



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**8.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA
ÜNİTESİNİN YARATICI DRAMA YÖNTEMİ İLE ÖĞRETİMİNİN
ÖĞRENCİLERİN FEN TUTUMU VE SOSYAL BECERİLERİNİN
GELİŞİMİNE ETKİSİ**

BERNA DURSUN

DANIŞMAN

DOÇ. DR. YILMAZ KARA

BARTIN-2022



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**8.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÜNİTESİNİN
YARATICI DRAMA YÖNTEMİ İLE ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN FEN
TUTUMU VE SOSYAL BECERİLERİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Berna DURSUN

BARTIN-2022

KABUL VE ONAY

Berna DURSUN tarafından hazırlanan “8.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÜNİTESİNİN YARATICI DRAMA YÖNTEMİ İLE ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN FEN TUTUMU VE SOSYAL BECERİLERİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ” başlıklı bu çalışma 24/01/2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği/oy çokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Yılmaz KARA

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Murat OKUR

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Volkan YÜZÜAK

Bu tezin kabulü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun/...../..... tarih vesayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKAY
Enstitü Müdürü

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna Doç. Dr. Yılmaz Kara'nın danışmanlığında hazırlamış olduğum “8.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÜNİTESİNİN YARATICI DRAMA YÖNTEMİ İLE ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN FEN TUTUMU VE SOSYAL BECERİLERİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ” adlı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

...../...../.....

İMZA

Berna DURSUN

ÖN SÖZ

Lisansüstü eğitimim boyunca bana her zaman deneyimlerini, bilgilerini sabırla aktaran, yardıma ihtiyacım olduğunda desteğini gösteren ve hissettiren Sayın Doç. Dr. Yılmaz KARA hocama, maddi manevi her türlü desteği esirgemeyen aileme en çok da beni cennetten izleyip manevi olarak yanımda hissettiğim ve güç bulduğum anneme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Berna DURSUN



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

8.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÜNİTESİNİN YARATICI DRAMA YÖNTEMİ İLE ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN FEN TUTUMU VE SOSYAL BECERİLERİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ

Berna DURSUN

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim

Fen Bilimleri Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç Dr. Yılmaz KARA

Bartın–2022, Sayfa: 77

Bu çalışmada, sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemine dayalı etkinliklerle öğretiminin, öğrencilerin fen tutumu ve sosyal becerilere etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma yarı deneysel yönetime göre modellenmiştir. Araştırmanın evrenini Kocaeli ili Darıca ilçesindeki 60. Yıl Ortaokulu’nda öğrenim gören 8.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Deney grubu (8-D) ve karşılaştırma grubunda (8-B) 40 öğrenci olmak üzere toplamda 80 öğrenci araştırmada görev almıştır. Sürdürülebilir kalkınma konusu deney grubuna yaratıcı drama temelli fen etkinlikleriyle öğretilirken deney grubuna mevcut öğretim yöntemiyle öğretilmiştir. Araştırmada “Fen Bilimleri Tutum Ölçeği” ve “Sosyal Beceri Ölçeği” veri toplamaya aracılık etmiştir. Ölçeklerden edinilen bulgulara göre sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama temelli fen etkinlikleriyle işlenmesi mevcut öğretim yöntemine nazaran sosyal beceri ve tutumlar üzerinde daha olumlu etkiler meydana getirmiştir. Bu nedenle, sosyal beceri ve fen tutumlarının geliştirilmesinin hedeflendiği sınıflarda yaratıcı drama etkinliklerine yer verilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: “Drama Eğitimi, Fen bilgisi Eğitimi, Fen tutumu, Sosyal beceriler, Sürdürülebilir Kalkınma.”



ABSTRACT

Master's Thesis

THE EFFECT OF TEACHING THE 8TH GRADE SCIENCE COURSE SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNIT WITH CREATIVE DRAMA METHOD ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SCIENCE ATTITUDES AND SOCIAL SKILLS

Berna DURSUN

Bartın University

Graduate School

Department of Mathematics and Science Education

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Yılmaz KARA

Bartın – 2021, pp:77

In this study, it is aimed to determine the effect of teaching the sustainable development unit with activities based on creative drama method on students' science attitude and social skills. The study was modeled according to the quasi-experimental method. The universe of the research consists of 8th grade students studying at 60. Yıl Secondary School in Darica district of Kocaeli province. A total of 80 students, including 40 students in the experimental group (8-D) and the comparison group (8-B), took part in the research. While the subject of sustainable development was taught to the experimental group with creative drama-based science activities, it was taught to the experimental group with the current teaching method. In the research, "Science Attitude Scale" and "Social Skills Scale" mediated data collection. According to the findings obtained from the scales, the teaching of sustainable development with creative drama-based science activities had more positive effects on social skills and attitudes compared to the current teaching method. For this reason, it is recommended to include creative drama activities in classrooms where the development of social skills and science attitudes is aimed.

Key words: “Drama Education, Social skills, Sustainable Development ,Science Education, Science attitude.”



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BEYANNAME.....	ii
ÖN SÖZ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
ŞEKİLLER TABLOSU	xi
TABLOLAR LİSTESİ.....	xii
EKLER DİZİNİ.....	xiv
KISALTMALAR.....	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Sayıtlılar.....	4
1.5. Sınırlılıklar	4
1.6. Tanımlar	5
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	6
2.1. Yaratıcı Drama	6
2.1.1. Yaratıcı Dramada Başlıca Kavramlar	7
2.1.2. Yaratıcı Dramanın Genel Amaçları	9
2.1.3. Yaratıcı Dramanın Önemi.....	10
2.1.4. Yaratıcı Dramanın Yararları.....	10
2.1.5. Yaratıcı Drama Teknikleri.....	10
2.1.6. Yaratıcı Dramanın Ana Unsurları	13
2.1.7 Yaratıcı Drama Aşamaları.....	15
2.2. Sürdürülebilirlik.....	17
2.2.1 Sürdürülebilir Kalkınma Temeli ve Amaçları	17
2.2.2 Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma ve Hedefleri.....	18
2.2.3 Bir Ders Konusu Olarak Sürdürülebilir Kalkınma.....	18
2.2.4. Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Kaynakların Tasarrufu	19

2.2.5. Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Geri Dönüşüm.....	19
2.3. Sosyal Beceri ve Yaratıcı Drama.....	20
2.4. Fen Bilimleri Öğretimi ve Tutum.....	23
2.5. İlgili Araştırmalar.....	24
2.5.1 Fen Dersine Konu Yaratıcı Drama Çalışmaları.....	24
2.5.2 Fen Bilgisi Dersi Sürdürülebilir Kalkınma Çalışmaları	26
2.5.3 Ortaokul Dönemi Fen Bilimleri Dersi Sosyal Beceri Çalışmaları ..	26
2.5.4 Fen Bilimleri Dersi Tutum Çalışmaları	27
3. YÖNTEM	30
3.1. Araştırma Modeli.....	30
3.2. Çalışma Grubu.....	30
3.3. Çalışma Planı	31
3.4. Uygulamalar	32
3.5. Veri Toplama Araçları.....	35
3.5.1. Fen Dersi Tutum Ölçeği	35
3.5.2. Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği	36
3.6. Verilerin Analizi.....	37
4. BULGULAR.....	38
4.1 Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular	38
4.1.1. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği Önermelerinden Elde Edilen Bulgular.....	38
4.1.2. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği Verilerine İlişkin Normal Dağılım Testi.....	47
4.1.3. Uygulama Öncesi Sosyal Beceriler Bakımından Grupların Karşılaştırılması	48
4.1.4. Uygulama Sonrası Sosyal Beceriler Bakımından Grupların Karşılaştırılması	49
4.2 Fen Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular.....	49
4.2.1. Fen Tutum Ölçeği Önermelerinden Elde Edilen Bulgular	50
4.2.2. Fen Tutum Ölçeği Verilerine İlişkin Normal Dağılım Testi	57
4.2.3. Uygulama Öncesi Fen Tutumları Bakımından Grupların Karşılaştırılması	57
4.2.4. Uygulama Sonrası Fen Tutumları Bakımından Grupların Karşılaştırılması	58

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
KAYNAKÇA	62
EKLER.....	70
Ek 1. Etik Kurul İzin Belgesi.....	70
Ek 2: Veli Onam Formu.....	71
Ek 3: Sosyal Beceri Anketi.....	72
Ek 4: Fen Bilimleri Tutum Anketi	73
Ek 5 : Öğrencilerin Geri Dönüştürdüğü Bazı Malzemeler	74
Ek 6: Çalışma Ortamı	75
ÖZGEÇMİŞ.....	77



ŞEKİLLER TABLOSU

Şekil Adı	Tablo No
Şekil 2.1 İletişim Süreci	8
Şekil 2.2 Empatik algı farklılığı	9
Şekil 2.3 Hart (1992)'a göre sürdürülebilirliğin tanımı	17
Şekil 2.4 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri	18
Şekil 2.5 Geri Dönüşüm Kutuları.....	19
Şekil 3.1 Çalışma Ortamı	33



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 2.1: Fen Bilimleri Dersi Yaratıcı Drama- Drama Çalışmaları	25
Tablo 2.2: Fen Bilimleri Dersi Sürdürülebilir Kalkınma Çalışmaları	26
Tablo 2.3: Ortaokul Dönemi Fen Bilimleri Dersi Sosyal Beceri Çalışmaları	26
Tablo 2.4: Fen Bilimleri Dersi Tutum Çalışmaları.....	27
Tablo 3.1: Benimsenen Araştırma Deseni	30
Tablo 3.2: Örneklem Özellikleri.....	31
Tablo 3.3: Etkinlik konuları ve ayrılan süre	35
Tablo 3.4: Fen tutum ölçeği güvenirlik katsayıları.....	36
Tablo 3.5: Sosyal beceriler ölçeği güvenirlik katsayıları	36
Tablo 4.1: Sosyal beceri ölçeğinin birinci maddesine ilişkin istatistik.....	38
Tablo 4.2: Sosyal beceri ölçeği ikinci maddeye ilişkin istatistik.....	39
Tablo 4.3: Sosyal beceri ölçeği üçüncü maddeye ilişkin istatistik	40
Tablo 4.4: Sosyal beceri ölçeği dördüncü maddeye ilişkin istatistik.....	40
Tablo 4.5: Sosyal beceri ölçeği beşinci maddeye ilişkin istatistik	41
Tablo 4.6: Sosyal beceri ölçeği altıncı maddeye ilişkin istatistik.....	41
Tablo 4.7: Sosyal beceri ölçeği yedinci maddeye ilişkin istatistik.....	42
Tablo 4.8: Sosyal beceri ölçeği sekizinci maddeye ilişkin istatistik	43
Tablo 4.9: Sosyal beceri ölçeği dokuzuncu maddeye ilişkin istatistik	43
Tablo 4.10: Sosyal beceri ölçeği onuncu maddeye ilişkin istatistik.....	44
Tablo 4.11: Sosyal beceri ölçeği on birinci maddeye ilişkin istatistik	45
Tablo 4.12: Sosyal beceri ölçeği on ikinci maddeye ilişkin istatistik.....	45
Tablo 4.13: Sosyal beceri ölçeği on üçüncü maddeye ilişkin istatistik	46
Tablo 4.14: Sosyal beceri ölçeği on dördüncü maddeye ilişkin istatistik	46
Tablo 4.15: Sosyal beceri ölçeği on beşinci maddeye ilişkin istatistik	47
Tablo 4.16: Sosyal beceriler ölçeği normal dağılım testi sonuçları	48
Tablo 4.17: Uygulama öncesinde grupların sosyal becerilerinin karşılaştırılması.....	48
Tablo 4.18: Uygulama sonrasında grupların sosyal becerilerinin karşılaştırılması.....	49
Tablo 4.19: Fen tutum ölçeği birinci maddeye ilişkin istatistik	50
Tablo 4.20: Fen tutum ölçeği ikinci maddeye ilişkin istatistik.....	50

Tablo 4.21: Fen tutum ölçeği üçüncü maddeye ilişkin istatistik	51
Tablo 4.22: Fen tutum ölçeği dördüncü maddeye ilişkin istatistik.....	52
Tablo 4.23: Fen tutum ölçeği beşinci maddeye ilişkin istatistik	52
Tablo 4.24: Fen tutum ölçeği altıncı maddeye ilişkin istatistik.....	53
Tablo 4.25: Fen tutum ölçeği yedinci maddeye ilişkin istatistik.....	53
Tablo 4.26: Fen tutum ölçeği sekizinci maddeye ilişkin istatistik	54
Tablo 4.27: Fen tutum ölçeği dokuzuncu maddeye ilişkin istatistik	55
Tablo 4.28: Fen tutum ölçeği onuncu maddeye ilişkin istatistik.....	55
Tablo 4.29: Fen Tutum ölçeği on birinci maddeye ilişkin istatistik.....	56
Tablo 4.30: Fen tutum ölçeği on ikinci maddeye ilişkin çapraz tablo istatistikleri.....	56
Tablo 4.31: Shapiro Wilk W testi ve Kolmogorov Smirnov testi	57
Tablo 4.32: Uygulama öncesinde grupların fen tutumlarının karşılaştırılması	57
Tablo 4.33: Uygulama sonrasında grupların fen tutumlarının karşılaştırılması	58

EKLER DİZİNİ

Ek No	Sayfa No
EK 1. Etik Kurul İzin Belgesi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 2.. Veli Onam Formu	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 3. Sosyal Beceri Anket	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 4. Fen Bilimleri Tutum Anketi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 5. Öğrencilerin Geri Dönüştürdüğü Bazı Malzemeler	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 6. Çalışma Ortamı.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

KISALTMALAR

MEB :Millî Eğitim Bakanlığı

SBDÖ :Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği

SS :Standart Sapma

X :Ortalama



1. GİRİŞ

1.1.Problem Durumu

İnsanlık var olunan günden bugüne, elindeki kaynakların korunması ve bitmemesi konusunda çok ince davranmış ve yer altı ve üstü zenginliklerin korunması için çaba sarf etmişlerdir. Kaynakların savurgan bir biçimde, kalkınma, konfor ya da kişisel hırslar için kullanılması gelecek nesillere büyük problemler armağan etmiştir. Gün geçtikçe azalan kaynakların kullanımı, paylaşımı, korunması ve değerlendirilmesi dünya gündeminin üst sıralarındaki yerini uzun zamandır korumaktadır. İşte kaynakların kullanımı noktasındaki tartışmalar sürdürülebilirlik kavramının doğmasına neden olmuştur (Yapıcı,2003).

Sürdürülebilirlik kavramı Bruntland Komisyonunun hazırladığı rapor ile daha anlaşılır hale gelmiştir. Rapora göre sürdürülebilirlik gelecekteki insanların ihtiyaçlarının da bugün yaşayan insanlar gibi karşılanabileceği bir dünyayı amaçlamaktadır. Günümüz Türkiye’inde kaynakların fütursuzca kullanılması, gerekli geri dönüşümün yapılamaması ve insanların sürdürülebilirlik konusunda bilinçsiz olması, gelecek için korku yaratmaktadır. İnsanların küçük yaşlarda sürdürülebilirlik bilincini kazanmaları, empati yapabilmeleri, gelecekte oluşacak sorunlara günümüzde çözüm önerileri sunabilmeleri gibi eğitsel çalışmalar yapılması gerekmektedir (Fisunoğlu, 1990).

Eğitim anlayışı, yıllar içinde, çağın ilgi ve ihtiyaçlarına göre sürekli gelişmektedir. Tek kalıp öğrenci yetiştiren, seçkin birey yetiştirmeyi amaçlayan, ezberci ve sorgulamayan öğrenci yetiştiren programlar geride kalmış, sorgulatan, bilişsel, duyuşsal, psikomotor becerilerini kullandıran, duygudaşlık yeteneği geliştiren, iletişim becerileri kazandıran, problem çözme becerileri kazandıran anlayış günümüzde yerini almıştır. Böylelikle öğrencilerin kendini ifade edememe, edilgen bir kişilikten kurtulup, kendini bir tiyatro sahnesinde gibi, özgür fikir ve becerilerini sergilediği, körü körüne inanışını bir kenara bırakıp, sorgulayan bir insan olarak sergileten bir anlayış oluşmuştur. Öğrencilere, sorgulama, ifade etme, duygudaşlık kurma, özgüven, yaratıcı düşünme, problem çözme vb. gibi özellikleri kazandırmak isteyen öğretmenler çağdaş anlayışa göre birden fazla öğretim yöntem tekniği kullanabilir (Şahan, 2018). Çağdaş yöntemler arasında dikkat çekenlerden biri de yaratıcı dramadır.

Yaratıcı drama yöntemi, öğrencinin etkin olduğu, öğretmenin rehber olduğu bilginin daha çok öğrenciler tarafından yapılandırıldığı, öğrencinin sahip olduğu yaşam deneyimlerini merkeze alarak yeni öğrenmelerin sağlandığı, öğrencilerin bireysel öğrenme sorumluluklarını üstlendiği, kendini açıklama olanağına kavuştuğu, bireysel öğrenme yerine grupla öğrenmenin temel alındığı bir yöntem olarak tasvir edilmiştir (Hendrix, Eick & Shannon, 2012). Ezberci sistemin bir kenara bırakılıp, öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini, güncel ve yaşanan olaylara çözüm üretmesini, bireyin hem kişilik hem de psikososyal gelişimini destekleyen drama yöntemi; sadece öğrencilere değil tüm bireylere özgürlük tanıyan, sınırlarının ötesinde bir kişi olduğunu gösteren ve bilişsel, duyuşsal, devinişsel gelişimini sağlayan bir yöntemdir (Üstündağ, 1994).

Adıgüzel (2007)'e göre, yaratıcı dramanın birincil hedefleri arasında kendini keşfedebilme, iletişimde kullanılan becerileri geliştirebilme, yaratıcılığını kullanabilme, toplumla birlikte çalışabilme, eleştirel düşünebilmeyi sağlama yer almaktadır. Yaratıcı drama yöntemi ile eğitim gören çocuklar, karşısında, kendinden çok farklı olan insanları anlama, empati kurma, sorunlarına çözüm üretme gibi kişiliklere bürünürler. Arkadaşlarıyla birlikte çalışarak iş birliğini öğrenirler. Farklı düşüncelere saygı duymayı, insanları farklı yönleriyle kabul etmeyi öğrenirler. En önemlisi çocuğun kendi yaşamındaki sorunlara çözüm üretmesi olanaklı hale gelir (Üstündağ, 1994).

Yaratıcı drama temelli öğretim uygulamalarının başarı, tutum ve beceri gibi etmenler üzerine etkisini konulan çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Avcıoğlu, 2007; Çubukçu ve Gültekin, 2006; Gümüş, 2019; Kırılmazkaya, 2010). Eğitimde dramanın, kişilere, bilişsel, psikomotor ve duyuşsal olarak dramatikleştirilmiş bir ortamda bulunma olanağını sunacağını, dramatize edilmiş ortamın, kendi durumunu görme, kendine dair açıklamalarda bulunma, yaratıcılıkları geliştirme, duygudaşlık kurabilme gibi becerilerin gelişimine katkı sağlamasının yanında, kişileri mutlu edeceğini belirtmiştir. Yaratıcı dramaya ilişkin çalışmalar incelendiğinde, öğrencilerin yaratıcı drama yöntemiyle konu öğrenmesinin, geleneksel yöntemlere oranla daha etkili olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemiyle işlenen derse karşı tutum, ilgi, istek, merak duygusunun artışı olduğu da araştırmalar sonucunda belirlenmiştir (Erişmiş, 2017).

Geleneksel yöntemle öğretilen dersler öğrenciler tarafından sıkıcı, merak uyandırmayan, bilginin direkt olarak alındığı, öğrenciler tarafından yapılandırılmayan bir yöntem olması yönüyle çok çabuk unutulmaktadır. Geleneksel yöntemlerin yerini alan çağdaş yöntemler öğrencilerin merak, ilgi, derse karşı istek duygularını arttırmaktadır. Öğrencilerin derse karşı tutumu, öğrenmenin kolay olmasını ve öğrenciler tarafından yapılandırmasını kolaylaştırmaktadır (Balandı, 2017). O halde yaratıcı drama temelli sürdürülebilir kalkınma etkinliklerinin tutum ve sosyal beceriler üzerine etkisinin incelenmesine ihtiyaç vardır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemiyle işlenmesinin öğrencilerin fen tutumları ve sosyal becerilerinin gelişimine etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada aşağıdaki problemlere cevap aranacaktır.

1. Yaratıcı dramayla sürdürülebilir kalkınma ünitesinin öğretilmesinin öğrencilerin fen tutumu üzerinde bir etkisi var mıdır?
2. Yaratıcı dramayla sürdürülebilir kalkınma ünitesinin öğretilmesinin öğrencilerin sosyal becerileri üzerinde bir etkisi var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Sürdürülebilir kalkınma, şimdi var olunan durumun gelecek zamanlarda da devamlılığı anlamına gelmektedir. Brundtland, çevre ve kalkınma konferansında hazırlanan bir rapordur. Bu rapora göre, sürdürülebilir kalkınma, bugünün beklentilerinin, gelecekteki kişilerin kendi ihtiyaçlarının ve beklentilerinin, karşılama olanaklarının tehlikeye atılmaması gerektiği anlamına gelmektedir. Bu gereksinim ve beklentiler her ülke için farklıdır. Türkiye için sürdürülebilir kalkınma amaçları; yoksulluğu bitirmek, dünyanın mevcut durumunu muhafaza etmek ve bütün insan toplumlarının huzur ve konfor içinde yaşam sürdürmesine olanak tanımak şeklinde tanımlanmaktadır (UNDP, 2021).

Sürdürülebilir kalkınma konusuna verilen önemin gün geçtikçe artmasıyla okul programlarında da giderek artan oranda sürdürülebilir yaşam anlayışına yer vermeye başlanmıştır. Fen öğretimi programında, 8. sınıf düzeyinde yer alan Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi ünitesinde, sürdürülebilir kalkınma ele alınmıştır (MEB, 2017). Ayrıca konuda

fen öğrencileri tarafından erişilmesi istenen kazanımlar da sıralanmıştır. Bu doğrultuda kaynakların tasarruflu kullanılması doğrultusunda projelerin tasarlanması, geri dönüşümde katı atık ayrıştırmanın yeri, geri dönüşümünün ekonomiye katkısı ve kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemlerin belirtilmesi ve çözüm aranması kazanımlarının öğrenciler tarafından öğrenilmesi istenmektedir. Sürdürülebilir kalkınma konusunun hedefleri arasında yer alan öğrencilerin problemlere çözüm üretmesi, gelecek hakkında bir fikre sahip olması, şu anki durumun kötü kullanılmasının gelecek için ne gibi problemlere yol açacağını düşünmelerinin istenmesi gibi durumlar drama temelli öğretim etkinlikleriyle fen sınıflarında olanaklı hale gelebilir.

Öğrenciler üzerinde etkili ve kalıcı öğrenmenin sağlanması için öğrencinin ön planda olduğu, problemlerle direkt baş başa kaldığı, problemleri kendi yaşantılarından edindikleri deneyimlerle çözmeleri gerekmektedir. Öğrenciler drama yöntemi ile sorunlara çözüm ararken iş birliği içinde çalışıp, hem sorun ile ilgili çözüm arayıp hem de arkadaşlarıyla etkileşim içinde olarak sosyal becerilerinin gelişmesini de sağlayacaktır. Çocukların akranlarıyla kurduğu olumlu dil, jest mimikler, birbirlerini dinleme ve söylenilen düşüncelere saygı öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Akkök,1996).

1.4. Sayıtlar

8.sınıf sürdürülebilir kalkınma konusu kazanımlarına yönelik ve öğrencinin sosyal beceri ve fen tutumları değişimi için yazılan drama etkinliklerinin öğrencilerin gelişim düzeylerine uygunluk gösterdiği düşünülmektedir. Öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma etkinliklerine gönüllü ve bilinçli olarak katıldıkları düşünülmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu çalışma 2019-2020 eğitim öğretim yılında Kocaeli ili Darıca ilçesinde öğrenim gören 8. sınıf öğrencileriyle güz dönemi gerçekleştirilen çalışmadır. Çalışma konusu 8. Sınıf fen bilimleri dersi müfredatı çerçevesinde, sürdürülebilir kalkınma konusu yaratıcı drama yöntemi etkinlikleri, sosyal beceri ve fen tutum becerilerinin gelişmesi ile

sınırlandırılmaktadır. Hazırlanan sosyal beceri ölçeği ve fen tutum ölçeğiyle elde edilen verilerle sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Sürdürülebilir kalkınma: Sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, doğanın kendini yenileme kapasitesini aşmadan gelecek nesillerin de aynısını yapabilmesini sağlamayı amaçlayan kalkınma modelidir (UNDP, 2021).

Sosyal Beceri: Kişilerin birbirlerinin fikirlerine saygı duyma, birbirlerini anlama, birlikte iş birliği içinde gerçekleştirdikleri kazanımlardır (Akkök,1996).

Drama: İnsanların yaratıcılıklarını kullanıp herhangi bir senaryoya bağlı kalmadan doğaçlama yaparak, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini kullanarak sergilediği canlandırmadır (Adıgüzel, 2007).

Tutum: Tutum, kişinin davranışlarına yön veren bir olgudur (Ülgen, 1996).

1. LİTERATÜR ÖZETİ

2.1. Yaratıcı Drama

Yaratıcı drama, okullarda kullanılan ve kalıcılığı sağlamanın yanı sıra, öz tutum, öz denetim, öz beceri, empati duygusu, sosyal beceriler vb. özelliklerin gelişmesini sağlayan bir öğretim yöntemidir. Bazı araştırmacılar, dramanın hayat söyleminden bir parça olduğunu ileri sürmektedir. Bazı araştırmacılar ise daha çok dramanın teknik boyutu üzerinde durarak hareket ve oyunlarla dil ve sosyal beceri gelişimini sağlamak üzere kullanılan bir öğrenme yöntemi olduğuna dikkat çekmişlerdir (Hornbrook, 1998).

Drama tekniği genel olarak tiyatro ile karıştırılmaktadır. Tiyatro tekniğinde provaya ve hazır bir senaryoya ihtiyaç duyulmaktadır. Yaratıcı drama yönteminde ise hazır bir senaryo ve prova yoktur. Yaratıcı dramayı bilmek için sahneye çıkmaya ve rol yapmaya gerek olmadan deneyim sağlamaktır. Drama yaşam pratiğidir. Drama; bireyseldir, anlaşılmaz ve ölçülemezdir. Yani drama her yaşta bireyler için önemli öğrenme deneyimleri vaat etmektedir (Önder, 2016).

Öğretim basamaklarındaki çocukların kendini bulmaları, yeti ve yeteneklerini keşfetmelerini, arkadaşlarını tanıyıp, empati kurabilmeyi, bir olguyu çeşitli yönleriyle irdeleyip, oynayıp, yaşayarak öğrenmeleri dramayla mümkün olabilir (San, 1991). Üstündağ (1994) dramayı “kurallar içindeki özgürlük” şeklinde tanımlamaktadır. Yaratıcı drama katılımcılarına kendini keşfetme, yüzleşme, başkalarını tanıma, empati yapma, disipline olma, öğretime katkı verme ve sanatsal bakış açısı kazandırma gibi yararlar sağlamaktadır.

Drama, hayatı içten gelen davranışı ile değerlendiren çocukların hayal güçlerini ve yaratıcılığını geliştirmede bir araçtır. Çocukların bir şeyleri ezberlemek ve o şeyleri kalıplayıp davranmalarına gerek yoktur. İstekleri, özgürlük ve ilgi çekici bir ortamdır (Öztürk, 2007). Drama çalışmalarına katılan kişilerin, drama yöntemi kullanılan zamanlarda, durumları, olayları, ilişkileri keşfederek öğrenmekte olduklarını, katılımcıları gerçekte olan bilgi ve yaşantılarını dramada düşsel bir dünya sentezlemek için kullanmakta oldukları belirtilmiştir (O’Neill, 2014).

Drama yöntemi farklı kişilik özelliklerine sahip bireylerin bir araya getirilmelerini ve bireylerin birleşmesini sağladığını, bireylerin karşılıklı olarak birbirine düşüncelerini söyleyip bakış açılarını test etmeyi, hangi konularda ortak fikirlerinin olduğunu hangi konularda zıt fikirlerde olduklarını görmelerine yardımcı olduğu belirtilmiştir (O'Neill, 2014). Böylece bireyler birbirleriyle etkili ve sağlıklı iletişim kurma da önemli bir beceri kazanmış olurlar.

Fen bilimleri dersi genel amaçları arasında sorgulayan, meraklı, problemlere çözüm arama vardır (MEB, 2017). Fen eğitimi genel amaçların temelinde işbirlikçi çalışma esasları yatmaktadır. İş birlikçi çalışma ve fen bilgisi dersi temel amaçları, yaratıcı drama yöntemini fen bilimleri derslerinde öğretim yöntem-teknik olarak kullanmayı gerekli kılmaktadır. Örneğin sürdürülebilir kalkınma hem ülkemiz hem de dünya açısından önemli ve tehdit uyandıran bir konudur. Öğrencilerin yaratıcı drama tekniği kullanarak, gelecekte olacak olan kötü durumlar ile ilgili duygudaşlık yeteneğini kullanarak ve bunları canlandırarak bilicinde oturtması öğrenci için çok iyi olacaktır. Öğrenci sürdürülebilir kalkınma için neler yapması gerektiğini, neleri yanlış yaptığını görebilecektir. Her insanın gelecekte oluşacak tehditler için hem içsel hem dışsal bir sorgulama yoluna giderek, duygudaşlık kurup, yaratıcı düşünerek hayatına devam etmesi önemlidir. Böylece yaratıcı drama tekniğiyle yanlışlar görülüp, değiştirilip onların yerine doğrular yapılarak önemli bir adımlar atmış olacaktır.

2.1.1. Yaratıcı Dramada Başlıca Kavramlar

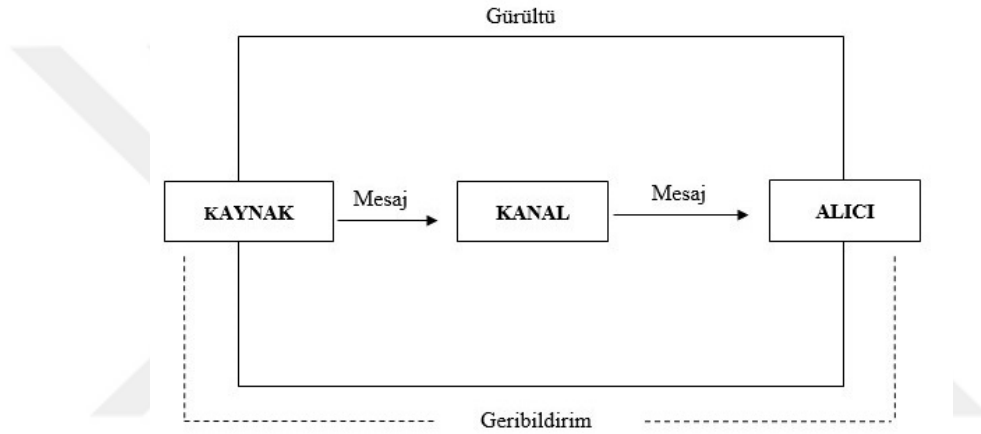
Dramatik Oyun: Tamamen hayal gücüne dayanan, herhangi bir hazır metin olmadan, oyuncunun kendi hür fikirleriyle, etrafındaki kişileri, karakterleri taklit ederek oynadıkları oyunlardır. Dramatik oyunun temel özelliklerinden biri taklide dayalı olmasıdır. Çocuklar dramatik oyunlarda birçok farklı çeşitte rollere sahip olurlar, bir yetişkinin etkisi olmadan diledikleri gibi taklit ederek oyun oynarlar (Adıgüzel, 2007).

Dramatizasyon: Destansı bir parçanın ya da diğer metinlerin, tiyatro için, dramatik olarak metin-diyalog şeklinde birleştirilmesidir (Adıgüzel, 2007).

Dramaturgi: Oyunun yazılma sanatıdır.

Yaratıcılık: Yaratıcı drama kullanımında öğrencide gözlemlenen en önemli özellik yaratıcılığın gelişmesidir. Yaratıcı drama için yaratıcılık olmazsa olmazdır. İnsan eliyle oluşturulmuş her şeyde yaratıcılık bulunmaktadır (San, 1992). Yaratıcılık karşı karşıya gelinmiş bir durumda daha önceden yapılan şeylere yönelik kuşku duyma ve meraklanmadır (Adıgüzel, 2007).

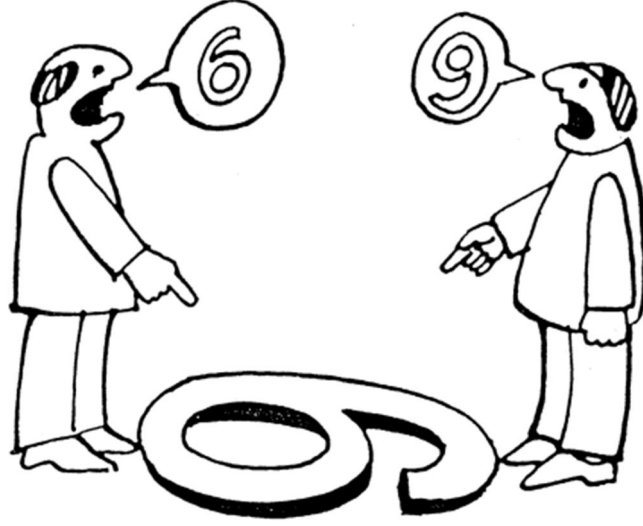
İletişim: Bir gönderici ve göndericinin jest, mimik, söz ve davranışlarını alan alıcı arasında gerçekleşen, duygu, düşünce, ifade paylaşımıdır. İletişimin güçlü ve verimli olabilmesi için, kaynak, ileti, alıcı, kanal, geri bildirim ve ortama ihtiyaç vardır. İletişim kaynak ile başlar, kaynak düşüncelerini alıcıyla paylaşır, ileti haline gelir, kanallarla alıcıya iletilir.



Şekil 1.1: İletişim Süreci

Etkileşim: Adıgüzel'e göre etkileşim birbirini etkileme işidir ve birden fazla kişinin "etkilenme" işini birlikte ve karşılıklı olarak gerçekleştirmesidir (Adıgüzel, 2007).

Empati: Kişinin kendini karşısındaki diğer insanın yerine koyarak düşünebilmesine empati denilmektedir. Bir kişinin, bir duruma karşı, karşısında bulunan kişinin, duygu ve düşüncesini anlaması, hissetmesi ve iletmesi sürecidir (Rogers, 1983). Empatik beceri hemen kazanılan ve uygulanılan bir beceri değildir. Empatik becerilerinin artması yaşam ve deneyimle olmaktadır (Dökmen, 2014).



Şekil 1.2: Empatik algı farklılığı

“-Mış gibi yapmak”: Yaratıcı dramanın olmazsa olmazıdır. Empatiyle bağdaşımli olarak kendini bir başka şeyin yerine koymayı sağlamaktadır. Aslında yaratıcı drama yapan birisi kendisinde olmayan bir özelliği varmış gibi yapmaktadır. “Sen Othello olsan ne yapardın?”. Oyuncu Othello değil fakat Othello gibi düşünüp oymuş gibi cevap verir. “-mış gibi yapmak” oyuncuyu sebepli edime yönlendirmektedir (Adıgüzel, 2007).

Kendiliğindenlik (Spontane): TDK’ye göre hiçbir şeyin etkisiyle gerçekleşmeyen kendi kendine oluşan demektir. “Spontan o anda bulunmak demektir” (Adıgüzel, 2007). Kişi kendi başına bırakılır ve sahneyle bütünleşirse yaratıcılık meydana gelir.

2.1.2. Yaratıcı Dramanın Genel Amaçları

Ezberci eğitim sisteminin yerini artık öğrencinin ön planda olduğu öğretim yöntemleri almaktadır. Bu öğretim yöntemlerinden birisi de yaratıcı drama yöntemidir. Öğrencilerin yaşadığı bölgeyi, dünyayı anlayabilme, kendilerini tanıma ve diğer insanlarla iletişime geçip etkileşimde olabilmelerini sağlamak eğitimcilerin en önemli görevlerinden biridir. Öğrencilere bu görevleri sunabilmek için öğretmen, ders kitabı, yazar gibi araçlar bulunmaktadır (Bowell & Heap, 2013). Yaratıcı drama etkinlikleri yapılırken öğrencilerin ilgi, ihtiyaç, gelişim özellikleri, bazı temel amaçları ön planda tutulması gerekir.

2.1.3. Yaratıcı Dramanın Önemi

Yaratıcı drama da gerçek olan ve gerçek olmayan dünya bulunmaktadır. Yaratıcı drama katılımcıları tarafından drama, gerçekmiş gibi duyular aracılığıyla algılar ve gerçek duygularla yaşar. Bu yüzden drama da gerçek ve gerçek olmayan iç içedir. Katılımcılar bir gerçek bir gerçek olmayan olay arasında mekik dokumaktadır (Öztürk, 2007). Yaratıcı drama her zaman aynı olmayan görüşler ortaya koymakta ve karşı taraf ile ilgili düşüncelerini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Katılımcılar düşünce ayrılığıyla görüşlerini belli etmekte ve böylelikle çözüme kavuşturmaktadır (Fulford et al., 2001). Yaratıcı drama yöntemi, bireyler aslında kendilerinde var olan fakat gün yüzüne çıkmamış yeteneklerini geliştirerek, hayal dünyasını geliştirir. Kişinin kendi kişilik gelişimine katkı sağlamaktadır. Ayrıca kişinin sadece kendi ve çevresindeki olanların yüzeysel değil de evrensel olarak algılamasına katkı sağlamaktadır (Aral ve ark., 2000). Yaratıcı dramada yazılı bir metin bulunmaz. Lider-öğretmen eşliğinde hayal edilen, düşünülmesi gereken konular doğaçlama olarak düşünülür ve sergilenir. Böylece katılımcının hayal dünyasını ve birçok kişilik özelliklerini geliştirmesine yardımcı olunur (Gönen ve Uyar Dalkılıç, 1998).

2.1.4. Yaratıcı Dramanın Yararları

Yaratıcı drama kişinin aslında farkında olmadığı duygularının farkında olmasına ve duyguları ifade etmesine yardımcı olmaktadır. Katılımcılar düşünce özgürlüğü ile ifadelerini rahatça karşı tarafa iletir. Bu iletmede kullanılan dil konuşma becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle dünyada var olan küresel sorunlara karşı çözüm arayarak kendini geliştirmesi ve liderlik özelliklerinin oluşması gibi pek çok konuda yaratıcı dramadan yararlanılabilir (Önder, 2016).

2.1.5. Yaratıcı Drama Teknikleri

Bowell ve Heap, “Yaratıcı drama çalışmalarında tekniklere neden ihtiyaç duyulmaktadır?” sorusuna Süreçsel Dramanın Planlanması adlı kitabında yanıt verir: “Bir yaratıcı drama eğitmeni ya da eğitmeni de tıpkı diğer öğretmenler gibi amaçlarına ulaşabilmek için en uygun teknikleri kullanmalıdır. Bunun için öğretmenlerin bu tekniklere ve uygulama

biçimlerine hâkim olmaları gerekir” (Bowell & Heap, 2013). Eğitimde de sıklıkla başvurulmuş drama teknikleri burada ele alınmıştır.

2.1.5.1. Doğaçlama

Doğaçlama ani bir durumla karşı karşıya kalındığında, durum karşısında ne ve nasıl yapmamız konusunda, uzun bir şekilde düşünmeden, o an akılda olanla, doğrudan yaşayıp, düşünmedir (Adıgüzel, 2007). Önceden plan yapılmadan, spontane bir biçimde oluşur ve oluşması için insana ihtiyaç duyulur. Boal’a göre yaratıcı dramanın temel yapı taşı doğaçlamadır (Boal, 2002). Doğaçlama yapılırken yaratıcı drama süreci ile sonuç birlikte ele alınır ve ayırt edilemez. Doğaçlama sürecinde ortaya çıkan ürün tekrar tekrar ve aynen canlandırılmaz. Doğaçlama da hazır bir metin yoktur ve katılımcı metne bağlı kalmaksızın o an istediği gibi düşüncesini aktarmaktadır. Doğaçlama da anlatım aracı olarak katılımcı her şeyi kullanabilir. Doğaçlamalar tek kişilik olabileceği gibi, ikili, üçlü ve tüm grup olarak yapılmaktadır (Adıgüzel, 1993).

2.1.5.2. Rol Oynama

Moreno’ya göre rol, kişinin bir mekânda, bir duruma karşı göstermiş olduğu tepkidir. Bu teknik bir kişiliği, olayı, karşısındaki kişiyi, kişinin fonksiyonunu ya da kişiliğini ele alarak izleyen kişilere o olayı yaşatma ve duygu düşünceleri aktarma yöntemidir (Öcal, 2014).

Rol oynama katılımcı kişilerin yaratıcı düşünme becerisinin gelişmesine, karşısındaki kişiyle olan iletişiminin güçlenmesine ve estetiksel düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Rol oynama ile psikolojik ve sosyal gelişim de olumlu etkilenmektedir. Katılımcıların, dil becerilerinin artmasına, okumada oluşan aksiliklerin düzeltilmesine, isteklendirimin (motivasyon) artmasına, zor olan şeylerle başa çıkılmasına, problem çözme becerilerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Rol oynama tekniğinin sosyal alanların yanında matematik, fen bilimleri gibi (fizik, kimya, biyoloji) derslerin öğretiminde de etkili olduğu belirtilmiştir (Aysal, 2012).

2.1.5.3. Dramatizasyon

Katılımcıların sergileyeceği oyunun eğitmen ya da öğretmen tarafından verilmesidir. Katılımcılar yalnızca eğitmenin verdiği senaryoya bağlı kalmak şartıyla gerekli jest, mimik, sözlü veya sözsüz olarak canlandırma yapmaktadır (Adıgüzel,2006).

2.1.5.4. Geriye Dönüş

Geriye dönüş tekniği olaydan önceki zamana gidip o zamanı canlandırmadır. Zamanın canlandırması haftalar, aylar, yıllar, saatler önce olabilmektedir (Adıgüzel,2006).

2.1.5.5. Sıcak Sandalye

Daha çok psikodrama çalışmalarında kullanılan sıcak sandalye (Hot seating), uygulaması çok kolay fakat uygularken dikkat edilmesi gereken bir yöntemdir. Tekniğin uygulanmasında, karakter, diğer karakterlerin karşısında sandalyeye yüzü onlara dönük bir şekilde oturmaktadır. Diğerleri tarafından sandalyede oturan karaktere, canlandırmış olduğu rol, rolün geçmişi, davranışlar, ahlak, etik kuralları, güdüler ve ilişkiler hakkında soru yöneltir ve karakteri bu sorular karşısında terletmeleri istenir. Fakat sandalye de oturan karaktere, kişisel ve özel sorular yöneltilmemektedir. Sorular karşısında karakterin pek çok kişilik yönünü bulması amaçlanmaktadır (Adıgüzel, 2006).

2.1.5.6. Bilinç Koridoru

Ana karakterin karşılaştığı karışıklık ve işin içinden çıkamadığı durumlarda ona yardım edilen yöntemdir. Teknik olarak gruptaki katılımcılar birbirlerine dönük bir biçimde, karşılıklı iki sıra halinde dizilerek bir koridor oluşturmaktadır. Kafası karışmış ana karakter de bu koridorda yavaşça yürümektedir. Ana karakter kimin önünde durursa o kişi, ana karakterin kafasının karıştığı durumla ilgili fikir paylaşımı yapmaktadır (Adıgüzel, 2006).

2.1.5.7. Dedikodu Halkası

Ana karakterin karışıklık yaşadığı bir olayda gösterdiği davranış hakkında, katılımcıların rol içerisinde kalarak kısık sesle yapılır. Ana karakterin davranışları hakkında mübalağalar yaparak dedikodu halkası oluşturulmaktadır (Adıgüzel, 2006).

2.1.5.8. Pantomim

“Mim” kelime anlamı olarak sözsüz sergilenen oyun, “Pantomim” ise sözsüz olarak sergilenen fakat içinde müzik ve dans barındırabilen, bir nesne aracılığıyla birlikte jest, mimik ve beden dili kullanarak oynanan oyundur (Adıgüzel, 2006). Pantomimin gelişimde müzikten dansa kadar diğer bazı alanlarda da jest mimiklerle oynanan bir oyun olmuştur. 20. yy. da sessiz sinema şeklinde Charlie Chaplin, Buster Keaton gibi ünlü sanatçıların katkılarıyla ilerleme sağlanmıştır (Leabhart, 1997).

2.1.5.9. Bölünmüş Ekran

Yaratıcı drama sürecinde katılımcılar, farklı anlarda ve mekanlarda olan birden fazla sahne yaratıp, bir bütünlük içerisinde sahne düzenlemesi yapmaktadır. Sahneleme, düzen bozulmadan bir veya birkaç parçaya ayrılmaktadır. Daha sonra bu parçalar arasında ileri veya geriye gitme biçiminde çalışmaktadır (Somers, 1996).

2.1.5.10. Anlatı Tekniği

Bu teknikte önemli olan asıl konu, her katılımcının anlatacak bir hikayesi olmasıdır. Bu hikayeler çok değişik şekillerde anlatılabilmektedir. Anlatılarda herhangi bir metne dayalı olma söz konusu değildir. Bu teknik doğaçlama ile yapılmaktadır.

2.1.6. Yaratıcı Dramanın Ana Unsurları

Yaratıcı dramanın birçok araştırmacı tarafından genel tanımları yapılmaktadır. Bu yapılan tanımlardan yola çıkarak yaratıcı drama yönteminin temel öğeleri ortaya konmaktadır. Yaratıcı dramanın temel öğeleri; *eğitmen, konu, teknik, bir grup, yaşantı, oyunsu özellikler ve canlandırma* şeklindedir (Adıgüzel, 2007).

2.1.6.1. Drama Eğitmeni – Öğretmeni-Lider

Yaratıcı dramanın en önemli ögesinden biridir. En önemli öge olması onu drama sürecinde tamamen etkin yapmaz. Yaratıcı drama da süreci lider değil öğrenci-katılımcı belirler. Yalnızca katılımcılara süreçte ve süreç sonunda “rehber” olur (Adıgüzel, 2006).

2.1.6.2. Grup-Katılımcılar-Yaşantılar

Grup, küme, ortak özellikleri olan varlıkların bir araya geldiği, bütün olan, birlikte olan ekip, anlamına gelmektedir. Grup, yaratıcı drama yönteminin uygulanması için gereklidir. Öğrenciler isteğe göre seçilebildiği gibi zorunlu olarak da seçilebilir (San, 1996). Grubu oluşturan bireyler en düşük düzeyde benzer karakterlere sahip olmalıdır. Yaratıcı dramanın olabilmesi için bir grup mutlaka gereklidir. Gruplarda iş birlikli çalışma, üretme, yaratma süreci vardır. Gruptaki kişilerin arasında karşılıklı etkileşim önem arz etmektedir. Yaratıcı drama da dışarıdan izlemeye gelen konuklar yoktur. Konuklar aslında yaratıcı drama sürecinde olan katılımcılardır. Bu anlamda modern tiyatroya da konu olan seyirci oyuncu etkileşimli yani interaktif oyun tabiatı göstermektedir. Katılımcılar bir süre seyirci olarak davranırsa bile aslında oyunun içindedir. Hayatta da insanın ön aldığı ya da aktif olduğu zamanlar olduğu gibi çok ön plana çıkmadığı zaman dilimleri olabilir. Öğrencilerin grupla çalışma, güvenli hissetme ile yeniliğe açık olmaları drama etkinlikleri için gereklidir. Sanılanın aksine tiyatro yeteneği bir ön şart değildir. Ancak yaratıcı drama çalışmalarıyla bu yetenek istenirse gelişmektedir (O’Neil, 2014).

2.1.6.3. Mekân (Çalışma Ortamı)

Yaratıcı drama açık veya kapalı her türlü alanda yapılmaktadır. Mekân yaratıcı drama ve yaratıcı drama öğeleri için önemli yere sahiptir. Okullarda olan mekânlar daha çok sınıflar, konferans salonları vb. alanlardır. Çalışmaların yapılacağı süreçte oturma, uzanma, rahatlama gibi faaliyetlerin rahatlıkla yapılabilmesi için çalışmaların yapılacağı mekânda zeminin katılımcıları rahatsız etmemesine özen gösterilmelidir. Drama faaliyetlerinin kesintisiz ve dağınıklığa neden olmadan sürdürülebileceği, ayakkabı olmadan çalışmaların yapılabilceği, gürültüsüz, sıcaklık ve aydınlanma durumları uygun olan mekân seçilmelidir (Aral ve ark., 2000).

2.1.6.4. Malzeme

Katılımcıların işini kolaylaştıran ve role rahatlıkla girmelerini sağlayan malzemeler, yaratıcı drama için olmazsa olmaz değildir. Araç ve gereçler yaratıcı dramada kullanılırsa role bürünmek kolay olmaktadır. Araç ve gereçler yaratıcı drama çalışmalarını daha etkin yapmaktadır. Nasıl ki öğretim yöntem ve tekniklerinde materyal kullanımı öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerine katkı sağlayıp kalıcılığı arttırıyorsa, yaratıcı drama etkinliklerinde de materyal kullanımı aynı işlevi görmektedir (Bayram ve ark.,1999).

2.1.6.5. Konu (Düşünce)

Yaratıcı drama çalışmalarında konu, kişide analiz edilmek istenen duygu ve düşüncelerin tamamıdır. Yaratıcı drama da özel hayatlar dışında her şey konu olarak rahatlıkla seçilebilir. Konu seçerken, ulaşılmak istenen hedefler ve hedeflere ulaştıracak kazanımlara dikkat etmek gerekir. Hedefler önceden belirlenirse, konu seçmek o kadar kolay olmaktadır. Hedeflere ulaştırma potansiyeli yüksek, zengin öğrenme etkinlikleri üretilebilen, öğrencinin yaşantısına uygun, yakın çevrede gerçekleşen, güncel ve gündemde olan, uygulamaya kolaylıkla ve ekonomik bir biçimde dönüştürülebilir konu seçimi dramanın başarısını da arttıracaktır. Hedeflerin belli olmasının yanında önemli olan diğer bir şey, hedefleri iletme doğrultusunda kullanılan yöntem ve tekniklerdir. Yöntem, teknik ve hedefler yaratıcı drama yönteminde konu seçiminde önemli olmaktadır (Adıgüzel, 2006).

2.1.7 Yaratıcı Drama Aşamaları

Öğretim uygulamalarında benimsenen ilkelerinin izlenmesi ve uygulamaların kolaylıkla işe koşulabilmesi için çeşitli eğitim modelleri işe koşulmaktadır. Yaratıcı dramanın uygulanma sürecinde de işe koşulabilecek ve kabul gören beş aşamalı bir model bulunmaktadır (Üstündağ, 2002).

2.1.7.1. Isınma ve Rahatlama Aşaması

Yaratıcı dramanın işe koşulduğu çalışmalarda birinci sırada yer alan etkinliklerdir. Bu etkinliklerle katılımcıların kaynaşıp bir bütün olması sağlanmaktadır. Katılımcılar kendine

güvenme, grup arkadaşlarına inanma, beyni ve bedeni geliştirme konularında önemli öğretim ve gelişim olanakları yakalarlar. Bu etkinlikler genellikle tanışma oyunları ile başlamaktadır. Birey hem kendisinin hem de karşısındaki kişinin, bilişsel, duyuşsal ve psiko motor becerilerini tanıma fırsatı bulmaktadır. Ayrıca bireyde dinleme, öğrenme, empati kurma, fikirlere saygılı olma vb. sosyal becerilerin gelişmesine, ısınma ve rahatlama etkinlikleri katkı sağlamaktadır.

2.1.7.2. Oyun Aşaması

Oyun hayatımızın tüm kademelerinde içinde bulunduğumuz ve bulunmaktan keyif aldığımız bir etkinliktir. Yaratıcı drama temelli öğretim etkinliklerinde kişiler ya da lider özgür bir şekilde oyun kurmaktadır. Oyun etkinlikleri her konudan ve türden olabilmektedir. Ancak katılımcıların aşına oldukları, az da olsa bilgi sahibi oldukları, yakın zamanda ve yakın çevrede gerçekleşen olay, kişi, olgu ve kavramların yer alacağı oyunlar kurmak katılımı ve oyun performansını arttırıcı etki yapacaktır. Malumat sahibi olunmayan bir konu ile ilgili oyuna katılım ister istemez çekingenlik yaratacaktır. Seçilen oyun katılımcıların gelişim düzeylerine göre belirli bir zorluk derecesinde olmalıdır. Böylece öğrenciler sınırlarını zorlarken beceri ve yeteneklerini fark etme ve geliştirme olanağı bulur.

2.1.7.3. Doğaçlama Aşaması

Yaratıcı drama etkinliklerinde en çok kullanılan aşamadır. Genel tabiriyle herhangi hazır bir metne bağlı olmadan akıldan çıktığı gibi eylemlerle birleşen aşamadır. Kişinin özgün çalışmasıdır. Taklit içermemektedir. Bir konu etrafında kişi tek ya da grupla doğaçlama yapmaktadır.

2.1.7.4. Oluşum Aşaması

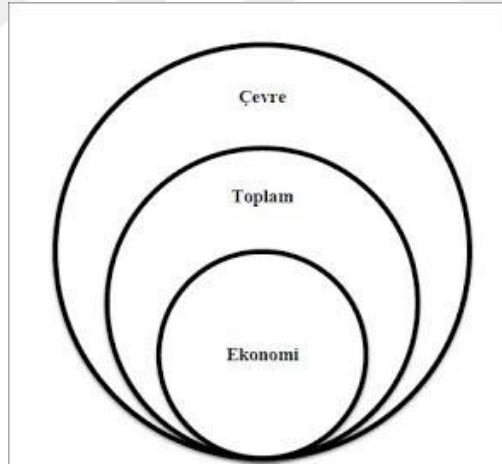
Bu aşama hedeflenen aşamadır. Etkinliklerin nasıl gelişeceği ve nereye gideceği belli değildir. Katılımcıların yaratıcıkları en fazla olduğu yerdir.

2.1.7.5. Değerlendirme Aşaması

Değerlendirmenin buradaki amacı; bir tartışma açarak, yaratıcı drama çalışması yaparken neler yaşandı? Neler hissettin? Hangi durumda zorlandın? gibi soruların tartışılması, katılanların sorulan soruları yanıtlaması, lider olan öğretmenin koordinasyonunda sürecin yönetimi ve düşünce paylaşımlarının gerçekleşmesini içeren çalışma sürecidir. Yaratıcı drama sürecinde olmazsa olmazdır.

2.2. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kavramı Latince'den köken alır ve “korumak” ya da “aşağıdan desteklemek” anlamında kullanılmaktadır. Gilman’a (1992) göre, şu anda devam etmekte olan sistemin net kaynakları bitmeden bir geleceğe kadar devam etmesini sağlamaktır. Sahip olunan çevre sınırları dahilinde iktisadi olarak büyümenin yanı sıra kalkınmanın etkileşimle kurulup, muhafaza edileceği bir öğretilerdir (Ruckelshaus, 1989). Sürdürülebilirliğin üç temel ögesi bulunmaktadır. Bunlar çevre, ekonomi ve toplumdur. Hart’a (1992) göre bu üç temel öge şu şekilde tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ancak ekonomi, toplum ve çevrenin bütüncül bakış açısıyla ele alınmasıyla olanaklı kılınabilir.



Şekil 1.3: Sürdürülebilirliğin 3 temel boyutu (Hart, 1992)

2.2.1 Sürdürülebilir Kalkınma Temeli ve Amaçları

Ülkemiz sürdürülebilir kalkınma hedefleri UNDP Türkiye internet adresinde Türk halkı ile paylaşılmaktadır. Hedeflerle maruz kalınan ve hızlı reaksiyon gerektiren çevre, ekonomi ve sosyopolitik problemleri konu edinen global bir çerçeve çizmek amaçlanmaktadır. Ayrıca

1000 Yıl Kalkınma Hedefleriyle diğer hedeflerden farklı olarak, yoksulluk ve açlığı ortadan kaldırma, ölüme sebep veren hastalıklara karşı koruma ve tüm çocukların okumasına dönük, üzerinde evrensel uzlaşma olan, hedefler koymuştur (UNDP, 2021).

2.2.2 Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma ve Hedefleri

Gelecekte, yaşamı sürdürülebilir olarak geliştirmek için, bugünden doğru bir politika uygulayarak iyileştirme demektir. Her ülke kendi önceliklerine göre sürdürülebilir kalkınma için amaç belirlemektedir (www.undp.turkiye.com). Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri UNDP Türkiye internet sayfasında aşağıdaki görselle ifade edilmektedir (UNDP, 2021).



Şekil 1.4: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

2.2.3 Bir Ders Konusu Olarak Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma konusu, fen bilimleri dersi 8. Sınıf 6. Ünite olan Canlılar ve Yaşam ünitesi içerisinde 4. konu olarak yer almaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma konusunun beş kazanımı bulunmaktadır. Bu kazanımlar, tasarruf, proje hazırlama, katı atıkların geri dönüşümü, geri dönüşümün ekonomiye katkısı ve sürdürülebilirlikle ilgili problemlere çözüm üremeye ilgilidir (MEB, 2017). Fen Bilimleri ders kitabı Sürdürülebilir Kalkınma tanımına göre: Bugünün ihtiyaçlarına bakarak, sonraki nesillerin kaynak gereksinimlerini yerine getirmek amacıyla, tabii kaynakların tamamen tükenmesinin engellenmesi ve elde olan kaynaklarımızın kullanımında bilinçli olmak olarak adlandırılmaktadır (Koyuncu vd., 2002).

2.2.4. Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Kaynakların Tasarruflu Kullanılması

Enerjinin düzgün bir şekilde kullanılması, gereksiz enerji tüketiminin olmaması, kaynakların tasarruflu kullanılması için önemlidir. Kaynakların tasarruflu kullanılması için eğitilmesi gereken en önemli grup ailelerdir. Çünkü enerjilerin kullanılmasında etkin olan grup ailelerdir. Günümüzde kaynaklar çok hızlı tüketilmektedir. Bu duruma dikkat edilmezse yakın gelecekte ülkemiz açısından çok büyük sorunlar ortaya çıkacaktır. Şimdiki dünyada da sorunlar baş göstermeye başlamıştır. Bu tür sorunların olmaması için insanların bilinçlenip, gelecekte ne gibi sorunların olabileceğini düşünüp ona göre hareket etmesi gerekmektedir.

2.2.5. Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Geri Dönüşüm

MEB Fen Bilimleri kitabına göre: Atıkların çeşitli yöntemleri ile ham madde olarak tekrar üretilmesine geri dönüşüm denir (Koyuncu vd., 2002). Kağıtlar, plastikler, camlar, metaller gibi atıkları geri dönüştürülebilir malzemeler olarak sınıflandırılır.



Şekil 1.5: Geri Dönüşüm Kutuları

Geri dönüşümle atıkların çevreye, sağlığa ve ekonomiye olan menfi tesirleri minimize edilir, kirlenmenin önüne geçilir ve tabii kaynakların sürdürülebilir tüketimi teşvik edilmiş olur. Ayrıca, geri dönüşüm atmosferde bulunan karbondioksit oranının azalmasına ve küresel iklim değişikliğinin olumsuz tesirlerinin ortadan kaldırılmasına yardımcı olur. Bununla beraber, geri dönüşümle yer altında bulunan sular temizlenir, üretim için gerekli olan

materyaller tabi kaynaklar tüketilmeden geri dönüşüm ürünlerinden karşılanır (Spiegelman and Sheehan,2004).

Doğal kaynakların bilinçli kullanımı için hava, su ve toprağın kullanımının azaltılması ve biyolojik varyasyonun sağlanması, sürdürülebilir kalkınma önlemlerinin alınarak savurganlıktan kaçılması gerekmektedir. Atık üretiminin azalmasında ve atıkların geri dönüşüme gönderilmesi konusunda insanların sorumluluk alması gerekmektedir. Bu da ancak sorumluluk sahibi, farkındalık ve duyarlılık yeteneğine sahip bireyler tarafından gerçekleştirilmektedir (The European Environment Agency, 2005).

2.3. Sosyal Beceri ve Yaratıcı Drama

Toplumla iç içe olan birey toplumsal hayatın getirdiği sorumlulukları yerine getirmekle mükelleftir. Toplumsal mükellefiyetler yerine getirilirken sergilenmesi gereken bir takım davranış ve beceriler vardır. Sosyal beceriler okul öncesi kademesinden itibaren kişinin kazanması ve eyleme geçirmesi gereken davranışlardır. Sosyal beceri, kişilerin etkileşim halindeyken, olumsuz durumları önlerken, olumlu durumları oluşturan, sosyal yapıya uygun olup aynı zamanda “sosyal bağlama” ve amaca bağlı olarak değişiklik gösteren özel davranışlardır. Kişinin yaşadığı topluma ait hissetmesi o toplumun bir ögesi olduğunu anlaması ancak sosyal beceri kazanmasıyla mümkündür (Çubukçu & Gültekin, 2006).

Kişilerin, farklı ortam, değer yargıları, zekâ, dil, kültür vb. özelliklerinin birbirinden farklı olması sabit ve herkes tarafından kabul edilebilir bir sosyal beceri tanımı yapılmasını zorlaştırmaktadır. Sosyal becerilerin yaşanılan çevreyle ilgili olduğu belirtilmiştir. Sosyal beceri, kişinin yaşadığı topluma ayak uydurma yeteneği kazanmasıdır (Çiftçi ve Sucuoğlu, 2004). Kişiler arasında pozitif iletişim kurma ve kendi toplumuna ayak uydurma becerisi kazanmaktır (Sorias, 1986).

Sosyal beceriler işlevleri, etkileri ve sergilenme durumlarına göre başlıca üç kategori altında tanımlanmıştır (Gresham & Reschly, 1988). Akran kabulü tanımı, kişilerin akranlarınca kabul edilmesi şeklindedir. Eğer kişi, kendi yaşlılarında olumlu dönüş ve kabul aldıkları zaman sosyal becerilerinin gelişimi o kadar fazla olmaktadır. Davranışsal tanım, kişinin, sosyal davranışlarını arttıran veya azaltan davranışlardır. Böylelikle bu davranışa beraber

sosyal davranışların öncesi ve sonuçları arasında iyileştirme sağlanmaktadır. Sosyal geçerlik ise sosyal becerinin çocuğun belli sosyal davranışlara yardımcı olan davranışlardır.

Birçok araştırmacı sosyal becerileri belli bir grup altında toplamaktadır. Akkök (1999), sosyal becerileri şu ana başlıklarda ele almaktadır:

İlişkiyi Başlatma ve Sürdürme Becerileri: İlk olarak konuşanı dinleme, konuşmaya başlamayla devam ettirme, kendini tanıtmaya, soru sorup teşekkür etme, övme, yönerge verme, yönergelere uyma, yardım talep etme, karşısındakini ikna etme, özür dileme.

Grupla Bir İşi Yürütme Becerileri: Başka bireylerin fikirlerine karşı ön yargısız olma, herhangi bir durumla ilgili itirazı iletme, sorumluluk üstlenme.

Duygulara Yönelik Beceriler: Hem duygularını anlayıp hem de dile getirmek, karşıdaki kişinin duygu durumlarını anlamaya çalışmak, karşısındaki kişinin olumsuzluğuyla başa çıkma, olumlu ve olumsuz duygularını söyleyebilme, korku duygusuyla başa çıkabilme.

Saldırgan Davranışlarla Baş Etmeye Yönelik Beceriler: Herhangi birine yardımcı olma, izin isteme, paydaşta bulunma, kızgınlık duygusunu ifade etme.

Stres Durumlarıyla Başa Çıkma Becerileri: Başarılı olunamayan durumların üstesinden gelme, akran ya da belirli bir kitle baskısına karşı mücadele edebilme, yalnız kalma korkusunun üstesinden gelme.

Problem Çözme ve Plan Yapma Becerileri: Yapacağı işin belirleme, sorunların sebeplerini araştırmak, bilgi toplama, hedef belirleme ve karar verebilme, belli bir işte yoğunlaşmak.

Sosyal beceriler, kişiler arası ilişkilerin en önemli ayırıcısıdır. Kişinin hem kendi hem de karşısındaki olumsuzlukları en aza indirmektedir. Aynı zamanda olumlu bir etkileşim kurarak yüksek bir enerji elde etmeyi sağlamaktadır. Çoğu kişi, hayatının en az bir döneminde sosyal beceri eksikliğinden dolayı mutsuz, olumsuz ve zarar verici ilişkiler, akran ortamlarında kabul edilememe gibi toplumsal sorunlar yaşamaktadır (Ömeroğlu vd., 2003).

Sosyal becerilerdeki yetersizlik hali, özellikle akran gruplarında kabul edilememe sorunuyla yüz göstermektedir. Hatta belli bir süre sonra akran gruplarıyla iletişim azalarak tamamen ilişkinin kopması görülmektedir. Sosyal becerilerin yetersiz olması sadece akran gruplarıyla değil diğer sosyal ortamlarda da olumsuzlukla sonuçlanmaktadır. Bu durumları yenebilmek ve ilişkileri güçlendirmek için sosyal becerilerin tamamen öğrenilmesi gerekmektedir (Avcıoğlu, 2007).

Drama sosyal beceri eğitimi için kullanılmakta ve önerilmektedir (Freeman, Sullivan & Fulton, 2003; Yaya, 2000). Kişi drama çalışmalarıyla, işbirlikçi yöntem kullanarak, paylaşımcı olmayı, karşısında bulunan kişiyi dinleyerek saygılı olmayı öğrenmektedir. Dramayla, grup olarak çalışıp, sorumluluk alarak, benmerkezcilikten çıkarak daha çok grupla çalışarak, başkalarının duygu ve düşüncesine saygı duyarken ve karşısındaki kişiyi kabul ederek, olumlu bir diyalog kurarken sosyal beceriler geliştirir (Önder, 2016).

Drama yöntemi sadece kişiyi sosyalleştirir. Bunun yanı sıra kişinin empati kurmasını, konuları düz değil de eleştirel bir şekilde düşünmeyi, düzgün iletişim ve etkileşim kurmaya da yardımcı olmaktadır. Drama çalışmalarında kişi kendini özgürce ifade etmektedir. Drama etkinlikleriyle kişi önce kendisini daha sonra ise karşısındakini tanımaktadır. Drama etkinliklerine katılanlar, yaparak ve yaşayarak öğrenme imkânı yakalamaktadır. Kişi bu etkinliklerle aynı zamanda, ses düzeyini, sesini hangi tonlarda kullanacağını öğrenir. Sonuç olarak bu kazanımlar doğal olarak kişilerde konuşma şekli, jest mimiklerde kendisini göstermektedir (Genç, 2005).

Yaratıcı drama etkinliklerinde her türlü materyal kullanılmaktadır. Bu da pek çok duyuyu harekete geçirdiği için öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Yaratıcı drama da yapılan tüm etkinlikler hem sözlü hem de sözsüz iletişimden oluşmaktadır. Yaratıcı drama etkinlikleriyle kişi önce kendisini tanır, kendi temel özelliklerini, duygu ve düşüncelerini bilir. Kendini tanıyarak, karşısındaki kişiyi de o şekilde anlamaya çalışıp, kendi bakış açısıyla onu anlama yoluna gitmektedir. İşte iletişimin ana amacı da bu farkındalıkları artırmak ve bu özelliklerin paylaşımını yaymaktır (Üstündağ, 2002).

2.4. Fen Bilimleri Öğretimi ve Tutum

Tutum, öğrenmeye etki eden birçok etkenden biridir. Tutum, kişinin bir şeyi, kabul etmesi veya reddetmesine karşıt oluşan, “örgütlü, yerleşik ve tutarlı bir eğilim” olarak tanımlanmaktadır. Tutum, kişilerin bir olay karşısında verdikleri tepkileri hazırlama durumudur. Tutum, kişilerde uzun sürede olan, duygular, davranışlar ve inanmadır. Öğrencilerde tutum etkeni arttıkça, başarı da pozitif olarak artış göstereceği söylenmektedir (Khine, 2001).

Tutumlar, duyuşsal bir özellik göstermektedir. Tutum, davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olarak dışavurumu (ekspresyonizm) gerçekleşmektedir (Tavşancıl, 2010). Tutum insanların bir olay karşısında sergilemiş olduğu tavır olarak düşünürsek, tutum, insana ait davranışları etkileyen bir etkindir. Tutum, kişilerin yaşadıklarından ve karşılıklı etkileşimden etkilenmektedir (İnceoğlu, 2010).

Bireyin bir durum, olgu, olay ya da kişi hakkında sahip olduğu tutumun belirlenmesine dönük çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Bu görüşlerin başında tutumun davranış olarak tespit edilmesi yer almaktadır. Davranışlarla ölçme, sorulan sorulara cevap vermek ya da görüşleri açıklama şeklindeki uygulamalardır. Tutumlar gizlidir veya gerçek olarak düşündüğümüz düşüncelerdir. Bireylere herhangi bir konu ile ilgili duyduğu tutumlar sorulduğunda net yanıt vermeyebilirler. O halde bireyin sahip olduğu tutumun belirlenmesinde duygu, düşünce ve tepkilerle alakalı bilgi edinilmeye gayret edilir. Yöneltilen sorularla bireyin gerçekleşmesi için belirli bir süre gereken yeterlilikler ve edinilen kişilik özelliklerinin belirlenmesi hedef alınır (Tavşancıl, 2010).

Tutumda görülen üç öge vardır. Bu ögeler, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ögelerdir. Bu ögeler birbiriyle düzenli ve örgütsel biçimde olmalıdır. Kişi bir konu hakkında bilgi veriyorsa bilişsel, bu konuya nasıl duygu ile yaklaşacağı duyuşsal, bu konuya nasıl tepki vereceği davranışsal olarak belirlenir. Yani kişinin bir olay karşısında nasıl davranacağını tutum belirler. Tutum kavramı, kuramsal gelişmeler ve yöntem açısından zamanla bilim dalına ve eğitim bilimleri çalışmalarına dahil olmuştur (İnceoğlu, 2010).

Fen öğretiminde ilgili bilgi ve kavramların öğretiminin yanında fennin öğrencinin hayatlarına yansması da hedeflenmektedir. Bundan dolayı öğrencinin hem bilişinin ön planda olduğu hem de duygusal becerileri dikkate alınır (MEB, 2017). Öğrencilerin fen bilimlerinde öğrendikleri bilişsel becerileri her zaman kendini yenilerken, öğrencinin derse karşı sahip olduğu duygu, düşünceler yani duyuşsal beceriler ihmal edilmektedir.

Tutum her alanda öğrenmeyi etkilediği gibi fen bilimleri dersinde de öğrenmeyi etkilemektedir. Geçtiğimiz son yıllarda fen bilimine duyulan tutum üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Fen tutumu araştırmaları, bilime, öğrenilen fen dersine veya bilimin, toplumun ve araştırmacılar üzerindeki duygu, inanç ve değerler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Öğrencilerin, fen bilimleri dersinde yeni bir konuya geçerken öğrencilerin o konu ile ilgili görüşleri, ilgi ve merakı çok önemlidir. Öğrencilerin konu ile ilgili görüşleri ve tutumları, merakı, o öğrencinin duyuşsal özelliklerini de belirlemektedir. Kişinin duyuşsal özellikleri, durum karşısındaki endişe, tutum ve kişilik ile şekillenmektedir (Serin, 2001).

Schibeci (1983), yapmış olduğu bir çalışmada, fen dersine karşı bilimsel tutum kazanan öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında artış olduğunu açıklamıştır. Eagly & Chaiken (1993) tutumun psikolojik bir eğilime sahip olduğunu ve bu durumun olumlu ve olumsuz olarak değerlendirerek ifade edildiğini söylemektedir. Yapılan çalışmalarda, öğrenci tutumlarının pek çok faktörün etkisi altında olduğu anlaşılmaktadır. Bilimsel gelişmelere bağlı olarak bireylerin tutumuna etki eden durumlarda değişmektedir. Bu durumların belirlenebilmesi ve ölçülmesi için iyi bir ölçme aracı geliştirilmelidir.

2.5. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde fen bilimleri dersi dramının kullanımı, sürdürülebilir kalkınma, fen bilimleri dersine karşı tutum ve sosyal becerilerin mercek altına alındığı çalışmalar ele alınmıştır.

2.5.1 Fen Dersine Konu Yaratıcı Drama Çalışmaları

Fen dersinde uygulama bulan yaratıcı drama çalışmalarının konu, yöntem ve sonuçlarına ilişkin literatür incelemesi Tablo 2.1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.1: Fen Bilimleri Dersi Yaratıcı Drama- Drama Çalışmaları

Yıl	Yazar	Çalışma Konusu	Yöntem
2006	Yılmaz, G.	Fen bilimleri dersinde dramanın kullanılması	Deneysel
2006	Başkan, H.	Yaratıcı dramanın fen derslerinde kullanılmasının öğrencilerin kavram yanılgılarına ve motivasyon düzeylerine etkisinin belirlenmesi	Deneysel
2009	Tuncel, S.	Maddelerin tanecikli yapısını konu alan yaratıcı drama uygulamalarının altıncı sınıf öğrencilerinin başarılarına etkisinin belirlenmesi	Deneysel
2010	Yağmur, E.	Fen derslerinde yaratıcı dramayla öğretimin eleştirel düşünme becerileri ve başarılarına etkisinin belirlenmesi	Deneysel
2011	Ormancı, Ü.	Vücudumuzda sistemler ünitesinde yaratıcı dramanın kullanılmasının öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve motivasyon düzeylerine etkilerinin belirlenmesi	Yarı deneysel desen
2018	Dadük, S.	Maddenin halleri ve ısı konularında yaratıcı drama uygulamalarının sekizinci sınıf öğrencilerine öğretilmesi	Deneysel Yöntem
2019	Gümüş, K.	Ses konusunda yaratıcı drama uygulamalarının fen öğretmen adaylarının başarıları ve tutumlarına etkisinin belirlenmesi	Deneysel
2015	Akkuş, G.	Güneş sistemi ve ötesi konusunda yaratıcı drama uygulamalarının öğrenci başarılarına etkisinin belirlenmesi	Yarı Deneysel Çalışma Ön test Son test

Tablo 1 incelendiğinde, yaratıcı dramayla fen öğretiminin öğrencilerin başarılarının, tutumlarının ve motivasyonlarının pozitif bir biçimde etkilendiği anlaşılmaktadır. Maddenin Halleri ve Isı ünitesinin düz anlatımla ve yaratıcı dramayla işlenmesi karşılaştırıldığında öğrencilerin konu başarısı üzerinde anlamlı bir fark olduğu, fen bilimleri dersinde drama yönteminin kullanılmasının öğrencinin başarısı üzerinde pozitif bir etki yarattığı (Yılmaz, 2006), drama yönteminin kavram yanılgısı giderme üzerinde olumlu etki gösterdiği ve aynı zamanda öğrencilerin derse motivasyonunun arttığı (Başkan, 2006), yaratıcı drama yönteminin konu üzerinde öğrencilerin öğrenmelerini arttırdığı (Tuncel, 2009), yaratıcı drama ile işlenen dersin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin öncekine göre artış gösterdiği (Yağmur, 2010), vücudumuzdaki sistemler ünitesinin yaratıcı dramayla öğretiminin gerçekleştirilmesinin öğrencilerin tutum, motivasyon ve başarılarına katkı sağladığı (Ormancı, 2011), Güneş sistemi ve ötesi ünitesindeki soyut kavramların yaratıcı drama yöntemi ile anlaşılması ve başarının artmasını sağladığı (Akküş, 2015), maddenin halleri ve ısı ünitesinin yaratıcı drama ile öğretiminin önceki öğretilere göre anlamlı fark oluşturduğu (Dadük, 2018), öğrencilerin drama yöntemine olan tutumlarının pozitif olduğu (Gümüş, 2019) araştırmalarda ortaya çıkmıştır.

2.5.2 Fen Bilgisi Dersi Sürdürülebilir Kalkınma Çalışmaları

Fen bilimleri dersi Sürdürülebilir kalkınma çalışmalarına ilişkin, konular, yöntemler ve sonuçlara ilişkin çalışmaların incelemesi tablo 2.2’de gösterilmiştir

Tablo 1.2: Fen Bilimleri Dersi Sürdürülebilir Kalkınma Çalışmaları

Yıl	Yazar	Konu	Yöntem
2017	Şeker,F.	Bir kavram olarak sürdürülebilirliğin incelenmesi ve fen derslerinde kullanıma yönelik bir model program geliştirilmesi	Karma Yöntem
2019	Kanmaz,D.	Yedinci ve sekizinci sınıfların sahip olduğu tutum ve tutum üzerine etkili faktörlerin sürdürülebilir kalkınma özelinde belirlenmesi	Tarama Modeli

Tablo 2.5 incelendiğinde Fen bilimleri eğitimi sürdürülebilir kalkınma ile ilgili çok çalışma bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalarda sürdürülebilirlik kavramının değerlendirilmesi ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlar incelenmiştir. Yapılan çalışmalar sürdürülebilir kalkınmaya yönelik olumlu tutum gösteren bireylerin sürdürülebilir yaşam tarzına daha çok uyum sağladığı görülmektedir. Ve yine yapılan çalışmalar sürdürülebilir kalkınma ünitesin fen bilimleri dersi müfredatı içerisinde yer alması gerektiğini göstermiştir (Şeker, 2017; Kanmaz, 2019).

2.5.3 Ortaokul Dönemi Fen Bilimleri Dersi Sosyal Beceri Çalışmaları

Ortaokul dönemi fen bilimleri dersi Sosyal beceri çalışmalarına ilişkin, konular, yöntemler ve sonuçlara ilişkin çalışmaların incelemesi aşağıdaki tablo 3 gösterilmiştir.

Tablo 1.3: Ortaokul Dönemi Fen Bilimleri Dersi Sosyal Beceri Çalışmaları

Yıl	Yazar	Konu	Yöntem
2010	Kırılmazkaya, G.	Fen ve sınıf öğretmeni adaylarının problem çözme ve sosyal becerilerinin ortaya çıkarılması	Deneysel Yöntem
2019	Akar, H.	Beşinci sınıf öğrencilerinin madde ve değişim konusunu günlük yaşamlar ilişkilendirme derecelerinin belirlenmesi	Durum Çalışması

Tablo 3 incelendiğinde fen bilimleri dersi sosyal beceri çalışmaları deneysel yöntem kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; fen ve sınıf öğretmen adaylarının problem çözme becerisi ve sosyal becerileri arasında pozitif ilişkinin olduğu (Kırılmazkaya, 2010), FeTeMM temelli etkinliklerin madde ve değişim ünitesinde

kullanılmasının günlük yaşam ve sosyal becerilere olumlu katkı sağladığı (Akar, 2019) sonuçlarına ulaşmıştır.

2.5.4 Fen Bilimleri Dersi Tutum Çalışmaları

Fen bilimleri dersi tutum çalışmalarına ilişkin konular, yöntemler ve sonuçlara ilişkin çalışma özeti aşağıdaki tablo 2.4’te gösterilmiştir.

Tablo 1.4: Fen Bilimleri Dersi Tutum Çalışmaları

Yıl	Yazar	Çalışma Konusu	Yöntem
1999	Tepe, D.	Tutumla fen başarısı ilişkisinin araştırılması	Deneyssel
2001	Serin, O.	Fen alanı üniversite öğrencilerinin problem çözme becerisi, fen tutumları ve bilgisayar tutumlarının başarı tahmini için kullanımının incelenmesi	Deneyssel
2005	Akamca ve Hamurcu	Madde ve ısı konusunun çoklu zekayla öğretiminin başarı, tutum ve kalıcılık bakımından etkisinin belirlenmesi	Deneyssel
2004	Doğan, Y.	Yetenekler, fen başarıları, fen tutumları ve bilimsel düşünme becerilerinin birbiriyle olan ilişkilerinin ortaya konması	Fen tutum testi
2004	Akbaş, A.	6.sınıf öğrencilerinin başarıları ve tutumu üzerinde çoklu zekâ temelli uygulamaların etkilerinin belirlenmesi	Deneyssel
2007	Koç, D.	İlk ve ortaokul öğrencilerinin fen başarıları, tutumları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi	Tarama Modeli
2007	Gökçek, N.	Asit bazlarla ilgili çoklu zeka uygulamalarının sekizinci sınıf öğrencilerinin başarı ve tutumlarına etkisinin belirlenmesi	Deneyssel
2008	Keser, K. Ş.	Proje tabanlı fen öğreniminin tutum, başarı ve bilgi kalıcılığı üzerine etkisinin belirlenmesi	Deneyssel
2009	Gümüş Şen, B.	Fen derslerinde bilimsel öykü uygulamalarının tutum ve bilim adamı imajı üzerine etkisinin tespit edilmesi	Fen tutum ölçeği Deneyssel
2009	Kavak, S.	Maddenin halleri ve ısı konusunda kavram karikatürü uygulamalarının başarı, kalıcılık ve tutuma etkilerinin tespiti	Deneyssel
2010	Vurkaya, G.	Alternatif değerlendirmeye dayalı uygulamaların başarı ve tutum üzerine etkisinin belirlenmesi	Deneyssel
2014	Belhan, Ö. ve Laçın Şimşek	Fen tutumlarının bilim, fen ve teknoloji kulübü bakımından değişiminin ortaya konması	Deneyssel
2013	Koç, R.	Işık ünitesinde bağlam temelli uygulamaların başarı, bilgi kalıcılığı ve tutumlara etkisinin belirlenmesi	Deneyssel
2014	İlhan, C.	SQ3R akıcı okuma stratejisinin başarı, problem çözme becerisi ve tutumlara etkisinin incelenmesi	Deneyssel
2014	Erdoğan, S.	Ayırt edici fen öğrenimi uygulamalarının üstün zekalı öğrenci başarı, tutum ve yaratıcılık üzerine etkilerinin incelenmesi	Deneyssel
2015	Türer, B.	Fen öğretmeni adaylarının tutum ve öz yeterlik algılarının belirlenmesi ve ilişkilerin araştırılması	Deneyssel Yöntem
2017	Erişmiş, F.	Basit elektrik devleri konusunun akran öğretimiyle işlenmesinin başarı ve tutum üzerine etkilerinin incelenmesi	Nitel-Nicel Yöntem
2018	Şahan, A.	Çoklu zekâ uygulamalarının başarı ve tutum üzerine etkilerinin belirlenmesi	Deneyssel desen
2018	Çavumirza, E.	Model temelli fen uygulamalarının başarı, eleştirel düşünme, tutum ve kavram öğrenme üzerine etkilerinin belirlenmesi	Yarı deneyssel

2018	Akgül, G.	Yaratıcı drama destekli dijital fen öykülerin öğrencilerin başarıları, tutumları ve bilimsel yaratıcılıklarına olan etkilerin ortaya konması	Karma yöntem
2019	Bahçeci, E.	Bilimsel tartışmaya dayalı etkinliklerin başarı, tutum ve bilimin doğası üzerine görüşler bakımından etkilerinin incelenmesi	Yarı deneysel Yöntem
2019	Güzel, B.	Ortaöğretim düzeyinde tutum, risk ve öz üzerine kavramsal algıların araştırılması	Kesitsel Araştırma Deseni
2019	Aydemir, A.	Projeye dayalı fen uygulamalarının başarı ve tutum üzerine etkilerinin belirlenmesi	Deneysel
2020	Tokgöz, Ö.	Fen günlükleri kullanımının öğrenci başarısı ve tutumları üzerine etkilerinin incelenmesi	Deneysel

Tablo 2.7 dikkate alındığında fen bilgisi ders tutumu ile ilgili yapılan çalışmalarda çoğunlukla, fen bilgisi dersi konularında uygulanan öğretim yöntem ve tekniğinin öğrencilerin derse tutumu incelenmiştir.

Çalışma konusuyla ilgili alan yazın incelendiğinde fen bilgisi dersine karşı geliştirilen pozitif tutumlarda öğrencilerin başarısında artmaya ulaşılmıştır. Öğrencinin derse tutumu ile öğrencinin derse karşı başarısı arasında bir ilişki olduğu (Tepe, 1999), ısı ve ısıнын maddedeki yolculuğu ünitesinde çoklu zeka kuramı tabanlı öğretimin fen tutumuna pozitif etki gösterdiği, genel yetenek, bilimsel düşünce becerisi, başarı ve tutum arasındaki doğrusal bir ilişkinin olduğu (Doğan, 2004), bilimsel öykü kullanımını fen bilimleri dersine tutumu arttırdığı (Gümüş Şen, 2009), alternatif değerlendirme etkinliklerinin fen tutumuna etki ettiği ve anlamlı bir fark meydana geldiği (Vurkaya, 2010), Bilim-Fen ve Teknoloji Kulübü'nün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarlığında bir artışın görüldüğü fakat kulübün fen tutumuna etki etmediği (Belhan ve Laçın Şimşek, 2014), SQ3R akıcı okuma stratejisinin fen tutumunda bir etki yaratmadığı (İlhan, 2014), öğretmenlerin pedagojik alan bilgisi yeterliği ile öğrencilerin fen tutumu arasındaki ilişki incelendiğinde, pedagojik alan bilgisi ile fen tutum ve algı arasında bir ilişki olmadığını, öğretmen bilgisi hakkındaki öğrenci algıları ile öğretmenlerin pedagojik alan bilgileri arasında bir ilişki olmadığı (Uygun, 2014), görülmüştür.

Yaratıcı drama ile ilgili etkinlikler kullanarak öğrencilerin fen tutumuna karşı olumlu etkilendiği araştırma da görülmüştür. Öğrencilerin gelecekte karşılaşılabilecek doğal kaynakların sorununa ilişkin şimdiden empati kurarak sonuçlar araması, doğaçlama yaparak gelecekteki sorunu canlandırmaları, onların sürdürülebilir kalkınma konusuna daha içselleştirip anlamasına imkân sağlamıştır.

İncelenen alan yazınında sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama yöntemi ile sosyal beceri ve fen tutumunu konu alan sınırlı çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama ile öğrenimi ile hem fen tutumu hem de sosyal becerilerine etkisi incelenmiştir. Yapılan senaryolar, öneriler, kullanılan anketlerin alan yazınına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



2. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı dramayla öğretiminin öğrenci başarısı, sosyal beceri ve fen tutumu üzerine etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, önceden belirlenmiş gruplarla çalışmak durumunda kalındığı zamanlarda kullanılan bir yöntemdir. Deneysel yaklaşımı kapsayan ancak deney ve kontrol gruplarına bireylerin rasgele atanmadığı araştırma desendir (Robson, 2015). Çeşitli amaçlarla önceden oluşturulan gruplarla çalışmak istendiğinde gruplar karşılaştırma ya da deney grubu olarak rasgele belirlenebilir. Ancak grup önceden, çalışma dışındaki bir amaç için oluşturulduğundan ve değiştirilemeyeceğinden grup içindeki bireylerin seçimi rasgele değildir. Böyle bir durumda yarı deneysel bir çalışma yürütebilmek için grupların çalışma öncesinde benzer özellik göstermesi gerekmektedir.

Tablo 2.1: Benimsenen Araştırma Deseni

Grubun Adı	Ön Test	İşlemler	Son test
Deney Grubu	Fen Tutum Testi Sosyal Beceri Anketi	Yaratıcı Drama yöntemiyle konu anlatımı Mevcut Öğretim Yöntemi	Fen Tutum Testi Sosyal Beceri Anketi
Kontrol Grubu	Fen Tutum Testi Sosyal Beceri Anketi	Mevcut Öğretim Yöntemi	Fen Tutum Testi Sosyal Beceri Anketi

3.2. Çalışma Grubu

Bir araştırmada evren, var olan problemlere yanıt aramak için ihtiyaç duyulan bilgi ve verilerin bulunduğu cansız ya da canlı varlıkları içine alan büyük gruptur (Büyüköztürk, 2011). Örneklem ise evrenden seçilip evreni temsil eden, sınırlı bir birimdir. Bu araştırmanın örneklemine bir devlet ortaokulunun sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Şubelerden biri deney, diğeri kontrol grubu olarak atanmıştır. Deney ve kontrol grubunda toplamda 80 öğrenci ile çalışma yapılmıştır.

Örneklem seçimi deneysel model için çok önemli unsurlardan biridir. Örneklem seçilirken gruplar benzer özelliklere sahip olmalı ve homojen olarak gruplara bölünmelidir. Örneklemi

oluşturan bireylerin iki gruba ayrılmasındaki temel faktörlerden biri de yanlılık olmadan atamadır. Örneklem rasgele yöntemle karşılaştırma ve deney gruplarına atanan kişilerden oluşur (Büyüköztürk, 2011). Çalışma gurubunun cinsiyet bazında değişimi Tablo 3.2’de sunulmuştur.

Tablo 2.2: Örneklem Özellikleri

Gruplar	Kız	Erkek
Deney Grubu	16	25
Kontrol Grubu	21	18
Toplam	37	43

Tablo 3.2 incelendiğinde, deney grubunda 25 erkek öğrenci ve 16 kız bulunmaktadır. Kontrol grubunda ise 18 erkek ve 21 kız yer almıştır. Çalışmaya toplam 80 öğrenci katılmış olup bu öğrencilerin %46,25’i kız, %53,75’i ise erkek öğrencilerden oluşmuştur.

3.3. Çalışma Planı

Araştırmanın konuları olan, yaratıcı drama, ortaokul, ortaokul sürdürülebilir kalkınma konusu, ortaokul öğrencilerinin sosyal beceri ilişkileri ve fenne karşı tutumları ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Tüm araştırmalar ışığında MEB tarafından hazırlanan ortaokul fen bilimleri programına ulaşılmıştır. Fen bilimleri müfredatı incelenmiş, 8.sınıf sürdürülebilir kalkınma konusu kazanımları, incelenmiş ve çalışma kapsamına alınmıştır (MEB,2017). Araştırmanın amaçlarına da dikkat ederek kazanımlar belirlenmiştir.

Sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin kazanımlar incelendikten sonra yaratıcı drama yöntemi ile ilgili literatür taraması yapılarak, makale ve tez incelemeleri, kitap okumaları yapılmıştır. Adıgüzel (2006), Üstündağ (2002), Çağdaş Drama Derneği etkinlikleri, San (1990) çalışmaları dikkate alınarak yaratıcı drama yönteminde kullanılacak olan yaratıcı drama senaryoları oluşturulmuştur.

Çalışanın yöntemi olan yaratıcı drama yöntemi 3 aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama olan ısınma aşamasında, ortaokul 8. Sınıf öğrencileri kendilerini daha rahat hissetmeleri için bir ortam hazırlanmıştır. Öğrenciler motive edilmiştir. Çeşitli etkinliklerle ve ısınma hareketleriyle çalışmaya ısındırılmıştır. Böylelikle karşı karşıya olacağı ortamda daha özgür ve rahat şekilde çalışma yapabilmektedir. İkinci aşama canlandırma aşamasıdır. Bu aşamada

öğrenciler kazanımlar çerçevesinde kendini ifade ederek durum canlandırması yapmışlardır. Öğrenciler canlandırma aşamasında, ısınma aşamasındaki olumlu etkiden dolayı verimli bir canlandırma yapmışlardır. Son aşama ise değerlendirme aşamasıdır. Değerlendirme aşamasında ne yaşadınız? Neler hissettiniz? Sorularının cevaplarının alındığı aynı zamanda açık uçlu soruların bulunduğu bir aşamadır. Katılımcılara yansıtıcı sorularda sorarak, duygu ve düşüncelerini öğrenmek, gizli kalmış düşüncelerini açığa çıkarmak hedeflenmiştir. Böylece sosyal becerilerini geliştirmede de yardımcı olmaları sağlanmıştır.

Oluşturulan taslak yaratıcı drama senaryoları, yüksek lisans danışmanım ve bir drama öğretmeni ile paylaşılmıştır. Taslak senaryolarını incelemeleri ve eksik veya fazla olan senaryoları söylemeleri, araştırma amacına uygun olup olmadığını kontrol etmeleri istenmiştir. Uzmanlar tarafında incelenen taslak senaryolar olumlu tepki almış, hazırlanan senaryoların araştırma amaçlarına uygun olduğunu belirtmişlerdir. 8.sınıf düzeyine uygun olmayan bir senaryonun, öğrenci yaş ve dönemine göre düzeltilmesi önerilmiştir. Alınan uzman görüşleri neticesinde oluşturulan taslak senaryoları revize edilmiştir. Böylelikle kazanımlara uygun drama etkinliklerinin uygulamaya hazır hale gelmesi sağlanmıştır.

3.4. Uygulamalar

Çalışmada 2019-2020 eğitim öğretim yılı ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerine fen dersi kapsamında oluşturulan yaratıcı drama etkinlikleriyle sürdürülebilir kalkınma konusu öğretimi, sosyal beceri yetenekleri ve derse karşı tutumlarının kazandırılması hedeflenmiştir. Yaratıcı drama etkinlikleri yapılırken “ideal drama ortamı” diye bir zorunluluk yoktur. Yaratıcı drama etkinliklerinde herhangi bir sahne ortamına ihtiyaç duyulmaz. Drama liderinin tasarladığı etkinliklerle, öğrencilerin gelişim özellikleri, amaçlanan konunun kazanımları dikkate alınarak sınıf içinde veya sınıf dışında yapılabilir (MEB,2017).

Ortaokul öğrencileri için seçilen drama ortamı tüm güvenlik tedbirlerinin olduğu bir ortam olmalıdır. Öğrencilerin kırıp, zarar vermeyeceği, düşüp yaralanmayacağı tüm güvenlik önlemleri alınmalıdır. Yaratıcı drama etkinliklerinin yapıldığı ortamların fiziksel yeterlilikleri (ısı, ışık) sağlanmalıdır. Öğrenciler için tüm güvenlik önlemleri alınmamıştır. Yerler mermerden yapılmış, yaralanmalara sebep olabilecek şekildedir.



Şekil 2.1: Çalışma Ortamı

Deney grubunda yaratıcı dramayla ilgili bilgilendirmeden sonra ısınma çalışmalarına başlanmıştır. Isındıktan sonra, yaratıcı drama ile hazırlanan sürdürülebilir kalkınma konusu planı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise sürdürülebilir kalkınma konusu düz anlatım ile anlatılmıştır.

Deney grubuna sürdürülebilir kalkınma konusunu yaratıcı drama etkinlikleri ile desteklenerek farklılık oluşturulmaya çalışılmıştır. Sürdürülebilir kalkınma konusu 5 hafta boyunca uygulanan yaratıcı drama uygulamaları gösterilmiştir.

Kaynakların Tasarruflu Kullanımı:

Öğrenciler ile selamlaşılır. Öğrencilerin dikkatini çekmek için derse eğer kaynakların tasarruflu kullanılmazsa ülkemiz nasıl görülür adlı birkaç poster ile gelinir. Bu posterler, daha önceden ayarlanan gruplara verilir ve diğer grup arkadaşlarının görmemesi istenir. Daha sonra öğrenciler doğaçlama ile pantomim yöntemiyle kendi posterini anlatmaya çalışır. Canlandırma aşaması yapılır. Bilen grup artı puan alır.

Kaynakların Tasarruflu Kullanımına ilişkin Proje Tasarımı:

Öğrenciler ile selamlaşılır. Geçen haftadan öğrencilerin kravatla derse gelmeleri istenmişti. Bunun sebebi öğrencilerin yeni yaratıcı drama etkinliğine olan merakının ve ilgisinin artmasını sağlamaktır. Öğrenciler daire biçiminde sıralanır. Onlardan 2 dakika boyunca geçen haftaki kaynakların tasarruflu kullanımına ilişkin posterlerindeki sorun için proje

tasarlaması ve bu tasarımın akılları zorlayıcı olması istenmektedir. Ve her bir öğrenci Game Of Thrones müziğiyle sahneye kalkıp bir mucit edasıyla projesini sunması istenir.

Geri Dönüşüm:

Öğrenciler ile selamlaşılır. Derse okulun yedek geri dönüşüm kutuları ile gelinir. Öğrencilere bu haftanın konusunun ne olduğu sorulur ve öğrenciler bunu cevaplar. Daha sonra ısınma aşaması için öğrenciler ile kantin katında bulunan geri dönüşüm kutularına bakılır. Üzerinde yazan geri dönüşüm ile içine atılan geri dönüşümlerin nasıl olduğu sorulur. Öğrencilerden yanıt alınır. İkinci derste öğrencilere rastgele geri dönüşüm çöpü rolü verilir ve öğrencilerin yanlış geri dönüşüm attıklarında ne hissettiklerini empati yapmaları istenir. Öğrenci bunu ya şarkı söyleyerek ya da şiir gibi okuyarak canlandırır. En son durum değerlendirmesi yapılır.

Geri Dönüşümün Ülke Ekonomisine Faydası:

Öğrenciler ile selamlaşılır. Öğrencilerden geçen hafta ders sonunda evlerindeki atıklar değerlendirip bir ürün oluşturup okula onlarla gelmeleri istenmişti. Öğrencilerin yardımıyla ortaya masalar dizilmiştir ve 5 er öğrenci alınarak kendi seçtikleri ülkenin başkanı olup yaptığı ürünü ülke medyasına tanıtması istenmiştir. Ve yaptıkları ürünler koridorda diğer öğrenciler ile paylaşılmıştır.

Kaynakların Tasarruflu Kullanımı:

Öğrenciler ile selamlaşılır. Lider elinde puzzle parçalarıyla gelerek öğrencilerin dikkatini çekmek istemiştir. Daha sonra her hafta aynı olan gruplardan rastgele bir puzzleyi seçmesi istenmiştir. Öğrenciler puzzleyi tamamlamışlardır ve tamamladıktan sonra çıkan görüntü ile ilgili arabesk, rap ve pop olarak bir şarkı yazmışlardır. Ve bu şarkıyı grupça ayağa kalkarak söylemişlerdir.

Deney grubunda fen bilimleri dersi sürdürülebilir kalkınma konusu yaratıcı drama yöntemi etkinlikleriyle anlatılmıştır. Uygulama aşamasından önce tüm öğrencilerin ortama ısınabilmesi için birkaç hareket yaptırılıp derse ısınması sağlanmıştır. Deney grubuna yaratıcı drama ile ilgili tüm bilgiler verilmiştir. Araştırmacı tarafında 5 kazanım toplamda

10 ders saati sürdürülebilir kalkınma konusu için yaratıcı drama etkinlikleri uygulanmıştır. Yaratıcı drama etkinlikleri sürdürülebilir kalkınma konusunun yanında sosyal becerileri geliştiren ve derse karşı tutumu güçlendiren etkinliklerden oluşturulmuştur. 8. Sınıfların yaratıcı drama etkinliklerinde, rol yapması, arkadaşları ile uyum içinde hareket etmeleri, düşünce ve duygularını özgürce açıklayabilmeleri için elverişli ortam oluşturularak öğrencilerin derse tutum ve sosyal becerileri geliştirmeleri sağlanmıştır.

Kontrol grubunda ise dersler aynı eğitimci tarafından geleneksel yöntem, düz anlatım ile aynı kazanımlar aynı sürede verilmiştir. Düz anlatımın yanı sıra öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeleri de sağlanmıştır. Fen bilimleri öğretim programından yararlanarak fen bilimleri dersi sekizinci sınıf altıncı ünite Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi ünitesi Sürdürülebilir Kalkınma konusu kazanımları aşağıda verilmiştir (Tablo 3.3).

Tablo 2.3: Etkinlik konuları ve ayrılan süre

Kazanım	Süre
Kaynakların tasarruflu kullanımı	2’şer ders saati
Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje	
Geri dönüşüm	
Geri dönüşümün ülke ekonomisine faydası	
Kaynakların tasarruflu kullanımı	

3.5. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, çalışmanın veri setini oluşturmak amacıyla işe koşulan Fen Tutum Ölçeği ve Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği ele alınmıştır.

3.5.1. Fen Dersi Tutum Ölçeği

Çalışma grubunun sahip olduğu fen dersi tutumlarını ortaya çıkarmak için Kenar ve Balcı (2015)’nin geliştirdikleri Fen Dersi Tutum Ölçeği işe koşulmuştur. Ölçek 13 önermeden oluşturulmuştur. Ankette kullanılan yargıların hepsi olumludur. Ölçek beşli likert olarak hazırlanmıştır. Ölçek dereceleri ve puansal karşılıkları, 1: Hiç Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum ve 5: Tamamen Katılıyorum şeklindedir. Bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60 olarak hesaplanmıştır. Alanında uzman olan kişilerin incelemesi sonucunda ölçeğin, ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin tutum

ölçebilecek nitelikte olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan ifadeler karışıklıktan ve uzun ifadelerden uzak durularak, araştırmanın amacına uygun olduğu görülmektedir (Kenar ve Balci, 2015). Ölçek alt boyutlarıyla birlikte güvenilirlik açısından ele alınmıştır. Ölçek için Kenar ve Balci (2015) tarafından hesaplanan güvenilirlik analizi sonucu cronbach alpha katsayısı 0.83'tür. Bu değer ölçeğin araştırmada işe koşulabilecek yeterlikte bulunduğu işaret etmektedir.

Tablo 2.4: Fen tutum ölçeği güvenilirlik katsayıları

Boyutlar	Güvenirlik katsayıları
Derse karşı ilgi duyma	0.84
Derse karşı zevk duyma	0.70
Derse çalışma	0.56
Toplam	0.83

3.5.2. Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği

Çalışma grubunu sosyal beceri özellikleri açısından değerlendirmek üzere Kara ve Çam (2007)'ca geliştirilen Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği işe koşulmuştur. Ölçek, beşli dereceli Likert tipindedir. Ölçeğin alt boyutları, grupta bir işi yapma ve yürütme becerileri, ilişkiyi başlatma ve sürdürme becerileri ile kendini kontrol etme becerilerinden ibarettir. Ölçeğe göre minimum değer 15, maksimum değer 75'tir. Alanında uzman olan kişilerin incelemesi sonucunda Sosyal Beceri Testi, ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin sosyal becerileri ölçebilecek nitelikte olduğu görülmektedir. Sosyal beceri Testinde yer alan ifadeler karışıklıktan ve uzun ifadelerden uzak durularak, araştırmanın amacına uygun olduğu görülmektedir. Ölçek önermeleri Kara ve Çam (2007) tarafından güvenilirlik analizine maruz bırakılmıştır. Buna göre, ölçeğin cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,852'dir. Bu değer ölçeğin çalışmada kullanılabilirlikte olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.5: Sosyal beceriler ölçeği güvenilirlik katsayıları

Boyutlar	Güvenirlik katsayıları
Grupla bir işi yapma ve yürütme becerileri	0.78
İlişkiyi başlatma ve sürdürme beceriler	0.71
Kendini kontrol etme becerileri	0.70

3.6. Verilerin Analizi

Çalışmada gerek duyulan veri seti sosyal beceri değerlendirme ölçeği ve fen tutum ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Veriler öncelikli olarak bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS paket programında işlenmek üzere hazır hale getirilmiştir. İki ayrı ölçekten elde edilen veriler ayrı ayrı dosyalar olarak inceleme altına alınmıştır. Öncelikle veri setinin sorunsuz bir biçimde bilgisayar ortamına aktarıldığından emin olunmuştur. Ardından veri setlerinin normal dağılım gösterme durumu belirlenmiştir. Normallik testi sonuçlarına göre gruplar arası karşılaştırma yapmada kullanılacak olan test türüne karar verilmiştir. Buna göre veri setinin normal dağılım gösterdiği durumlarda t-testi, göstermediği durumlarda ise non-parametrik eşleniği olan Mann-Whitney U testi tercih edilmiştir. Test sonuçları betimleyici istatistiklerle de desteklenerek tablolar haline getirilmiş ve çalışmanın bulguları oluşturulmuştur.

3. BULGULAR

Bu bölümde Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği ve Fen Bilimleri Tutum Ölçeğinden elde edilen bilgilere ait bulgular tatlılaştırılarak verilmiştir.

4.1 Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

8.sınıf öğrencilerinin sosyal becerilerini belirlemek üzere 15 sorudan, 3 alt ölçekten oluşan Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği çalışma gruplarına yaratıcı drama temelli fen eğitimi uygulamalarından önce ve sonra tatbik edilmiştir. Uygulamalardan önce ve sonra toplanan veriler analiz edilmiş ve erişilen bulgular tablo haline getirilerek düzenlenmiştir.

4.1.1. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği Önermelerinden Elde Edilen Bulgular

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Şakadan, espriden hoşlanırım. Arkadaşlarıma kırıcı, alaycı olmayan şakalar yapmayı severim ve bana yapıldığında alınmam” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1: Sosyal beceri ölçeğinin birinci maddesine ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	2	4	12	11	11
	Son	40	0	0	1	12	27
Deney	Ön	40	3	1	5	15	16
	Son	40	0	0	0	19	21

Tablo 4.1’de incelendiğinde, kontrol grubunun birinci madde için ön ölçümde 2 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 12 kararsızım, 11 katılıyorum, 11 kesinlikle katılıyorum ifadesini işaretledikleri, drama yöntemi ile ders işlendikten sonra 1 kararsızım, 12

katılıyorum, 27 kesinlikle katılıyorum ifadesini işaretledikleri görülmüştür. Deney grubunda birinci madde için ön ölçümde, 3 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 5 kararsızım, 15 katılıyorum 16 katılmıyorum, son ölçümde 19 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadesini işaretledikleri görülmüştür.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Arkadaşlarımla ilişkilerimde kırıncı olmam, tümüne değer veririm” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 3.2: Sosyal beceri ölçeği ikinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	2	7	11	9	11
	Son	40	0	0	2	12	27
Deney	Ön	40	8	4	12	16	10
	Son	40	0	1	0	4	35

Tablo 4.2 incelendiğinde, kontrol grubunun ikinci madde için ön ölçümde 2 kesinlikle katılmıyorum, 7 katılmıyorum, 11 kararsızım, 9 katılıyorum, 11 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 2 kararsızım, 12 katılıyorum, 27 kararsızım ifadeleri öğrenciler tarafından işaretlenmiştir. Deney grubundaki öğrenciler ön ölçümde, 8 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 12 kararsızım, 16 katılıyorum 10 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 19 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadesini işaretlemiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “İnsanlarla çabuk kaynaşırım, kolay arkadaşlık edinirim, içine girdiğim toplumda yabancılık çekmem” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.3’de sunulmuştur.

Tablo 3.3: Sosyal beceri ölçeği üçüncü maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	2	2	10	13	13
	Son	40			7	12	21
Deney	Ön	40	3	2	7	11	17
	Son	40			3	14	23

Tablo 4.3 incelendiğinde, kontrol grubunun üçüncü madde için ön ölçümde 2 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 10 kararsızım, 13 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum, çalışma sonunda 7 kararsızım, 12 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadeleri işaretlenmiştir. Deney grubunda çalışma öncesi, 3 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 7 kararsızım, 11 katılıyorum, 17 kesinlikle katılıyorum, çalışma sonrasında 3 kararsızım, 14 katılıyorum, 23 kesinlikle katılıyorum ifadesi öğrenciler tarafında işaretlenmiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Duygularımla aklımı dengeli kullanırım. Kıskanç değilim, birini çekıştirmek gammazlamak en sevmediğim davranışlardır” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.4’de sunulmuştur.

Tablo 3.4: Sosyal beceri ölçeği dördüncü maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	5	3	9	11	12
	Son	40			7	10	23
Deney	Ön	40	4	2	11	8	15
	Son	40			7	14	19

Tablo 4.4 incelendiğinde, kontrol grubu ön ölçümde 5 kesinlikle katılmıyorum, 3 katılmıyorum, 9 kararsızım, 11 katılıyorum 12 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 7 kararsızım, 10 katılıyorum, 23 kesinlikle katılıyorum ifadesini işaretlemiştir. Deney grubu çalışma öncesi, 4 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 11 kararsızım, 8 katılıyorum, 15

kesinlikle katılıyorum, son ölçümde ise 7 kararsızım, 14 katılıyorum, 19 kesinlikle katılıyorum ifadesini incelemiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Kırgınlığı, dargınlığı hiç sevmem. Sıcak, cana yakın arkadaş yanılsıyımdır” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.5’de sunulmuştur.

Tablo 3.5: Sosyal beceri ölçeği beşinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	4	9	12	8	7
	Son	40			12	13	15
Deney	Ön	40	5	6	13	10	6
	Son	40			10	14	16

Tablo 4.5 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler beşinci madde için ön ölçümde 4 kesinlikle katılmıyorum, 9 katılmıyorum, 12 kararsızım, 8 katılıyorum, 7 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 12 kararsızım, 13 katılıyorum, 15 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemiştir. Deney grubu ön ölçümde 5 kesinlikle katılmıyorum, 6 katılmıyorum, 13 kararsızım, 10 katılıyorum, 6 kesinlikle katılıyorum, çalışma sonunda 10 kararsızım, 14 katılıyorum, 16 kesinlikle katılıyorum ifadesine yoğunlaşmıştır.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Karşılaştığım problemlere uygun çareler ararken yardım etmek ve yardım almayı severim” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.6’de sunulmuştur.

Tablo 3.6: Sosyal beceri ölçeği altıncı maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	3	7	16	2	12

	Son	40	1	2	11	13	13
Deney	Ön	40	6	4	16	6	8
	Son	40			4	17	19

Tablo 4.6 incelendiğinde, kontrol grubu ön ölçümde 3 kesinlikle katılmıyorum, 7 katılmıyorum, 16 kararsızım, 2 katılıyorum, 12 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 11 kararsızım, 13 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum ifadesi öğrenciler tarafından işaretlenmiştir. Deney grubu ön ölçümde 6 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 16 kararsızım, 6 katılıyorum, 8 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 4 kararsızım, 17 katılıyorum, 19 kesinlikle katılıyorum ifadeleri işaretlenmiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Bir köşeye çekilmiş, üzgün arkadaşlarıma inatla sokulur, zorluklarını paylaşıyorum” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 3.7: Sosyal beceri ölçeği yedinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	4	11	10	6	9
	Son	40		2	11	13	14
Deney	Ön	40	5	6	13	8	8
	Son	40		0	3	16	21

Tablo 4.7 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 4 kesinlikle katılmıyorum, 11 katılmıyorum, 10 kararsızım, 6 katılıyorum, 9 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 2 katılmıyorum, 11 kararsızım, 13 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir. Deney grubunda çalışma öncesinde 5 kesinlikle katılmıyorum, 6 katılmıyorum, 13 kararsızım, 8 katılıyorum, 8 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 3 kararsızım, 16 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Arkadaşlarım tarafından aranan sevilen biriyim. Katıldığım gruba neşe götürürüm” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama

öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 3.8: Sosyal beceri ölçeği sekizinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	2	2	6	16	14
	Son	40		1	2	13	24
Deney	Ön	40	3	2	3	14	18
	Son	40			1	11	28

Tablo 4.8 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 2 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 6 kararsızım, 16 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 katılmıyorum, 2 kararsızım, 13 katılıyorum, 24 kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir. Deney grubunda çalışma öncesinde 3 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 kararsızım, 14 katılıyorum, 18 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 kararsızım, 11 katılıyorum, 28 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Arkadaşlığım genellikle uzun sürelidir. Herkeste hoşlanabileceğim, sevip sayabileceğim özellikler bulurum” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.9’de sunulmuştur.

Tablo 3.9: Sosyal beceri ölçeği dokuzuncu maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	3	3	9	6	19
	Son	40			5	11	24
Deney	Ön	40	3	2	7	7	21
	Son	40			5	4	31

Tablo 4.9 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler, 3 kesinlikle katılmıyorum, 3 katılmıyorum, 9 kararsızım, 6 katılıyorum, 19 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde, 5

kararsızım, 11 katılıyorum, 24 kesinlikle katılıyorum işaretlemişlerdir. Deney grubu çalışma öncesi 3 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 7 kararsızım, 7 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 5 kararsızım, 4 katılıyorum, 31 kesinlikle katılıyorum işaretlenmiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “İş bölümüne uygun davranır, üzerime düşen görevi yerine getirmeye çalışırım” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.10’de sunulmuştur.

Tablo 3.10: Sosyal beceri ölçeği onuncu maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	6	1	11	9	13
	Son	40	1	1	7	17	14
Deney	Ön	40	4	1	9	9	17
	Son	40		1	2	14	23

Tablo 4.10 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde, 6 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 11 kararsızım, 9 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 7 kararsızım, 17 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemişlerdir. Deney grubu öğrencileri ön ölçümde, 4 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 9 kararsızım, 9 katılıyorum, 17 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 katılıyorum, 2 kararsızım, 14 katılıyorum, 23 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemişlerdir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Başkalarıyla olan problemlerimi konuşarak çözerim, uzlaşmacı anlayışa sahibim” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.11’de sunulmuştur.

Tablo 3.11: Sosyal beceri ölçeği on birinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	4	6	16	3	11
	Son	40	1	2	10	14	13
Deney	Ön	40	2	2	18	11	7
	Son	40		1	6	13	20

Tablo 4.11 incelendiğinde, kontrol grubu ön ölçümde, 4 kesinlikle katılmıyorum, 6 katılmıyorum, 16 kararsızım, 3 katılıyorum, 11 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 10 kararsızım, 14 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemiştir. Deney grubunun ön ölçümünde 2, kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 18 kararsızım, 11 katılıyorum, 7 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 katılmıyorum, 6 kararsızım, 13 katılıyorum, 20 kesinlikle katılıyorum ifadeleri işaretlenmiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Birlik olmaktan, birlikte tartışmaktan, birlikte karar vermekten ve sorumluluğu da birlikte paylaşmaktan hoşlanırım” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.12’de sunulmuştur.

Tablo 3.12: Sosyal beceri ölçeği on ikinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	1	4	15	12	8
	Son	40	0	0	10	16	14
Deney	Ön	40	4	1	15	4	16
	Son	40	0	0	5	14	21

Tablo 4.12 incelendiğinde, kontrol grubu ön ölçümde 1 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 15 kararsızım, 12 katılıyorum, 8 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 10 kararsızım, 16 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum ifadelerini kullanmıştır. Deney grubunun ön ölçümünde 4 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 15 kararsızım, 4

katılıyorum, 16 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 5 kararsızım, 14 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum öğrenciler tarafından işaretlenmiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Birilerine danışmak, fikirlerini sormak; arkadaşlarıma değer vermenin bir gereğidir” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.13’de sunulmuştur.

Tablo 3.13: Sosyal beceri ölçeği on üçüncü maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	4	1	16	8	11
	Son	40	0	1	11	9	19
Deney	Ön	40	5	4	12	7	12
	Son	40	0	0	6	13	21

Tablo 4.13 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrencilerden 4 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 16 kararsızım, 8 katılıyorum, 11 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 katılmıyorum, 11 kararsızım, 9 katılıyorum, 19 kesinlikle katılıyorum işaretlenmiştir. Deney grubunda ön ölçümde, 5 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 12 kararsızım, 7 katılıyorum, 12 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 6 kararsızım, 13 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Okul içinde ve dışında gerçekleştirilen toplu etkinliklere katılım” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.14’de sunulmuştur.

Tablo 3.14: Sosyal beceri ölçeği on dördüncü maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	5	3	9	10	13
	Son	40	0	3	9	14	14

Deney	Ön	40	9	6	11	6	8
	Son	40	3	0	3	9	14

Tablo 4.14 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde, 5 kesinlikle katılmıyorum, 3 katılmıyorum, 9 kararsızım, 10 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 3 katılıyorum, 9 kararsızım, 14 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum işaretlemiştir. Deney grubu ön ölçümde 9 kesinlikle katılmıyorum, 6 katılmıyorum, 11 kararsızım, 6 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 3 kesinlikle katılmıyorum, 3 kararsızım, 9 katılıyorum, 14 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçmişlerdir.

Sosyal beceriler ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Arkadaşlık edinmede ilk adımı ben atarım” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.15’de sunulmuştur.

Tablo 3.15: Sosyal beceri ölçeği on beşinci maddeye ilişkin istatistik

Grup	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	8	10	8	6	8
	Son	40	0	1	9	19	11
Deney	Ön	40	7	9	9	10	5
	Son	40	0	0	4	21	15

Tablo 4.15 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde, 8 kesinlikle katılmıyorum, 10 katılmıyorum, 8 kararsızım, 6 katılıyorum, 8 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 1 katılıyorum, 9 kararsızım, 19 katılıyorum, 11 kesinlikle katılıyorum işaretlemiştir. Deney grubu ön ölçümde 7 kesinlikle katılmıyorum, 9 katılmıyorum, 9 kararsızım, 10 katılıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 4 kararsızım, 21 katılıyorum, 15 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçmişlerdir. Deney grubu son ölçümde katılıyorum ifadesine yoğunlaşmıştır. Bu durum çalışma için istenilen yöndedir.

4.1.2. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği Verilerine İlişkin Normal Dağılım Testi

Öncelikle, veri setinin normal dağılım gösterme durumunu incelemiştir. Normal dağılım testi uygulanarak ulaşılan bulgular Tablo 4.16’de sunulmuştur.

Tablo 3.16: Sosyal beceriler ölçeği normal dağılım testi sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Değer	SS	p	Değer	SS	p
Grupla Bir İşi Yapma ve Yürütme Becerileri	,127	160	,000	,928	60	,000
İlişkiyi başlatma ve Sürdürme Becerileri	160	160	,000	,924	160	,000
Kendini kontrol Etme Becerileri	,124	160	,000	,950	160	,000
Toplam	,142	160	,000	,925	60	,000

Tablo 4.16 incelendiğinde Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeğinin üç alt boyutunun ve ölçeğin bütünüünün her iki normal dağılım testine göre de normal dağılım göstermediği anlaşılmaktadır ($p < 0.05$). Bu sebeple çalışmada non- parametrik testlerden Mann-Whitney U testinin kullanılması benimsenmiştir.

4.1.3. Uygulama Öncesi Sosyal Beceriler Bakımından Grupların Karşılaştırılması

Uygulama öncesinde deney ve kontrol grupları arasında sosyal beceriler bakımından herhangi bir farklılık olma durumunu belirlemek üzere Mann Whitney U testi yürütülmüştür. Test sonuçları tablo 4.17’de sunulmuştur.

Tablo 3.17: Uygulama öncesinde grupların sosyal becerilerinin karşılaştırılması

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	MannWhitney U	p
Grupla Bir İşi Yapma Yürütme Becerileri	Kontrol	40	38,78	1551,00	731,000	0,504
	Deney	40	42,23	1689,00		
İlişkiyi başlatma-Sürdürme Becerileri	Kontrol	40	38,56	1542,50	722,500	0,454
	Deney	40	42,44	1697,50		
Kendini kontrol Etme Becerileri	Kontrol	40	41,51	1660,50	759,500	0,696
	Deney	40	39,49	1579,50		
Toplam	Kontrol	40	39,49	1579,50	759,500	0,696
	Deney	40	41,51	1660,50		

Tablo 4.17 incelendiğinde, öğrencilerin Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği uygulama öncesine aldıkları puanlar dikkate alınarak yapılan test sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($U=759$, $p > 0.05$). Ölçeğin grupla bir işi yapma ($U=731$, $p > .05$), ilişkiyi başlatma ve sürdürme becerileri ($U=722.5$, $p > .05$) ve kendini kontrol etme becerileri ($U=759.5$, $p > .05$) boyutlarında da deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Yani sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama temelli fen etkinlikleriyle öğretimi öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sosyal becerileri bakımından istatistiksel olarak manidar bir farklılık tespit edilmemiştir.

4.1.4. Uygulama Sonrası Sosyal Beceriler Bakımından Grupların Karşılaştırılması

Uygulama sonrası deney ve kontrol grupları arasında sosyal beceriler bakımından herhangi bir farklılık olma durumunu belirlemek üzere Mann Whitney U testi yürütülmüştür. Test sonuçları Tablo 4.18’de sunulmuştur.

Tablo 3.18: Uygulama sonrasında grupların sosyal becerilerinin karşılaştırılması

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	MannWhitney U	p
Grupla Bir İşi Yapma Yürütme Becerileri	Kontrol	40	39,35	1574,00	754,000	0,654
	Deney	40	41,65	1666,00		
İlişkiyi başlatma-Sürdürme Becerileri	Kontrol	40	30,88	1235,00	415,000	0,000
	Deney	40	50,13	2005,00		
Kendini kontrol Etme Becerileri	Kontrol	40	32,88	1315,00	495,000	0,003
	Deney	40	48,13	1925,00		
Toplam	Kontrol	40	31,39	1255,50	435,500	0,000
	Deney	40	49,61	1984,50		

Tablo 4.18 incelendiğinde, araştırmanın öğrencilerin Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği uygulama öncesine aldıkları puanlar dikkate alınarak yapılan test sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($U=435$, $p<0.05$). Sosyal Beceri Değerlendirme ölçeğinin üç alt boyutu dikkate alındığında, grupla bir işi yapma alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmüştür ($U=754$, $p>0.05$). Ancak deney ve kontrol grupları arasında ilişkiyi başlatma ve sürdürme becerileri ($U=415$, $p<0.05$) ve kendini kontrol etme becerileri ($U=495.5$, $p<0.05$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bir diğer ifadeyle, sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama temelli fen etkinlikleriyle öğretimi sonrasında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sosyal becerileri bakımından istatistiksel olarak manidar bir farklılık tespit edilmiştir. Ortaya konan farklılığın Grupla Bir İşi Yapma Yürütme Becerileri alt boyutunda gerçekleşmediği belirlenmiştir.

4.2 Fen Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

8.sınıf öğrencilerinin fen tutumlarını belirlemek üzere 12 sorudan, 3 alt ölçekten oluşan Fen Bilimleri Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Alt ölçekler, derse karşı ilgi, zevk ve derse çalışmadır. Fen Tutum Ölçeği çalışma gruplarına uygulama öncesinde ve sonrasında uygulanmıştır.

Uygulamadan elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular test bölümleri dikkate alınarak tablolar halinde sunulmuştur.

4.2.1. Fen Tutum Ölçeği Önergelerinden Elde Edilen Bulgular

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersinin gerekli bir ders olduğunu düşünüyorum” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.19’da sunulmuştur.

Tablo 3.19: Fen tutum ölçeği birinci maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	6	1	17	7	9
	Son	40	0	1	11	9	19
Deney	Ön	40	4	5	11	8	13
	Son	40	0	0	6	13	21

Tablo 4.19 incelendiğinde, deney grubundaki öğrenciler ön ölçümde 6 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 17 kararsızım, 7 katılıyorum, 9 kesinlikle katılmıyorum, son ölçümde 1 katılmıyorum, 11 kararsızım, 9 katılıyorum, 19 kesinlikle katılıyorum ifadelerini işaretlemişlerdir. Kontrol grubu ön ölçümde 4 kesinlikle katılmıyorum, 5 katılmıyorum, 11 kararsızım, 8 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde 6 kararsızım, 13 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadesini kullanmışlardır.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersi ilgimi çekiyor” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.20’de sunulmuştur.

Tablo 3.20: Fen tutum ölçeği ikinci maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	10	4	8	9	9

	Son	40	0	1	2	17	20
Deney	Ön	40	7	10	9	10	5
	Son	40	0	0	0	19	21

Tablo 4.20 incelendiğinde, kontrol grubunun ön ölçümde, 10 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 8 kararsızım, 9 katılıyorum, 9 kesinlikle katılıyorum, son ölçümde, 1 katılmıyorum, 2 kararsızım, 17 katılıyorum, 20 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 7 kesinlikle katılmıyorum, 10 katılmıyorum, 9 kararsızım, 10 katılıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 19 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersine çalışmak yaratıcı düşünmemi sağlıyor” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.21’de sunulmuştur.

Tablo 3.21: Fen tutum ölçeği üçüncü maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	12	0	14	8	2
	Son	40	1	0	3	6	18
Deney	Ön	40	18	0	12	7	2
	Son	40	2	0	0	3	34

Tablo 4.21 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 12 kesinlikle katılıyorum, 14 kararsızım, 8 katılıyorum, 2 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 1 kesinlikle katılmıyorum, 3 kararsızım, 6 katılıyorum, 18 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 18 kesinlikle katılmıyorum, 12 kararsızım, 7 katılıyorum, 2 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 2 kesinlikle katılmıyorum, 3 katılıyorum, 34 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersi ile ilgili bir alanda çalışmak isterim” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.22’de sunulmuştur.

Tablo 3.22: Fen tutum ölçeği dördüncü maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	10	0	11	8	4
	Son	40	4	0	0	12	17
Deney	Ön	40	15	0	9	12	2
	Son	40	2	0	0	7	29

Tablo 4.22 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 10 kesinlikle katılmıyorum, 11 kararsızım, 8 katılıyorum, 4 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 4 kesinlikle katılmıyorum, 12 katılıyorum, 17 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 15 kesinlikle katılmıyorum, 9 kararsızım, 12 katılıyorum, 2 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 2 kesinlikle katılmıyorum, 7 katılıyorum, 29 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersi ile ilgili öyküler dikkatimi çeker” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.23’de sunulmuştur.

Tablo 3.23: Fen tutum ölçeği beşinci maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	5	0	10	10	6
	Son	40	0	0	0	11	13
Deney	Ön	40	4	0	7	13	9
	Son	40	0	0	0	3	16

Tablo 4.23 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 5 kesinlikle katılmıyorum, 10 kararsızım, 10 katılıyorum, 6 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 11 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 4 kesinlikle katılmıyorum, 7 kararsızım, 13 katılıyorum, 9 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 3 katılıyorum, 16 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersinden korkmuyorum” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.24’de sunulmuştur.

Tablo 3.24: Fen tutum ölçeği altıncı maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	12	15	7	2	3
	Son	40	9		5	25	2
Deney	Ön	40	20	15	3	2	1
	Son	40	4	1	15	19	1

Tablo 4.24 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 12 kesinlikle katılmıyorum, 15 katılmıyorum 7 kararsızım, 2 katılıyorum, 3 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 9 kesinlikle katılmıyorum, 5 kararsızım, 25 katılıyorum, 2 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 20 kesinlikle katılmıyorum, 15 katılmıyorum, 3 kararsızım, 2 katılıyorum, 1 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 4 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 15 kararsızım, 19 katılıyorum, 1 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersiyle uğraşmaktan hoşlanırım” önermesi yöneltilmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.25’de sunulmuştur.

Tablo 3.25: Fen tutum ölçeği yedinci maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	5	3	9	5	17
	Son	40	0	5	11	24	0
Deney	Ön	40	4	1	7	8	21
	Son	40			5	4	31

Tablo 4.25 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 5 kesinlikle katılmıyorum, 3 katılmıyorum, 9 kararsızım, 5 katılıyorum, 17 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 5 katılmıyorum, 11 kararsızım, 24 katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 4 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 7 kararsızım, 8 katılıyorum, 21 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 5 kararsızım, 4 katılıyorum, 31 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersine çalışırken hiç sıkılmam” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.26’da sunulmuştur.

Tablo 3.26: Fen tutum ölçeği sekizinci maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	8	1	11	7	12
	Son	40	1	1	7	17	14
Deney	Ön	40	4	1	9	10	17
	Son	40		1	2	14	23

Tablo 4.26 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 8 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 11 kararsızım, 7 katılıyorum, 12 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 1 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 7 kararsızım, 7 katılıyorum, 7 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 4 kesinlikle katılmıyorum, 1 katılmıyorum, 9 kararsızım, 10 katılıyorum, 17 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 1 katılmıyorum, 2 kararsızım, 14 katılıyorum, 23 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersiyle ilgili konuları tartışmaktan hoşlanırım” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.27’de sunulmuştur.

Tablo 3.27: Fen tutum ölçeği dokuzuncu maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	5	7	16	1	10
	Son	40	1	2	10	14	13
Deney	Ön	40	2	2	19	12	6
	Son	40		1	6	13	20

Tablo 4.27 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 5 kesinlikle katılmıyorum, 7 katılmıyorum, 16 kararsızım, 1 katılıyorum, 10 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 1 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 10 kararsızım, 14 katılıyorum, 13 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 2 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 19 kararsızım, 12 katılıyorum, 6 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 1 katılmıyorum, 6 kararsızım, 13 katılıyorum, 20 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersi ile ilgili güncel gelişmeleri takip etmek istiyorum.” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.28’de sunulmuştur.

Tablo 3.28: Fen tutum ölçeği onuncu maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	10	7	11	5	6
	Son	40	0	0	2	10	28
Deney	Ön	40	10	4	12	6	9
	Son	40		3	14	5	18

Tablo 4.28 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 10 kesinlikle katılmıyorum, 7 katılmıyorum, 11 kararsızım, 5 katılıyorum, 6 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 2 kararsızım, 10 katılıyorum, 28 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 10 kesinlikle katılmıyorum, 4

katılmıyorum, 12 kararsızım, 6 katılıyorum, 9 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 3 katılmıyorum, 14 kararsızım, 5 katılıyorum, 18 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Boş zamanlarımda fen bilimleri dersine ait problemleri çözerim” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.29’da sunulmuştur.

Tablo 3.29: Fen Tutum ölçeği on birinci maddeye ilişkin istatistik

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	3	6	11	10	9
	Son	40	0	0	2	12	26
Deney	Ön	40	7	5	13	6	10
	Son	40	0	1	0	4	35

Tablo 4.29 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 3 kesinlikle katılmıyorum, 6 katılmıyorum, 11 kararsızım, 10 katılıyorum, 9 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 2 kararsızım, 12 katılıyorum, 26 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 7 kesinlikle katılmıyorum, 5 katılmıyorum, 13 kararsızım, 6 katılıyorum, 10 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 1 katılmıyorum, 4 katılıyorum, 35 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

Fen tutum ölçeği aracılığıyla çalışma grubuna “Fen bilimleri dersiyle ilgilenmek zihnimi geliştirir” önermesi yöneltmiştir. Önermeye uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.30’da sunulmuştur.

Tablo 3.30: Fen tutum ölçeği on ikinci maddeye ilişkin çapraz tablo istatistikleri

Gruplar	Ölçüm	N	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kontrol	Ön	40	4	6	6	7	16
	Son	40	0	0	0	8	32
Deney	Ön	40	7	4	6	7	17
	Son	40	0	0	0	4	36

Tablo 4.30 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrenciler ön ölçümde 4 kesinlikle katılmıyorum, 6 katılmıyorum, 6 kararsızım, 7 katılıyorum, 16 kesinlikle katılıyorum ifadelerini seçerken, son ölçümde, 8 katılıyorum, 32 kesinlikle katılıyorum ifadesini seçmiştir. Deney grubunda ön ölçümünde 7 kesinlikle katılmıyorum, 4 katılmıyorum, 6 kararsızım, 7 katılıyorum, 17 kesinlikle katılıyorum, son ölçümünde 4 katılıyorum, 36 kesinlikle katılıyorum ifadesi işaretlenmiştir.

4.2.2. Fen Tutum Ölçeği Verilerine İlişkin Normal Dağılım Testi

Öncelikle, veri setinin normal dağılım gösterme durumunu incelemiştir. Normal dağılım testi uygulanarak ulaşılan bulgular Tablo 4.31’de sunulmuştur.

Tablo 3.31: Shapiro Wilk W testi ve Kolmogorov Smirnov testi

	Statistic	Kolmogorov-Smirnov ^a Df	Sig.	Statistic	Shapiro-Wilk df	Sig.
Derse karşı ilgi	,175	160	,000	,929	160	,000
Derse karşı zevk duyma	,191	160	,000	,900	160	,000
Derse çalışma	,182	160	,000	,898	160	,000

Tablo 4.31 incelendiğinde Fen Tutum Ölçeğinin üç alt boyutunun ve ölçeğin bütününe her iki normal dağılım testine göre de normal dağılım göstermediği anlaşılmaktadır ($p < 0.05$). Bu sebeple çalışmada non- parametrik testlerden Mann-Whitney U testinin kullanılması benimsenmiştir.

4.2.3. Uygulama Öncesi Fen Tutumları Bakımından Grupların Karşılaştırılması

Uygulama öncesi deney ve kontrol grupları arasında tutum bakımından herhangi bir farklılık olma durumunu tespit etmek üzere Mann Whitney U testi yürütülmüştür. Karşılaştırmaya dayalı sonuçlar Tablo 4.32’de sunulmuştur.

Tablo 3.32: Uygulama öncesinde grupların fen tutumlarının karşılaştırılması

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	MannWhitney U	p
Derse İlgi	Kontrol	40	44,09	1719,50	659,500	0.175

	Deney	40	37,09	1520,50		
	Kontrol	40	35,76	1394,5		
Zevk	Deney	40	45,01	1845,5	614,500	0.072
	Kontrol	40	40,35	1573,5		
Çalışma	Deney	40	40,65	1666,5	793,500	0.953
	Kontrol	40	38,54	1503,00		
Toplam	Deney	40	42,37	1737,00	723,000	0.460

Tablo 4.32 incelendiğinde, öğrencilerin Fen Tutum Ölçeği uygulama öncesine aldıkları puanlar dikkate alınarak yapılan test sonucunda gruplar arasında manidar farklılığa rast gelinmemiştir ($U=723$, $p>0.05$). Ölçeğin grupla derse ilgi ($U=659$, $p>0.05$), zevk ($U=614,5$, $p>0.05$) ve derse çalışma tutumu ($U=793$, $p>0.05$) boyutlarında da deney ve kontrol grupları arasında manidar farklılığa rast gelinmemiştir. Yani sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama temelli fen etkinlikleriyle öğretimi öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fen tutumları bakımından istatistiksel olarak manidar farklılığa rast gelinmemiştir.

4.2.4. Uygulama Sonrası Fen Tutumları Bakımından Grupların Karşılaştırılması

Uygulama sonrası deney ve kontrol grupları arasında tutum bakımından herhangi bir farklılık olma durumunu tespit etmek üzere Mann Whitney U testi yürütülmüştür. Karşılaştırmaya dayalı sonuçlar Tablo 4.33’de sunulmuştur.

Tablo 3.33: Uygulama sonrasında grupların fen tutumlarının karşılaştırılması

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	MannWhitney U	p
Derse İlgi	Kontrol	40	36,11	1444,50		
	Deney	40	44,89	1795,50	624,500	0.086
Zevk	Kontrol	40	32,46	1298,5		
	Deney	40	48,54	1941,50	478,500	0.002
Çalışma	Kontrol	40	44,19	1767,5		
	Deney	40	36,81	1472,5	652,500	0.138
Toplam	Kontrol	40	34,63	1385,00		
	Deney	40	46,38	1855,00	565,000	0.023

Tablo 4.33 incelendiğinde, öğrencilerin Fen Tutum Ölçeğinden uygulama öncesinde aldıkları puanlar dikkate alınarak yapılan test sonucunda gruplar arasında manidar farklılığa rast gelinmiştir ($U=565$, $p<0.05$). Fen tutum ölçeğinin üç alt boyutu dikkate alındığında, derse ilgi boyutunda deney ve kontrol grupları arasında manidar farklılığa rast gelinmemiştir ($U=624$, $p>0.05$). Ancak deney ve kontrol grupları arasında zevk ($U=478,5$, $p<0.05$) ve derse

Çalışma tutumu ($U=652,5$ $p>.05$) alt boyutlarında manidar farklılığa rast gelinmiştir. Bir diğeri ifadeyle, sürdürülebilir kalkınma konusunun yaratıcı drama temelli fen etkinlikleriyle öğretime sonrasında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fen tutumları bakımından manidar farklılığa rast gelinmiştir. Ortaya konan farklılığın Derse İlgili alt boyutunda gerçekleşmediğı belirlenmiştir.



4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Fen eğitimi vizyonuna sahip olan öğrencilerin yetiştirilmesinde etkili bir yöntem olan yaratıcı drama yönteminin fen bilimleri 8. sınıf sürdürülebilir kalkınma konusunda öğrencilerin sosyal beceri üzerinde mevcut öğretim yöntemine oranla etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sosyal beceri boyutları olan ilişkiyi başlatma ve sürdürme becerileri ile kendini kontrol etme becerilerinde mevcut yönteme nazaran daha olumlu etkiler meydana geldiği tespit edilmiştir. Ulaşılan bu sonuçlar, çeşitli öğrenim seviyesi, ders ve konularda sosyal beceri değişimi üzerine yapılan çalışmalarla (Avcıoğlu, 2007; Çiftçi ve Sucuoğlu, 2004; Çubukçu ve Gültekin, 2006; Kırılmazkaya, 2010; Yaya, 2000) uyumludur. Böylece yaratıcı drama temelli fen eğitimi uygulamalarının sosyal beceri gelişimine neden olduğu ortaya konmuştur.

Yaratıcı drama temelli fen eğitimi uygulamalarının sürdürülebilir kalkınma konusunda öğrenci tutumu üzerinde mevcut öğretim yöntemine oranla etkili olduğu belirlenmiştir. Yine fen tutumu boyutu olan zevk duyma alt boyutunda mevcut öğretim yöntemine oranla yaratıcı dramanın daha olumlu etkiler ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar, çeşitli öğrenim seviyesi, ders ve konularda tutum üzerine yapılan çalışmalarla (Akgül, 2018; Aydemir, 2019; Erişmiş, 2017; Gümüş, 2019) uyumludur. Böylece yaratıcı drama temelli fen eğitimi uygulamalarının tutum gelişimine neden olduğu ortaya konmuştur.

Sosyal beceri ve tutumlar dikkate alındığında her ne kadar genel anlamda ve belirli boyutlarda uygulama sonrasında mevcut öğretim yöntemine nazaran bir farklılık belirlenmişse de sosyal beceri boyutlarından grupla bir işi yapma ve yürütme becerileriyle tutum boyutlarından derse ilgi ve ders çalışma boyutlarında mevcut öğretim yöntemine nazaran anlamlı bir farklılık belirlenememiştir. Ortaya konmuş olan bu durum çeşitli öğrenim seviyesi, ders ve konularda tutum üzerine yapılan çalışmalarla (Ormancı, 2011; Öcal, 2014) uyumludur. Bu durumun ortaya çıkmasında sosyal beceri ve fen tutumundaki değişim için yaratıcı drama etkinliklerinin hazırlanması ve tüm eksiklerin giderilmesi zaman gerektirmektedir. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemi ile ilgili ön bilgiye sahip olmaması, yaratıcı dramayı yöntem değil de oyun olarak algılaması süreci zorlaştırmıştır. Özetle belirli

boyutlarda değişim olmamasının altında öğrencilerin eğitimdeki değişime alışması ve çekingenliklerini bırakmalarının zaman alması yatmaktadır.

Düz anlatım ve sınav merkezli eğitim anlayışının hâkim olduğu sınıflarda öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirme ve derslere karşı olumlu tutumlar geliştirmelerinde sınırlılıklar görülebilmektedir. Yapılan araştırma sonuçları, fen derslerinde yaratıcı dramayı temele alan uygulamaların öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmelerinin yanı sıra fen derslerine yönelik tutumları üzerinde olumlu etkiler meydana getirdiğini ortaya koymaktadır. Çalışma sonuçları dikkate alınarak ifade edilebilecek öneriler şöyledir:

1. Sosyal beceri geliştirmenin hedef alındığı fen sınıflarında yaratıcı drama etkinliklerinden faydalanılabilir.
2. Fen derslerinde derse karşı olumlu tutum geliştirilmesi istenen öğretim süreçlerinde yaratıcı drama temelli etkinlikler işe koşulabilir.
3. Bu çalışmada sürdürülebilir kalkınma konusunun öğretiminde yaratıcı dramayla fen uygulamalarının tutum ve sosyal beceri gelişimine etkisi incelenmiştir. Sürdürülebilir kalkınma dışında farklı fen konularında da fen eğitimi yöntemlerinin etkileri incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, H. (1993). *Oyun ve Yaratıcı Drama İlişkisi*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Adıgüzel, H. (2006). *Yaratıcı Drama Kavramı, Bileşenleri ve Aşamaları*. Yaratıcı Drama Dergisi, 17-30.
- Adıgüzel, H. Ö. (2007). *Drama ve öğrenme ortamları*. A. Öztürk (Ed.), *İlköğretimde drama içinde* (33-47). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akamca, G. Ö. & Hamurcu, H. (2005). Çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen başarısı, tutumları ve hatırd tutma üzerindeki etkileri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 178-187
- Akar, H. (2019). *Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) temelli etkinliklerin 5. sınıf öğrencilerinin madde ve değişim ünitesindeki kavramları günlük yaşamla ilişkilendirmelerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Akbaş, A. (2004). *Çoklu zekâ temelli öğretimin altıncı sınıf öğrencilerinin fen başarısına ve fen tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgül, G. (2018). *Fen ve teknoloji dersinde dijital öyküleme sürecinde yaratıcı drama kullanımının başarı, tutum ve bilimsel yaratıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Akkök, F. (1996), *İlköğretimde sosyal becerilerin geliştirilmesi* (Öğretmen El Kitabı). Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Akkuş, G. (2015). *Drama yönteminin 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi güneş sistemi ve ötesi: uzay bilmececi ünitesindeki başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Aral, N., Baran, G., Bulut, Ş. ve Çimen, S. (2000). *Drama*. İstanbul: Ya-Pa Yayın Pazarlama San. ve Tic. A.Ş.
- Avcıoğlu, H. (2007). *Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (4-6 Yaş) Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması*. Abant İzzet Baysan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 7.
- Aydemir, A. (2019). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile desteklenmiş fen eğitiminin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına ve fen dersine karşı tutumuna etkisi*.

- Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Aysal, A. (2012). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde tarihsel empatiye dayalı rol oynama yönteminin akademik başarıya etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Bahçeci, E. (2019). *Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretiminin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, fen bilimlerine yönelik tutumlarına ve bilimin doğasını anlama düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Balandı, Ş.Ş. (2017). *Yaratıcı drama etkinliklerinin ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin duygusal zekâ gelişimine etkisi*. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Balcı, M. (1992). *İlköğretim 4. ve 5.sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarını belirleme*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 34, Kütahya.
- Başkan, H. (2006). *Fen ve teknoloji öğretiminde drama yönteminin kavram yanlışlarının giderilmesi ve öğrenci motivasyonu üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bayram, E., Özgül, E., Kaplan, G., Ünal, H. A., Yapağılı, H., Demir, K. ve diğerleri (1999). *İlköğretimde drama 1 (öğretmen için)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Belhan, Ö. & Laçın Şimşek, C. (2014). *Bilim-Fen ve Teknoloji Kulübü'nün Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Okuryazarlığına ve Fenne Yönelik Tutumlarına Etkisi*. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 100-120.
- Boal, A. (2002). *Games for actors and non-actors* (2nd ed.). New York, Routledge.
- Bowell, P. & Heap, B. S. (2013). *Planning Process Drama: Enriching teaching and learning*. New York: Taylor and Francis.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Deneyisel desenler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çavumirza, E. (2018). *Model ile fen öğretiminin 8. sınıf öğrencilerinin başarıları, eleştirel düşünme eğilimleri, tutumlarına ve kavram öğrenmelerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çiftçi, İ. ve Sucuoğlu, B. (2004). *Bilişsel Süreç Yaklaşımıyla Sosyal Beceri Öğretimi*, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Çubukçu, Z., & Gültekin, M. (2006). *İlköğretimde öğrencilere kazandırılması gereken sosyal beceriler*. Bilig, 37, 155-174.

- Dadük, S. (2018). *8. sınıf Fen Bilimleri Dersi "maddenin halleri ve ısı" ünitesinin yaratıcı drama yöntemiyle öğretimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kilis.
- Doğan, Y. (2004). *Genel yetenek, bilimsel düşünce becerisi, fen başarısı ve fen tutumu arasındaki ilişkiler*. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dökmen, Ü. (2014). *Sanatta ve Günlük Yaşamda İletişim Çatışmaları ve Empati*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Erdoğan, S. (2014). *Bilimsel yaratıcılığı temel alan farklılaştırılmış fen ve teknoloji öğretiminin üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin başarı, tutum ve yaratıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erişmiş, F. (2017). *Akran öğretimi yönteminin 4.sınıf basit elektrik devresi ünitesinde kullanımının öğrenci akademik başarısı ve tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Fisunoğlu, M. (1990). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekonomi", Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı 29-30 Kasım 1989, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.
- Freeman, G. D., Sullivan, K., and Fulton, C. R. (2003). Effects of creative drama self-concept, social skills, and problem behavior. *Journal of Educational Research*, 96(3), 1-7.
- Fulford, J., Hutchings, M., Ross, A. & Schimitz, H. (2001). *İlköğretimde Drama*. (Çev. Leyla Küçükahmet, Hande Borçbakan, S. Sadi Karamanoğlu). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Genç, H. N. (2005). *Eğitimde drama ve /veya dramada eğitim*. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 12, 89-104.
- Gilman, R. (1992). *Sustainability By Robert Gilman from the UIA/AIA Call for sustainable community solutions*. 16 Kasım 2021 tarihinde <http://www.context.org.adresinden> erişilmiştir.
- Gökçek, N. (2007). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin asit baz konusundaki başarılarına çoklu zekâ kuramının etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Gönen, M., & Uyar Dalkılıç, N. (1998). *Çocuk Eğitiminde Drama Yöntem ve Uygulamalar*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Gresham, F.M. & Reschly, D.J. (1988). *issues in the conceptualization, classification and assessment o f Social skills in the mildly handicapped*. Advances in School Psychology, 6, 203-247.
- Gümüş Şen, B. (2009). *Bilimsel öykülerle fen ve teknoloji eğitiminin öğrencilerin fen tutumlarına ve bilim insanı imajlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gümüş, K. (2019). *Drama yönteminin fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin ses konusundaki başarılarına etkisi ve yönetime yönelik tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Güzel, B. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilgisi dersine ilişkin tutum, akademik risk ve öz-kavram algılarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Hart, M. (1992). *The guide to sustainable community indicators*. North Andover: Hart Environmental Data.
- Hendrix, R. Eick,C. & Shannon, D. (2012). *The Integration of Creative Drama in an Inquiry-Based Elementary Program: The Effect on Student Attitude and Conceptual Learning*. Journal of Science Teacher Education, 23 (7), 823-846.
- Hornbrook, D. (1998) *Education and Dramatic Art book*. California: Routledge,1998.
- İlhan, C. (2014). *SQ3R akıcı okuma stratejisinin ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersi akademik başarıları, problem çözme becerileri ve fen tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum Algı İletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- Kanmaz, D. (2019). *7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumları ve tutumlarla ilişkili faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kara, Y., Çam, F. (2007). *Yaratıcı drama yönteminin bazı sosyal beceriler kazandırmasındaki etkisi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32, 145-155.

- Kavak, S. (2009). *İlköğretim 8. sınıf fen ve teknoloji dersi "maddenin halleri ve ısı" ünitesinde kavram haritası tekniği kullanımının öğrencilerin başarısına, bilgilerin kalıcılığına ve fene karşı tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kenar, İ. & Balci, M. (2015). Fen ve teknoloji dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme: ilköğretim 4 ve 5. sınıf örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34, 201-210.
- Keser, K. Ş. (2008). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilgisi dersinde başarı, tutum ve kalıcı öğrenmeye etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Khine, M. S. (2001). *Attitudes Toward Computers Among Teacher Education Students in Brunei Darussalam*. *International Journal of Instructional Media*, 28 (2), 147-153.
- Kırılmazkaya, G. (2010). İlköğretim fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ve sosyal becerilerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Koç, D. (2007). *İlköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri: fen başarısı ve tutumu arasındaki ilişki (Afyonkarahisar il örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Koç, R. (2013). *5E modeli ile desteklenen bağlam temelli yaklaşımın yedinci sınıf öğrencilerinin ışık ünitesindeki başarılarına, bilgilerinin kalıcılığına ve fen dersine karşı olan tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koyuncu, A.Ç., Tiryaki, N., Kavas, B. ve Salmaner V. (2002). İlköğretim Fen Bilgisi 8 Ders Kitabı. İstanbul: M.E.B basımevi.
- Leabhart, T. (1997). *Modern and post-modern mime*. St. Martin: St. Martin's Press.
- MEB (2017). *İlkokul Programı*. Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı. Ankara: Milli Eğitim Basımevi
- O'Neill, C. (2014). *Dorothy Heathcote on Education and Drama: Essential writings*. New York: Taylor and Francis.
- Ormancı, Ü. (2011). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 6. Sınıf Vücudumuzda Sistemler Ünitesinin Öğretimde Öğrenci Başarı, Tutum ve Motivasyonu Üzerine Etkisi*.

- Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Öcal, E. (2014). *Vücudumuzdaki sistemler ünitesinin öğretiminde drama yönteminin ve kukla / Karagöz uygulamalarının öğrenci başarısı ve tutuma etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ömeroğlu, E., Ersoy, Ö., Tezel Şahin, F., Kandır, A. ve Turla, A. (2003). *Okul Öncesi Eğitiminde Drama*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Önder, A. (2016). *Yaşayarak öğrenme için eğitici drama*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Öztürk, A. (2007). *Dramada teknikler*. A. Öztürk (Ed.), İlköğretimde drama içinde (ss. 125-141). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (Ed. Ş. Çinkır ve N. Demirkasımoğlu). Gerçek Dünya Araştırması (1. Basım, 97-134). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Rogers, C. R. (1983). *Empatik olmak, değeri anlaşılmamış bir varoluş şeklidir*. F. Akkoyun (çev. ed.) Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 16 (1), 103-124.
- Ruckelshaus, W. D. (1989). *Toward a sustainable world*. Scientific American, 261(3), 66-175.
- San, İ. (1990). *“Eğitimde Yaratıcı Drama”*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 23, 573-582.
- San, İ. (1991). *Yaratıcı Drama Eğitsel Boyutları*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.
- San, İ. (1992). *Eğitsel Yaratıcı Drama*. ASSITEJ Türkiye Merkezi Semineri, 25-26 Mayıs, 1-28.
- San, İ. (1996). *Yaratıcılığı Geliştiren Bir Yöntem ve Yaratıcı Bireyi Yetiştiren Bir Disiplin: Eğitsel Yaratıcı Drama*. Yeni Türkiye Dergisi, 2 (7), 148-160.
- Schibeci, R. A. (1983). *Selecting appropriate attitudinal objectives for school science*. Science Education, 67(5), 595-603.
- Serin, O. (2001). *Lisans ve lisansüstü düzeydeki fen grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri, fen ve bilgisayara yönelik tutumları ile başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Somers, J.E. (1996). *Drama and Theatre In Education*. Contemporary Research, Ontario: Captus Press Publications.

- Sorias, O. (1986). *Sosyal beceriler ve değerlendirme yöntemleri*. Psikoloji Dergisi, 5(20), 24-29.
- Spiegelman, H. & Sheehan, B. (2004). The future of waste. *BioCycle*, 45 (1), 59.
- Şahan, A. (2018). *Fen bilimleri öğretiminde çoklu zekâ destekli eğitim modelinin öğrenci başarısına ve fen tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Şeker, F. (2017). *Fen eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının değerlendirilmesi ve model programın oluşturulması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Tepe, D. (1999). *Öğrencilerin fen derslerine karşı tutumları ile başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- The European Environment Agency (2005). EEA Report. 10.11.2021 tarihinde http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2005 adresinden erişilmiştir.
- Tokgöz, Ö. (2020). *Fen günlükleri kullanımının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin başarı ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Tuncel, S. (2009). *İlköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersinde maddenin tanecikli yapısı ünitesinin yaratıcı drama ile öğretiminin öğrencilerin başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Türer, B. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen eğitime yönelik tutumları ile öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- UNDP (2021). *Türkiye raporu*. 22.08.2021 tarihinde <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html> adresinden erişilmiştir.
- Ülgen, G. (1996). *Kavram Geliştirme, Kuramlar ve Uygulamalar*. Ankara: Setma Basımevi.
- Üstündağ, T. (1994) “Günümüz Eğitiminde Dramanın Yeri”. Yaşadıkça Eğitim. Kasım/Aralık, 37, 7-10.

- Üstündağ, T. (1997). *Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi Dersinin Öğretiminde Yaratıcı Dramanın Erişiyeye ve Derse Yönelik Öğrenci Tutumlarına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Üstündağ, T. (2002). *İlköğretim programlarında eleştirel düşünme becerileri ve yaratıcı drama*., Türkiye 4. Drama Liderleri Buluşması ve Ulusal Drama Semineri. Ankara.
- Vurkaya, G. (2010). *Alternatif değerlendirme etkinliklerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılmasının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Yağmur, E. (2010). *7.sınıf fen ve teknoloji dersinin yaratıcı drama destekli işlenmesinin eleştirel düşünme becerisi ve başarı üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yapıcı, M. (2003), Sürdürülebilir kalkınma ve eğitimi, AKÜ Sosyal Bilgiler Dergisi, 5 (1), 225-230.
- Yaya, A. K., (2000). *İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Becerilerini Geliştirmede Dramanın Etkisi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yılmaz, G. (2006). *Fen Bilimleri Öğretiminde Yaratıcı Drama Kullanımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul İzin Belgesi

T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu
ONAY BELGESİ

Protokol No:	2019-262
Araştırmanın Başlığı:	“8.sınıf fen bilimleri dersi sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin fen tutumu ve sosyal becerilerinin gelişimine etkisi”
Proje Yürütücüsü:	Berna DURSUN
Başvuru Formunun Geliş Tarihi:	15.01.2020
Karar Tarihi:	20.01.2020

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Ek 2: Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “8.sınıf fen bilimleri dersi sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin fen tutumu ve sosyal becerilerinin gelişimine etkisi” adıyla, 15 Eylül-15 aralık tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemi ile hem fen tutumu hem de sosyal becerilerine etkisinin ölçülmesidir.

Araştırma Uygulaması: Anket şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir. Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

*Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).*

.../.../...

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı Soyadı :

Telefon Numarası :

Ek 3: Sosyal Beceri Anketi

Sevgili öğrenciler

Bu test sizin sosyal özelliklerinizi ve değişimleri görmek için hazırlanmıştır. Bu test sonucunda size not verilmeyecektir. Elde edilen veriler ise gizli tutulacaktır. Bu nedenlerden dolayı lütfen içtenlikle cevap veriniz. Katkılarınız için teşekkür ederiz

Ad Soyad : Bölüm Sınıf Numara :	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Şakadan, espriden hoşlanırım. Arkadaşıma kırıcı, alaycı olmayan şakalar yapmayı severim ve bana yapıldığında alınmam.					
2. Arkadaşımla ilişkilerimde kırıcı olmam, tümüne değer veririm.					
3. İnsanlarla çabuk kaynaşırım, kolay arkadaşlık edinirim, içine girdiğim toplumda yabancılık çekmem.					
4. Duygularım aklıma dengeli kullanırım. Kıskanç değilim, birini çekıştirmek gammazlamak en sevmediğim davranışlardır.					
5. Kırgınlığı, dargınlığı hiç sevmem. Sıcak, cana yakın arkadaş yanıısıyım.					
6. Karşılaştığım problemlere uygun çareler ararken yardım etmek ve yardım					
7. Bir köşeye çekilmiş, üzgün arkadaşlarıma inatla sokulur, zorluklarını paylaşıım.					
8. Arkadaşıım tarafından aranan sevilen biriyim. Katıldığım gruba neşe götürürüm.					
9. Arkadaşılığım genellikle uzun sürelidir. Herkeste hoşlanabileceğim, sevip sayabileceğim özellikler bulurum.					
10. İş bölümüne uygun davranır, üzerime düşen görevi yerine getirmeye çalışırım.					
11. Başkalarıyla olan problemlerimi konuşarak çözerim, uzlaşmacı anlayışa sahibim.					
12. Birlik olmaktan, birlikte tartışmaktan, birlikte karar vermekten ve sorumluluğu da birlikte paylaşmaktan hoşlanırım.					
13. Birilerine danışmak, fikirlerini sormak; arkadaşlarıma değer vermenin bir gereğidir					
14. Okul içinde ve dışında gerçekleştirilen toplu etkinliklere katılırım.					
15. Arkadaşlık edinmede ilk adımı ben atarım.					

Ek 4: Fen Bilimleri Tutum Anketi

Sevgili Öğrencilerim;

Aşağıdaki sorular sizin fen bilimleri dersiyile ilgili duygu ve düşüncelerinizi belirleyebilmek için hazırlanmıştır. Her cümlede ifade edilen düşünceye katılma derecenizi beş seçenekten birini işaretleyerek belirleyebilirsiniz. Bu seçenekler aşağıda verildiği gibidir:

Tamamen katılıyorum ,Katılıyorum ,Kararsızım ,Katılmıyorum ,Hiç katılmıyorum
Size en uygun olan bir seçeneği, karşısına (X) işareti koyarak belirtiniz. Teşekkürler.

Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
İlgi					
Fen bilimleri dersinin gerekli bir ders olduğunu düşünüyorum.					
Fen bilimleri dersi ilgimi çekiyor.					
Fen bilimleri dersine çalışmak yaratıcı düşünmemi sağlıyor.					
Fen bilimleri dersi ile ilgili bir alanda çalışmak isterim.					
Fen bilimleri dersi ile ilgili öyküler dikkatimi çeker.					
Fen bilimleri dersinden korkmuyorum.					
Zevk alma					
Fen bilimleri dersiyile uğraşmaktan hoşlanırım					
Fen bilimleri dersine çalışırken hiç sıkılmam.					
Fen bilimleri dersiyile ilgili konuları tartışmaktan hoşlanırım.					
Çalışmayı devam ettirme					
Fen bilimleri dersi ile ilgili güncel gelişmeleri takip etmek istiyorum.					
Boş zamanlarımda fen bilimleri dersine ait problemleri çözerim.					
Fen bilimleri dersiyile ilgilenmek zihnimi geliştirir.					

Ek 5 : Öğrencilerin Geri Dönüştürdüğü Bazı Malzemeler





Ek 6: Çalışma Ortamı





ÖZGEÇMİŞ

