



**ORTAOKUL 6. SINIF MATEMATİK
DERSİNDE YARATICI DRAMANIN BİR YÖNTEM
OLARAK KULLANILMASININ MATEMATİĞE
YÖNELİK TUTUMA VE KAYGIYA ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Pınar İLASLANER TERZİ

Eskişehir 2019

**ORTAOKUL 6. SINIF MATEMATİK DERSİNDE YARATICI DRAMANIN BİR
YÖNTEM OLARAK KULLANILMASININ MATEMATİĞE YÖNELİK TUTUMA
VE KAYGIYA ETKİSİ**

Pınar İLASLANER TERZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Eğitimde Drama Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Ömer ADIGÜZEL

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Ağustos 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

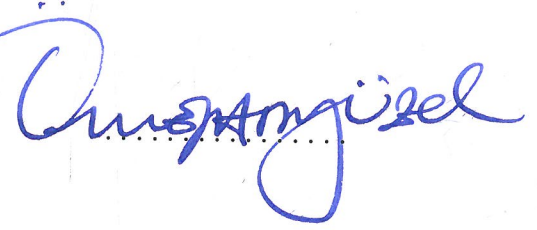
Pınar İLARSLANER'in "Ortaokul 6. Sınıf Matematik Dersinde Yaratıcı Dramanın Bir Yöntem Olarak Kullanılmasının Matematığe Yönelik Tutum ve Kaygıya Etkisi" başlıklı tezi 18.07.2019 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Eğitimde Drama Anabilim Dalı Eğitimde Yaratıcı Drama Programında, Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı-Adı Soyadı

İmza

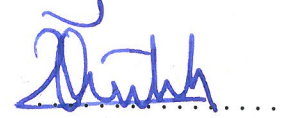
Üye (Tez Danışmanı)

: Prof.Dr. Ömer ADIGÜZEL



Üye

: Doç.Dr. Ali ÖZTÜRK



Üye

: Doç.Dr. H.Bahadır YANIK



Prof.Dr. Handan DEVECİ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müdür Vekili

ÖZET

ORTAOKUL 6.SINIF MATEMATİK DERSİNDE YARATICI DRAMANIN BİR YÖNTEM OLARAK KULLANILMASININ MATEMATİĞE YÖNELİK TUTUMA VE KAYGIYA ETKİSİ

Pınar İLASLANER TERZİ

Eğitimde Drama Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2019

Danışman: Prof. Dr. Ömer ADIGÜZEL

Bu araştırmanın amacı yaratıcı drama yönteminin, ortaokul 6.sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik kaygı ve tutumlara etkisini belirlemektir. Bu amaçla ortaokul 6. sınıf matematik dersinde kullanılan yaratıcı drama yönteminin matematiğe yönelik kaygı ve tutumlara etkisi incelenmiştir. Araştırma kapsamında ortaokul 6. sınıf matematik dersinde tam sayılar konusu ele alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2016–2017 eğitim öğretim yılında 6.sınıfta okuyan 6-A Şubesinde 15 kız, 10 erkek (deney grubu), 6-C şubesinde 13 kız, 12 erkek (kontrol grubu) olmak üzere 50 kişi oluşturmaktadır. Araştırmada nicel veri toplamak amacıyla çalışma yapılmadan önce, deney ve kontrol gruplarına tam sayılar konusu ile ilgili matematik tutum ve kaygı ölçekleri uygulanmıştır. Çalışma süresince tam sayılar konusu deney grubunda yaratıcı drama yöntemi ile kontrol grubunda ise geleneksel öğretim metodu ile işlenmiştir. Çalışma sonunda matematik tutum ve kaygı ölçekleri her iki gruba yine uygulanmıştır. Nitel yöntem olarak değerlendirme formundaki açık uçlu sorular öğrencilere sorulmuştur. Elde edilen veriler içerik analiz türlerinden frekans analizi kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda, öğrencilerin matematik tutumlarını arttırmada drama yönteminin uygulanmasının önemli bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Bulgular doğrultusunda öğrencilerin matematik kaygılarını azaltmada drama yönteminin uygulanmasının önemli bir etkisi olmadığını söylemek mümkündür. Araştırma sonucunda elde edilen nitel veriler yaratıcı drama sürecinin öğrencilerin derste konuyu anlamasını kolaylaştırdığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Yaratıcı Drama, Matematik, Tam sayılar, Tutum, Kaygı.

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING CREATIVE DRAMA AS A METHOD ON ATTITUDES TOWARDS MATHEMATICS AND ANXIETY

Pınar İLASLANER TERZİ

Department of Drama in Education

Anadolu University, Institute of Educational Sciences, August 2019

Supervisor: Prof. Dr. Ömer ADIGÜZEL

This study aimed to identify the effect of creative drama method on 6th grade students' anxiety and attitudes towards mathematics. For this purpose, the effect of creative drama method was used in 6th grade mathematics lesson on anxiety, and attitudes towards mathematics were investigated. Within the scope of the research, the subject of whole numbers in the 6th grade mathematics course in secondary school was taught. The study group consisted of 15 girls, 10 boys (experimental group), 13 girls and 12 boys (control group) in 6-A Branch in the 6th grade of 2016-2017 academic years. Before conducting the study in order to collect quantitative data, mathematics attitude and anxiety scales were administered to the experimental and control groups about the whole numbers. During the study, the whole numbers were studied by using creative drama method in the experimental group and with the traditional teaching method in the control group. At the end of the study, mathematics attitude and anxiety scales were implemented to both groups again. As a qualitative method, open-ended questions in the evaluation form were asked to the students. The obtained data were obtained by using frequency analysis , one of the content analysis types. In the content analysis, the frequencies of the words were determined from the data obtained as a result of the application of the study group and the percentages were calculated and interpreted. As a result of the findings, it is possible to say that the application of drama method has a significant effect on increasing mathematics attitudes of students. The findings show that it is possible to say that drama method had no significant effect on reducing students' math anxiety. However, the qualitative data obtained from the research show that the creative drama process facilitates students' understanding of the subject.

Keywords: Creative drama, Maths, Integers, Attitude, Anxiety.

ÖNSÖZ

Öğrenciler için matematik çoğunlukla zor bir ders olarak algılanmaktadır. Bu algılamanın nedenlerinden bazıları matematiğin soyut olması, öğrencinin alan bilgisi yetersizliği ve derste kullanılan yöntemlerdir. Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel olarak bütünüyle derse katılımı kullanılan geleneksel yöntemlerle sağlanamamaktadır. Oysa ki matematik dersi aktif katılım gereken derslerden birisidir.

Yaratıcı drama yönteminde doğaçlama ve rol oynama gibi tekniklerden yararlanarak yapılan canlandırmalarla öğrenciler, yaparak ve yaşayarak derse katılırlar. Ders süresinde aktif bir şekilde rol alan öğrencilerin öğrenmeleri daha kalıcı olmaktadır.

Matematik eğitiminde yaratıcı dramanın kullanılması ile zor ve sıkıcı olarak tanımlanan matematik dersi; yaratıcı dramada yer alan oyunlar, canlandırmalar ve değerlendirmelerle öğrencilerin bakış açısını değiştirebilir.

Bu araştırmanın amacı ortaokul 6. sınıf matematik dersinde yaratıcı dramanın bir yöntem olarak kullanılmasının, öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı ve tutumuna etkilerini belirlemektir.

Bu süreçte yanımda olan bana desteklerini hissettiren ve yol gösteren başta danışmanım, hocam Prof. Dr. Ömer ADIGÜZEL'e, yüksek lisans öğrenimim boyunca bakış açısıyla ufkumu genişleten hocam Doç. Dr. Ali ÖZTÜRK'e, yaratıcı drama ile tanıştıran ve bu hiç bitmeyecek öğrenme yolculuğuna beni çıkartan hocam Dr. Tülay ÜSTÜNDAĞ'a, yaratıcı drama uygulamalarını gerçekleştirdiğim okulun matematik öğretmeni Kübra ERDOĞMUŞ'a, 6-A ve 6-C sınıfının öğrencilerine teşekkür ediyorum.

Bana matematiği sevdiren ve hayatım boyunca yanımda olan annem Münire İLASLANER'e, desteğini her zaman hissettiğim babam Fahri İLASLANER'E, yaratıcı dramanın hayatıma kattığı iyi kilerinden olan ve süreç boyunca desteğini esirgemeyen eşim Gaffar TERZİ'ye teşekkür ediyorum.

Matematik sevgisi ile dolu çocukların artması dileğiyle...

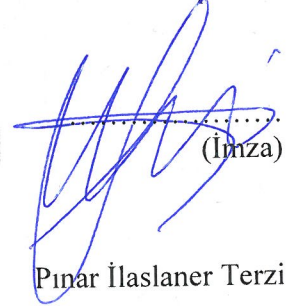
Pınar İLASLANER TERZİ

Ağustos 2019

08/08/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.


(İmza)
Pınar İlaslaner Terzi

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1.Sorun	3
1.1.1 Yaratıcı Drama Yönteminin Kullanıldığı İlgili Araştırmalar	8
1.2. Amaç	10
1.3.Önem	11
1.4.Varsayımlar	13
1.5. Sınırlılıklar	13
1.6.Tanımlar	13
2. YÖNTEM	15
2.1. Araştırma Modeli	15
2.2.Evren ve Örneklem	16
2.3.Veritoplama Tekniğı ve Aracı	17
2.4. Veri Analizi	18
3. BULGULAR VE YORUM	21
3.1. Araştırmanın 1. Alt Problemi.....	21
3.2. Araştırmanın 2. Alt Problemi	24

3.3. Matematik Dersinde Yaratıcı Dramanın Bir Yöntem Olarak Kullanılmasına	
Yönelik Öğrenci Görüşleri	26
4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	34
4.1.Sonuç	34
4.2. Tartışma	35
4.3. Öneriler	37
KAYNAKÇA	38

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

TABLolar DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Tutum ve kaygı öntest sontest puanları kontrol ve deney grupları normallik testi sonucu.....	19
Tablo 3.1. Matematik dersi tutum ölçeğinden elde edilen öntest ve sontest puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri.....	21
Tablo 3.2. Matematik dersi tutum ölçeği öntest ve sontest puanlarının ANOVA sonuçları....	23
Tablo 3.3. Matematik dersi kaygı ölçeğinden elde edilen öntest ve sontest puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri.....	24
Tablo 3.4. Matematik dersi kaygı ölçeği öntest ve sontest puanlarının ANOVA sonuçları...	26
Tablo 3.5. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	27
Tablo 3.6. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	27
Tablo 3.7. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	28
Tablo 3.8. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	29
Tablo 3.9. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	29
Tablo 3.10. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	30
Tablo 3.11. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	30
Tablo 3.12. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri.....	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Araştırma modelinin simgesel görünümü.....	15
Şekil 3.1. Deney ve kontrol grupları matematik dersi tutum ölçeği öntest ve sontest puanları değişim grafiği.....	22
Şekil 3.2. Deney ve kontrol grupları matematik dersi kaygı ölçeği öntest ve sontest puanları değişim grafiği.....	25



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

DG : Deney Grubu

KG : Kontrol Grubu



1. GİRİŞ

Matematik insanlık tarihi kadar eskidir. Sayıların, biçimlerin niceliklerini akıl yürütme yoluyla inceleyen bir bilim olarak anılan matematik bilimi süreç içerisinde kendini yenilemiş ve çağın gereklerine göre şekillenmiştir.

Matematiğin tanımı incelendiğinde alanyazında farklı tanımlara ulaşılmaktadır. Genellikle matematiğin amaç ya da araç olarak görülmesi ya da matematiğin oluşumuyla ilgili felsefi yaklaşımlar tanımlarda farklılıklara neden olmaktadır.

MEB (2009)'ın eğitim programındaki tanımına göre matematik bilimi sayı, şekil ve bunlarla ilgili örüntüleri, uzay, büyüklük ve aralarındaki ilişkiyi inceler. Aynı zamanda programda düzenlerin bilimi olarak adlandırılır.

Baki (2006) matematiği bir sistem, bağlantılar ve soyutlamalar olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla Baki için matematik soyutlama süreci olduğu kadar genellemeyi de kapsar. Matematik bu anlamda zihnin ürettiği soyut bir sistemdir. Bu sistem soyut olduğu için, öğrenciler bu soyut sistemden kaynaklanan konuları anlamakta zorluk çekebilirler.

Okullardaki matematik konularını soyut olarak algılayan öğrenciler, matematik dersinden korkmakta, olumsuz tutum geliştirebilmekte ve bunların sonucunda alınan kötü notlar ise matematik dersine karşı olan kaygılarını artırabilmektedir. Tekindal (2009), kaygının öğrenmeyi olumsuz etkilediğini ve bireylerin etkili bir şekilde öğrenmesini etkileyebileceğini belirtmiştir. Dolayısıyla, öğrenciler soyut sistemden oluşan matematiği öğrenirken tehdit, duygu bozukluğu, üzüntü, gerginlik ve kaygı gibi duygusal sorunlar yaşayabilir. Ortaya çıkan duruma göre kaygı düzeyi belirlenir. Okullardaki kaygı kaynaklarından bazıları sınavlar ve derslerden başarısızlıktır.

Tekindal (2009) kaygı üzerine tanımlama yaparken İnceoğlu (1993) deneyimden ve motivasyondan kaynaklanan tutumun, bireylerin belli bir objeye ya da konuya yaklaşımı ile oluştuğunu belirtmiştir. Bunun sonucunda davranış, biliş ve duygu çerçevesinde olumlu ya da olumsuz tutum geliştirebileceğini ifade etmektedir.

Yukarıdaki tanımlar incelendiğinde ders öğretmeninin davranışları, alınan notlar, matematik eğitiminde kullanılan yöntemler matematik dersine karşı oluşan kaygının ve tutumun nedenleri arasında sayılabilir. Matematik eğitiminde kullanılan eğitim yöntemlerinin matematik kaygısının nedenlerinden biri olduğu bulunmuştur (Bohuslav ve ark., Akt., Baloğlu, 2001).

İlköğretim okullarında yapılan gözlemlerde matematik dersi işlenirken genellikle anlatım ve soru cevap yöntemlerinin kullanıldığı, öğrencilerin zihinsel yeteneklerinden çok, işlem yapma becerilerinin geliştirildiği görülmektedir (Baykul,1987, Akt., Peker, Mirasyedioğlu ve Yalın, 2003). Araştırmalar derslerde kullanılan anlatım yöntemi ve soru cevap yöntemi gibi geleneksel yöntemlerin öğrencileri pasif konuma getirdiğini ve bilgilerin ezberlenmesine neden olduğunu göstermektedir. Derste pasif olan, matematik sınavında alacağı puana odaklı çalışan öğrencinin matematik dersine karşı oluşan tutumu ve sahip olduğu kaygı düzeyi etkilenmektedir.

İlköğretim Matematik Dersi Programı'nda matematik öğretiminin amaçları arasında, matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme ve özgüven duyma yer almaktadır (MEB, 2004). Matematik derslerindeki kaygının azaltılması ve matematik dersine karşı olumlu tutum oluşmasını sağlamak amacıyla kullanılabilecek yöntemlerden biri de yaratıcı drama yöntemidir. Öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayan yaratıcı drama yöntemi, öğrencinin derste aktif olmasını sağlar.

Adıgüzel (2010) yaratıcı dramanın öğrencinin bilişsel, devinişsel ve duyuşsal gelişim alanlarının aynı anda gerçekleşmesini sağladığını ifade etmektedir. Uygulamalar öğrenmenin yaşantısal hale getirilmesiyle oluşur. Dolayısıyla, yaratıcı drama ile öğrenci tüm duyularıyla süreçte aktif olarak yer alır.

Matematik dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanılması, ilköğretim okullarında uygulanan yapılandırmacı yaklaşım ile bireyin kendi çabası sonucunda bilginin zihninde oluşmasını sağlar. Bunun yanında öğrendiklerini gündelik hayata aktaran öğrenci, derste oyundan yola çıkarak canlandırmalar gerçekleştirir ve keyifli bir öğrenme ortamı oluşturur.

Matematik dersinin soyut olması birçok konunun yaratıcı drama yöntemi ile işlenmesini zorlaştırmaktadır. Müfredatta gündelik hayatla ilişkilendirilebilecek konulardan birisi de tamsayılar konusudur.

Bu amaçla araştırmada matematiğin konularından tam sayılar konusu ele alınmıştır. Ayrıca konunun yaratıcı drama yöntemiyle öğrenilmesinin öğrencilerin matematiğe karşı yönelik tutumlarına ve matematik kaygısına etkisi incelenmiştir.

1.1. Sorun

Günlük hayatımızda matematik sayılar, hesap yapma ve problem çözme gibi farklı durumlarda karşımıza çıkabilir. Çoğunlukla somut olarak bir karşılığı olmasına rağmen soyut kavramlardan oluşmaktadır.

Altun'a (2017) göre matematiğin konusu sayı; şekil, küme, uzay gibi soyut kavramlar ve bunların arasındaki ilişkilerdir. Matematikçi genellemeleri gerçekleştirirken bu varlıkların yapılarını ve özelliklerini inceler. Bir soyutlama bilimi olan matematikteki kavramlar soyutlama sonucu elde edilmektedir.

MEB'e (1966) göre ise, matematik; sayı, uzay, geometrik şekil gibi soyut varlıkların özelliklerini ve aralarındaki ilişkiyi inceleyen, bunu yaparken tümdengelim ispat yolunu kullanan bilimlere verilen genel addır. (Akt., Altun, 2011).

Okullarda genellikle matematik dersi öğrenciler için zor derslerden biri olarak algılanmaktadır. Buna sebep olan etkenlerden biri matematik dersinde anlatılan konuların soyut olmasıdır. Matematik konularının soyut yapısı gereği anlamlandırılması gerekmektedir.

Türkiye' de 2006 yılından itibaren yapılandırmacı eğitim yaklaşımı benimsenmiştir. Ve bu yaklaşıma yönelik program ortaokul matematik eğitiminde uygulanmaya başlamıştır. Matematik öğretim programının benimsediği yapılandırmacı yaklaşımda öğrenen süreçte aktif bir role sahiptir. Yapılandırmacı bir sınıf ortamında öğrencinin etkin katılımı sağlanır, araştırma ve sorgulama vardır, bilgiler aktarılmaz, öğrenciler tarafından anlamlandırılır, problemler çözülür.

Öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak ortamların hazırlanmaması durumunda öğrenciler, soyut kavramları somutlaştıramama, günlük hayatla ilişki kuramama gibi matematiksel zorluklarla karşılaşacaklardır (Bahadır ve Özdemir, 2013).

Soyut kavramların algılanması ile ilgili Gözen (2001)'şu ifadelere yer vermiştir: “İlkokuldan ortaöğretime geçen öğrencilerin çoğunun zihninde somuttan soyuta geçebilme yeteneği, gereği kadar gelişmiş olmuyor” (s. 234). Soyut konularla karşı karşıya gelen öğrenciler matematiğe karşı farklı tutumlar geliştirebilmektedir.

Milli Eğitim Temel Kanunu'na (1739 sayılı) göre Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ulaşmaya çalıştığı bazı genel amaçlar vardır. Öğrencide olması beklenen

bu amaçlardan bazıları; matematiksel okuryazarlık becerisini geliştirebilmek, matematiksel kavramları günlük hayatta kullanabilmek, problem çözerken akıl yürütebilmek, matematiksel dili doğru kullanabilmek, üstbilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilmek, zihinden işlem yapabilmek, farklı temsillerle kavramları ifade edebilmek, oluşan deneyimlerle matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmek, matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilmek, bilgi üretme ve kullanma, araştırma yapma becerilerini geliştirmektir (MEB, 2018).

Matematik dersi öğretim programının ulaşmaya çalıştığı genel amaçlardan bir tanesi de öğrencinin matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmesidir.

Verschaffel ve diğerleri (1999), öğrencilerin korku ve kaygı düzeylerinin yüksek olmasının öğrencilerin hata yapma olasılıklarını arttırdıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin matematik problemleri ile ilgili yoğun bir yaşantı oluşturdıklarında matematiğe karşı daha olumsuz tutum ve davranış gösterdiklerini ifade etmektedirler (Akt. Altun, 2011).

Bekdemir (2007) bireylerde bilişsel ve duyuşsal etkenlerin matematik kaygısının oluşmasında rol aldığını ifade etmiştir. Öğretmenin konulara yeteri kadar hakim olmaması, formülleri ezberleme, öğrencilerin matematiksel altyapı eksikliği, otoriter öğretim stilleri, somut olmayan problem ve uygulamalar, sınavların zamana dayalı olması, derste materyallerin soyut düzeyde kalması , standart kitapların kullanılması ve matematik kitaplarının kendine has zorluğu bilişsel etkenler sınıfında incelenmektedir. Duyuşsal etkenler ise; matematiğe karşı olumsuz tutumla, güven eksikliğiyle, kişilik tipleriyle, matematikten kaçmayla, matematik alanındaki elde ettiği başarılarla, okulda karşılaştıkları olumsuz durumlarla, cinsiyetle ilgili kalıp yargılarla, aileyle ve öğretmen davranışlarıyla ilgilidir.

Geleneksel yöntemde öğrencilerin matematik yaşantılarının merkezinde öğretmen yer almaktadır. Altun'a (2011) göre derste öğretmenin otoriter olması öğrencinin matematiğe karşı tutumunu etkilemektedir. Derste otoriter olan öğretmen, en büyük kaygı kaynağı olarak görülmektedir.

Matematik dersinde öğrencinin aktif olarak yer alacağı ve derste otoriteye gerek duyulmayan yöntemlerden birisi de yaratıcı drama yöntemidir. Bilginin yapılandırmasını önemseyen yaratıcı drama yöntemi ilköğretim programında öğrencinin süreçte aktif olmasını sağlar.

Özsoy (2003)' a göre bir yöntem, bir disiplin aynı zamanda sanat eğitimi aracı olan yaratıcı drama yöntemi matematik öğretiminde kullanılırsa oyun çağını atlamamış ilköğretim dönemindeki çocukların yaratıcılığını geliştirebiliriz, onları eğlendirerek matematiği öğretebiliriz.

Okullarda uygulanan yapılandırmacı yaklaşım farklı yöntem ve tekniklerle öğrencinin bilgileri anlamlandırmasını amaçlamaktadır. Farklı zeka alanlarına sahip öğrencilerin bilgiyi anlamlandırması sürecinde kullanılan yöntemlerden birisi de ülkemizde uzun süreden beri uygulanan yaratıcı drama yöntemidir.

“Yaratıcı drama, bir grubu oluşturan üyelerin yaşam deneyimlerinden yola çıkarak bir amacın, düşüncenin, doğaçlama, rol oynama (rol alma) vd. tekniklerden yararlanarak canlandırılmasıdır” (Adıgüzel, 2018, s. 73).

Aykaç ve Ulubey'e (2008) göre yaratıcı drama ile öğrenci sürece katılım sağlar ve bilgiyi yapılandırırken yaşantıya dayalı süreçten faydalanır. Bu süreçte tüm duyuları aktiftir. Böylece etkili ve çoklu zekaya uygun bir öğrenme ortamı oluşur.

San' a göre (2006b) ise yaratıcı drama bir gruba gerçekleştirilen, bu grubun bir olayı, fikri, davranışı ya da soyut bir kavramı yeniden ele alarak canlandırmasıdır. Bu anlamlandırma oyunu bir süreç içinde gerçekleşir. Kişi duygularını ve yaşantılarını gözden geçirir. Yaşanan süreçte tiyatro ve drama tekniklerinden yararlanır.

Sınıf ortamında öğrenciler bir konuyu yaratıcı drama yöntemi ile ele aldıklarında çoğunlukla kendi yaşantılarından yola çıkarak canlandırmaları gerçekleştirirler. Ve süreçte aktif olarak yer alırlar.

Heathcote (1984)' a göre “Yaratıcı drama; bir öğrenme, bir bilgi edinme aracı, oyunda rol yapmadan yaşam deneyimini genişletmek demektir. Yaratıcı drama merkezinde oyun olan, kişileri istekli kılan, eğitsel bir yöntem, bir tür yaşam pratiğidir” (Heathcote, 1984; Akt. Adıgüzel, 2010, s.60)

“Yaratıcı drama, tümel bir öğrenmeyi gerçekleştirebilecek özelliklere sahiptir; öğrenmede bilişsel, duyuşsal ve devinişsel gelişim alanlarının eş zamanlı olarak gerçekleştirilmesini kolaylaştırır ve öğrenmenin yaşantısal hale getirildiği uygulamalardan oluşur” (Adıgüzel, 2018, s. 82).

Eğitimde yaratıcı drama yaşantıları belli aşamaları izler. Bu aşamalar öğretmenin sınıfta işlenecek konuya, belirlenen kazanıma, yapacağı plana göre biçimlendirilir. Buna göre önerilen aşamalar aşağıdaki gibidir:

Isınma - hazırlık aşamasında, katılımcıların dikkatlerinin yoğunlaştığı aşamadır. Adıgüzel (2006), ısınma ve hazırlık çalışmaları hakkında önemli bilgiler vermektedir. Bu aşamada duyular aynı anda kullanılır, bedeninin hareketi ön plandadır, bazı çalışmalar grup dinamiğini oluşturmak için yapılır, kuralları daha çok lider tarafından belirlenir.

Canlandırma aşaması konunun biçimlendiği ve belirlendiği aşamadır. Adıgüzel (2010), canlandırma aşamasının, birinin kişilik özelliklerini kullanarak kılığına, girip oynamak, onu etkinleştirmek, geçmişte yaşanmış bir olayı ya da durumu göstererek yaşatmak anlamında kullanıldığını ifade eder.

Son olarak değerlendirme-tartışma aşamasında, süreçte yer alan etkinliklerin kazanıma dönüşüp dönüşmediğini anlayabiliriz. Adıgüzel (2010) bu aşamada sonuçların ele alındığının, paylaşımı yapılan duygu ve düşüncelerin önemi, niteliği ve niceliği üzerine konuşmaların ve tartışmaların gerçekleştiğini ifade eder.

“Yaratıcı drama yöntemi, günümüzde çağdaş insan yetiştirme yolunda etkili, kalıcı, verimli öğrenme gerçekleştirebilmek; öğrencinin bilişsel, duyuşsal, ve psikomotor bütünlük dahilinde olarak eğitim sistemimizde kendine yer bulma çabasıdır” (Akar, 2000, s. 21).

Yaratıcı dramının yöntem olarak kullanıldığı bir sınıfta aşamalar boyunca öğrencinin bilişsel, devinişsel ve duyuşsal alanları gelişir. Duyuşsal özellikler bilişsel ve davranışsal özellikler gibi doğrudan gözlenemez niteliklerdir.

Bu özellikler farklı duyguları, davranışları kapsamaktadır. Örneğin, ilgi, tutum, özgüven, zamanı verimli kullanma, çevreye karşı duyarlı olma, fikirlere karşı hoşgörülü olma vb (Senemoğlu 1987, Akt., Üstündağ 2010).

Duyuşsal özellikler her derste olduğu gibi matematik için de önemli özelliklerdendir. Matematik dersinde öğrencileri pasif konumdan aktif duruma geçirebilmek için geleneksel eğitim anlayışından uzaklaşmak gerekir.

Canlandırma ve oyun aktiviteleri; öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarını sağlar. Bunun yanı sıra fiziksel, duygusal ve bilişsel gelişimleri pozitif yönde etkilenir. Bu sebeple matematik öğretiminde canlandırma ve oyundan yararlanılmalıdır (Gasparo ve Bernante, 1994, Akt., Yıldız, 2011).

Günümüzde matematik derslerinde geleneksel yöntemlerin yanı sıra yaratıcı drama yöntem olarak kullanılmaktadır. Soyut olan matematik konuları yaratıcı drama yöntemiyle daha somut hale gelmektedir. Böylelikle öğrenciler konuları daha kolay

anlamlandırmaktadır. Matematikte anlaşılması zor konulardan birisi de tamsayılar konusudur.

İlköğretimin ilk yıllarında kesirler başlığında rasyonel sayılar ve doğal sayılar kümesinin pozitif kısmı öğretilir. Öğrencilerin, tamsayılarla karşılaşması ise 6. sınıfa rastlar. Doğal sayılarla ilgili materyal tam sayılara göre daha kolay olmaktadır (Altun, 2011).

Matematiğin temelinde sayı kavramı ve dört işlem olarak nitelendirdiğimiz temel aritmetik işlemler yer almaktadır. Sayı kavramı insanoğlunun, çevresindeki varlıkların miktarlarını belirlemeye ihtiyaç duymasıyla ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaç doğal sayıları doğurmuştur. Doğal sayılar kümesi sınırsız elemandan oluşan bir sayı kümesi olmasına karşın bazı matematiksel işlemlerin sonuçlarını bu kümede bulamayız. Doğal sayıların toplama işlemine göre terslerini içeren yeni bir sayı kümesi tanımlamamız gerekmektedir. Doğal sayılara terslerinin eklenmesiyle oluşan sayılara “tam sayılar” denmektedir.

Tamsayılar matematik öğretim programında öğrenciler için temel konuların içinde yer almaktadır. Öğrenciler programa göre 6. sınıfta öğrenmeye başlarlar. Ortaokul matematik dersi öğretim programında 6. sınıf tam sayılar konusunda öğrenci; tamsayıları sayı doğrusunda göstererek yorumlamayı, bir sayının mutlak değerini belirlemeyi ve anlamlandırmayı, tamsayıları sıralamayı ve karşılaştırmayı, tamsayıların da içinde olduğu toplama ve çıkarma işlemlerini yapmayı, ilgili olan problemleri çözmeyi, akıcı işlem yapabilmek için toplama işleminin özelliklerini kullanmayı, bir sayıyı ters işaretlisi ile toplamının tamsayılarda çıkarma işlemi olduğunu öğrenir (MEB, 2018).

Altun (2015), bu sayılarla işlem yapmaya alışık olmamalarının sebebini öğrencilerin hiç karşılaşmadık bir sayı kümesi ile karşılaşmaları olarak göstermiştir.

Tam sayılar, sayılara yön kazandırarak günlük yaşamımızda sıkça karşılaştığımız bazı kavramları sayılarla ifade etmemize de olanak sağlamaktadır. Örneğin, bir kişinin 8 tl borcu olması ile 8 tl alacağı olması birbirinden çok farklı durumları ifade eder. 8 doğal sayısı bu farkı ortaya koymaz. Buna karşılık; -8 tamsayısı borcu +8 tam sayısı ise alacağı ifade ederek bize kolaylık sağlar.

Bingölbali ve Özmantar (2014), tam sayılar konusunun öğretiminde öğrencilerin geçmiş yaşantılarının dikkate alınması gerektiği belirtmiştir.

Gerçek yaşamla bağlantı kurularak öğrenilen her konu süreçte öğrenciyi aktif kılacak ve konuyu somutlaştırmasını sağlayacaktır.

Bu bağlamda tamsayılar konusunun öğretiminde yaratıcı drama yöntemindeki canlandırma aşamasının uygulanması, öğrenci motivasyonunu sağlaması ve derse ilginin artması bakımından önem taşımaktadır. Canlandırma etkinlikleri ile öğrencilerin derse aktif olarak katılmaları, sosyal yönden gelişmeleri, matematik dersine karşı kaygılarında azalma sağlanabilir ve tutumlarında olumlu değişimler gözlenebilir.

Yapılan bu araştırmada “Tamsayıların yaratıcı drama yöntemiyle öğrenilmesinin öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarına ve matematik kaygısına etkisi var mıdır?” sorusu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

1.1.1 Yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı ilgili araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde matematik ve yaratıcı dramanın birlikte kullanıldığı araştırmalar yer almaktadır. Türkiye’de yapılan araştırmalarda yaratıcı drama yönteminin matematik eğitiminde bir yöntem olarak kullanıldığı görülmektedir.

Matematik dersinde geleneksel yöntemlerin daha çok kullanılması öğrenciyi derste pasif hale getirmekte, öğrenme ortamının merkezinden öğrenciyi uzaklaştırmaktadır. Ancak son yıllarda yapılan araştırmalar öğrenciyi derste aktif kılan yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının sonucunda oluşan pozitif yönde değişimleri ortaya çıkarmıştır. Alanda yapılan araştırmalar aşağıdaki gibidir:

Makas (2017)’ in yüksek lisans çalışmasında, yaratıcı dramanın öğrencilerde eksik ve yanlış öğrenmelerin önüne geçmede geleneksel yöntemle göre daha etkili bir yöntem olduğu bulunmuştur. Bunun sebebi olarak, deney grubunun uygulama aşamasında doğaçlamalar yapmaları ve oyunlar yoluyla eğlenerek öğrenmeleri gösterilebilir.

Gedik (2014) çalışmasında 6. sınıflarla 5 hafta süreyle yaratıcı dramanın yöntem olarak kullanıldığı ders planlarını uygulamıştır. Araştırma sonuçlarına göre 6. sınıflar “prizmalar ve ölçüler “ ünitesinde uygulanan yaratıcı drama yöntemi, öğretim programında yer alan diğer yöntemlere göre öğrenci başarısını daha çok geliştirmiştir.

Ceylan (2014)’ in çalışmasında matematik dersine yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda deney ve kontrol grubunun öntest ve sontest puan ortalamaları karşılaştırıldığında sevgi, korku ve ilgi alt boyutlarında deney grubu lehine yani yaratıcı drama yönteminin uygulandığını grup için anlamlı bir farklılık

çıkmiştir. Drama uygulamaları sayesinde öğrencilerin matematik dersine karşı olan korkularının azaldığını, matematiğe yönelik sevgi ve ilgilerinin arttığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sonucuna ulaşılmıştır.

Özyiğit (2011) doktora çalışmasında 6. sınıflarla çalışılmıştır. Araştırmaya göre yaratıcı drama ile yapılandırılan matematik öğretim programı, öğrencilerin matematik dersi başarısını artırarak öğrencilerin benlik kavramı düzeylerinde olumlu yönde bir artışa neden olmuştur. Ayrıca araştırmada yaratıcı drama uygulamalarının olumlu etkilerinden biri de ortaokul öğrencilerinin problem çözme strateji kullanımlarında olmuştur.

Şengün (2010) yüksek lisans tezinde, ilköğretim 4. sınıfa giden 18 öğrenci ile yaratıcı drama yöntemi kullanılarak matematik dersi yapılmış ve öğrenme ortamı gözlemlere dayalı olarak tanımlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda yaratıcı dramanın aşamaları ile bazı öğrenme ortamının evreleri bire bir örtüştüğü sonucuna varılmıştır.

Karapınarlı (2007) yüksek lisans çalışmasını 7. sınıfa giden 44 öğrenci ile birlikte gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucuna göre yaratıcı drama yönteminin uygulandığı grupta öğrenme ve kalıcılık düzeyleri olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Sözer (2006) yüksek lisans çalışmasında araştırmacı çalışmayı 75 öğrenci ile birlikte yürütmüştür. Verileri toplama aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda başarı ve öğrenmenin kalıcılığı bakımından yaratıcı drama yöntemi ile çalışan grup lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu grubun tutumlarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Kariuki ve Humprey (2006), çalışmalarında yaratıcı dramanın öğrencilerin akademik başarılarına ve matematiğe yönelik ilgi ve tutumlarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada 4. sınıf öğrencileri yer almıştır. Kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemi, deney grubunda ise yaratıcı drama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre yaratıcı drama yönteminin ilgi ve tutum üzerinde bir etkisi olmadığı, akademik başarıyı ise olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Soner (2005) yüksek lisans çalışmasında 31 öğrenciyle geleneksel yöntem, 27 öğrenciyle de drama yöntemi kullanılmıştır. Konu olarak kesirli sayıların alındığı araştırmanın sonucunda deney grubu olan, yaratıcı drama yöntemi uygulanan grubun tutum puan ortalamaları, kalıcılık ortalaması ve erişim puan ortalaması lehine olacak şekilde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kayhan (2004) araştırmasında konu olarak matematikteki uzunluk ölçüleri konusunu ele almıştır. Deney grubunda yaratıcı drama kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda oluşan veriler değerlendirilmiş, yaratıcı drama yöntemi ile ele alınan konunun öğretiminde bilgilerin zihinde kalıcılığı ve öğrencilerin bu derse yönelik tutumları üzerinde etkili olmuştur.

Fleming, Merrell ve Tymms (2004) tarafından yapılan çalışmada yaratıcı dramanın matematik, tutum ve benlik kavramı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmada İngiltere’ de olan iki okuldan alınan öğrenciler ilk iki yıl kontrol grubu olarak belirlenmiş daha sonra 3. ve 4. yılda uygulanan ölçeklerden çıkan sonuçlara göre yorum yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre tutum ve benlik kavramları puanlarının olumlu yönde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ekinözü (2003) yüksek lisans çalışmasında 8. sınıflarla çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin başarı düzeylerinde önemli bir fark bulunamamıştır. Matematik dersine karşı tutum cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Matematğin yararlarının algılanması düzeyinde yaratıcı drama yönteminin uygulandığı grup üzerinde daha etkili olmuştur.

Genel olarak araştırmalara bakıldığında matematik eğitiminde yer alan konuların yaratıcı drama yöntemi ile ele alındığını görülmüştür.. Farklı konular farklı sınıf düzeylerinde ele alınmış ve başarı ve tutum üzerinde yaratıcı drama yönteminin olumlu yönde katkısının olduğu belirtilmiştir. Yaratıcı dramanın matematik eğitiminde tutum ve kaygı temalarıyla birlikte 6. sınıflar düzeyinde ele alınmadığı görülmüştür. 6.sınıf düzeyinde tamsayılar konusunun öğretiminde de geleneksel yöntemlerin daha çok olması konu olarak özellikle araştırmacı tarafından seçilmesine sebep olmuştur.

1. 2. Amaç

Matematiğin soyut bir konusu olan tam sayıların yaratıcı drama yöntemi kullanılarak öğrenilmesinin öğrencilerin matematik dersine karşı kaygı ve tutumlarına etkisinin incelenmesi bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Araştırma kapsamında ortaokul 6. sınıf öğrencilerinden kontrol ve deney grubu oluşturulduktan sonra deney grubuna tamsayılar konusuna yönelik yaratıcı drama çalışmaları yapılmıştır. Kontrol grubuna ise düz anlatım yöntemi ile ders anlatılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere çözüm aranmıştır:

1. Tamsayıların öğretiminde yaratıcı drama yönteminin kullanılması öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etkilemekte midir?
2. Tamsayıların öğretiminde yaratıcı drama yönteminin kullanılması öğrencilerin matematik kaygı düzeylerini etkilemekte midir?

1.3. Önem

Çağdaş ve uygar toplumlarda değişen eğitim anlayışının beraberinde amaçlar ve okullardan beklentilerin bir kısmı değişmiştir (Ersoy, 2003). Ülkemizde de matematik eğitiminde öğretmen merkezli yerine öğrenciyi merkeze alan, bilgi aktarmak yerine, öğrencinin derse katılarak etkileşimli öğrenmesini sağlayan çalışmalar yürütülmektedir. Matematik öğrenme sürecinde öğrenmenin anlamlı ve kalıcı olması için öğrenenin tüm duyu organlarını kullanması, etkinliklerde aktif ve etkileşim içinde olması gerekmektedir (Ersoy, 2003). O halde öğrencilerin öğretilen bilgilerle yaşam arasında bir bağlantı kurması ve bu bilgilerin kullanım alanları hakkında bilgi edinmesi, anlamlı öğrenmeyi sağlayacaktır.

Matematik konularının soyut yapısı göz önüne alınırsa, anlamlı yapılandırma ve kavramsal öğrenme matematik dersleri için de oldukça önem taşımaktadır. Vinner'e (1983) göre kavramları öğrenirken kavram görüntülerine ihtiyaç duyarız ve kavram görüntüleri, kavramların bizim zihnimizde oluşan yansımalarıdır. O halde bir kavram için herkesin bilişsel olarak tasarladığı kavram görüntüsü geçerli olacaktır. Çünkü her zaman için kavram görüntüsü kalıcıdır. Ayrıca kavram görüntüsünün oluşması için kavrama ait bir tanım ve bazı örneklerin gösterilmesi yeterli gelmeyebilir. Anlaşılmaktadır ki öğrenciler kavramları öğrenirken, bizim beklentimizin dışında oluşan bilişsel görüntülere sahiptirler.

Öğrencilerin sahip oldukları bu bilgileri yapılandırabilmelerini, günlük hayatla ilişkilendirebilmelerini, süreçte aktif olarak yer almalarını sağlayan bir yöntemlerden birisi de yaratıcı drama yöntemidir.

Bu yöntem, eğitim ve öğretimde özel bir değere sahiptir. Öğrenciyi süreçte aktif kılarak öğretimin daha etkili ve kalıcı olmasını sağlar. Matematik eğitiminde canlandırmanın kullanıldığı dramatik etkinlikler öğrencilerin soyut olay ve durumları kavramasını kolaylaştırır (Kavcar, 2002).

Ortaokulda edinilen bilgiler ve yaşantılar, lisedeki konuların temelini hazırlar. Bu sebeple öğrencilerin tamsayılar konusunu anlamlı öğrenmesi büyük önem taşımaktadır. Öğrenme ortamlarının iyi planlanması durumunda tamsayılar konusunun etkili, doğru ve anlamlı yapılandırılabilceğı düşünölmektedir.

Matematikteki soyut kavramların yoğun olduğı tamsayılar konusunun öğrenilmesinde yeterli kaynak bulunmamaktadır. Bu kavramlar genelde öğrencilere tanımları verilerek kavramların ezberletilip örneklerde kullanılarak pekiştirilmesi yoluyla kazandırılmaktadır.

Tam sayıların öğretimi için iki farklı model kullanılmaktadır. Öğrencinin karşılaştırma yapması ve dört işlem yapması için biri nicelik diğeri de doğrusal işlemlere işaret eden sayma pulları ve sayı doğrularıdır. Matematik dersinde genellikle dü anlatım yoluyla kalıp bilgi olarak verilen bu modeller ve konular öğrencinin konuyu anlamasını zorlaştırarak matematiğē karşı bakış açısını olumsuz yönde değıştirebilmektedir.

Yapılan araştırmalar matematikte soyut kavramların yoğun olduğı tamsayılar konusunun öğretilmesinde ve öğrencinin anlamlandırma sürecinde zorluklar yaşandığını göstermektedir. Bu araştırmayla öğretilmesinde kaynak sıkıntısı çekilen bu konuda araştırmacı tarafından canlandırma etkinliklerinin hazırlanarak yapılandırmacı bir öğrenme ortamının oluşturulması öğretmenlere kaynak teşkil etmesi bakımından önemlidir.

Yaratıcı drama yöntemi ile yapılan tam sayılar öğretiminde geleneksel öğretimden farklı olarak öğrenciler süreçte merkezdedir. Ve ders boyunca yapılan ısınma oyunları, canlandırmalar ve değerdendirmelerle bireysel olarak aktiftirler. Öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenmeleri, günlük olaylarla bağlantı kurarak bilgileri anlamlandırması öğrenciler için daha kolay olmaktadır

Ayrıca bu araştırma, yaratıcı drama yöntemi ile soyut bir konu olan tamsayılar konusunun öğretilmesinde, öğrencilerin matematik kaygı ve tutum üzerindeki etkilerinin incelenmesi bakımından da özgündür.

1. 4. Varsayımlar

- Araştırma örnekleminde, öğrencilerin tutum ve kaygı ölçeklerindeki sorulara verdikleri cevaplarda ve görüşme sırasında vermiş olduğu yanıtlarda samimi oldukları varsayılmıştır.

- Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine ilişkin hazırbulunuşluk düzeylerinin benzer olduğu kabul edilmektedir.

1. 5. Sınırlılıklar

Bu araştırmada elde edilen bulguların aşağıda belirtilen kısıtlamalar altında toplanmıştır. Bunlar dikkate alınarak yorumlanması gerektiği baştan kabul edilmiştir.

1. Araştırmada kullanılan örneklem, tüm evreni temsil yeterliliğine sahip değildir.
2. Araştırma Adana İli Şehit Yunus Uğur Ortaokulu 6. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
3. Araştırma 2016-2017 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
4. Araştırma; ilköğretim 6. sınıf matematik dersi tamsayılar ünitesi ile sınırlıdır.
5. Araştırma öğretim yöntemlerinden düz anlatım ve yaratıcı drama yöntemi ve teknikleri ile sınırlıdır.

1. 6. Tanımlar

Yaratıcı Dramada herhangi bir konu, bir grupla ve bu grubun yaşantılarından yola çıkarak yapılan canlandırmalarla ele alınır. Bu sırada kullanılan tekniklerden bazıları doğaçlama, rol oynamadır (Adıgüzel, 2006). Yaratıcı drama araştırma kapsamında bir yöntem olarak kullanılmıştır.

Kaygı, kişinin bedende, duyguda ve zihinde oluşan değişimlerle kendini gösteren uyarılmışlık halidir. Bu durumun oluşmasını sağlayan kişinin karşılaştığı bir uyarandır (Aiken, 1976,akt., Aydın ve Dilmaç, 2004). Başka bir tarifile de insanın yaşayabileceği huzursuzluk, korku ve gerilim ile eşleşebilen, başa bir tehlike gelebileceği duygusu, hoş olmayan bir durum olarak tanımlanabilir (Öktem, 1981, akt., Aydın ve Dilmaç, 2004).

Kaygı, olması beklenen bir tehlikeden korkma hali (Turgut, 1978) olarak da tanımlanabilir (Akt, Bekdemir, Işık ve Çıkkılı, 2004). Dreger ve Aiken (1957) matematik kaygısını “aritmetik ve matematiğe karşı oluşan duygusal tepki sendromu” olarak tanımlamışlardır. Richard ve Suinn (1972) ise matematikle ilgili olan gerilim duygusunun sadece okul matematiğini değil, kişinin matematik ile karşılaştığı hayatın

her alanında var olduğu düşüncesini savunmuşlardır. Tobias ve Weissbrod (1980) ise matematik kaygısını günlük hayatta herhangi bir matematik problemi ile karşılaşıldığında hissedilen çaresizlik, zihin düzensizliğı olarak tanımlamaktadır. Tanımların ışığında, matematik kaygısı incelendiğinde bu kaygının bilişsel ve duyuşsal nedenleri olduğu görülecektir. Bu nedenler, matematiğe karşı olumsuz tutumla, matematik altyapısıyla, kişilik tipleriyle, matematikten kaçınmayla, özgüven yetersizlikle, matematik başarısı ile, okul yaşantılarıyla, materyalin zorluğuyla, cinsiyet algılarıyla ve öğretmen davranışlarıyla ilintilidir (Akt, Bekdemir, Işık ve Çıkılı, 2004).

Tutum, bireyin bir davranışı gerçekleştirirken olumlu veya olumsuz davranış tercih etmesidir. Davranış bir bir insan grubuna, bir nesneye ya da bir olaya karşı olabilir. (Turgut,1983; Akt: Demir, 2004). Bir dersin sevilmesi ve o dersi başarmak arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. İnsanların zevk aldıkları ve sevdikleri işlerde daha başarılı olduğu gerçeğinden hareketle matematiğe karşı olan tutum önemli bir konu durumuna gelir (Demir, 2004). Nazlıçipek ve Erkin' e (2002) göre matematik tutumu öğrencilerin matematik dersi ile ilgili duygularından ortaya çıkan tutum olarak adlandırılır.

2. YÖNTEM

Araştırmada yaratıcı dramının matematik dersine yönelik oluşan kaygı ve tutuma yönelik etkisini ortaya çıkarmak amacıyla nicel ve nitel araştırma yöntemleri uygulanarak karma yöntem uygulanmıştır. Araştırmada nicel veriler “Matematik Tutum Ölçeği” ve “Matematik Kaygı Ölçeği” ; nitel veriler “Öğrenci Değerlendirme Formu” soruları ile elde edilmiştir. Nitel yöntem olarak değerlendirme formundaki açık uçlu sorular öğrencilere sorulmuştur. Veriler içerik analiz türlerinden frekans analizi kullanılarak elde edilmiştir. İçerik analizinde, çalışma grubunun uygulama sonucunda elde edilen verileri, sözcüklerin frekans belirlenerek ve yüzdeleri hesaplanarak yorumlanmıştır.

2.1. Araştırma Modeli

Araştırma deneysel desen modeline göre oluşturulmuştur. Öntest-sontest kontrol gruplu desen, yaygın olarak kullanılan karışık bir desendir. Bu modelde bağımlı değişkenle ilgili özelliklerin ölçülmesi deneysel işlemde önce ve sonra gerçekleşir (Büyüköztürk, 2001).

Öntest-sontest kontrol gruplu model, bir ilişkili desendir. Çünkü aynı kişilerin bağımlı değişkenle ilgili özellikleri iki kez ölçülür. Bununla birlikte, farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının, bağımlı değişkenle ilgili özellik ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle de bu desen, ilişkisizdir. Bundan dolayı öntest-sontest kontrol gruplu desen bir karışık desendir. Verilerin analizinde deneysel işlemin etkili olup olmadığını anlamak için, tek faktör üzerinden, tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılabilmektedir (Büyüköztürk, 2001). Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu modele göre aşağıdaki gibi simgelenmiştir (Karasar, 2003).

G1	R	O1	X	O2
G2	R	O3		O4

Şekil 2.1. Araştırma Modelinin Simgesel Görünümü

G1 : Deney Grubu

G2 : Kontrol Grubu

R : Grupların Oluşturulmasındaki Yansızlık

X : Bağımsız Değişken

O1,O3 : Öntest Puanları

O2,O4 : Sontest Puanları

Bu araştırmada matematik dersi için oluşturulmuş kaygı ve tutum ölçeği kullanılmış daha sonra öntest ve son test puanları karşılaştırılmıştır.

Ortaokul 6. sınıf matematik dersinin yaratıcı drama yöntemi ile öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını sınamaya yönelik bu araştırmada, bağımsız değişken yaratıcı drama yöntemi bağımlı değişken matematik dersine yönelik tutum ve kaygıdır. Uygulanacak olan araştırma yönteminde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu tür çalışmalarda esas olarak araştırılan neden sonuç ilişkisidir.

Bu araştırmada Şehit Yunus Uğur Ortaokulunun 6A, 6B, 6C ve 6D şubelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerine matematik tutum ve kaygı ölçekleri uygulanmıştır. Yapılacak istatistiksel analiz sonucunda matematik tutum anketi ve matematik kaygı ölçeği puanları birbirine denk olan iki şube çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu iki gruptan bir şube kontrol grubu ve diğer şube deney grubu olarak belirlenmiştir.. Tamsayılar konusu kontrol grubundaki öğrencilerle düz anlatım, soru-cevap gibi klasik yöntemlerle, deney grubundaki öğrencilerle ise yaratıcı drama yöntemi ile ele alınmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evreni Adana ilindeki ortaokulların 6. sınıflardır. Örneklem Adana Şehit Yunus Uğur Ortaokulu öğrencileridir. Bu nedenle bu çalışma 6-A şubesi 15 kız, 10 erkek, 6-C şubesi 13 kız, 12 erkek seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenen toplam 50 kişilik çalışma kümesinden oluşmaktadır.

Deney grubunda yer alan öğrenciler, daha önceden yaratıcı drama yöntemi ile tanışmamışlardır. Uygulama yapıldığında yaratıcı drama yöntemiyle ilk defa karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Yaratıcı drama yöntemi ile hazırlanan planlar araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Kontrol grubuna konu, düz anlatım ve soru cevap yöntemi ile matematik öğretmenleri tarafından anlatılmaya devam edilmiştir. Uygulama deney grubunun kendi sınıfında ve okulun kapalı spor salonunda yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı

Araştırmanın verileri 2016-2017 eğitim ğretim dönemi mart nisan aylarında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Deney grubunda yaratıcı drama yöntemi kullanılmış, kontrol grubunda ise düz anlatım yöntemi uygulanmıştır.

Deney grubunda uygulanan planlar ders kazanımlarına göre araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Drama ders planları hazırlanırken araştırmacının katıldığı ağdaş Drama Derneği Eğitmenlik Programı'ndaki 5 aşamada gösterilen etkinliklerden, ğrencisi olduğu eğitimde yaratıcı drama yüksek lisans eğitim notlarından ve yaşantılarından, drama üzerine yazılmış kaynak kitaplardan yararlanılmıştır. Hazırlandıktan sonra planlar için üç uzman görüşü alınmıştır. Süreç boyunca uygulanan drama planları Ek-1de aktarılmıştır. Süreçte yaşananlar nitel verilerle birlikte ele alınmıştır. Nitel verilen için ğrenci değerlendirme formu kullanılmış ve öğrencilerin cevapları tablolaştırılmıştır.

Nitel verilen için araştırma öncesinde ve sonrasında matematik kaygı ve tutum ölçekleri uygulanmıştır. Kullanılan lekler Ek-3 ve Ek-4 te verilmiştir.

Bir insanın belirli bir konuyla ilgili tutumu özel hazırlanan denenişmiş tutum soruları ile sayısal olarak belirlenebilmektedir. Bunun için genellikle Likert lekler kullanılmaktadır (Gardner, 1987, Akt: Uluat, Kara ve Bilgin, 2002).

Bu araştırmada, öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumları belirlemek amacıyla Emine Erktin ve Nergis Koyuncu Nazlıççek (2002) tarafından geliştirilen 'Matematik Tutum leği' kullanılmıştır. Test uygulanmadan önce testle ilgili öğrencilere açıklama yapılmıştır. Seçeneklerin tam olarak ne anlama geldiği ayrıntılı olarak öğrencilere anlatılmış, öğrencilerin bu konudaki soruları yanıtlanmıştır. Tutum leğinde 20 madde vardır. Matematik tutum leği çalışmanın başında ve çalışma bittikten sonra her iki gruba da uygulanarak, çalışmanın öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumuna etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Uygulanan ölçeğin araştırma grubundaki güvenirlik katsayısını hesaplamak için Cronbach Alfa değerini hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı araştırma grubu için 0.77 olarak hesaplanmıştır. Bu değerin 0.70'in üzerinde olması ölçeğin araştırma grubunda yüksek bir güvenirliğe sahip olduğunu gösterir

Araştırmada Emine Erktin tarafından geliştirilmiş güvenirliği $\alpha = 0.92$ olarak belirlenen matematik kaygı leği kullanılmıştır. Ölçek 1-Hiçbir zaman, 2-Bazen, 3-Sık sık, 4-Her zaman seklinde numaralandırılan 4'l likert tipindedir. Matematik kaygı

ölçeği 45 maddeden oluşmaktadır ve bu maddeler matematik korkusunu, derse karşı etkinliklere olan tutumları ve dersi sevmelerine yönelik olumlu ve olumsuz ifadelerden oluşmaktadır.

Matematik kaygı ölçeği çalışmanın başında ve çalışma bittikten sonra her iki gruba da uygulanmış, yapılan çalışmanın öğrencilerin matematik kaygısını azaltmaya yönelik bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Uygulanan ölçeğin araştırma grubundaki güvenirlik katsayısını hesaplamak için Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı araştırma grubu için 0.77 olarak hesaplanmıştır. Bu değerin 0.70'in üzerinde olması ölçeğin araştırma grubunda yüksek bir güvenirliğe sahip olduğunu gösterir.

2.4. Veri Analizi

Verilerin analizinde LISREL 18 ve SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Kullanılan ölçeklerin örneklem grubunda da sağlanıp sağlanmadığını görmek için uygulanan DFA için LISREL programı kullanılırken araştırma problemleri için SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Araştırma problemine göre kullanılan analiz yöntemleri şu şekildedir;

“Yaratıcı Drama yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerle, Yaratıcı Drama yönteminin uygulanmadığı kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi ve sonrasındaki Matematik Dersi Tutum Ölçeği puanlarındaki değişim, birbirinden anlamlı bir farklılık gösterir mi” alt problemini test etmek için tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (split-plot ANOVA) yapılmıştır.

“Yaratıcı Drama yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerle, Yaratıcı Drama yönteminin uygulanmadığı kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi ve sonrasındaki Matematik Dersi Kaygı Ölçeği puanlarındaki değişim, birbirinden anlamlı bir farklılık gösterir mi” alt problemini test etmek için tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (split-plot ANOVA) yapılmıştır.

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin yorumlanmasında $p = 0,05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

Analizlere başlanmadan önce ilgili varsayımlar sınanmıştır. Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (split-plot ANOVA) için gerekli varsayımlar;

1. Bağımlı değişken en az eşit aralık ölçeğinde olmalıdır.
2. Bağımlı değişkene ait puanlar tek bir alt grupta normal dağılım gösterir.
3. Grupların aynı zamanda elde edilen puanlarının varyansları eşittir.
4. Ölçüm setlerinin ikili kombinasyonları için grupların kovaryansları eşittir.
5. Herhangi bir denek için hesaplanan fark puanı, diğer denekler için hesaplanan fark puanlarından bağımsızdır.

İlgili varsayımlar sırası ile denediğinde; tutum ve kaygı değişkenlerinin gerçek bir sıfır noktaları olmamasından dolayı eşit aralık ölçek düzeyinde olduğu görülmektedir. Öntest ve sontest puanlarının deney ve kontrol gruplarında normal dağılım gösterip göstermediğini sınamak için kişi sayısı 50'den az olduğu için Shapiro Wilk testi yapılmıştır. Tutum ve kaygı puanları için hesaplanan normallik testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 2.1. Tutum ve kaygı öntest sontest puanları kontrol ve deney grupları normallik testi sonucu

ÖLÇÜM	GRUP	Tutum			Kaygı		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ÖNTEST	KONTROL	0,959	25	0,396	0,867	25	0,004
	DENEY	0,972	25	0,695	0,89	25	0,011
SONTEST	KONTROL	0,847	25	0,002	0,95	25	0,252
	DENEY	0,936	25	0,119	0,867	25	0,004

Tablo 2.1'de görüldüğü gibi tutum puanı için öntest ve sontest puanlarının kontrol grubu sontest puanı hariç gruplarda normal dağılım gösterdiği gözlenmektedir ($p>.05$). sontest kontrol grubu puanı için çarpıklık katsayısı incelendiğinde (-.801) +1 ile -1 aralığında olmasından dolayı normale yakın bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Kaygı puanı için ise yalnızca sontest kontrol grubu puanlarının normallik varsayımını sağladığı söylenir ($p>.05$). öntest kontrol ve deney grubu ile sontest deney grubu için çarpıklık katsayıları incelendiğinde (sırası ile; 1.095, .961, .682) +1 ile -1 aralığında olması nedeniyle normale yakın dağılım gösterdikleri gözlenmiştir.

Varyansların homojenliği için Levene Testi sonuçlarının manidarlığı incelenmiştir. Tutum öntest ve sontest puanlarına ait varyansların ($F(1,48)=.549$; $p>.05$ ve $F(1,48)=3.816$; $p>0.05$) ve kaygı öntest ve sontest puanlarına ait varyansların ($F(1,48)=3.406$; $p>.05$ ve $F(1,48)=3.764$; $p>0.05$) homojen dağılım gösterdiği gözlenmiştir.

Kovaryansların homojenliği için Box's M test sonuçları incelenmiştir. Kovaryansların eşitliğinin kabul edilmesi için bu değerin manidarlık düzeyinin .05'ten büyük olması beklenir. Bu değeri İncelendiğinde kaygı puanı için ($F=1.368$, $p>.05$) kovaryans matrislerinin homojenliği gözlenirken kaygı puanı için bu değerin ($F=4.402$, $p<.05$) homojendiğin sağlanmadığı gözlenmiştir. Bu varsayım göz ardı edilebilir bir varsayım olması nedeniyle analize devam edilmiştir.

Son olarak "Herhangi bir denek için hesaplanan fark puanı, diğer denekler için hesaplanan fark puanlarından bağımsızdır." şeklinde ifade edilen küresellik varsayımı için Mauchly testi sonuçları incelenmiştir. Yine diğer varsayımlarda olduğu gibi, bu varsayım için manidarlık düzeyinin .05'ten büyük olması beklenir. Tutum ve kaygı puanları için bu varsayımın sağlanmadığı ($p<.05$) gözlenmiştir. Küresellik varsayımı sağlanmadığı için Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (split-plot ANOVA) sonuçlarında Greenhouse-Geisser değeri göre yorumlama yapılmıştır.

Araştırma sonucunda değerlendirme formunda yer alan verilerde öğrencilerin uygulamaya ilişkin düşünceleri yer almıştır. Bir ya da daha çok değışkene ait özellikleri betimlemek amacıyla içerik analiz türlerinden frekans analizi kullanılmıştır. Bu analiz türünde veriler sayı ve yüzde olarak gösterilir (Büyüköztürk 2010). Değerlendirme formuna ait veriler her soru için gruplandırılmış ve yorumlanmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde; araştırma boyunca elde edilen verilerin istatistiksel çözümlmeleri, elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır.

Çalışmanın genel amacı 2016-2017 öğretim yılında 6.sınıf matematik dersinde yaratıcı dramının bir yöntem olarak kullanılmasının öğrencinin tutmuna ve öğrencinin kaygısına etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın 1. alt problemine ve elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

3.1. Araştırmanın 1. Alt Problemi

“Yaratıcı Drama yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin deney öncesi ve sonrasındaki “Matematik Dersi Tutum Ölçeği” puanlarındaki değişim, anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

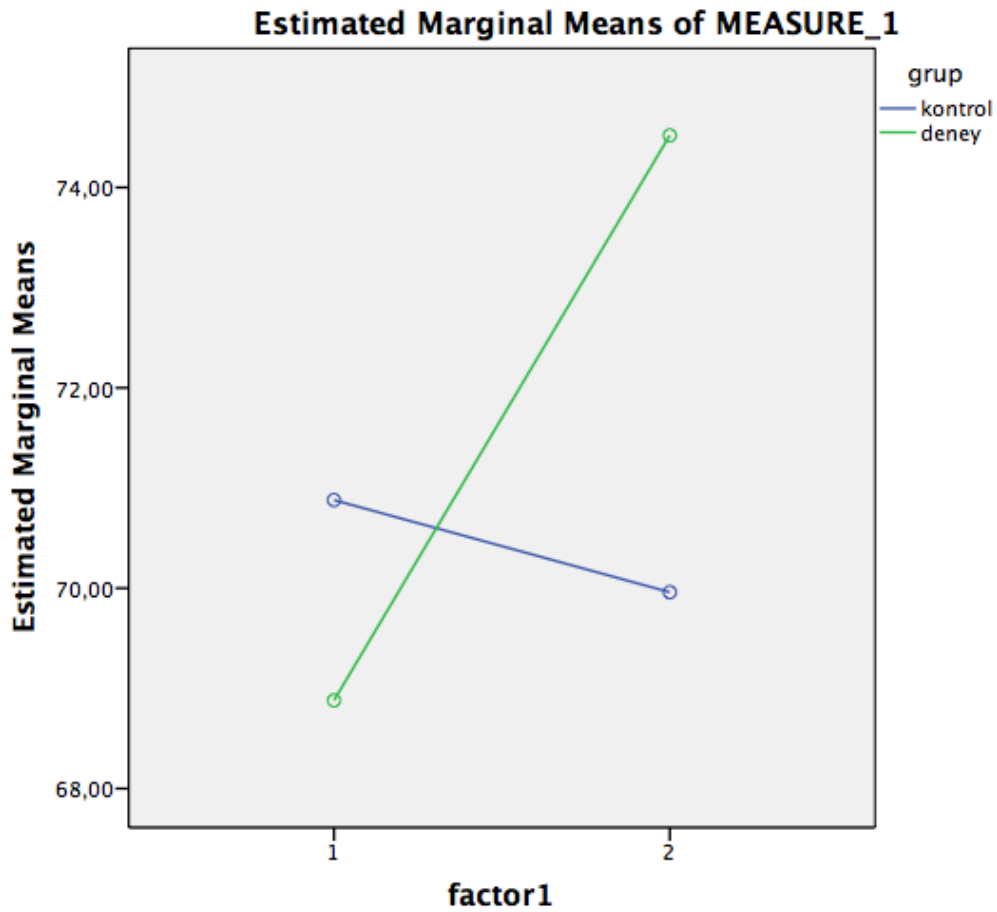
Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasındaki Matematik Dersi Tutum Ölçeği puanlarındaki değişimin birbirinden anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak için deney ve kontrol gruplarından, Matematik Dersi Tutum Ölçeği öntest ve sontestleri ile elde edilen veriler üzerinde tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA uygulanmıştır. Öğrencilerin “Matematik Dersi Tutum Ölçeği”nden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 3.1.’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Matematik dersi tutum ölçeğinden elde edilen öntest ve sontest puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri

Gruplar	Öntest			Sontest		
	N	X	SS	N	X	SS
Kontrol	25	70.88	7.20	20	69.96	9.93
Deney	25	68.88	8.29	20	74.52	4.73

Tablo 3.1.’de görüldüğü üzere deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi Matematik Dersi Tutum Ölçeği ortalama puanı 68.88 iken, bu değer deney sonrasında 74.52 olmuştur. Drama yöntemi uygulanmayan kontrol grubundaki öğrencilerin aynı ortalama puanları sırasıyla 70.88 ve 69.96’dır. Buna göre deney grubunda öğrencilerin

derse karşı tutumlarında bir artış olduğu gözlenmektedir. Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi standart sapma değerleri sırasıyla 8.29 ve 7.20'dir. Uygulama öncesi deney ve kontrol gruplarında öğrencilerin Matematik Dersi Tutum Ölçeği puanlarının ortalamadan uzaklık değerleri birbirine yakındır. Deney ve kontrol gruplarının uygulama sonrası standart sapma değerleri sırasıyla 4.73 ve 9.93'dir. Uygulama sonrasında deney grubundaki öğrencilerin homojenlik düzeylerinin artış gösterdiği deney sonrası standart sapma puanından görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin derse karşı tutumlarındaki artış aşağıda *Şekil 3.2*'de daha açık bir şekilde görülmektedir:



Şekil 3.1. Deney ve kontrol grupları matematik dersi tutum ölçeği öntest ve sontest puanları değişim grafiği

Deney grubu ortalama puanı uygulamaya başlamadan önce 100 toplam puan üzerinden 68.88'dir. Bu durum deney grubundaki öğrencilerin matematik dersine ilişkin uygulama öncesinde belli bir düzeyde tutumlarının olduğunu göstermektedir. *Şekil 2*'e

göre uygulama öncesinde belli bir düzeyde derse ilişkin tutumları var olan deney grubu öğrencilerinin tutum puanlarının uygulama süresince belirgin bir şekilde arttığı gözlenmektedir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarında deney öncesine göre deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin manidar bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Matematik dersi tutum ölçeği öntest ve sontest puanlarının anova sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Denekler arası	2049.32	49			
Grup (Deney/Kontrol)	20.480	1	20.480	.485	.490
Hata	2028.840	48	42.267		
Denekleriçi	2149	50			
Ölçüm (öntest/Sontest)	139.240	1	139.240	3.839	.056
Grup*Ölçüm	268.960	1	268.960	7.416	.009
Hata	1740.800	48	36.267		

Tablo 3.2’ye baktığımızda yaratıcı drama yöntemi uygulanan ve uygulanmayan 6. Sınıf öğrencilerinin Matematik dersine karşı tutum düzeylerinin deney öncesinden sonrasına manidar farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda olmak (deney/kontrol) ile tekrarlı olarak uygulanan faktörün öğrencilerin matematik dersine tutumları üzerindeki etkisi manidardır ($F(1,48)=7.416$, $p<0.05$). Bu bulgular doğrultusunda öğrencilerin matematik tutumlarını arttırmada drama yönteminin uygulanmasının önemli bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Tutum puanı ortalamalarına bakıldığında deney sonrasında yaratıcı drama uygulanan grubunun uygulanmayan gruba göre matematik dersine ilişkin tutumlarında daha olumlu tutum sergiledikleri söylenebilir.

Burada aynı zamanda deney ve kontrol grupları ile öntest sontest sonuçlarının etkililiği de yorumlanabilir. Tablo 3’te görüldüğü üzere deney ve kontrol grupları

arasında matematik tutumu bakımından manidar bir farklılık gözlenmemiştir ($F(1,49)=.485, p>0.05$). Aynı zamanda ön test son test ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında yine öğrencilerin tutum ön test son test toplam puanlarının ortalamaları arasında manidar bir fark olmadığı görülmektedir ($F(1, 49)=3.839, p>.05$).

3.2. Araştırmanın 2. Alt Problemi

“Yaratıcı Drama yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin deney öncesi ve sonrasındaki Matematik Dersi Kaygı Ölçeği puanlarındaki değişim anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

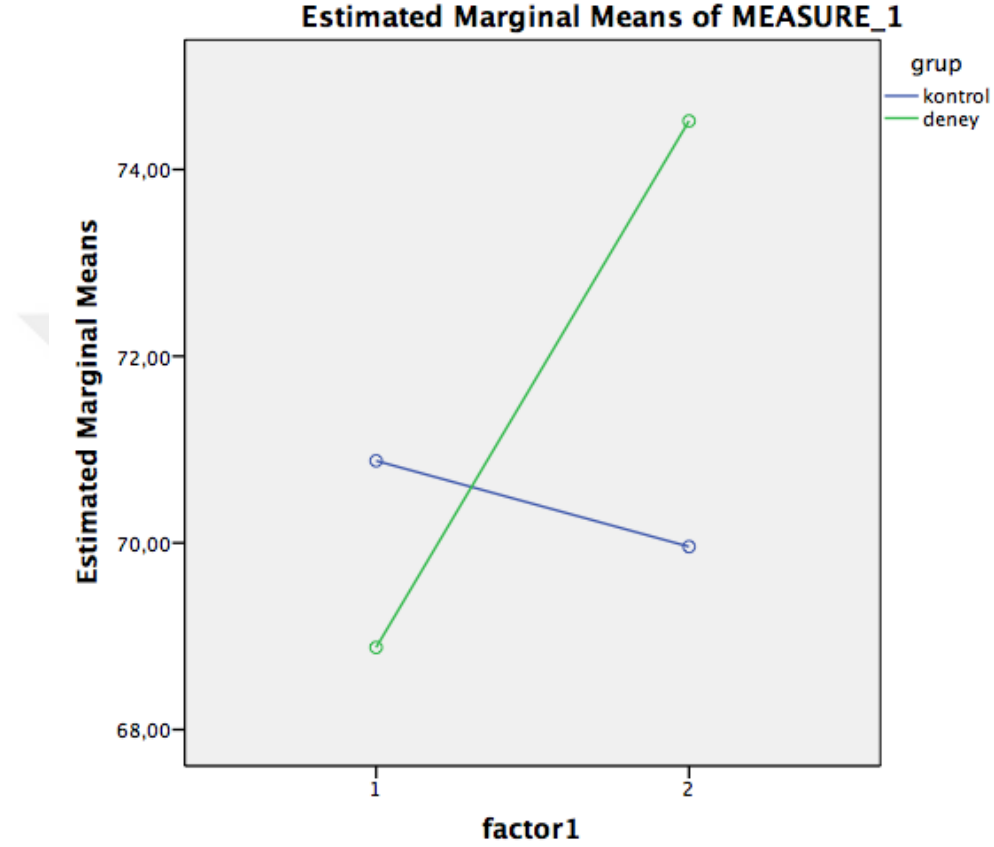
Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasındaki Matematik Dersi Kaygı Ölçeği puanlarındaki değişimin birbirinden manidar bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak için deney ve kontrol gruplarından, Matematik Dersi Kaygı Ölçeği öntest ve sontestleri ile elde edilen veriler üzerinde tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA uygulanmıştır. Öğrencilerin “Matematik Dersi Kaygı Ölçeği”nden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 4’te verilmiştir:

Tablo 3.3. Matematik dersi kaygı ölçeği’nden elde edilen öntest ve sontest puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri

Gruplar	Öntest			Sontest		
	N	X	SS	N	X	SS
Kontrol	25	82.60	25.48	25	88.80	24.83
Deney	25	80.72	17.77	25	76.80	20.54

Tablo 3.3’te görüldüğü üzere deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi Matematik Dersi Kaygı Ölçeği ortalama puanı 80.72 iken, bu değer deney sonrasında 76.80 olmuştur. Drama yöntemi uygulanmayan kontrol grubundaki öğrencilerin aynı ortalama puanları sırasıyla 82.60 ve 88.80’dir. Buna göre deney grubunda öğrencilerin derse karşı kaygılarında bir azalma olduğu gözlenmektedir. Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi standart sapma değerleri sırasıyla 17.77 ve 25.48’dir.

Deney ve kontrol gruplarının uygulama sonrası standart sapma değerleri sırasıyla 20.54 ve 24.83'tür. Deney grubundaki öğrencilerin derse karşı kaygı düzeylerindeki artış aşağıda Şekil 3'te daha açık bir şekilde görülmektedir:



Şekil 3.2. Deney ve kontrol grupları matematik dersi kaygı ölçeği öntest ve sontest puanları değişim grafiği

Şekil 3.2'ye baktığımızda deney grubu ortalama puanı uygulamaya başlamadan önce 180 toplam puan üzerinden 80.72'dir. Bu durum deney grubundaki öğrencilerin matematik dersine ilişkin uygulama öncesinde belli bir düzeyde kaygılarının olduğunu göstermektedir. Şekil 3.2.'ye göre uygulama öncesinde belli bir düzeyde derse ilişkin kaygıları var olan deney grubu öğrencilerinin kaygı puanlarının uygulama süresince belirgin bir şekilde azaldığı gözlenmektedir. Bunun yanında kontrol grubundaki öğrencilerin kaygı düzeylerinde ise grafikte de görüldüğü gibi artış gözlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin matematik dersine karşı kaygılarında deney öncesine

göre deney sonrasında gözlenen söz konusu değişimlerin manidar bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 3.4.'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Matematik dersi kaygı ölçeği öntest ve sontest puanlarının anova sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Denekler arası	16238.105	49			
Grup (Deney/Kontrol)	602.045	1	602.045	1.848	.180
Hata	15636.060	48	325.751		
Denekleriçi	672.58	50			
Ölçüm (öntest/Sontest)	32.490	1	32.490	.093	.762
Grup*Ölçüm	640.090	1	640.090	1.827	.183
Hata	16816.920	48	350.353		

Tablo 3.4.'e baktığımızda drama yöntemi uygulanan ve uygulanmayan 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı kaygı düzeylerinin deney öncesinden sonrasına manidar farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda olmak (deney/kontrol) ile tekrarlı olarak uygulanan faktörün öğrencilerin matematik dersine kaygıları üzerindeki etkisi manidar değildir ($F(1,48)=1.827$, $p>0.05$). Bu bulgular doğrultusunda öğrencilerin matematik kaygılarını azaltmada drama yönteminin uygulanmasının önemli bir etkisi olmadığını söylemek mümkündür.

Burada yine aynı zamanda deney ve kontrol grupları ile öntest sontest sonuçlarının etkililiği de yorumlanabilir. Tablo 5'te görüldüğü üzere deney ve kontrol grupları arasında matematik kaygı puanı bakımından manidar bir farklılık gözlenmemiştir ($F(1,49)= 1.848$, $p>0.05$). Aynı zamanda ön test son test ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında yine öğrencilerin kaygı ön test son test toplam puanlarının ortalamaları arasında manidar bir fark olmadığı görülmektedir ($F(1, 49)=.093$, $p>.05$).

3.3. Matematik Dersinde Yaratıcı Dramanın Bir Yöntem Olarak Kullanılmasına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Matematik dersinde yaratıcı dramanın yöntem olarak kullanılmasının öğrencinin tutumuna ve ve kaygısına yönelik etkisini değerlendirmek amacıyla nitel ölçme araçlarından “Öğrenci Değerlendirme Formu” kullanılmıştır.

“Yüzde” hesaplamaları gözlem, görüşme veya doküman verisinin sistematik bir biçimde sayısallaştırılması için kullanılmaktadır. Nitel araştırmada en fazla kullanılan veri analiz yöntemlerindendir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Süreç sonunda veriler incelendikten sonra içerik analiz türlerinden frekans analizi ile ele alınan sözcükler ve bu sözcüklerin ne kadar sıklıkla kullanıldığına dair yüzdeleri çıkarılmış ve sonrasında yorumlanmıştır.

1. “Daha önce aldığınız matematik dersi nasıl anlatılıyordu? sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı tablo 3.5’ te verilmiştir.

Tablo 3.5. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Düz anlatım	10	40
Gösterip Yaptırma	2	8
Aynı	5	20
Sıkıcıydı	8	32

Tablo 3.5’ te görüldüğü gibi öğrencilerin yaratıcı drama kullanılmadan işlenen matematik derslerine yönelik görüşleri incelendiğinde sıklıkla kullanılan sözcüklerin düz anlatım, gösterip yaptırma, aynı ve sıkıcı olduğu görülüyor. Bu sözcükler değerlendirildiğinde öğrencilerin matematik derslerinin aynı şekilde geçtiği ve belirli yöntem ve tekniklerin kullanıldığı söylenebilir.

2. “Daha önce aldığınız matematik dersiyle yaratıcı drama yöntemiyle işlenen matematik dersi arasında benzerlikler/farklılıklar var mı? Varsa nelerdir?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı tablo 3.6.’ da verilmiştir.

Tablo 3.6. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Oyun	5	20
Güzeldi	7	28
Eğlenceliydi	9	36
Kolaydı	2	8
Anladım	2	8

Tablo 3.6.’ da görüldüğü gibi öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizlerine bakıldığında sıklıkla kullanılan oyun, güzeldi ve eğlenceliydi kavramları ,yaratıcı drama yönteminin dersleri eğlenceli hale getirerek öğrenciler tarafından konuların anlaşılmasını kolaylaştırdığı söylenebilir.

2.“Matematik dersinde yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının matematik dersine olan bakış açınızı değiştirdi mi? Olduysa nasıl?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı tablo 3.7.’de verilmiştir.

Tablo 3.7. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Sevdim	12	48
Eğlenceliydi	5	20
Kolaydı	5	20
Zevkliydi	3	12

Tablo 3.7.’de görüldüğü gibi öğrencilerin sıklıkla kullandığı sözcüklere bakıldığında sevdim, eğlenceliydi, kolaydı, zevkliydi kavramlarını kullandığı görülür. “Matematik dersinde yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının matematik dersine olan bakış açınızı değiştirdi mi? Olduysa nasıl?” sorusuna uygulama sonrasında verilen yanıtlarda öğrenciler daha kolay konuyu anladıklarını, dersi dinlerken zevkle dinlediklerini dile getirmişlerdir. Uygulama sonrasında daha önceden gördükleri konuları ‘Bu şekilde işleseydik daha kolay anlardık’ diye ifade ederek bir karşılaştırmada bulunmuşlardır. Bundan hareketle yaratıcı drama yönteminin matematik derslerinde kullanılması öğrencinin derse seveerek katılmasını ve dersi daha kolay görmesini sağlayabilir.

4. “Matematik dersinde yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının, matematik korkusu olan ve matematik dersine mesafeli yaklaşan öğrencilere etkisinin olduğunu düşünüyor musunuz? Nasıl?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı Tablo 3.8.’ de verilmiştir.

Tablo 3.8. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Kolaylaşır	4	16
Sever	10	40
Geçer	9	36
Anlar	2	8

Tablo 3.8.' de görüldüğü gibi “Matematik dersinde yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının, matematik korkusu olan ve matematik dersine mesafeli yaklaşan öğrencilere etkisinin olduğunu düşünüyor musunuz? Nasıl?” sorusuna verilen cevaplarda; öğrencilerin sıklıkla kullandığı sözcüklere bakıldığında kolaylaşır, sever, geçer, anlar kavramlarını kullandığı görülür. Buredan hareketle yaratıcı drama yöntemiyle işlenen derste öğrencilerin matematiği yapabildiğini gördüklerinde matematiğe olan yaklaşımları farklılaşabilir. Kolaylıkla işlemleri yapabilen öğrencilerin dersi sevdikleri söylenebilir.

5. “Yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasın derse karşı ilginize ve tutumunuza etkisi oldu mu? Nasıl?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı Tablo 3.9.'da verilmiştir.

Tablo 3.9. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Dinledim	3	12
Zevkliydi	8	32
Sevdim	5	20
Güzeldi	6	24
Mutluydum	3	12

Tablo 3.9.'da görüldüğü gibi yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasın derse karşı ilgiye ve tutuma etkisinin olup olmadığına ilişkin görüşlerin sözcük analizine bakıldığında en çok zevkliydi, güzeldi ve sevdim sözcüklerinin kullanıldığı görülmektedir. Soruya verilen yanıtlarda öğrencilerin dersi daha iyi dinledikleri, dersi sevdiklerini söylemeleri derse karşı olan tutumlarına karşılık ipuçları vermektedir.

6. “Matematik dersini yaratıcı drama yöntemi ile işlense düşünceleriniz neler olurdu?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı 3.10.’da verilmiştir.

Tablo 3.10. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Farklı	6	24
Kalıcı	8	32
Anladım	7	28
Sevdim	4	16

Tablo 3.10.’da görüldüğü gibi “Matematik dersini yaratıcı drama yöntemi ile işlense düşünceleriniz neler olurdu?” sorusuna karşılık verilen cevaplarda en fazla tekrarlanan sözcükler arasında kalıcı ve anladım sözcükleri yer almaktadır. Öğrencilerin matematik dersini yaratıcı drama yöntemiyle işlense konuları anladıkları ve daha kalıcı olduğunu düşündükleri söylenebilir.

7.“Ders süresince oynanan oyunların derse katılımınıza etkisi oldu mu? Olduysa nasıl?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı 3.11.’de verilmiştir.

Tablo 3.11. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Güzeldi	3	12
Çözdüm	8	32
Sevdim	7	28
Dinledim	5	20
Anladım	2	8

Tablo 3.11.’ de görüldüğü gibi öğrencilerin ders süresince oynanan oyunların derse katılımlarına etkisinin olup olmadığına yönelik verdiği cevaplarda en çok tekrarlanan sözcükler çözdüm, sevdim, dinledim, güzeldi ve anladım sözcükleri olmuştur. Dersi daha iyi dinlemeleri, soruları çözebilmeleri ve konuları anlamaları öğrencilerin yaratıcı drama yöntemi ile işlenen matematik dersinde daha aktif olduklarını göstermektedir.

8.“Matematik dersinde uygulanan yaratıcı drama etkinliklerinin diğer derslerinizde de uygulanmasını ister misiniz? Neden?” sorusuna verilen yanıtların analizi ve sözcüklerin frekansı 3.12.’de verilmiştir.

Tablo 3.12. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemine yönelik görüşlerin sözcük analizleri

Sözcükler	f	%
Öğrendim	2	8
İsterdim	3	12
Anlardım	11	44
Sevdim	4	16
Kolaydı	5	20

Tablo 3.12.’ de görüldüğü gibi öğrencilerin yaratıcı drama yönteminin diğer derslerde kullanılmasına yönelik görüşlerine bakıldığında; öğrencilerin konuları daha kolay anladıklarını, dersi sevdiklerini ve öğrenebildiklerini belirtmeleri yaratıcı drama yönteminin diğer derslerde de kullanılmasını istediklerini gösterebilir.

Tablolarla ifade edilen nitel verilerin yanı sıra süreçte oturumlarda gözlemlenenler araştırmacı tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Öğrencilerle yapılan ilk drama atölyesinde öncelikle yaratıcı drama ile tanışmaları amaçlanmıştır. Öğrencilerin hiçbiri daha önce herhangi bir yaratıcı drama yöntemi ile işlenen bir derse katılmadığından ilk atölye grup üyelerinin yöntem ile tanışmasına yönelik planlanmıştır. Öğrencilerin ısınmaları için süreç oyunla başlamıştır. Matematik dersi ile ilişki kurabilmeleri için oyunlar matematiği çağrıştıran öğelerle gerçekleştirilmiştir. Çember olduktan sonra özellikle kızların bir araya erkeklerin bir araya geldiği fark edilmiştir. İkinci etkinlikte serbest dolaşan öğrenciler müzikle birlikte sürece kolay uyum sağladı ve kendi arkadaşlarının yanına gelmeden sınıftaki farklı kişilerle küçük de olsa çemberler kurdular. Tüm grubun etkileşim içinde olduğu gözlemlendi. Canlandırma aşamasında yine grubun farklı kişilerle bir araya gelmesini sağlamak için başka bir yöntem denendi. Sürecin başında özellikle kendi arkadaşlarıyla bir araya gelen ya da kızlar, erkekler olarak gruplara ayırmaya çalışan kişiler, kolaylıkla gruplara ayrıldılar. Süreçte oluşturdukları heykel formlarını ilk defa yaptıklarını belirtmişlerdir. Birbirinden farklı ve yaratıcı heykel formlarının olduğu gözlemlenmiştir Doğaçlama çalışmasında katılımcıların birçoğunun isteksiz olduğu

gözlemlenmiştir. Aralarında daha önceden tiyatro topluluğunda olduğunu belirlenen öğrencilerin daha rahat olduğu fark edilmiştir. Bazı öğrenciler süreci hemen sonlandırmaya çalışırken, bazı öğrenciler de sürenin bitmesine şaşırmıştır. Öğrencilerle yapılan ilk çalışmalar, temelinde tanışma iletişim başlığı düşünerek yapılandırılmıştır. Tanışma ve iletişimin ön planda olduğu ilk oturumda yalnızca katılımcıların yaratıcı drama kavramları ile tanışmaları amaçlanmıştır. Bu oturumda yaratıcı drama ile daha önce tanışmamış öğrencilerle özellikle canlandırma aşamasının içerisinde yer alan doğaçlama ve rol oynama tekniklerini ile karşılaşmaları sağlanmıştır. Süreç sonunda özellikle öğrencilerin hepsi etkinliklere katılmıştır. Çalışmaya herhangi bir direnç gösteren olmamıştır.

2. oturumda tam sayıları yorumlamaları ve sayı doğrusu üzerinde göstermelerine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Başlangıç oyununda süreç içerisinde karşılaşacağı kelimelere yer verilmiştir. Bir önceki oturuma göre sürece daha hızlı uyum sağladıkları görülmüştür. İkinci etkinlikte grup içi yardımlaşmaların olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerle birlikte yapılan ara değerlendirmede öğrenciler; daha önce negatif ve pozitif tam sayıları gördüklerini ancak oyunla olduğunda akılda daha kalıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Canlandırma bölümünde katılımcılara özellikle günlük hayattan bir durum verilerek doğaçlamalar başlatılmıştır. Doğaçlamalar aynı anda başlamış ve süreçten kimse kopmamıştır. Sonunda yapılan değerlendirmede sayı doğrusu üzerinde bir hata görülmüştür. Grup üyeleri hemen bitirmek istedikleri için hızlı yaptıklarını hatalarının bundan kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler ilk defa matematik dersinde derste isteyerek etkinliklere katıldıklarını ifade etmişlerdir.

3. oturumun başlangıç etkinliğinde eğitmen mutlak değerle ilgili herhangi bir bilgi vermeden ama süreçte sonradan ilgi kurabilecekleri bir etkinlikle başlamıştır. İkinci etkinlikte bunun devamında tamamlayıcı bir etkinlik olmuştur. Ara değerlendirme de öğrencilerin ne düşündükleri üzerine konuşuldu. Öğrenciler fikirlerini özgürce ifade edebildiklerini belirtmişlerdir. Bu oturumda öğrencilerin canlandırmalarda daha aktif oldukları gözlemlenmiştir. Özellikle grup içinde hazırlanan süreçte sessiz kalan öğrencilerin gruba fikir verme ya da görev alma istekliliği göz önünde bulundurulduğunda daha aktif oldukları belirlenmiştir. Değerlendirme sürecinde katılımcılar akıllarında kalanları kartona yazarak oturumu sonlandırmışlardır. Kartonlarda yazılanlara bakıldığında kazanımlara ulaşıldığı görülmüştür.

4. oturumda müzikle başlayan etkinliğe uyum sağlayamayan öğrencilerin olduğu görülmüştür. Etkinliğin sonlarına doğru istekle süreci tamamlamışlardır. Sreğte ğrencilerin bir sonraki etkinliği tahmin etmeye çalıştığı görülmüştür. Ara değerlendirme bazı öğrenciler yaratıcı drama ile işlenen derslerinin akılda daha kalıcı olduğunu belirtmişlerdir. Canlandırmaları tüm gruplar gerçekleştirmiştir. Oturum sonunda yapılan değerlendirmede gruplar işlemlerin hepsine katkıda bulunmuşlardır. İşlemlerin doğruluğu eğitmen tarafından kontrol edilmiştir.

5. oturumda öğrencilerin müzik eşliğinde etkinliğe başlamaları ve süreci devam ettirmeleri daha kolay olmuştur. İkinci etkinlikte öğrenciler toplama işlemini tam sayılarda yaptığını ara değerlendirmede ifade etmişlerdir. Bu etkinlik sonunda daha az öğrencinin gönüllü olarak fikrini ifade ettiği görülmüştür. Her grup sırayla canlandırmalarını gerçekleştirmiştir. Değerlendirme sırasında sayma pulları ile işlemlerini somutlaştıran öğrencilerin işlemler daha kolay ve hızlı yaptığı gözlemlenmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Bu araştırmada yaratıcı drama yöntemi ile matematik dersi alan öğrencilerin matematik kaygısındaki ve matematik tutumundaki değişiklikler incelenmiştir.

Araştırmada yaratıcı dramanın matematik dersine yönelik oluşun kaygı ve tutuma yönelik etkisini ortaya çıkarmak amacıyla nicel ve nitel araştırma yöntemleri uygulanarak karma yöntem uygulanmıştır. Araştırmada nicel veriler “*Matematik Tutum Ölçeği*” ve “*Matematik Kaygı Ölçeği*”; nitel veriler “*Öğrenci Değerlendirme Formu*” soruları ile elde edilmiştir. Nitel yöntem olarak değerlendirme formundaki açık uçlu sorular öğrencilere sorulmuştur. Veriler içerik analiz türlerinden frekans analizi kullanılarak elde edilmiştir. İçerik analizinde, çalışma grubunun uygulama sonucunda elde edilen verileri, sözcüklerin frekans belirlenerek ve yüzdeleri hesaplanarak yorumlanmıştır.

Araştırmada deneysel işlem sonucunda elde edilen veriler, tutum ölçeğinde deney ve kontrol gruplarının ölçülen öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu ve bu farkın deney grubu lehine olduğunu göstermektedir. Bu durum araştırmada kullanılan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin matematik dersine karşına olan tutumlarına olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Araştırmada deneysel işlem sonucunda elde edilen veriler, kaygı ölçeğinde deney ve kontrol gruplarının ölçülen öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Araştırmada öğrencilerin nitel veri toplama araçlarından “*Öğrenci Değerlendirme Formu*” na verdikleri yanıtlar incelendiğinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin matematiğe karşı olan tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Öğrenciler yaratıcı drama yöntemi uygulanan derslerde zamanın hızlı geçtiğini, oynanan oyunlar ve yapılan canlandırmalarla derse karşı ilgilerinin ve heveslerinin arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca elde edilen veriler öğrencilerin yaratıcı dramanın gerçekleştiği deney grubunun yer aldığı derslerde daha fazla mutlu olduklarını, daha iyi hissettiklerini ortaya koymaktadır.

Yaratıcı drama yöntemi ile dersi işlemeye başlarken yapılan ısınma çalışmaları derse karşı olan dikkatlerini daha fazla toplamalarına sebep olmuştur. Canlandırmalarla öğrenciler yaparak ve yaşayarak işlenen konuyu daha iyi kavramışlardır. Özellikle

öğrencilerin değerlendirme kısımlarında ifade ettikleri görüşleri, matematiğe olan tutumlarının olumlu yönde farklılaştığını göstermiştir.

Yaratıcı drama yöntemi, geleneksel yöntemlerin dışında öğrencilerin matematik dersine olan ilgilerin artmasını ve matematiğe karşı olan tutumlarında eksiden artıya geçişi sağlayacak bir yöntem olarak görülmektedir.

4.2. Tartışma

Araştırmada matematik öğretim programında yer alan tamsayılar konusu ele alınmıştır. Deney grubunda yaratıcı drama yöntemi araştırmacı tarafından, kontrol grubunda ise düz anlatım yöntemi matematik öğretmenleri tarafından uygulanmıştır.

Bulgulardan çıkan sonuçlara göre iki gruba da uygulanan tutum ölçeği ön test son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu anlamlı fark deney grubu lehine gerçekleşmiştir. Böylece kullanılan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin matematik dersine karşı olan tutumlarını olumlu yönde etkilediği araştırma sonucunda ortaya çıkmıştır.

Bu bulguya benzer şekilde Gümüş (2017), araştırmasında matematik öğretiminde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda yaratıcı drama yöntemi öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etki sağladığı görülmüştür. Ceylan (2014), 6. sınıf öğrencileriyle yaptığı araştırmada, eşitlik ve denklem konusunu ele almıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin matematik dersine olumlu tutum geliştirdikleri ve matematik dersine karşı olan korkularının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sözer (2006) de, çalışmasında yaratıcı drama yönteminin uygulandığı grubun tutumlarının olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Soner (2005), çalışmasını 3. sınıflarla gerçekleştirmiştir. Yaratıcı drama yönteminin uygulandığı grubun tutum puanı ortalaması kontrol grubuna göre daha pozitif yönde belirlenmiştir. Kayhan (2004), ilköğretim 3. sınıflarla deney grubunda yaratıcı drama yöntemi ile uzunluk ölçüleri çalışmış ve öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tutum anketi kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda deney grubunun ön tutum ve son tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Duatepe (2004) yaptığı araştırma sonucunda yaratıcı drama yöntemi uygulanan sınıftaki öğrencilerin geometri ve matematiğe karşı tutumlarında olumlu yönde farklılık

olduğu sunucuna ulaşmıştır. Buna karşılık Ekinözü (2003), yüksek lisans çalışmasının sonucunda öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarında cinsiyete göre farklılık göstermediğini vurgulamıştır.

Dolayısıyla alanda yapılan deneysel çalışmaların çoğunluğu yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı matematik derslerinde, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirdiğini göstermiştir. Matematik derslerinde bir yöntem olarak kullanılan yaratıcı drama, öğrencileri pasif konumdan aktif duruma getirir ve öğrenciyi merkeze alır. Farklı duyuları bir araya getirerek dersi anlamlandıran öğrenci, yapılandırmacı yaklaşımın hedeflerine ulaşır. Ve süreç içerisinde tutumlarında olumlu yönde bir değişiklik meydana gelir.

Araştırmanın alt amaçlarından olan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin matematik kaygı düzeyini etkileyip etkilemediğini, veriler anlamlı bir fark olmadığı yönünde göstermiştir. Bu sonucun farklı nedenleri olabilir. Sürecin uzatılması, öğrencilerin farklı konuları yaratıcı drama çalışmalarıyla yeniden işlemeleri kaygı düzeyini azaltmayı sağlayabilir.

İlgili alanyazın incelendiğinde matematik kaygı düzeyinin incelendiği araştırmada yöntem olarak drama kullanılmamıştır. Bunun yanı sıra matematik kaygısı üzerine yapılan araştırmalardan bazıları; Furner (1996) doktora çalışmasında matematik dersi alan öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirmiştir. Öğrencileri seçerken matematiğe karşı kaygı duyanları ön planda tutmuştur. Öğrencilerin matematik derslerinde kullanılmasını istedikleri yöntemlerden birkaçı projeler ve matematik oyunları olmuştur.

Kalın (2010), ilköğretim öğrencilerin matematik tutumları, kaygıları ve derste başarılarını incelediği tezinde öğrencilerin öz yeterlik inançları azaldığında matematik kaygılarının arttığını görmüştür. Ek olarak öğrencilerin akademik başarıları arttığında, öğrencilerin matematiğe karşı tutumları arttığını ve matematiğe karşı kaygılarının azaldığını vurgulamıştır.

Koca (2011), 8. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmasında kaygı ölçeğinin alt faktörlerinden olan; matematik dersine yönelik tutumdan kaynaklanan kaygı, özgüvenden kaynaklanan kaygı, alan bilgisinden kaynaklanan kaygı ve sınav kaygısının öğrencilerin matematikten özel ders almasının etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bozkurt (2012), ilköğretim ikinci kademe öğrencileri ile yaptığı çalışmada matematik kaygısının, matematik dersini sevip sevmeme durumu, sınıf düzeyi ve anne baba eğitim düzeyine göre farklılaştığını belirlemiştir.

4.3.Öneriler

Araştırmada matematik dersi *Tamsayılar* konusu yaratıcı drama yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilerle ortaya çıkan öneriler aşağıda belirtilmiştir.

1. Öğrenme ve öğretme süreçlerinde etkili olarak kullanılan yaratıcı drama yöntemi öğrencilerin olumlu tutum geliştirebilmeleri açısından matematik derslerinde alan öğretmenleri tarafından yöntem olarak kullanılabilir.
2. Araştırmada tamsayılar konusu yaratıcı drama yöntemiyle ele alınmış ve tutum ve kaygıdaki değişimler incelenmiştir. Farklı konular ele alınarak inceleme geliştirilebilir.
3. Matematik dersine yönelik tutumun yanı sıra kaygıda olumlu bir değişikliğin gerçekleşebilmesi için yaratıcı drama uygulamalarının olduğu süreç uzatılabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, Ö. (2018). *Eğitimde yaratıcı drama* (2.baskı) Ankara:Yapı Kredi Yayınları.
- Adıgüzel, Ö. (2010). *Eğitimde yaratıcı drama*. Ankara: Natürel Yayınevi.
- Adıgüzel, Ö. (2006). Yaratıcı drama kavramı, bileşenleri ve aşamaları. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1 (1), 17-30.
- Akar, R. (2000). Eğitimde alternatif bir öğretim yöntemi drama. *Öğretmen Dünyası Dergisi*, 21 (246), 21-22.
- Akdemir, Ö. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Altun, M. (2011). *Liselerde matematik öğretimi*. Bursa: Aktüel Alfa Akademi.
- Altun, M. (2015). *Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8.sınıflarda) matematik öğretimi* (10. Baskı). Bursa: Aktüel.
- Aydın, E. ve Dilmaç, B. (2004). Matematik Kaygısı. M. Gürsel (Ed.), *Eğitime ilişkin çeşitlemeler içinde*, (s.231-240). Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Aykaç, N., Ulubey , Ö. (2008). Yaratıcı drama yöntemi ile yapılandırmacılık ilişkisinin 2005 MEB ilköğretim programlarında değerlendirilmesi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 3 (6), 25-44.
- Baki, A. (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Baloğlu, M. (2001). Matematik korkusunu yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (1) 59-76.
- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan Eğitim Fakültesi Örneği)", *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 131-141.
- Bingölbali, E. ve Özmantar, M.F (2014). *İlköğretimde karşılaşılan matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri*. (4. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bozkurt, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarı.sı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel desenler: Öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. (1. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (11.Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk Ş., Çakmak E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş., Demirel F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Ceylan, H. (2014). *6. sınıf matematik dersi eşitlik ve denklem konusunun drama yöntemi kullanılarak anlatılmasının öğrenci tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, K, Mehmet. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik tutumlarının incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 14, 162-170.
- Duatepe, A (2004). *Drama temelli öğretimin yedinci sınıf öğrencilerin geometri başarısına, van hiele geometrik düşünme düzeylerine, matematiğe ve geometriye karşı tutumlarına etkisi* Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ekinözü, İ. (2003). *İlköğretimde permütasyon ve olasılık konusunun dramatizasyon ile öğretiminin başarıya etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ersoy, Y. (2003). Matematik okur-yazarlığı-II: hedefler, geliştirilecek yetiler ve beceriler. www.matder.org.tr web (Erişim Tarihi:13.07.2017)
- Fleming, M., Merril, C., ve Tymms, P. (2004). The impact of drama on pupils language, mathematics and attitude in two primary schools. *Research in Drama Education* 9 (2), 177-197.
- Furner, J.M. (1996). *Mathematics teachers beliefs on using the national council of teachers of mathematics standarts and The Relationships of These Beliefs to Students Anxiety Toward Mathematics*. Unpublisched doctoral dissertation. Florida: Florida Atlantic University, Departman of Education.
- Gedik, Ö. (2014). *Yaratıcı drama yönteminin matematik dersinde öğrencilerin farklı öğrenme düzeylerine ve öz-yeterlik algılarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gözen, Ş. (2001). *Matematik öğretimi*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Işık, A., Sırmacı, N., ve Işık, S. (2001). İlköğretimde matematik eğitiminde kavram öğretimindeki güçlükler ve giderilmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 64-75.

- İnceoğlu, M. (1993). *Tutum algı iletişim*. İstanbul: V Yayınları.
- Karapınarlı, R. (2007). *İlköğretim 7. sınıf matematik dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin başarı ve kalıcılık düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. (8. Baskı). Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd. Yayınları.
- Kariuki, P.N.,and Humphrey, S.G. (2006). The effects of drama on the performance of at risk elementary math students. Online Submission.
- Kavcar, C. (2002). Örgün eğitimde dramatizasyon. Ö. Adıgüzel (Editör). *Yaratıcı drama (1985-1998)-Yazılar içinde* (s. 18-28). Ankara: Naturel Yayınları.
- Kayhan, H.C. (2004). *Yaratıcı dramanın ilköğretim 3. sınıf matematik dersinde öğrenmeye, bilgilerin kalıcılığına ve matematiğe yönelik tutumlara etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Koca, S. (2011). *İlköğretimde 8. sınıf öğrencilerinin matematik başarı, tutum ve kaygılarının öğrenme stillerine göre farklılığının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Makas, F. (2017). *Yaratıcı drama yönteminin dördüncü sınıf matematik dersinde başarı, tutum ve öğrenmenin kalıcılığa etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- MEB (2004). *İlköğretim matematik dersi programı (1-5.sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (2018). Matematik dersi öğretim programı. <http://www.muftedat.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 24 Ekim 2018)
- Öcalan, T. (2004). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara : Yeryüzü Yayınları.
- Özsoy, N. (2003). İlköğretim matematik dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanılması. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5 (2).
- Özyiğit, E, N. (2011). *İlköğretim matematik dersinde yaratıcı drama uygulamalarının öğrencilerin problem çözme stratejileri, başarı, benlik kavramı ve etkileşim örüntüleri üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Peker, M., Mirasyedioğlu, Ş., Yalın, H.İ. (2003). Öğrenme stillerine dayalı matematik öğretimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(4), 71-384.
- San, i. (2006a). Yaratıcı dramanın-eğitsel boyutları. Ö. Adıgüzel (Editör). *Yaratıcı drama 1985-1998 Yazılar* içinde (s. 113-122). Ankara: Naturel Yayınları.
- San, İ. (2006b). Yaratıcılığı geliştiren bir yöntem ve yaratıcı bireyi yetiştiren bir disiplin: Eğitsel yaratıcı drama. Ö. Adıgüzel (Editör). *Yaratıcı drama 1985-1998 yazılar içinde* (s. 342-364). Ankara: Naturel Yayınları.
- Soner, S. (2005). *İlköğretim matematik dersi kesirli sayılarda toplama-çıkarma işleminde drama yöntemi ile yapılan öğretimin etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sözer, N. (2006). *İlköğretim 4. sınıf matematik dersinde drama yönteminin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, Ç. (2005). İlköğretim II. kademesinde matematik dersinin öğrenme-öğretme sürecinde yapılan etkinliklerin öğretmen ve öğrenci açısından değerlendirilmesi. *Eurasian Journal Of Educational Research*, 18, 171-185.
- Şengül, S. (2002). İlköğretim matematik öğretiminde dramatizasyonun önemi ve dramatizasyon örnekleri. Uluslararası katılımlı 2000'li yıllarda öğrenme ve öğretme sempozyumu, 28-31 Mayıs, İstanbul.
- Şengün, Y. (2010). *Yaratıcı drama temelli matematik dersinin matematiksel öğrenme ortamları kuramına göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tekindal, S. (2009). *Duyuşsal özelliklerin ölçülmesi için araç oluşturma*. Ankara: Pegem Yayınevi.
- Uluat, B, Kara, K ve Bilgin, T. (2002). İSÖSP Öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları, *Eğitim Araştırmaları*, (8), 225-230.
- Üstündağ, T. (2010). Duygusal zeka, duyuşsal özellikler ve yaratıcı drama. Ö. Adıgüzel (Editör). *Yaratıcı drama 1999-2002 yazılar içinde* (s. 56-65). Ankara: Naturel Yayınları.
- Yıldız, E. (2011). *Yaratıcı dramayı matematik öğretiminde yöntem olarak kullanan öğretmenlerin ve öğretim elemanlarının yöntemle ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Zengin, N. (2005). *Tam öğrenme ilkeleri doğrultusunda farklı öğretim yöntemleri işlenen matematik dersinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarı düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.



EKLER LİSTESİ

EK-1 Uygulama Planları

EK-2 Görüşme Soruları

EK-3 Matematik Kaygısı Ölçeği

EK-4 Matematik Tutum Ölçeği

EK-5 Uygulama Esnasında Çekilmiş Fotoğraflar

Ek-6 MEB İzin Dilekçesi



EKLER

EK-1

UYGULAMA PLANLARI

Birinci Oturum

Tarih:

Konu: Yaratıcı Drama İle Tanışma

Grup:6-C

Süre: 40dk+40dk (2 ders saati)

Yöntem - Teknikler: Yaratıcı drama , (doğaçlama ve rol oynama) , konuşma halkası

Araç-Gereç: Bir adet top

Kazanımlar

- Grup üyeleriyle iletişim kurar.
- Yaratıcı dramada rol oynama ve doğaçlama tekniklerini kavrar.

Süreç

Hazırlık-Isınma

Etkinlik 1

Eğitmen katılımcılara ‘Çember olalım’ der. Ve ekler “ merhaba, sizler birbirlerinizin isimlerini biliyorsunuz. Ama bugün sizlerle ilk defa tanıştığım için bir isim çalışması yapalım. Şimdi kendi ismimizin baş harfiyle başlayan matematikle ilgili bir kelime bulalım.” Düşünmek için belirli bir süre verilir. Eğitmen kendi ismi ile etkinliğe başlar. ‘Pınar, pozitif sayı. Önce kendi ismimizi sonrasında matematikle ilgili olan kelimeyi söyleyelim. İsmimizi söylemeden önce bizden önce söylenen isimleri de söyleyelim ‘ diyerek yönergesini verir.

Etkinlik 2

Katılımcılar atölyede serbestçe dolaşır. Eğitmen katılımcılara ‘Mekan içinde yürümeye başladıktan sonra bazı sayılar söyleyeceğim. Ağzımdan çıkan sayı kadar kişi el ele tutuşarak bir grup oluşturacak. Oluşan grupların dışında kalan kişiler oyunumuza ara verecek.’ Müzik açıldıktan sonra mekan içinde yürümeye başlayalım’ yönergesini verir.

Sırasıyla 2, 4, 5-2, 6, 2+1, ...sayılarını söyler. Oyun iki kişi kalıncaya kadar devam eder.

Canlandırma

Etkinlik 3

Katılımcılar sırayla birden dörde kadar sayarlar. Birler, ikiler, üçler ve dörtler bir araya gelir. Ve dört grup oluşur. Eğitimci gruplara “Matematikte yer alan bir nesne belirleyelim. Her grup seçtiği nesnenin heykelini oluşturacak. Sırayla heykel formlarını inceleyeceğiz. Birinci grup heykel durumundayken diğer gruplar tahmin etmeye çalışacak. Eğer tahmin gerçekleşmezse heykeli oluşturan kişilerden birinin omzuna dokunup o nesnenin bir özelliğini öğreneceğiz. Ve tekrar tahmin etmeye çalışacağız.” diyerek yönergesini verir. Her grubun seçtiği nesne bulunana kadar sorular sorulmaya devam eder. Her grubun heykel formu sırayla incelenir.

Etkinlik 4

Katılımcılar ikili grup oluşturur. Eğitimci katılımcılara ‘İkililerden biri A, diğer B olacak şekilde seçimimizi yapalım. Doğaçlama konusunu verdiğimde önce A’ lar konuşmaya başlayacak. Ve ikililer doğaçlamalarına başlamış olacaklar. Bir süre sonra eşler yer değiştirecek.’ diyerek yönergesini verir.

‘Haftaya çok önemli bir matematik sınavınız var. A’lar, eksik yerleri tamamlamak için defterinizi arkadaşınız aldı. Ve bugün için size geri getireceğine dair söz verdi. B’ler defterinizdeki eksik yerleri tamamladınız. Ve defteri getirdiğinize eminsiniz. Ama defteri çantanızda bulamıyorsunuz. A’ lar ‘defterimi getirdin değil mi?’ der ve doğaçlama başlar.

Değerlendirme

Etkinlik 6

Katılımcılar çember şeklinde atölyede otururlar. Eğitimci elinde tuttuğu topu gösterir ve ‘Elimdeki topu önce sağımdaki kişiye vereceğim. Eline topu aldıktan sonra bugün atölyedeki etkinlikler ilgili ne düşündüğümüzü ve etkinlikler sırasında ne hissettiğimizi paylaşalım’ diyerek yönergesini verir.

İkinci Oturum

Tarih:

Konu: Tam sayılar

Grup: 6-C

Süre: 40dk+40dk (2 ders saati)

Yöntem - Teknikler: Yaratıcı drama, (doğaçlama ve rol oynama)

Araç-Gereç: Kağıt ve kalem, karton, ip

Kazanımlar

- Tam sayıları yorumlar ve sayı doğrusunda gösterir.

“(Tamsayılara olan ihtiyacın fark edilmesine yönelik çalışmalara yer verilir. Pozitif ve negatif tamsayıların zıt yön ve değerleri ifade etmede kullanıldığı vurgulanır. Örneğin, asansörde katların belirlenmesi, sıfırın altında ve üstünde hava sıcaklıkları vb.)” (MEB 2018).

- Tamsayıları karşılaştırır ve sıralar.

“(Karşılaştırma yaparken büyük sayının küçük sayıya kıyasla sayı doğrusunun daha sağında olduğu vurgulanır. Tam sayıları karşılaştırma ve sıralamayla ilgili gerçek yaşam durumlarını içeren çalışmalara yer verilir.)” (MEB 2018).

Süreç

Hazırlık-Isınma

Etkinlik 1: Sayı Sepeti

Katılımcılar çember olur. Eğitimci tarafından üç terim katılımcılara söylenir. Bu terimler pozitif tam sayı, negatif tam sayı ve tam sayıdır. Katılımcılardan bu terimlerden birini seçmeleri istenir. Çemberdeki herkesin bir terimi seçmesinden sonra aralarından biri gönüllü ebe olur. Ebe çemberin ortasına gelir. Ve belirlenen üç terimden birini söyler. Söylenen terimi seçenler çemberde birbirlerinin yerine geçmeye çalışır. Ebe bu arada boşalan yerlerden birine geçmeye çalışır. Çemberde herhangi bir yere yerleşemeyen katılımcı yeni ebe olur. Oyunun ilerleyen dakikalarında eğitimci ‘Birazdan yeni bir ifade duyabilirsiniz. Bu ifadeyi duyduğumuzda gruptaki herkes yerini değiştirecek’ diyerek yönergesini verir. Ebenin kulağına yeni bir ifade fısıldar. Bu

ifade sayı sepetidir. Sayı sepetini duyan katılımcıların hepsi yer değiştirir. Ebe aynı şekilde kendisine bir yer bulmaya çalışır. Oyun bu şekilde devam eder.

Etkinlik 2

Eğitmen tarafından kağıtlara birbirinden farklı pozitif ve negatif tam sayılar yazılır. Sonrasında yere rastgele dağıtılır. Katılımcılar iki gruba ayrılır. Katılımcılara “Yerden bir tane kağıt alalım. Şimdi yere iki tane ip yerleştireceğim. Bu çalışmada özellikle konuşmadan yerimizi bulmaya çalışalım” diyerek yönergesini verir. Gruplar ipin üzerine sayılarını yerleştirdikten sonra lider çalışmaları inceler ve ipucu vererek grupların doğruyu bulmasını sağlar.

Etkinlik 3

Katılımcılar ellerindeki kağıtlarla sınıfta serbestçe dolaşır. Negatif ve pozitif sayılar karıştıktan sonra eğitmen grubu ikiye ayırır. Gruplar karşılıklı olarak sıralanır. Eğitmen gruplara eşit mesafede durur. “Karşılıklı gelenler benim işaretim ile aynı anda kağıtlarındaki sayıları karşısındaki kişiye gösterebilir. Sayısı büyük olan kağıdını havaya kaldırır. Eğer doğruysa diğer kişi yanlışsa yanlış söyleyen kişi oyundan elenecek... grubunda kişi kalmayan grup oyunumuzu kaybedecek” diyerek yönergesini verir.

Ara Değerlendirme

Katılımcılara şu ana kadar yaptıklarından aklında neler kaldığı ve yapılan çalışmalar hakkında neler hissettikleri sorulur.

Canlandırma

Etkinlik 4

Eğitmen katılımcılara en yakınındaki kişi ile eş olmalarını söyler. Eşlerden biri A, diğeri B olur. Eğitmen “A ve B aynı anda asansöre biniyorsunuz. A’lar -2 ye B’ler 6. Kata gitmek istiyor. İkinizin işi de acele ve bir an önce istediğiniz katta olmalısınız. A’lar ‘Benim işim acele, üstelik ben senden daha önce istediğim yerde olabilirim’ der ve canlandırma başlar” diyerek yönergesini verir. Doğaçlamalar aynı anda başlar. Bir süre sonra eğitmen gruplardan bazılarını seçer ve kaldıkları yerden devam etmelerini isteyerek tüm grubun dinlemesini sağlar. Bir süre sonra A’lar ve B’ler yer değiştirir.

Etkinlik 5

Eğitmen katılımcılara ‘1 den 6’ya kadar sırayla sayalım. Daha sonra aynı sayıyı söyleyen kişiler bir araya gelelim’ diyerek yönergesini verir. Eğitmen gruplara daha önceden hazırladığı kağıtları dağıtır. Kağıtları dağıttıktan sonra yazılan duruma uygun

bir canlandırma hazırlayalım. Hazırlık için 10 dakikanız var' diyerek yönergesine ekleme yapar. Gruplara verilen kağıtta yazılan durum:

“Bu hafta katılacağınız gezi için iki seçeneğimiz var. İlk seçeneğimiz bu hafta sonu 16 derece olan Mersin’de Göksu Deltası yakınlarında doğa yürüyüşü, ikinci seçeneğimiz -8 derece olan Kayseri Erciyes’ de kar keyfi. Gezi kulübü olarak sizden isteğimiz hava tahminlerine göre bir kıyaslama yapmanız ve bize görüşlerinizi iletmeniz ve oy çokluğu ile bir karar vermemize yardımcı olmanız. Şimdiden teşekkürler...Gezi kulübü...” şeklindedir.

Gruplar sırayla canlandırmalarını yapar.

Değerlendirme

Etkinlik 6

Katılımcılar çember şeklinde oturur. Canlandırmalar sırasında neler hissettikleri, neden bu doğaçlamaların yapılmış olacağı hakkında fikirleri alınır.

Etkinlik 7

Eğitmen katılımcıları iki gruba ayırır. Her gruba bir karton verir. Ve grupların kartonun üzerine bir sayı doğrusu çizmelerini ister. ‘Şimdi her grubun üyelerine bir kağıt parçası vereceğim. Kağıtların üzerinde yazan sayıları sayı doğrusu üzerine yerleştirelim ve doğruluğundan emin olunca sayı doğrusu üzerine yapıştıralım.’ diyerek yönergesini verir. Her gruba 5 dk. süre verilir. Sonrasında gruplar birbirlerinin sayı doğrusunu inceler. Herhangi bir yanlışlık varsa düzeltilir.

Üçüncü Oturum

Tarih:

Konu: Tam sayılar

Grup: 6-C

Süre: 40dk+40dk (2 ders saati)

Yöntem - Teknikler: Yaratıcı drama , (doğaçlama ve rol oynama)

Araç-Gereç: Top

Kazanım

- Bir tam sayının mutlak değerini belirler ve anlamlandırır.

“(Mutlak değerin sayı doğrusunda ve gerçek yaşamda – asansör, termometre, banka hesabı vb.- ne anlama geldiği üzerinde durulur.)” (MEB 2018)

Süreç

Hazırlık-Isınma

Etkinlik 1

Eğitmen grubu ikiye ayırır. Gruplar arka akaya sıralanır. Birinci gruptakiler sırasıyla 1 den başlayarak bir sayı değeri alır. İkinci gruptakiler -1 den başlayarak sırasıyla bir sayı değeri alır. Eğitmen iki gruba da eşit mesafede durur. Eğitmenin ki elinde de top vardır. Eğitmenin işaret vermesiyle gruptaki ilk sırada yer alan 1 ve -1 aynı anda liderin elindeki toplardan birini almak için koşturmaya başlar. Topu alıp grubundaki 2 ya da -2 ye ilk ulaştıran kişi grubuna 1 puan kazandırır. Oyun sonunda en fazla puanı toplayan grup oyunun galibi olur.

Etkinlik 2

Katılımcılardan iki kişi ebe olur. Geriye kalan kişiler negatif ve pozitif sayılardır. Ebe olan kişiler el ele tutuşur. Negatif ve pozitif sayılardan birini yakalamaya çalışır. Kollarının ortasına gelen negatif ya da pozitif sayı artık pozitif sayı olur. Ve oyundan çıkar. Bir köşeye geçer. Ebelerin yakaladığı kişiler ikili grup oluşturur, ebe olur ve yeni ebeler böylelikle çoğalır. Sayılar bitene kadar oyun devam eder.

Ara Değerlendirme

Eğitmen hazırlık-ısınma aşamasındaki oyunlar üzerinde durulur. Katılımcıların ne düşündükleri üzerinde konuşulur. Özellikle oynanan oyunların amaçları hakkında konuşulur. Mutlak değer kavramı hissettirilmeye çalışılır. Sonrasında birinci ve ikinci etkinlikten yola çıkarak mutlak değer kavramına yönelik açıklama yapılır.

Canlandırma

Etkinlik 3

Katılımcılar çember olur. Eğitmen katılımcılara “1’ den 5’ e kadar sırayla sayalım. Daha sonra aynı sayıyı söyleyen kişiler bir araya gelelim” diyerek yönergesini verir. Oluşan grupların yanına giderek sırayla doğaçlama konularını verir.

‘Bir apartmanda aidat miktarı belirlenecektir. Belirlenen kural ise her daire zemin kata uzaklığı oranında aidat ödeyecektir. Örneğin 5. katta oturan kişi 3. katta oturan kişiden daha fazla ödeme yapacaktır. Ancak katta oturan kişiler aidat ödemek istememektedir.

Katılımcılara hazırlanmaları için beş dakika süre verilir. Hazırlıklar bittikten sonra her grup sırayla canlandırmalarını yaparlar.

Etkinlik 4

Katılımcılar 4 gruba ayrılır. Eğitmen her gruba aynı yönergeyi verir: “ Sizler sayı doğrusu üzerindeki sayılersınız. Ve toplantı yapıyorsunuz. Karar verilmesi gereken konu 0’ a olan uzaklıklarınız. Bu konudaki son kararı ‘0’ verecektir. Bazı sayılar 0’ a daha yakın olduğunu savunurken bazı sayılar aynı mesafedeyiz demektedir. Acaba hangi sayılar doğru söylemektedir.”

Katılımcılara hazırlanmaları için beş dakika süre verilir. Hazırlıklar bittikten sonra her grup sırayla canlandırmalarını yaparlar.

Değerlendirme

Etkinlik 5

Katılımcılar çember olarak yere oturur. Yerde bir karton bulunmaktadır. Kartunun başlığında mutlak değer yazmakta mutlak değer simgesi bulunmaktadır. Katılımcılardan oturumda aklında kalanları yazmaları istenir. Herkes yazdıktan sonra bilgiler okunur. Eksik ya da yanlış olanlar düzeltilir. Ve mutlak değerle ilgili birkaç örnek üzerinde durulur.

Dördüncü Oturum

Tarih:

Konu: Tam sayılar

Grup: 6-C

Süre: 40dk+40dk (2 ders saati)

Yöntem - Teknikler: Yaratıcı drama , (doğaçlama ve rol oynama), istasyon

Araç-Gereç:

Kazanım

•Tam sayılarda toplama ve çıkarma işlemlerini yapar; ilgili problemleri çözer.

“(Tam sayıların kullanıldığı asansör, termometre gibi araçlar yatay ve dikey sayı doğrusuyla ilişkilendirerek toplama ve çıkarma işlemlerine yer verilir.)”(MEB 2018).

Süreç

Hazırlık-Isınma

Etkinlik 1

Eğitmen mekanda üç ayrı yer belirler. Bu yerler birbirine paralel üç çizgidir. Gerekirse bir iple belirlenir. Belirlenen yerlerin ilki pozitif sayılar ikinci yer sıfır noktası üçüncü yer negatif sayılardır. Katılımcılar belirlenen müziğe uygun şekilde mekanda dans ederek hareket ederler. Müzik durduğu anda eğitmenin belirttiği noktaya katılımcılar dizilir. Şaşıran kişi oyundan çıkar. Bir kişi kalıncaya kadar oyun devam eder.

Etkinlik 2

Eğitmen mekanın farklı yerlerine sayılar bırakır. Bu sayılar negatif ve pozitif sayılardır. Katılımcılardan mekanın her yerinin kullanarak yürümelerini ister. Durmalarını istediğinde gruptaki kişilerden her biri en yakınındaki sayıyı eline alır. Ve yakınındaki kişi ile ikili olur. Eşler ellerindeki sayıyı toplar her grup işlemini bitirdikten sonra liderin gösterdiği grup sayılarını ve işlemin sonucunu tüm gruba söyler. Bu işlem farklı kişiler söz alıncaya kadar devam eder.

Ara Değerlendirme

Katılımcılar çember olarak oturur. Eğitmen elindeki nesneyi katılımcılara gösterir. Nesneyi eline alan kişinin aklında kalanları veya hissettiklerini söyleyip yanındaki arkadaşına nesneyi uzatması gerektiğini söyler. Gruptaki herkesin görüşü alındıktan sonra gerekirse eğitmen tarafından eksik bilgiler tamamlanır.

Canlandırma

Etkinlik 3

Katılımcılar dörderli grup oluşturur. Eğitmen “Arkadaşlarınızla alışveriş merkezindesiniz. -3 te olan otoparka arabanızı park ettiniz. 5 kat yukarı çıkarak sinemaya gittiniz. Sinema çıkışı yanınızda olan arkadaşlarınızdan biri arabayı getirebileceğini söyledi ve asansöre binip 4 kat aşağıya indi. Bir müddet sonra telefonunuz çaldı. Arkadaşınız ‘Arabayı çalmışlar’ dediği anda doğaçlama başlar.” diyerek yönergesini verir.

Hazırlık süresi için on dakika verilir. Tüm gruplar sırayla canlandırmalarını yaparlar.

Etkinlik 4

Katılımcılar atölyede serbestçe yürürler. Eğitmenin ‘Şimdi duralım. Ve en yakınımızdaki kişi ile eş olalım’ yönergesiyle ikililer oluşur. Oluşan ikililerden bir kişinin A, diğerinin B olmasını ister. Eğitmen ‘A’ lar usta, B’ler çırak olacaklar.

‘ -18 derecede olan dondurucu, ayarlarıyla oynandıktan sonra bozulmuştur. Her 5 dakikada 2 derece soğuma yapmaktadır. Yarım saat sonra dondurucu belirli bir değeri göstermiş ve o derecede sabitlenmiştir.. A’ların yani ustaların çıraklara ‘ bu sefer hesaplamayı doğru yapıp, buzdolabını tamir etmelisin yoksa işten atılacaksın’ demesiyle doğaçlama başlar’ diyerek yönergesini verir.

Hazırlık süresi için beş dakika verilir. Tüm gruplar sırayla canlandırmalarını yaparlar

Değerlendirme

Etkinlik 5

Katılımcılar beş gruba ayrılır. Her gruba bir kağıt verilir. Gruptaki her kişi kağıda toplamda beş adet toplama veya çıkarma işlemi yazar. Bu işlem bittikten sonra her grup sağındaki grubun yerine geçecek şekilde kayar ve bu sefer oluşturulan işlemleri çözmeye çalışır. Her kişinin bir soruyu çözmesine dikkat edilir. İşlemler bittiğinde gruplar sağındaki grubun yerine geçecek şekilde kayar, bu sefer yapılan işlemler kontrol edilir. Özellikle ilk soru yazılırken soruların kolaylığı ve zorluğu lider tarafından kontrol edilir.

Beşinci Oturum

Tarih:

Konu: Tam sayılar

Grup: 6-C

Süre: 40dk+40dk (2 ders saati)

Yöntem - Teknikler: Yaratıcı drama, (doğaçlama ve rol oynama tekniği)

Araç-Gereç:

Kazanım

- “Tam sayılarda çıkarma işleminin eksilenin ters işaretlisi ile toplamak anlamına geldiğini kavrar.

($a-b = a+ (-b)$ olduğu sayma pulu gibi modeller aracılığıyla incelenir. Toplamları 0 olan ters işaretli tam sayılar ile işlemlere yer verilir.)” (MEB 2018)

Süreç

Hazırlık-Isınma

Etkinlik 1

Katılımcılar çember olur. Zeminde dağınık halde bulunan kağıtların üzerinde katılımcılar yerini alır. Kağıtların üzerinde artı ve eksi işaretler yer almaktadır. Katılımcı sayısına göre artılar eksilerden bir fazladır. Müzik eşliğinde yerlerini değiştirirler. Müzik durduğunda artı ve eksiler bir artı bir eksi bir araya gelecek şekilde üzerinde durduğu kağıdı da alarak bir araya gelir. Dışarıda kalan katılımcı oyun dışında kalır Eğitimci kağıtları bu sefer bir eksi fazla kalacak şekilde artı kağıtlardan birini alır. Ve katılımcılara ‘Şimdi ellerimizdeki kağıtları dağınık halde zemine bırakalım’ diyerek yönergesini verir. Müzik açıldığında oyun kaldığı yerden devam eder. Her defasında bir kişi elenir. Oyunda son kalan kişi alkışlanır.

Etkinlik 2

Katılımcılar mekanın farklı yerlerinde yerlerini alır. Bir önceki oyunda kullanılan artı ve eksi kağıtlar bu etkinlikte oyuncuların elinde yer alır. Eğitimci ‘Müzik eşliğinde atölyenin farklı yerlerinde dolaşalım. Elimizdeki kağıtlardaki artı, artı 1 ve eksi, eksi 1 olarak kabul edelim. Size müzik durduğunda belirli sayılar söyleyeceğim. Bu sayılar artı ve eksi sayılar olabilir. Söylediğim sayılarda aynı sayıda artı ve eksiler el ele tutuşup dışarıya çıkacak. Örneğin 5 -3 dediğimde 5 artı ve 3 eksi bir araya gelecek. Bu örnekte 3 artı ve 3 eksi bir el ele tutuşur. 2 artı ayakta kalır.

Ara Değerlendirme

Eğitimci ‘Sizce bu oyunu neden oynadık? Daha önceden görmüş olduğunuz bir matematik konusuyla ilişki olabilir mi?’ diyerek sorusunu sorar. Gönüllü öğrencilerden fikirlerini alır.

Canlandırma

Etkinlik 3

Katılımcılar çember olur. Eğitmen katılımcılara “1’ den 3’ e kadar sırayla sayalım. Daha sonra aynı sayıyı söyleyen kişiler bir araya gelelim” diyerek yönergesini verir. Oluşan üç gruba doğaçlama konusu olarak aynı konuyu verir. Ayrıca gruplara üzerinde artı ve eksilerin bulunduğu küçük kağıtlar bırakır.

“Arkadaşlar sizler kasabada yaşayan insanlarsınız. Bu kasabada manav, kasap, bakkal gibi işyerlerinden veresiye alışveriş yapabiliyorsunuz. Tek şart ay sonunda borcunuzu ödemek zorunda olmanız. Gruplarda yer alan kişilerin bazıları alışveriş yapan kasabanın yerlileri bazıları da kasap, bakkal veya manav. Her grup alışveriş yaptığı yeri kendisi seçebilir. Veresiye defterlerinin çoğu karışmış durumda. Bakkalı, kasabı ve manavı hesap yaparken ellerinizdeki artı ve eksi kağıtlarla ikna etmek zorundasınız. Borçlarınız eksi kağıtlar, fazla para verdiyseniz alacaklarınızı artı kağıtlar temsil etmektedir.” diyerek doğaçlama konularını verir. Ve hazırlanmaları için 10 dk. süre verir. Katılımcılar hazırlıklarını yaptıktan sonra her grubun canlandırması sırasıyla izlenir.

Değerlendirme

Etkinlik 4

Katılımcılar dört gruba ayrılır. Her gruba A4 kağıtlar dağıtılır. Kağıtların üzerinde farklı işlemler yer alır. Gruplar buradaki işlemleri sayma pulları haline getirerek göstermeye çalışır. Gruplar işlemleri bitirdikten sonra lider sırayla grupları gezer ve eksiklik olan işlemleri ipucu vererek grupların tamamlamasını sağlar. Sonrasında gruplar sırayla birbirlerinin çalışmasını inceler.

EK-2

Öğrencinin

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Yaratıcı Drama Yöntemi İle İlgili Öğrenci Değerlendirme Formu

Sevgili Öğrenciler,

Bu değerlendirme formu, süreçte yaratıcı drama yöntemi ile işlenen matematik dersine yönelik duygu ve düşüncelerinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Sekiz sorudan oluşmaktadır. Vereceğiniz yanıtlar notla değerlendirilmeyecektir. Cevaplarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Pınar İlaslaner TERZİ

Matematik Öğretmeni

1. Daha önce aldığınız matematik dersi nasıl anlatılıyordu?
2. Daha önce aldığınız matematik dersiyle yaratıcı drama yöntemiyle işlenen matematik dersi arasında benzerlikler/farklılıklar var mı?
3. Matematik dersinde yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının matematik dersine olan bakış açınızı değiştirdi mi? Olduysa nasıl?
4. Matematik dersinde yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının, matematik korkusu olan ve matematik dersine mesafeli yaklaşan öğrencilere etkisinin olduğunu düşünüyor musunuz? Nasıl?
5. Yaratıcı drama etkinliklerinin kullanılmasının derse karşı ilginize ve tutumunuza etkisi oldu mu? Nasıl?
6. Matematik dersini yaratıcı drama yöntemi ile işlense düşünceleriniz neler olurdu?
7. Ders süresince oynanan oyunların derse katılımınıza etkisi oldu mu? Olduysa nasıl?
8. Matematik dersinde uygulanan yaratıcı drama etkinliklerinin diğer derslerinizde de uygulanmasını ister misiniz? Neden?

EK-3

Matematik Kaygısı Ölçeği

Ankette her biri bir cümlelik 45 madde vardır. Aşağıdaki seçenekler bütün maddeler için ortaktır. Her maddenin sizi ne kadar doğru tanımladığını bu seçeneklere göre belirtiniz.

(1) Hiçbir zaman (2) Bazen (3) Sıklıkla (4) Her zaman

1. Matematik dersinde bir arkadaşım tahtaya kalktığında onun yerinde olmadığıma sevinirim.	(1) (2) (3) (4)
2. Bir genel sınavın matematik kısmına gelince paniğe kapılırım.	(1) (2) (3) (4)
3. Cevabı tam olarak bilmediğim bir soru için tahtaya kalktığımda içimi korku kaplar.	(1) (2) (3) (4)
4. Matematik ödevi yapmaktan hoşlanırım.	(1) (2) (3) (4)
5. Fen derslerindeki formüller bana sevimsiz gelir.	(1) (2) (3) (4)
6. Çok sayıda matematik probleminden oluşan ödev verildiğinde paniğe kapılırım.	(1) (2) (3) (4)
7. Zor bir matematik konusunu çalışmak için kitabı elime aldığımda karnıma ağırlar girer.	(1) (2) (3) (4)
8. Matematik sınavına bir saat kala hiçbir şey düşünemez olurum.	(1) (2) (3) (4)
9. Kantinde alacağım paranın üstünü hesaplarken bile kafam karışır, paraları çoğu zaman sayamadan alırım.	(1) (2) (3) (4)
10. Üyesi olduğum eğitsel kolun hesaplarını ben tutmak isterim.	(1) (2) (3) (4)
11. Karnemi aldığımda matematik notuna bakmaya korkarım.	(1) (2) (3) (4)
12. Çözebildiğim problemlerin bile açıklamasını yapmaya çekinirim.	(1) (2) (3) (4)
13. Bir konunun sözlü anlatılması yerine sayı veya grafiklerle anlatılması hoşuma gider.	(1) (2) (3) (4)

14. Matematik sınavından bir gün önce kendimi çok kötü hissederim.	(1) (2) (3) (4)
15. Bir satıcının para üstünü yanlış verdiğini düşünsem bile, birisi beni izlerken hesap yapamayacağım için, sesimi çıkartmadığım olur.	(1) (2) (3) (4)
16. Matematik kitabını beni huzursuz eder.	(1) (2) (3) (4)
17. Birisi beni izlerken toplama bile yapamam.	(1) (2) (3) (4)
18. Önemli matematik sınavlarında öyle heyecanlı olurum ki bütün bildiklerim unuturum.	(1) (2) (3) (4)
19. Öğretmen habersiz bir matematik sınavı verdiğinde ödüm kopar.	(1) (2) (3) (4)
20. Sene başında ilk matematik dersine umutla girerim.	(1) (2) (3) (4)
21. Matematik sınavına çalışırken, alacağım notu düşünmekten doğru dürüst hazırlanmadığım olmuştur.	(1) (2) (3) (4)
22. Matematik kitabının sayfalarını karıştırırken başaramayacağım duygusuna kapılırım.	(1) (2) (3) (4)
23. Matematik dersinde anlamadığım yerleri sormaya cesaret edemem.	(1) (2) (3) (4)
24. Karnemdeki notların ortalamasını hesaplarken bile rahatsızlık duyarım.	(1) (2) (3) (4)
25. Matematik sınavına bir hafta kala bende huzursuzluk başlar.	(1) (2) (3) (4)
26. Zamanla ilgili hesap yapmak bile bana rahatsızlık verir.	(1) (2) (3) (4)
27. Dersten sonra anlamadığım bir yeri matematik öğretmenime rahatça sorabilirim.	(1) (2) (3) (4)
28. Başarısız olduğumu düşündüğüm matematik sınavının sonucunu beklerken çok heyecanlı ve karamsar olurum.	(1) (2) (3) (4)
29. Bir ilkokul öğrencisinin matematik ödevine yardım etmem istense çözemeyeceğim soruların çıkmasından korkup yardım etmeyi reddedebilirim.	(1) (2) (3) (4)
30. Liseden mezun oluncaya kadar öğrenmem gereken matematik konularını düşündüğümde, bir gün okulu	(1) (2) (3) (4)

bitirebileceğimden kuşku duyarım.	
31. Sayılarla uğraşmak keyfimi kaçırır.	(1) (2) (3) (4)
32. Geometri sorularını zevkli bulmacalara benzetirim.	(1) (2) (3) (4)
33. Arkadaşım bir problemin çözümünü onu anlamadığımı fark ettiğimde bütün sinirlerim gerilir.	(1) (2) (3) (4)
34. Matematik dersinde kafam karışır.	(1) (2) (3) (4)
35. Sosyal derslerin en sevdiğim kısımları azda olsa matematiğe yer veren bölümleridir.	(1) (2) (3) (4)
36. Matematik dersinde öğretmeni dinlemekte güçlük çekiyorum.	(1) (2) (3) (4)
37. Bir sonraki dersin matematik olduğunu bilmek canımı sıkır.	(1) (2) (3) (4)
38. Günlük yaşamda basit de olsa, matematik problemleri çözüp hesap yapmak zorunluluğu canımı sıkır.	(1) (2) (3) (4)
39. Matematik kitabı içimi karartır.	(1) (2) (3) (4)
40. Herhangi bir matematik kitabını açıp problemlerle dolu bir sayfaya bakmak beni mutlu eder.	(1) (2) (3) (4)
41. Bir problem verildiğinde çözüm için gereken formülü hatırlayamazsam paniğe kapılırım.	(1) (2) (3) (4)
42. Matematik sınavından 5 dakika önce kalbim hızla çarpmaya başlar.	(1) (2) (3) (4)
43. Başarılı olduğumu düşündüğüm zaman matematik sınavının sonucunu beklerken rahat ve huzurlu olabilirim.	(1) (2) (3) (4)
44. Üzerinde bir süre çalıştığım bir matematik sorusunu öğretmen tahtada çözmemi isterse heyecandan yaptığımı unuturum.	(1) (2) (3) (4)
45. Bir arkadaşım dergide çıkan matematik sorusunu çözmemi isterse en basit soruları bile çözemeyip mahcup olmaktan korkarım.	(1) (2) (3) (4)

EK-4

Matematik Tutum Ölçeği

Ad Soyad :

Yaş :

Okul :

Sınıf :

Cinsiyet :

AÇIKLAMA

Aşağıdaki maddeleri dikkatlice okuyunuz. Her madde sizin matematikle ilgili görüşünüzü almaya yöneliktir. Lütfen bu maddelerdeki durumların sizin için ne kadar geçerli olduğunu belirtiniz.

		Asla	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1	Matematik dersleri zevkli geçer.					
2	Matematik dersinde canım sıkılıyor.					
3	Matematiğim kuvvetlidir.					
4	İleride matematik öğretmeni olmak istiyorum.					
5	Matematik dersinde başka şeylerle ilgilenirim.					
6	Matematik dersinde konuları anlayamıyorum.					
7	Matematik bilgisi gerektiren konularda başarılıyım.					
8	Matematik dersi benim için keyifli bir oyun saati gibidir.					

9	Matematik dersi yerine ilgilendiğim başka bir derse girmeyi tercih ederim.					
10	Matematik bilmek ileride işime yarayacak.					

		Asla	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
11	Belli temel bilgilerin dışında matematik bilmek gereksizdir.					
12	Matematik ödevlerinden nefret ederim.					
13	Matematik başarılı olduğum bir derstir.					
14	İleride matematikle ilgili bir alanda çalışırsam başarılı olabilirim.					
15	Matematiği neden okumak zorunda olduğumuzu anlayamıyorum.					
16	Matematik insanı daha iyi düşünmeye zorlar.					
17	Matematik dersi beni bunaltıyor.					
18	Matematik bilgisi iyi olan bir kişi diğer bilimleri rahatça anlar.					
19	Çalışırsam matematikten iyi notlar alabilirim.					
20	Matematik öğretmenleri çalışkandır.					

Bu anket Emine Erkin ve Nergis
Koyuncu-Nazlıçiçek tarafından
hazırlanmıştır.

EK-5

Uygulama Esnasında Çekilmiş Fotoğraflar

DENEY ve KONTROL GRUPLARININ ÖN TEST VE SON TEST UYGULAMALARINDAN FOTOĞRAFLAR



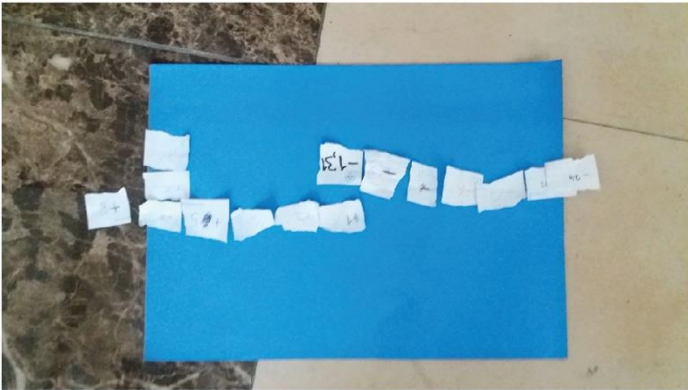
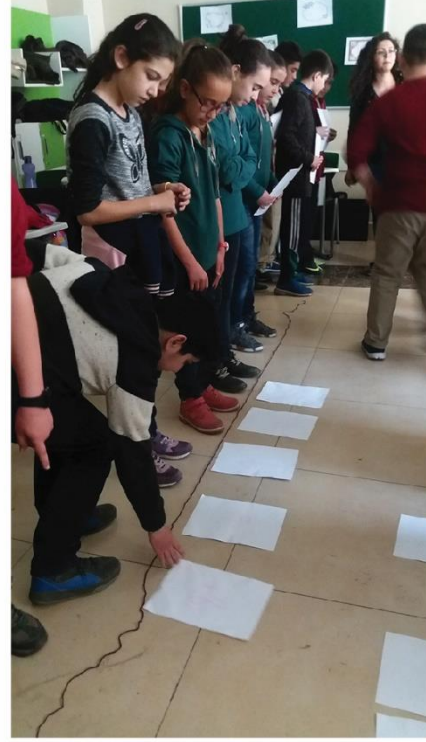
DENEY GRUBUNUN ISINMA AŞAMASINDAN FOTOĞRAFLAR



DENEY GRUBUNUN CANLANDIRMA AŞAMASINDAN FOTOĞRAFLAR



DENEY GRUBUNUN DEĞERLENDİRME AŞAMASINDAN FOTOĞRAFLAR



EK-6

MEB İzin Dilekçesi



T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 98258552-605.01-E.1059878
Konu : Pınar TERZİ'nin Tez Çalışması

26.01.2017

Sayın; Pınar TERZİ
(Yeşiloba Mah. Zincirli Bağlar TOKİ Çamlık Sitesi DG 46 No:5 Seyhan/ADANA)

İlgi : a) 23/01/2017 tarihli dilekçesi.
b) Müdürlük Makamı'nın 23.01.2017 tarihli ve 98258552-20-E.932942 sayılı onayı.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitimde Drama Ana Bilim Dalı öğrencisiyken hazırlamış olduğunuz **"İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersinde Yaratıcı Dramanın Bir Yöntem Olarak Kullanılmasının Matematikçe Yönelik Tutum ve Kaygıya Yönelik Etkisi"** konulu tez çalışmanız kapsamında Müdürlüğümüze bağlı Seyhan ilçesi Şehit Yunus Uğur Ortaokulu 6. sınıf öğrencilerine Matematik Kaygısı Ölçeği ve Matematik Tutum Ölçeğini uygulamak isteği ile ilgili ilgi (b) olur ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

Turan AKPINAR
Milli Eğitim Müdürü

EK: Onay Örneği (1 Sayfa)

Güvenli Elektronik imzalı
Aslı ile Aynıdır
...27 Ocak 2017...

İsmail UZKUÇ
V.H.K.İ.

Elektronik Ağ : <http://adana.meb.gov.tr>
E-posta: arge01@meb.gov.tr
Adres : Döşeme Mahallesi Mücahitler Caddesi Yeni Valilik Binası 01130 Seyhan / Adana

Tel: (0 322) 458 83 71 - 1505
Faks: (0 322) 458 83 92

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 74e1-7f6a-36bf-bdc4-a678 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 98258552-20-E.932942
Konu : Pınar TERZİ'nin Tez Çalışması

23.01.2017

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Pınar TERZİ'nin 23/01/2017 tarihli dilekçesi.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitimde Drama Ana Bilim Dalı öğrencisi Pınar TERZİ'nin *"İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersinde Yaratıcı Dramanın Bir Yöntem Olarak Kullanılmasının Matematikçe Yönelik Tutum ve Kaygıya Yönelik Etkisi"* konulu tez çalışması kapsamında Müdürlüğümüze bağlı Seyhan ilçesi Şehit Yunus Uğur Ortaokulu 6. sınıf öğrencilerine Matematik Kaygısı Ölçeği ve Matematik Tutum Ölçeğini uygulamak isteği ile ilgili ilgi yazı ekte sunulmuştur.

İlimiz "İl Araştırma Değerlendirme Komisyonu'nun 23/01/2017 tarihli "Uygundur" raporu doğrultusunda, Müdürlüğümüze bağlı Seyhan ilçesi Şehit Yunus Uğur Ortaokulu 6. sınıf öğrencilerine söz konusu tez çalışmasının 2016/2017 eğitim-öğretim yılında, eğitim-öğretimin aksatılmasına mahal vermeden yapılması Şubemizce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet ÇALIŞKAN
Müdür Yardımcısı

OLUR
23.01.2017

Turan AKPINAR
Milli Eğitim Müdürü

Elektronik Ağ : <http://adana.meb.gov.tr>

E-posta: arge01@meb.gov.tr

Adres : Döşeme Mahallesi Mücahitler Caddesi Yeni Valilik Binası 01130 Seyhan / Adana

Tel: (0 322) 458 83 71 - 1505

Faks: (0 322) 458 83 92

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 8c42-0103-3f57-82ab-f845 kodu ile teyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı :Pınar İlaslaner TERZİ
Yabancı Dil :İngilizce
Doğum Yeri ve Yılı :Adana/1984
E-Posta : pinarilaslaner@gmail.com

Eğitim Geçmişi:

- 2009, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi