkek ☐

2. Sınıfınız :

3. Aşağıdaki ifadeleri okuyarak size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

(1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Kararsızım; 4: Katılıyorum; 5: Kesinlikle Katılıyorum)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
		1	2	3	4	5
1.	AG uygulamalarıyla işlenen derslerden keyif alırım.					
2.	AG uygulamalarını kullanırken sıkılırım.*					
3.	AG uygulamalarını kullanmak zordur.*					
4.	AG uygulamaları kullanıldığında dikkatimi derse daha iyi verebilirim.					
5.	AG uygulamaları sayesinde derse daha çok çalışırım.					
6.	AG uygulamaları kafamı karıştırdığı için öğrenmemi zorlaştırır.*					
7.	AG uygulamaları kullanıldığında derse daha istekli gelirim.					
8.	Derslerde AG uygulamalarının kullanılmasına hiç gerek yoktur.*					
9.	AG uygulamalarındaki 3B nesneler ortamda gerçeklik hissi verir.					
10.	AG uygulamaları ilgimi çekmez.*					
11.	AG uygulamalarında kitap üzerinde 3B nesnelerin, videoların, animasyonların görüntülenmesi konuya merakımı artırır.					
12.	Gelecekte ders kitaplarında AG uygulamalarının yer almasını isterim.					
13.	Diğer derslerde de AG uygulamalarının kullanılmasını isterim.					
14.	Derslerde AG uygulamalarını kullanmak zaman kaybına neden olur. *					
15.	AG uygulamalarıyla evde ders çalışmaktan keyif alırım.					

EK-4. Deney Grubu Planları

DENEY GRUBU DERS PLANI-I																	
Süre: 40+40 + 40dakika																	
DERS	SOSYAL BİLGİLER DERSİ																
SINIF	4																
ÜNİTE ADI	4.ÜNİTE																
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM																
KAZANIMLAR	SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır																
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, AG uygulaması, Grup Etkinliği																
KULLANILAN EĞİTİM TEKN. ARAÇ VE GEREÇLER	Ders kitabı, tablet bilgisayar, akıllı tahta																
DERS ALANI	Sınıf-Ev																
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ																	
KONU	Hayatımızdaki Teknoloji																
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı																	
1. Aşama (ilişkilendirme)																	
Bu aşamada günlük hayat ile ders içeriğinin ilişkilendirilmesi yapılmaktadır. BU amaçla ders kitabında yer alan (94. Sayfa) etkinliği öğrencilerin yapmasını isteyiniz.																	
Yapınız Kullandığınız ve çevrenizde gördüğünüz teknolojik ürünleri düşününüz. Bu ürünleri kullanım alanlarına göre gruplandırarak her gruba bir ad veriniz. Daha sonra da aşağıdaki tabloda verilen noktalı yerlere grup ve ürün adları ile aynı gruptaki ürünlerin kullanım alanlarını yazınız. <table><tr><th>Gruplar</th><th>Grubun Adı</th><th>Ürünlerin Adları</th><th>Ürünlerin Kullanım Alanları</th></tr><tr><td>1. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>2. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>3. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>		Gruplar	Grubun Adı	Ürünlerin Adları	Ürünlerin Kullanım Alanları	1. Grup				2. Grup				3. Grup			
Gruplar	Grubun Adı	Ürünlerin Adları	Ürünlerin Kullanım Alanları														
1. Grup																	
2. Grup																	
3. Grup																	
Oluşturulan grupların kendilerine yeterli süre verildikten sonra ürünlerin kullanım alanlarını tanıtmalarını isteyiniz. Daha sonra öğrenciler tarafından sunulan içeriği yeniden değerlendirmesini yaparak öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ediniz. Bu aşamada öğrencilerin tamamına söz hakkı vermeye özen gösteriniz sayfa 94'te yer alan düşünüm başlığını tekrar öğrencilerle tartışıp bölüm sonlandırınız.																	
2. Aşama Tecrübe etme (40 dakika)																	

Bu aşamada öğrencilerin ikiyeşerli grup oluşturmalarını isteyiniz ders kitabı sayfa 95,96 ve 97 bu aşamada yapılacaktır. Bu bölüme başlamadan önce masalarda bir tablet bilgisayar bulundurulmasına özen gösteriniz. Hp reveal ile hazırlanmış beş içerik bu bölümde yer almaktadır. Bunlar sayfa 95 buzdolabı ve çamaşır makinası; sayfa 96 telefon ve sayfa 97 tren ile MR cihazıdır.

Öğrencilerin ikiyeşerli grup halinde ders kitabını okumalarını isteyiniz. Okuma işlemi gerçekleşikten sonra öğrencilere tablet bilgisayarları veriniz. Öğrencilerin uygulamayı açmalarını isteyiniz. 95-97 sayfalar arasında yer alan görsellere Hp reveal ile bakmalarını isteyiniz. Öğrencilerden grup halinde izledikleri videolarda yer alan ifadelerin neler olduğunu bir kağıda yazmalarını isteyiniz.

3 Ve 4. Aşama uygulama ve iş birliği aşaması

Bu aşamada öğrencileri yedi gruba ayırınız. Yedi gruba ayrılma nedeni her konu başlığının bir gruba verilerek öğrencilerin iş birliği içinde araştırma yapmalarıdır. Öğrencilere verilen konu başlıklarında araştırma yapmalarını isteyiniz. Öğrencilerin hazırlamış oldukları içerikleri bir sonraki hafta sunmalarını isteyiniz. Örneğin eğitimde teknoloji başlığını alan gruba eğitimde kullanılan bütün teknolojileri tanıtıcı bir afiş hazırlamalarını ve bu afişi derste arkadaşlarına tanıtmalarını isteyiniz.

5.Aşama transfer aşaması

Bu aşamada öğrencilerin hazırlamış oldukları afişleri sırasıyla sınıf içerisinde sunmalarını isteyiniz her (yedi grup) gruba hazırladıkları afişleri sunmaları için yeterli süreyi veriniz. Her sunum sonrasında sınıf içinde sorusu olan öğrencilerin arkadaşlarına soru sormalarına fırsat veriniz. Sunum ve soruların bitiminde dersin genel tekrarını yaparak dersi sonlandırınız

DENEY GRUBU DERS PLANI-II	
Süre: 40+40 + 40dakika	
DERS	SOSYAL BİLGİLER DERSİ
SINIF	4
ÜNİTE ADI	4.ÜNİTE
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM
KAZANIMLAR	SB.4.4.2. Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımlarını karşılaştırır. SB.4.4.3. Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin zaman içerisindeki gelişimini araştırır.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, AG uygulaması, işbirlikçi öğrenme
KULLANILAN EĞİTİM TEKN. ARAÇ VE GEREÇLER	Ders kitabı, tablet bilgisayar, akıllı tahta
DERS ALANI	Sınıf-Ev
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Hayatımızdaki Teknoloji
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı	
1. Aşama (ilişkilendirme)	
Ders kitabında yer alan “Hangi teknolojik ürünleri kullanıyorsunuz? Sorusu ile derse giriş yapılır? • Bir tablet üretseydin tablette neler olmasını isterdin? • Annene mutfakta yardımcı olabilecek neler var? • Bir kitabın tamamını elinle yazmak mümkün mü? Soruları sorulabilir. Bu aşamada günlük hayat ile ders içeriğinin ilişkilendirilmesi yapılmaktadır. Bu amaçla ders kitabında yer alan (98. Sayfa) etkinliği öğrencilerin yapmasını isteyiniz.	
2. Aşama Tecrübe etme (40 dakika)	
Bu aşamada öğrencilerin ikiyeşerli grup oluşturmalarını isteyiniz ders kitabı sayfa 98-104 bu aşamada yapılacaktır. Bu bölüme başlamadan önce masalarda bir tablet bilgisayar bulundurulmasına özen gösteriniz. Hp reveal ile hazırlanmış beş içerik bu bölümde yer almaktadır. Bunlar sayfa 98 son resim, 99 büyük otobüs ve 100. Sayfa ütü, saç kurutma makinası ve çamaşır makinası; 104 Edison ve 106 telegraf resimleri. Öğrencilerin ikiyeşerli grup halinde ders kitabını okumalarını isteyiniz. Okuma işlemi gerçekleştikten sonra öğrencilere tablet bilgisayarları veriniz. Öğrencilerin uygulamayı açmalarını isteyiniz. 98-102 sayfalar arasında yer alan görsellere Hp reveal ile bakmalarını isteyiniz. Öğrencilerden grup halinde izledikleri videolarda yer alan ifadelerin neler olduğunu bir kağıda yazmalarını isteyiniz.	
3. Uygulama aşaması	
Bu aşamada öğrencilerin bireysel olarak izledikleri içerikleri, kendi ifadeleriyle hikayeletirmelerini isteyiniz. Oluşturdukları hikayenin sonunda öğrencilerin araştırma yapıp etrafında yer alan cihazlardan her hangi birinin teknolojik gelişim serüvenini anlatmasını isteyiniz.	

Not: bu aşamanın izledikleri video kısmı sınıf içi etkinliktir. Kendi araştırmaları için verilen kısım ise ödev olarak verilecektir. Verdiğiniz ödevde öğrencilerden sadece hikayeleri isteyiniz başka bir materyal ya da araç getirmemelerini belirtiniz.

4. Aşama iş birliği aşaması ve 5.Aşama transfer aşaması

Öğrencilerin öğrendikleri ile hayal güçlerinin bütünleştirildiği, bilginin yeni alanlara transfer edildiği bir grup etkinliği yapılacaktır. Öğrencilerden ikişerli grup oluşturmalarını isteyiniz. Oluşan gruplara günlük hayatlarında kullandıkları teknolojilerden bir tanesini seçerek ilerleyen yıllarda nasıl bir gelişim göstereceği konusunda resim çizmelerini isteyiniz.

Bu aşama son ders saatinde sınıf içerisinde gerçekleştirilecek öğrenci sunumları ile sonlandırılacaktır. Öğrenci sunumlarında çizim ya da modeller getirebileceklerini söyleyiniz.

NOT: öğrencileri model yapmaları konusunda zorlamayın. Geliştirdikleri araç konusunda grubun katkılarının neler olduğunu her iki öğrencinin de anlatmasını isteyin.



DENEY GRUBU DERS PLANI-III	
Süre: 40+40 + 40+40 dakika	
DERS	SOSYAL BİLGİLER DERSİ
SINIF	4
ÜNİTE ADI	4.ÜNİTE
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM
KAZANIMLAR	SB.4.4.4. Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, AG uygulaması, işbirlikçi öğrenme, büyük grup etkinliği, beyin fırtınası.
KULLANILAN EĞİTİM TEKN. ARAÇ VE GEREÇLER	Ders kitabı, tablet bilgisayar, akıllı tahta
DERS ALANI	Sınıf-Ev
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Hayatımızdaki Teknoloji
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı	
1. Aşama (ilişkilendirme)	
Derse başlamadan önce size verilen pıtrakları derse götürmeyi unutmayınız. Ders başlarken elinizdeki pıtrağı çocuklara gösterip sınıf panosuna atıp yapışmasını sağlayınız. Ders kitabı 110. Sayfada yer alan cırt cırt hikayesini öğrencilerin okumasını isteyiniz. Bu aşamada cırt cırt ile pıtrağı ilişkilendirmelerini sağlayınız. Hataylarında benzer şekilde olan yani doğadan yararlanarak bulunmuş icatların neler olduğunu düşünmelerini isteyiniz. Sayfa 111-ve 112 öğrencilerin okuyup hayatı kolaylaştıracak buluşlar konusunda fikirler üretmelerini isteyiniz.	
2. Aşama Tecrübe etme (40 dakika)	
Sayfa 115 ve 118 arasındaki görsellere artırılmış gerçeklik içerikler tanımlanmıştır öğrenciler bu bölümleri okuduktan sonra tablet bilgisayarları çıkarıp, görselleri okutmalarını isteyiniz. 115 te bir, 116. Sayfada iki ve 118. Sayfada ir görsele içerik tanımlanmıştır. Öğrencilerin okumalarını ve görsellere tanımlı videoları izlettikten sonra 3. Aşamaya geçiniz.	
3. Uygulama aşaması	
Bu aşamada öğrencilerin eğik durmalarını ve dik durmalarını isteyiniz eğik durduklarında sırtlarının ağrıdığını ifade etmelerini bekleyiniz. Daha sonra iki öğrenciyi kaldırıp. Birinin güneşe bakmasını isteyin NOT: uzun süre güneşe bakmak öğrencinin gözüne zarar verir. Bu aşamada öğrencilere sağlıkları için zararı olmayacağını ve hayatlarını kolaylaştıracak bir buluş getirmelerini isteyiniz.	
4. Aşama iş birliği aşaması ve 5.Aşama transfer aşaması	
İki ders saati bu etkinliğe ayırın. İlk ders saatinde öğrencilerin ortak bir fikir üretmelerini isteyiniz. Önemli kriterlerin sağlıklı olması ve hayatı kolaylaştırıcı bir buluş olması gerektiğini belirtiniz. İlk ders sonunda orta atılan fikirleri sınıfça tartışınız. Daha sonra buluşlarını gerçekleştirmelerini isteyiniz. Bir sonraki ders saatine kadar grup olarak buluşu sunmalarını isteyiniz.	

EK-5. Kontrol Grubu Planları

KONTROL GRUBU DERS PLANI-I																	
Süre: 40+40 + 40dakika																	
DERS	SOSYAL BİLGİLER DERSİ																
SINIF	4																
ÜNİTE ADI	4.ÜNİTE																
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM																
KAZANIMLAR	SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır																
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, Grup Etkinliği																
KULLANILAN EĞİTİM TEKN. ARAÇ VE GEREÇLER	Ders kitabı, akıllı tahta																
DERS ALANI	Sınıf-Ev																
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ																	
KONU	Hayatımızdaki Teknoloji																
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı																	
3. Aşama (ilişkilendirme)																	
Bu aşamada günlük hayat ile ders içeriğinin ilişkilendirilmesi yapılmaktadır. BU amaçla ders kitabında yer alan (94. Sayfa) etkinliği öğrencilerin yapmasını isteyiniz.																	
Yapınız Kullandığınız ve çevrenizde gördüğünüz teknolojik ürünleri düşününüz. Bu ürünleri kullanım alanlarına göre gruplandırarak her gruba bir ad veriniz. Daha sonra da aşağıdaki tabloda verilen noktalı yerlere grup ve ürün adları ile aynı gruptaki ürünlerin kullanım alanlarını yazınız. <table border="1"><thead><tr><th>Gruplar</th><th>Grubun Adı</th><th>Ürünlerin Adları</th><th>Ürünlerin Kullanım Alanları</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>2. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>3. Grup</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></tbody></table>		Gruplar	Grubun Adı	Ürünlerin Adları	Ürünlerin Kullanım Alanları	1. Grup				2. Grup				3. Grup			
Gruplar	Grubun Adı	Ürünlerin Adları	Ürünlerin Kullanım Alanları														
1. Grup																	
2. Grup																	
3. Grup																	
4. Aşama Tecrübe etme (40 dakika)																	

Bu aşamada öğrencilerin ikiyeşerli grup oluşturmalarını isteyiniz etkinliği doldurarak grupların sınıf içinde tartışmasını sağlayınız
4 Ve 4. Aşama uygulama ve iş birliği aşaması
Bu aşamada öğrencileri yedi gruba ayırınız. Yedi gruba ayrılma nedeni her konu başlığının bir gruba verilerek öğrencilerin iş birliği içinde araştırma yapmalarıdır. Öğrencilere verilen konu başlıklarında araştırma yapmalarını isteyiniz. Öğrencilerin hazırlamış oldukları içerikleri bir sonraki hafta sunmalarını isteyiniz. Örneğin eğitimde teknoloji başlığını alan gruba eğitimde kullanılan bütün teknolojileri tanıtıcı bir afiş hazırlamalarını ve bu afişi derste arkadaşlarına tanıtmalarını isteyiniz.
5.Aşama transfer aşaması
Bu aşamada öğrencilerin hazırlamış oldukları afişleri sırasıyla sınıf içerisinde sunmalarını isteyiniz her (yedi grup) gruba hazırladıkları afişleri sunmaları için yeterli süreyi veriniz. Her sunum sonrasında sınıf içinde sorusu olan öğrencilerin arkadaşlarına soru sormalarına fırsat veriniz. Sunum ve soruların bitiminde dersin genel tekrarını yaparak dersi sonlandırınız

KONTROL GRUBU DERS PLANI-II	
Süre: 40+40 + 40dakika	
DERS	SOSYAL BİLGİLER DERSİ
SINIF	4
ÜNİTE ADI	4.ÜNİTE
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM
KAZANIMLAR	SB.4.4.2. Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımını karşılaştırır. SB.4.4.3. Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin zaman içerisindeki gelişimini araştırır.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, işbirlikçi öğrenme
KULLANILAN EĞİTİM TEKN. ARAÇ VE GEREÇLER	Ders kitabı, tablet bilgisayar, akıllı tahta
DERS ALANI	Sınıf-Ev
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Hayatımızdaki Teknoloji
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı	
1. Aşama (ilişkilendirme)	
Ders kitabında yer alan “Hangi teknolojik ürünleri kullanıyorsunuz? Sorusu ile derse giriş yapılır? • Bir tablet üretseydin tablette neler olmasını isterdin? • Annene mutfakta yardımcı olabilecek neler var? • Bir kitabın tamamını elinle yazmak mümkün mü? Soruları sorulabilir. Bu aşamada günlük hayat ile ders içeriğinin ilişkilendirilmesi yapılmaktadır. Bu amaçla ders kitabında yer alan (98. Sayfa) etkinliği öğrencilerin yapmasını isteyiniz.	
2. Aşama Tecrübe etme (40 dakika)	
Bu aşamada öğrencilerin ders kitaplarını okumalarını isteyiniz (98-102 sayfalar). Okuma işlemi gerçekleştikten sonra öğrencilerin okuduklarına yönelik sorular sorunuz.	
3. Uygulama aşaması	
Bu aşamada öğrencilerin bireysel olarak içerikleri, kendi ifadeleriyle hikayeletirmelerini isteyiniz. Oluşturdukları hikâyenin sonunda öğrencilerin araştırma yapıp etrafında yer alan cihazlardan herhangi birinin teknolojik gelişim serüvenini anlatmasını isteyiniz. Not: bu aşamanın izledikleri video kısmı sınıf içi etkinliktir. Kendi araştırmaları için verilen kısım ise ödev olarak verilecektir. Verdiğiniz ödevde öğrencilerden sadece hikayeleri isteyiniz başka bir materyal ya da araç getirmemelerini belirtiniz.	
4. Aşama iş birliği aşaması ve 5.Aşama transfer aşaması	
Öğrencilerin öğrendikleri ile hayal güçlerinin bütünleştirildiği, bilginin yeni alanlara transfer edildiği bir grup etkinliği yapılacaktır. Öğrencilerden ikerli grup oluşturmalarını isteyiniz. Oluşan gruplara günlük hayatlarında kullandıkları teknolojilerden bir tanesini seçerek ilerleyen yıllarda nasıl bir gelişim göstereceği konusunda resim çizmelerini isteyiniz. Bu aşama son ders saatinde sınıf içerisinde gerçekleştirilecek öğrenci sunumları ile sonlandırılacaktır. Öğrenci sunumlarında çizim ya da modeller getirebileceklerini söyleyiniz.	

NOT: öğrencileri model yapmaları konusunda zorlamayın. Geliştirdikleri araç konusunda grubun katkılarının neler olduğunu her iki öğrencinin de anlatmasını isteyin.



KONTROL GRUBU DERS PLANI-III	
Süre: 40+40 + 40 dakika	
DERS	SOSYAL BİLGİLER DERSİ
SINIF	4
ÜNİTE ADI	4.ÜNİTE
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM
KAZANIMLAR	SB.4.4.4. Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, işbirlikçi öğrenme, büyük grup etkinliği, beyin fırtınası.
KULLANILAN EĞİTİM TEKN. ARAÇ VE GEREÇLER	Ders kitabı, akıllı tahta
DERS ALANI	Sınıf-Ev
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Hayatımızdaki Teknoloji
REACT Stratejisine göre hazırlanmış ders planı	
Aşama (ilişkilendirme)	
Derse başlamadan önce size verilen pıtrakları derse götürmeyi unutmayınız. Ders başlarken elinizdeki pıtrağı çocuklara gösterip sınıf panosuna atıp yapışmasını sağlayınız. Ders kitabı 110. Sayfada yer alan cırt cırt hikayesini öğrencilerin okumasını isteyiniz. Bu aşamada cırt cırt ile pıtrağı ilişkilendirmelerini sağlayınız. Hataylarında benzer şekilde olan yani doğadan yararlanarak bulunmuş icatların neler olduğunu düşünmelerini isteyiniz. Sayfa 111-ve 112 öğrencilerin okuyup hayatı kolaylaştıracak buluşlar konusunda fikirler üretmelerini isteyiniz.	
Aşama Tecrübe etme (40 dakika)	
Sayfa 115 ve 118 arasındaki metinleri öğrencilerin okumaları için yeterli süreyi veriniz. Okumalar bittikten sonra tartışınız.	
Uygulama aşaması	
Bu aşamada öğrencilerin eğik durmalarını ve dik durmalarını isteyiniz eğik durduklarında sırtlarının ağrıdığını ifade etmelerini bekleyiniz. Daha sonra iki öğrenciyi kaldırıp. Birinin güneşe bakmasını isteyin NOT: uzun süre güneşe bakmak öğrencinin gözüne zarar verir. Bu aşamada öğrencilere sağlıkları için zararı olmayacağını ve hayatlarını kolaylaştıracak bir buluş getirmelerini isteyiniz.	
4. Aşama iş birliği aşaması ve 5.Aşama transfer aşaması	
İki ders saati bu etkinliğe ayırın. İlk ders saatinde öğrencilerin ortak bir fikir üretmelerini isteyiniz. Önemli kriterlerin sağlıklı olması ve hayatı kolaylaştırıcı bir buluş olması gerektiğini belirtiniz. İlk ders sonunda orta atılan fikirleri sınıfça tartışınız. Daha sonra buluşlarını gerçekleştirmelerini isteyiniz. Bir sonraki ders saatine kadar grup olarak buluşu sunmalarını isteyiniz.	

EK-6. Yöntem Kontrol Listeleri Deney Grubu

Öğretmen:

Okul:

Sınıf/Şube:.....

Tarih:

SIRA	BASAMAKLAR	EVET	HAYIR
<u>İlişkilendirme</u>	1. Ders kitabından ilgili bölüm okundu		
	2. Öğrencilerin görüşlerini belirtmesi için gerekli zaman verildi.		
	3. Öğrencilerin kendi cümleleri ile ifade etmeleri sağlandı.		
	4. Grup oluşturuldu		
	5. Öğrencilerin tartışması sağlandı Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
<u>Tezrübe etme</u>	6. İkişerli Grup oluşturuldu		
	7. 95,96 ve 97. Sayfalar yapıldı		
	8. AG etkinlikleri öğrencilerin uygulamaları sağlandı.		
	9. AG etkinlikleri öğrenciler kağıtlara yazdı		
	10. Sadece “ders kitabı”, içerikleri ve öğretmene sunulan materyaller kullanıldı. Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
<u>İş birliği ve Uygulama</u>	11. Öğrenciler grup oluşturdu.		
	12. Grupların afişleri oluşturmaları için gerekli süre verildi.		
<u>Transfer etme</u>	13. Gruplar afişlerini getirdi		
	14. Her grup afişin sunumunu yaptı		
	15. Öğrencilerin sor sorması için yeterli süre verildi.		
	16. Sorular öğrencilerle birlikte çözüldü. Yöntemin genel işleyişi dışında bir durum oluştu ise lütfen buraya kısaca belirtiniz.		

Öğretmen:

Okul:

Sınıf/Şube:.....

Tarih:

SIRA	BASAMAKLAR	EVET	HAYIR
<u>İlişkilendirme</u>	1. Ders kitabından ilgili bölüm okundu		

	2.	Öğrencilerin görüşlerini belirtmesi için gerekli zaman verildi.		
	3.	Öğrencilerin kendi cümleleri ile ifade etmeleri sağlandı.		
	4.	Grup oluşturuldu		
	5.	Öğrencilerin tartışması sağlandı Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
Tecrübe etme	6	İkişerli Grup oluşturuldu		
	7.	95,96 ve 97. Sayfalar yapıldı		
	8.	AG etkinlikleri öğrencilerin uygulamaları sağlandı.		
	9.	AG etkinlikleri öğrenciler kağıtlara yazdı		
	10.	Sadece “ders kitabı”, içerikleri ve öğretmene sunulan materyaller kullanıldı. Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
İş birliği ve Uygulama	11.	Öğrenciler grup oluşturdu.		
	12.	Grupların afişleri oluşturmaları için gerekli süre verildi.		
Transfer etme	13.	Gruplar afişlerini getirdi		
	14	Her grup afişin sunumunu yaptı		
	15	Öğrencilerin sor sorması için yeterli süre verildi.		
	16	Sorular öğrencilerle birlikte çözüldü. Yöntemin genel işleyişi dışında bir durum oluştu ise lütfen buraya kısaca belirtiniz.		

Öğretmen:

Okul:

Sınıf/Şube:.....

Tarih:

SIRA	BASAMAKLAR	EVET	HAYIR
İlişkilendirme	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		

<u>Tecrübe etme</u>	6.	İkişerli Grup oluşturuldu		
	7.	95,96 ve 97. Sayfalar yapıldı		
	8.	AG etkinlikleri öğrencilerin uygulamaları sağlandı.		
	9.	AG etkinlikleri öğrenciler kağıtlara yazdı		
	10.	Sadece “ders kitabı”, içerikleri ve öğretmene sunulan materyaller kullanıldı. Eğer cevabınız hayır ise bunun dışında kullanılan materyal, ders aracı veya yayımı kısaca belirtiniz.		
<u>İş birliği ve Uygulama</u>	11.	Öğrenciler grup oluşturdu.		
	12.	Grupların afişleri oluşturmaları için gerekli süre verildi.		
<u>Transfer etme</u>	13.	Gruplar afişlerini getirdi		
	14.	Her grup afişin sunumunu yaptı		
	15.	Öğrencilerin sor sorması için yeterli süre verildi.		
	16.	Sorular öğrencilerle birlikte çözüldü. Yöntemin genel işleyişi dışında bir durum oluştu ise lütfen buraya kısaca belirtiniz.		

EK-7. Araştırma Ölçek İzinleri



mft_bjk@hotmail.com
Alıcı: ben

Huawei Mobil'imden gönderildi

----- Orijinal İleti -----

Konu: Re: İzin talebi
Gönderen: SEVDA KÜÇÜK
Alıcı: Mufit AYDIN
CC:

Merhaba,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar ve başarılar dilerim.

Mufit AYDIN <mft_bjk@hotmail.com>, 5 Tem 2020 Paz, 01:31 tarihinde şunu yazdı:

Doç. Dr. Sevdâ Küçük hocam iyi günler.

Yüksek lisans tez çalışmamda atıf yapmak koşuluyla tarafınızca geliştirilen "

Ortaokullarda artırılmış gerçeklik uygulamaları tutum ölçeği" ni kullanmak istiyorum.

İlginiz için teşekkür ederim. İyi çalışmalar hocam.

Küçük, S., Yılmaz, R., Baydaş, Ö., & Göktaş, Y. (2014). Ortaokullarda artırılmış gerçeklik uygulamaları tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176).

--
Doç. Dr. Sevdâ Küçük
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü



NEŞE ÖZKAL <nese.ozkal@alanya.edu.tr>
25.09.2020 Cum 23:28
Kime: Siz

25 Eyl 2020 Cum, saat 15:46 tarihinde Mufit AYDIN <mft_bjk@hotmail.com> şunu yazdı:

Kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar dilerim.

Doç. Dr. Neşe Özkal hocam iyi günler.

Yüksek lisans tez çalışmamda atıf yapmak koşuluyla tarafınızca geliştirilen " Sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeği" ni kullanmak istiyorum.

İlginiz için teşekkür ederim. İyi çalışmalar hocam.

Özkal, N. (2002). Sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 27(124).



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..