

**T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİM 1.- 5. SINIFLAR MATEMATİK DERSİ TEMEL
BECERİLERİNE DRAMA TEKNİĞİNİN KATKISINA İLİŞKİN
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Filiz TAŞ

ŞUBAT 2008

**T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM 1.- 5. SINIFLAR MATEMATİK DERSİ TEMEL
BECERİLERİNE DRAMA TEKNİĞİNİN KATKISINA İLİŞKİN
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Filiz TAŞ**

**Danışman
YRD. DOÇ. DR Mehmet YILDIZLAR**

BOLU 2008

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yüksek lisans öğrencisi (ben) Filiz TAŞ' a ait 'İlköğretim 1<-5< Sınıflar Matematik Dersi Temel Becerilerine Drama Tekniğinin Katkısına İlişkin Öğretmen Görüşleri' isimli çalışma jürimiz tarafından Sınıf Öğretmenliği Bilim dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 19/02/2008

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. Mehmet YILDIZLAR

Üye : Yrd. Doç. Dr. Zeki ARSAL

Üye : Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Hüsnü YILDIRIM

Prof. Dr. Uğur ESER

Enstitü Müdürü

ABSTRACT**TEACHERS' OPINIONS ABOUT THE CONTRIBUTION OF DRAMA
TECHNIQUE TO PRIMARY SCHOOL 1st-5th GRADES MATHS COURSES
BASIC SKILLS****Filiz TAŞ****Master, Faculty of Education****Supervisor: Asist. Prof. Dr. Mehmet YILDIZLAR****February, 2008;xiii+147 pages**

The aim of this research is to receive opinions of primary school teachers about the contribution of the use of drama technique in maths courses to the students' basic skills in maths in 2006-2007 educational year

In the research, qualitative research design was used. The scope of the research consists of primary school teachers working in schools in Düzce in 2006-2007. It was conducted with 298 teachers from 29 primary schools in Düzce.

In order to collect the data, a questionnaire was prepared by the researcher under the supervision of a specialist. Specialists' ideas were received for the validity and the reliability of the questionnaire. To measure the reliability of the questionnaire, 'Cronbach Alpha' was calculated and the coefficient of reliability was $\alpha=89$. The questionnaire, concerning the teachers' opinions about the use of drama technique to have students acquire basic skills in maths courses include 54 items and it consists of 4 dimensions. These are problem solving, communication, inferencing and association. In the problem solving part there are 12 items and its reliability is $\alpha=83.4$. In communication part there are 16 items and its reliability is $\alpha=67.9$. In inferencing part there are 13 items and its reliability is $\alpha=69$. In association part there are 13 items and its reliability is $\alpha=82.1$.

In the research, interview was used as additional control questions about the results of the questionnaire concerning teachers' opinions about the use of drama technique for having students acquire basic skills in maths courses. As samples 7 teachers were randomly chosen among primary school teachers. The data of the research was collected with the technique of semi-constructed interview. In order to do this, teacher interview forms consisting of 7 questions were prepared by the researcher. The interview form was put into application by receiving specialists' opinions. The interviews were analyzed and transferred to the computer, and by assigning a number to each line interview inventory form was prepared. After interview inventories, interview coding keys were prepared.

The results of the research can be summarized as follows;

- 1- It was found that teachers agreed on the contribution of drama technique to the skills of problem solving, association and inference within the scope of the research.
- 2- Primary school teachers stated their opinion that they 'strongly agreed' on the contribution of using drama technique to students' problem solving skill in maths courses.
- 3- Primary school teachers stated their opinion that they 'agreed' on the contribution of using drama technique to students' communicative skill.
- 4- Primary school teachers stated their opinion that they 'agreed' on the contribution of using drama technique to students' skill of association.
- 5- Primary school teachers stated their opinion that they 'strongly agreed' on the contribution of using drama technique to students' inference skill .

Key words: Maths Course, Maths Course Basic Skills, Drama

ÖZET

İLKÖĞRETİM 1- 5. SINIFLAR MATEMATİK DERSİ TEMEL BECERİLERİNE DRAMA TEKNİĞİNİN KATKISINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Filiz TAŞ

Yüksek Lisans Eğitim Fakültesi

Tez Danışmanı Yrd. Doç. Dr. Mehmet YILDIZLAR

Şubat, 2008;xiii+147 sayfa

Bu araştırmanın amacı, 2006-2007 eğitim öğretim yılında, ilköğretim sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin matematik dersi temel becerilerine katkısına ilişkin görüşlerini almaktır.

Araştırmada nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın evreni 2006-2007 yılı Düzce İl Merkezinde bulunan Resmi İlköğretim Okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır. Düzce İli Merkezinde 29 ilköğretim okulunda görev yapan 298 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır.

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından uzman denetiminde anket hazırlanmıştır. Anketin geçerlik ve güvenilirliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Anketin güvenilirliğini ölçmek için 'Cronbach Alpha' hesaplanmış ve anketin güvenirlik katsayısı $\alpha = 89$ bulunmuştur. Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketinde 54 maddeye yer verilmiştir ve anket dört boyuttan oluşmuştur. Bu boyutlar sırasıyla, problem çözme, iletişim, akıl yürütme ve ilişkilendirme. Problem çözme boyutunda 12 madde yer almaktadır ve güvenilirliği $\alpha = 83.4$ 'tür. İletişim boyutunda 16 madde yer almaktadır ve güvenilirliği $\alpha = 67.9$ 'dur. Akıl

yürütme boyutunda 13 madde yer almaktadır ve güvenirliği $\alpha = 69$ 'dur. İlişkilendirme boyutunda ise 13 madde yer almaktadır ve güvenirliği ise $\alpha = 82.1$ olarak bulunmuştur.

Araştırmada, Matematik Dersi Temel Becerilerinin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi sonuçları ile ilgili ek kontrol soruları olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Örneklem olarak random yoluyla ilköğretim sınıf öğretmenlerinden 7 öğretmen seçilmiştir. Araştırmanın verileri ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Bu amaçla araştırmacı tarafından 7 sorudan oluşan öğretmen görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formu uzman görüşü alınarak uygulamaya konulmuştur. Görüşmeler çözümlenerek bilgisayar ortamına aktarılmış ve her bir satıra numara verilerek görüşme dökümü formu oluşturulmuştur. Görüşme dökümleri işleminden sonra görüşme kodlama anahtarı hazırlanmıştır.

Araştırma da ulaşılan sonuçlar şöyle özetlenebilir;

- 1- Araştırma kapsamında bulunan problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme becerilerine drama tekniğinin katkısına öğretmenlerin katıldıkları bulunmuştur.
- 2- İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin problem çözme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini 'Kesinlikle Katılıyorum' şeklinde belirtmişlerdir.
- 3- İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin iletişim becerisine katkısına ilişkin görüşlerini 'Katılıyorum' şeklinde belirtmişlerdir.
- 4- İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin ilişkilendirme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini 'Katılıyorum' şeklinde belirtmişlerdir.

- 5- İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akıl yürütme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini ‘Kesinlikle Katılıyorum’ şeklinde belirtmişlerdir.

Anahtar kelimeler; Matematik Dersi, Matematik Dersi Temel Becerileri, Drama

Aileme

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında sabırla beni destekleyip yakın ilgi ve önerileri ile yol gösteren, eğitimim süresince yardımlarını esirgemeyen, Tez Danışmanım, değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mehmet YILDIZLAR' a gösterdiği rehberlik, olağanüstü anlayışından dolayı en içten teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Değerli görüş ve yardımları için Prof Dr. Veysel SÖNMEZ'e, Prof. Dr. Münire ERDEM' e ve ölçme aracının hazırlanması aşamasında yardımlarından dolayı Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU'na en içten teşekkür ve saygılarımı sunarım. Ayrıca eşsiz yardımlarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Zeki ARSAL'a şükranlarımı sunarım.

Araştırmam da yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Soner DURMUŞ, Yrd. Doç. Dr. Tuncay ÖZDEMİR ve Dr. Ayhan URAL' a teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansım boyunca yanımda olan beni sonsuz destekleyen, sıkıntılı zamanlarımda büyük sabır ve anlayış gösteren çok değerli babam, annem ve canım ablama sonsuz saygı, sevgi ve şükranlarımı sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT.....	iii
ÖZET.....	v
TEŞEKKÜR.....	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii

BÖLÜM I

GİRİŞ.....	
1.1 Problem Durumu.....	1
1.2 Problem.....	4
1.3 Alt Problemler.....	4
1.4 Araştırmanın Amacı.....	5
1.5 Araştırmanın Önemi.....	5
1.6 Sayıtlılar.....	6
1.7 Sınırlılıklar.....	6
1.8 Tanımlar.....	6

BÖLÜM II

KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ LİTERATÜR.....	
2.1 Kuramsal Çerçeve.....	8
2.1.1 Matematiğin Tanımı.....	8
2.1.2 Matematik Öğretimi.....	10
2.1.3 Matematik Dersi Öğretim Programının Yaklaşımı.....	12
2.1.4 Programda Yer Alan Temel Beceriler.....	14
2.1.4.1 Problem Çözme.....	14
2.1.4.2 İletişim.....	21
2.1.4.3 İlişkilendirme.....	23
2.1.4.4 Akıl Yürütme.....	26

2.1.5	Drama Nedir?.....	27
2.1.5.1	Yaratıcılık ve Drama İlişkisi.....	29
2.1.5.2	Drama İle İlgili Kavramlar.....	31
2.1.5.2.1	Yaratıcı Drama.....	31
2.1.5.2.2	Eğitsel Drama.....	32
2.1.5.2.3	Psikodrama.....	33
2.1.5.3	Eğitimde Drama Programının Planlanması.....,.....	33
2.1.5.4	Eğitimde Dramanın Uygulanması.....	34
2.1.5.5	Dramada Kullanılan Etkinlik Türleri.....	35
2.1.5.6	Dramada Kullanılabilecek Araç- Gereçler ve Materyaller.....	38
2.1.5.7	Drama Tekniğinin Öğrenme- Öğretme Ortamındaki Yeri.....	39
2.1.5.8	Drama Tekniğinin Matematik Öğretimindeki Yeri.....	40
2.1.5.8.1	Drama Tekniğinin Problem Çözme Becerisindeki Yeri.....	42
2.1.5.8.2	Drama Tekniğinin İletişim Becerisindeki Yeri.....	43
2.1.5.8.3	Drama Tekniğinin İlişkilendirme Becerisindeki Yeri.....	43
2.1.5.8.4	Drama Tekniğinin Akıl Yürütme Becerisindeki Yeri.....	44
2.2	İlgili Araştırmalar.....	45

BÖLÜM III

YÖNTEM.....,.....

3.1	Araştırmanın Modeli.....	62
------------	---------------------------------	-----------

3.2 Evren ve Örneklem.....	62
3.3 Verilerin Toplanması ve Ölçme Aracının Hazırlanması.....	62
3.4 Verilerin Analizi.....	65

BÖLÜM IV

BULGULAR.....

4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	67
4.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	71
4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	74
4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	78

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE

TARTIŞMA.....

Sonuçlar ve Tartışma.....	83
---------------------------	----

BÖLÜM VI

ÖNERİLER.....

6.1 Araştırmaya Yönelik Öneriler.....	117
6.2 Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	118

KAYNAKÇA.....119

EKLER.....131

EK 1: Anket Formu.....	132
EK 2: Görüşme Soruları.....	136
EK 3: Öğretmen Görüşleri.....	137
EK 4: Tema ve Kodlar.....	144

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Geleneksel ve Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Sınıflarının Karşılaştırılması.....	20
Tablo 2: Beşli Dereceleme Ölçeğin Puan Sınırı.....	66
Tablo 3: İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde ‘Drama Tekniğinin’ Kullanılmasının Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Katkısına İlişkin Görüşleri.....	68
Tablo 4: İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde ‘Drama Tekniğinin’ Kullanılmasının Öğrencilerin İletişim Becerilerine Katkısına İlişkin Görüşleri.....	71
Tablo 5: İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde ‘Drama Tekniğinin’ Kullanılmasının Öğrencilerin İlişkilendirme Becerilerine Katkısına İlişkin Görüşleri.....	75
Tablo 6: İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde ‘Drama Tekniğinin’ Kullanılmasının Öğrencilerin Akıl Yürütme Becerilerine Katkısına İlişkin Görüşleri.....	78

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya ilişkin problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlılar, sınırlıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Çağdaş anlamda insan yetiştirme düzeninde okuduğunu anlama, problem çözme, kritik düşünme, yargılama anlamında sağlıklı düşünebilmenin yolunun tutarlı bir eğitim programına bağlı olduğu söylenebilir. Bu amaçla eğitim ve öğretimde söz konusu nitelikleri kazandırabilecek, bireyi yaşama hazırlayacak eğitim ve öğretimde kullanılan yöntem ve teknikler seçilmeli, problem çözücü, eleştirel düşünen, bireylerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

Dünyadaki hemen hemen bütün ilköğretim programlarında zamanın yarısından fazlası öğrencilere dil ve matematik ile ilgili becerilerin geliştirilmesine ayrılmaktadır. Çünkü bu iki beceri ilköğretimdeki formal eğitimin temelini oluşturmaktadır. Bunun sebebi de dil ve matematikle ilgili temel becerilerin temel öğrenme ihtiyaçları arasında olmasıdır (Baykul, 2003: 48-49). Öyle ise problem çözme, eleştirel düşünme, akıl yürütme iletişim kurma becerilerinin kazandırılmasına, kişiliğin temellerin atıldığı ilköğretim çağından itibaren başlanmalıdır. Bu dönemde derslerin işlenişinde öğretim etkinlikleri planlanırken, öğrencinin gelişim özellikleri de dikkate alınmalıdır. Bu dersler içerisinde araştırmacı, tarafsız, açık fikirli, topluma sosyal, kültürel ve bilimsel bakımdan uyum sağlayan bireylerin yetiştirilmesinin yanı sıra zihinsel faaliyetlerin daha yoğun olduğu matematik dersinin önemli bir yeri vardır.

Matematiğin yapısı incelendiğinde soyut kavramların yer aldığı görülmektedir. Somut işlemler döneminde olan öğrencilerin soyut kavramları

anlamasının zorluğu herkesçe bilinen bir gerçektir. Soyut kavramların öğrenciye doğrudan aktarılması, matematiğe karşı korku duyulmasına neden olabilir.

Matematik dersine karşı oluşturulan bu olumsuz düşüncelerden kurtulabilmek için özellikle matematiğin temellerinin atıldığı ilköğretim yıllarından itibaren öğrencilerin deneyimlerine dayalı, bilgiyi kendilerinin ürettiği bir ders ortamı oluşturulmalıdır. Ayrıca öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği soyut kavramları somutlaştırmaya yardım eden materyaller ve etkinlikler ile ders içerikleri zenginleştirilmelidir.

Öğrencilerin etkin olarak derse katılımını sağlayacak, duyu organlarına hitap edecek öğrenme ve öğretme araçlarını öğrenmeye katmak öğrenmenin temel şartlarından biridir. Çünkü öğrenciler duyu organları aracılığı ile öğrenirler. Drama, öğrenme ve duyu organları arasındaki ilişkiyi Üstündağ (2002: 25); “Dramada birey farkında olmadan; bir yandan duyu organlarını eğitme sürecindedir, diğer yandan da öğrenme sürecinde etkin katılımcıdır. Öğrenci kendi yaptığı ile öğrenirken duyu organlarını harekete geçirir ve unutulmayacak yaşantılar kazanır. Bu yaşantıların kazanılması aynı zamanda, bireyin sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerini de geliştirmesi demektir’ şeklinde” belirtmiştir.

Çocuk drama etkinliğini genellikle oyun olarak algılar ve böyle algıladığı için de dikkatini ve enerjisini tıpkı oyun sırasında olduğu gibi etkinlik üzerinde yoğunlaştırır. Bu sayede çocuğa eğitici drama yolu ile birçok kavram ve konu ve sosyal davranışlar daha etkili olarak öğretilir (Önder,2000: 47).

Oyun çocuğa doğal bir atmosfer sağlayarak onun yaratıcı düşünmesini cesaretlendirir. Oyun sırasında çocuklar karşılaştıkları problemlere çeşitli çözümler bularak deneyim kazanırlar ve keşfetmede istekli hale gelirler (Güneysu, Dinçer, 1998: 73). Oyun sadece okul öncesi ve ilköğretim yıllarında öğretmenin tek yolu değildir. Çocuklar, yetişkinler tarafından yönetilen daha yapılandırılmış etkinliklerle de öğrenebilirler. Oyun, yaşantılar yolu ile öğrenmede daha fazla uyarıcı etki yapar. Öğretmenin bu konuyu anlaması ve dengeyi bunu göze alarak kurması

gerekmektedir. Oyun ayrıca fen ve matematikteki kompleks soyut öğrenmeyi daha somut ve ilgi çekici hale getirmektedir (Gönen ve Dalkılıç, 2000: 47). Oyunun matematik öğretiminde, soyut kavramların öğrenilmesinde ve öğrencilerin yaratıcı düşüncelerinde yardımcı olacağı söylenebilir.

Matematik eğitimindeki hedef; yaratıcı, problem çözebilen ve bilimsel düşünebilen bireyler yetiştirmektir. Bu hedefleri gerçekleştirmek için yapılacak olan matematik öğretimi Freudenthal'e göre matematik yapma şeklinde olmalıdır. Matematik öğrenilmesi gereken kapalı bir sistem, bir konu olmayıp bir insan aktivitesidir ve gerçekte bağlantısı olmak zorundadır. Eğer mümkünse matematik hayatın bir gerçeği olarak matematik yapma şeklinde öğrenilmelidir (Akt. Bintaş, Altun ve Arslan, 2003: 1). Drama tekniğinin uygulanmasının bir amacı da öğrencilerin sorgulama, düşünme, anlama ve problem çözme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunmaktır.

Drama sayesinde birçok konu daha canlı, yaşantısal hale gelir. Drama ile yaşayarak, yaparak öğrenme mümkün olur. Gerçek nesnelerin ya da onların yerine konulan simgesel nesnelerin de yardımı ile çeşitli konulardaki birçok kavram ve bu kavramlara ait tanımlayıcı, açıklayıcı bilgiler, drama ile daha çabuk ve kalıcı olarak öğrenilebilir. Sosyal yaşam ile ilgili kavramları da öğrenmek mümkün olur. Sonuç olarak drama etkinliklerinin sunduğu olanaklar sayesinde, fiziksel ve sosyal çevreye uyumu sağlayacak bilişsel bilgi birikimi, çok daha üst bir düzeye ulaşabilir (Önder, 2000: 72).

Aral ve diğerleri (2000: 55)'nin de belirttiği gibi Dünyadaki hızlı değişim, insanın ezbere dayalı bilgi depolamasını değil, yaratıcılık, kendine güven, bağımsız düşünme, özdenetim ve sorun çözme potansiyellerine sahip olmasını gerektirir. Bu niteliklerin çocuk ve gençlere kazandırılmasında eğitimde drama önemlidir.

Yaratıcı bireyin; kendine güvenen, risk alabilen, meraklı, idealist, yeniliklere düşkün, üretken, olayların iç yüzünü araştıran, sorgulayan bir yapıya sahip olduğu söylenilebilir. Drama tekniğinin uygulandığı bir sınıf ortamında

öğrencilerin aktif katılımı sağlanmakla beraber, onların yaratıcı düşüncelerinin gelişmesini olaylara farklı bakış açıları ile yaklaşılabilmelerini, aynı zamanda grup çalışmalarında sorumluluk üstlenme ve hoşgörü ile yaklaşma, değişik fikirlere saygı duyma tutumlarının gelişmesinin sağlanacağı, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağladığından kalıcılığı yüksek olacağı düşünülmektedir.

İlköğretim matematik programında yer alan temel beceriler; problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütmedir. Drama tekniğinin matematik dersinde kullanıldığında, öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyeceği, öğrencilerin matematik programının hedeflediği temel becerilere katkı sağlayacağını ve uygun konular seçildiğinde her düzeyde ve her derste uygulanabileceği düşünülmektedir.

1.2 Problem Cümlesi

İlköğretim sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin matematik dersi temel becerilerine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?

1.3 Alt Problemler

İlköğretim sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin;

1. Problem çözme becerisine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. İletişim becerilerine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. İlişkilendirme becerisine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Akıl Yürütme becerisine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?

1.4 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ilköğretim sınıf öğretmenlerinin drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasının öğrencilerin matematik öğretiminin hedeflediği temel becerilerine katkısına ilişkin görüşlerini almak, matematik öğretiminin etkili ve verimli olabilmesi için öneriler geliştirmektir.

1.5 Araştırmanın Önemi

Gelişim özellikleri ele alındığında ilköğretim çağındaki çocukların somut yaşantılar sonucu etkin ve kalıcı öğrenmeyi sağlayabildikleri görülmektedir. Mevcut eğitim sistemimizde yaparak yaşayarak öğrenmeye önem verilmektedir. Hedefe ve konuya uygun tekniklerin seçilmesi öğrencilerde ilgiyi ve katılımı arttıracak ve sınıf içi etkinlikleri daha verimli kılabilceği söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında drama tekniğinin, öğrencilerin aktif katılımı ile yaparak yaşayarak öğrenmeye elverişli olduğu söylenebilir.

Ülkemizde pek çok öğrenci matematiğin zor olduğunu ve matematiği başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir. Bu durum ilköğretimde başlamakta, okul yılları ilerledikçe maalesef artarak devam etmektedir(Baykul, 2003: 28).

Matematik öğretiminde yer alan soyut kavramlar, öğrencilerin matematik dersinden korkmasına, kendilerini başarısız hissetmelerine neden olmaktadır. Bu soyut kavramları somutlaştırmak ve öğrencinin aktif katılımını sağlayacak bir ders ortamı oluşturmak; öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutumlar geliştirmesine ve başarılı bireyler olarak yetişmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu davranışların kazanılmasında ise drama tekniğinin önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Çünkü drama tekniğinin uygulandığı bir sınıf ortamında öğrenciler bütün duyu organlarını etkin bir şekilde kullanırlar. Ayrıca drama etkinlikleri oyun oynayarak yapıldığından soyut kavramların somutlaştırılmasına yardımcı olabilir.

Matematik dersi öğretim programının hedeflediği temel beceriler; problem çözme, iletişim, akıl yürütme ve ilişkilendirme. Program, bireyin yaşama etkin katılımını, doğru karar vermesini, sorun çözmesini destekleyici ve geliştirici bir yaklaşım doğrultusunda yapılandırmayı önemsemektedir. Matematik hedeflerin gerçekleşmesi, uygun yöntem ve tekniğin seçilmesine bağlıdır. Bir dersin işlenişinde birden çok yöntem ve teknik kullanılmaktadır. Bu yönü ile drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasının önemi ve öğrencilerin gelişimlerine katkısı üzerinde durulmuştur.

Öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrenci gelişimine uygun kullanılmasının giderek daha da önem kazandığı, öğretimin en sağlıklı biçimde yürütülmesinin gerekli oluşu, kötü öğretimin hiç öğretmemekten daha tehlikeli olduğu anlayışı dikkate alınarak iyi ve doğru öğretimi gerçekleştirmek için drama tekniğinin diğer teknikler gibi doğru kullanılıp kullanılmadığı bu açıdan önem kazanmıştır. Araştırmada matematik dersinde kullanılan drama tekniğinin daha sağlıklı, verimli ve etkili kullanılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.6 Sayıltı

Bu araştırmaya katılan öğretmenler görüşlerini içtenlikle bildirmişlerdir.

1.7 Sınırlılık

Bu araştırma 2006- 2007 yılında Düzce İl Merkezinde bulunan Resmi İlköğretim Okulları sınıf öğretmenlerinin görüşleri ile elde edilen verilerle ve ilköğretim matematik dersi, problem çözme, iletişim, ilişkilendirme, akıl yürütme becerileri ile sınırlıdır.

1.8 Tanım

Matematik dersi programı: İlköğretim 1- 5. sınıflar matematik dersi öğretim programıdır.

Drama Tekniği: Doğaçlama, rol oynama ve tiyatro tekniklerinden yararlanarak, öğrencilerin bir yaşantıyı bir olayı, bir fikri, soyut bir kavramı oynusu süreçlerle canlandırmasıdır (Özden, 1998:172).

Temel Beceriler: İlköğretim matematik programında yer alan temel beceriler; problem çözme, iletişim, akıl yürütme ve ilişkilendirme.

Sınıf Öğretmeni: İlköğretim Okulları 1- 5. sınıflarda görev yapan öğretmenlerdir.

BÖLÜM II

2.1 KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1.1 Matematiğin Tanımı

Günümüzde matematiğin, günlük yaşamımızda, tüm temel bilimlerde, mühendisliğin her dalında, ticaret, ekonomi, vb alanlarda kullanıldığını ve her mesleğin kaçınılmaz bir ögesi olduğunu söylenebilir.

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşayışımızdaki problemlerin çözülmesinde kullandığımız önemli araçlardan biridir. Bu ifadedeki problem kelimesi, sadece sayısal problemleri değil, genel olarak ‘sorun’ kelimesiyle adlandırdığımız problemleri de kapsar. Bu öneminden dolayı matematikle ilgili davranışlar ilköğretim programından, hatta okulöncesi eğitim programlarından yükseköğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır (Baykul, 2003: 21).

Matematiğe terminolojik olarak bakıldığında; biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyen, aritmetik, cebir, geometri gibi dallara ayrılan bilimlerin ortak adı olarak ele alındığı görülmektedir.

Freudenthal (1973)’e göre matematik, deneyim alanlarını organize etme yeteneğidir. Peel (1971)’e göre ise matematik, bireyin çevresindekileri sıralama, organize etme ve kontrol etmede kullandığı eylemlerin özellikleriyle ilgilidir (Akt. Yıldızlar, 2001: 1).

Altun (2005: 10)’a göre matematik, hayatla ve matematik bilimiyle olan ilişkiyi dikkate alarak ikiye ayırılıştır. Hayatı kolaylaştırmada kullandığımız matematik; pratik hesaplamalar, problem çözme, çevreden sonuç çıkarmada

kullandığımız matematiktir. İkincisi matematiğin kendi iç tartışmalarının yer aldığı matematiktir. Terimlerin ispatı, sayı sistemlerinin kurulması bu kapsamdadır.

Sonuç olarak ‘Matematik nedir?’ sorusuna verilen cevaplarda bir birliktelik sağlanamamıştır. Bu sorunun cevabını Baykul (1999: 36) dört grupta toplamıştır.

1. Matematik günlük hayattaki problemleri çözmede başvurulacak sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
2. Matematik bazı sembolleri kullanan bir dildir.
3. Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
4. Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır.

Burada anlamayı, bir olayı ya da bir düşünceyi bireyin zihninin kavraması olarak tanımlayabiliriz. Gözen (2001: 227)’e göre ise matematikte anlama; insan zihninin konuda geçen kavramları, her evrede uygulanan mantıksal çıkarımları onaması ve konunun bütününe kavrayabilmesidir. Altun (2005: 6)’a göre matematik; insan zihnin çevreden aldığı esin ve ilk hareketle, soyutlama yapmak suretiyle retti bir bilgidir.

Belirtilen tanımlarda üç husus dikkati çekmektedir. Bunlardan biri matematiğin bir sistem olduğu, diğeri yapılardan ve ilişkilerden oluştuğu, üçüncüsü ise soyutlamalar ve genellemeler süreci ile oluşturulduğudur. Öyle ise matematik insan tarafından zihinsel kavramların oluşturulduğu bir sistemdir. Bu durum matematiğin soyut bir bilim olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

King (2002: 31-44) ise ‘matematiksel kavramların başlangıçta doğal nesnelerden esinlendiğini, çünkü matematiğin doğayı anlama çabası olarak geliştiğini belirtmiştir. Fakat matematik, nesnelerin gerçek dünyasında değil, matematiğin ideler dünyasında yapılmaktadır. Soyut düşünce, seçici düşünceden farklı bir şey değildir. Matematik soyuttur, matematiği zor yapan, soyut olması değil daha çok kesinliktir’ şeklinde belirtmektedir.

Matematiğin nasıl doğduğunu Altun (2005: 7) şöyle açıklamaktadır;

1. Araç Olarak Matematik

Matematik, birtakım bağıntı ve yorumlarıyla insan hayatına destek veren bir bilim dalıdır. Uygulamacılar matematiğin bu yanı ile ilgilenir.

2. Amaç Olarak Matematik

Matematik; bu anlamda bir araç değil amaçtır ve yalnızca ‘bilme ihtiyacının ürünü, bir düşünce ve doğruyu arama uğraşısıdır.’ Matematik bu uğraşın sonucunda ortaya çıkmıştır.

2. 1. 2 Matematik Öğretimi

Matematik dersi öğretim programı, ‘her çocuk matematiği öğrenebilir’ ilkesine dayanmaktadır. Matematikle ilgili kavramlar, somut ve sonlu yaşam modellerinden yola çıkılarak ele alınmış ve programda vurgu işlem bilgilerinden kavram bilgilerine kaymıştır. Programın önemli hedeflerinden birisi ise, öğrencilerin öz denetim gibi bireysel yeteneklerinin geliştirilmesidir. Diğer taraftan temel kavram ve becerilerin kazanılmasının yanı sıra, matematiksel düşünmeyi, genel problem çözme stratejilerini kavramayı, matematiğe karşı olumlu tutum içinde olmayı ve matematiğin gerçek yaşamda önemli bir araç olduğunu takdir etmeyi de kazandırmak amaçlanmıştır (MEB,2004).

Gözen (2001: 211)’e göre matematik öğretimin başlıca üç amacı vardır:

1. Matematiği öğretmek.
2. Matematiğin etkinliklerini sergilemek.
3. Öğrencilerde düşünsel ve davranışsal değişiklikler oluşturmak.

Matematikteki ilke ve genellemelerin; öğrenciler tarafından ilk kez bulunuyormuşçasına görülmesi ve sezilmesi, problemlerin öğrencilerin kendi görüş ve sezişleri yoluyla çözülmesi, problemlerin çözümünden çok, bu çözümdeki düşünce yolunun geliştirilmesi, matematik öğretiminde göz önüne alınması gereken önemli ilkelerdir (Baykul, Aşkar, 1987: 3).

Ayers ve Grey (1998), etkili öğretimde en büyük rolün öğretmenler üzerinde olduğunu belirtmekte ve öğretmenlerin sınıfta öğretim aşamasında sürekli olarak etkili öğretimi gerçekleştirmeye yardımcı olacak konularda düşüncelerini önermektedirler (Çakmak, 2001: 21-26).

Öğretmenin en önemli görevi öğrencilerin sağlıklı bir düşünce yapısına sahip olmalarını sağlamaktır. Öğretmen;

- Öğrenciler matematiği nasıl öğrenir.
- Öğrencilerin yaş, yetenekleri ve matematik konularını öğrenim deneyimleri ne düzeydedir.
- Öğrencilerin bulundukları sosyal çevrenin etkileri nelerdir?
- Matematik dersine öğrencilerin tümünün katılımını sağlayacak yollar nelerdir? sorularına cevaplar verebilen biri olmalıdır (Kart, 2002: 9).

Öğretmenin, bugün yeni sorumluluğu, çocukların matematiğin temel kavram, kural ve ilkelerini bulmalarına yardım ederek onların yaratıcılık yönlerini geliştirmektir (Sağlam, 1980: 22).

Bu süreçte öğretmenin, kendini öğrencilerin yerine koyması, öğrencinin durumunu kavraması, problemin çok zor ya da çok kolay olmamasına dikkat etmesi, problemi somutlaştırarak ilginç hale getirmesinde öğretimi olumlu yönde etkileyebileceği söylenebilir.

2.1.3 Matematik Dersi Öğretim Programının Yaklaşımı

Bu program matematikle ilgili kavramları, kavramların kendi aralarındaki ilişkileri, işlemlerin altında yatan anlamı ve işlem becerilerinin kazandırılmasını vurgulamaktadır. Programın odağında kavram ve ilişkilerin oluşturduğu öğrenme alanları bulunmaktadır. Benimsenen kavramsal yaklaşımla, öğrencilerin somut deneyimlerinden, sezgilerinden matematiksel anlamları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olma amaçlanmıştır. Bu program, öğrencilerin matematik yapma sürecinde etkin katılımcı olmasını esas almaktadır. Bu yaş grubundaki öğrenciler çevreleriyle, somut nesnelerle ve akranlarıyla etkileşimlerinden kendi düşüncelerini oluştururlar. Matematik öğrenme etkin bir süreç olarak ele alınmıştır. Öğrencinin matematiğin estetik ve eğlenceli yönünü keşfetmelerini sağlamak büyük önem taşımaktadır. Etkinlik yaparken matematikle uğraştığının arkında olmaları nem taşımaktadır. Programda öğretmen ve öğrencilerin rollerinde farklılıklar vardır. Öğrencinin rollerinden bazıları öğrenme sürecinde zihinsel ve fiziksel aktif katılımcı, öğrenmesinden sorumlu olan, konuşan, soru soran, sorgulayan, düşünen, tartışan, anlayan, problem çözebilen ve kuran, birlikte çalışabilen ve değerlendirendir. Öğretmenin rollerinden bazıları da; kendini geliştiren, yönlendiren, motive eden, etkinlik geliştiren, uygulayan, soru soran, sorduran, düşündüren, birlikte çalışabilen ve değerlendirendir (Kıroğlu, 2006: 185).

Matematik Dersi Öğretim Programı “Matematik Öğretme ve Öğrenme” başlığı altında, öğrencilerin kazandıkları bilgiyi, eski ve yeni bilgiler arasında ilişki kurarak yorumlamasını esas almalıdır (Pesen, 2005: 279).

Matematik konuları üniteler halinde düzenlenmiştir. Bir öğrencinin belli bir üniteyi iyi öğrenebilmesi için, öğrenilecek olan yeni üniteye açık olması, o üniteyi iyice öğrenmeye karşı istek duyması gerekmektedir. (Bloom, 1998: 86). Bu olumlu tutumlar geliştirildikçe öğrencinin matematikte başarılı olacağı söylenebilir.

Bir başka ifade ile Pesen (2003: 1), “Matematikte her bir konu daha önce gelen konu ile ilişkili olduğundan matematiksel düşünceler ve bunlar arasındaki ilişkiler müfredat programının bütünlüğünü sağlar.” şeklinde belirtmiştir.

İlköğretim Matematik Programının, hedefler, konular, etkinlik ve değerlendirme örnekleri içeren bir program olduğu söylenebilir.

İlkokul programında da belirtildiği gibi matematiğin genel amaçları şu şekildedir (Sağlam, 1980: 12):

1. Sayı sistemlerinin yapısını, belli başlı matematik kavramlarını ve temel işlemlerin dayandığı ilkeleri anlamak.
2. Eleştireci düşünme, doğru ve çabuk işlem yapma, sonuçları sağlama, öğrenilenleri ve elde edilen becerileri yazılı problemlerde, diğer okul çalışmalarında ve günlük hayatta uygulama konularında beceri elde etmek.
3. Matematiğe karşı olumlu tutum ve davranış geliştirmek.
4. Bağımsız olarak muhakeme etme yeteneğini geliştirmek.

İlköğretim matematik programının amaçları birbiri ile sıkı sıkıya ilişkilidir. Bu programda esas amaç, vatandaşları teknoloji çağında başarılı olabilecek şekilde donatmaktır. Ancak vatandaşları teknoloji çağına ayak uyduran bireyler olarak yetiştirilmesi belli konuları doğrudan öğrenmekten çok, öğrenme metotları ile sağlanabilir.

Genel amaçlar doğrultusunda matematik öğretiminin, öğrencilerin mantıklı düşüncelerini, zihinsel bağımsızlığını ve yaratıcılığını geliştirmelerini, günlük yaşamda ve diğer konu alanlarında ilişkilendirme yapabilmesini sağladığı söylenilebilir.

2.1.4 Programda Yer Alan Temel Beceriler

Ülkemizde ilköğretimin öğrencilere hayat için gerekli olan temel becerilerin kazandırılması ve ortaöğretime öğrenci hazırlaması olmak üzere iki temel görevi vardır (Baykul, 2003: 21).

Becerinin ilk öğrenilmesi ve geliştirilmesi sırasında zihinle beden, birlikte çalışmak zorundadır. Beceri zihin ve motor öğrenme sonunda kazanılan bir iktidardır. Öğrencinin beceriyi öğrenmeye isteklilik göstermesi ve öğrenme sırasında en iyi bir metotla kendisine rehberlik edilmesi de şarttır (Erdener, 1970: 7).

Matematik öğretimi programında öğrencilerin aşağıda belirtilen temel becerileri kazanmaları hedeflenmektedir

2.1.4.1 Problem Çözme

2.1.4.2 İlişkilendirme

2.1.4.3 Akıl Yürütme

2.1.4.4 İletişim

2.1.4.1 Problem Çözme

Problem bireyin karşılaştığı yeni bir güçlük durumudur. İnsanların günlük yaşamları problemlerle doludur. Bir markete gittiğimizde ne alacağımıza karar verirken, yeni bir adrese gitmeye çalışırken vb. durumlarda problem çözmek zorunda kalırız.

Problem çözme, karşılaşılan durumun insan zihninde yarattığı karışıklığın giderilmesi, yeni rahatlatıcı durumların ortaya konulması olarak tanımlanabilir (Yıldızlar, 2001: 10).

Bir durumun problem olabilmesi için; durumun yeni olması, çözümün birey tarafından hali hazır durumda bilinmiyor olması, bu durumun insan zihnini

karıştırması ve bireyin daha önceden edindiği yaşantıların yardımıyla çözülüyor olmasını sağlayacak özellikleri taşıması gerektiği anlaşılır (Yıldızlar, 2001: 7).

Problem sözcüğü önceden öğrenilmiş teorem ya da kurallar yardımı ile çözümü istenen bir soru (sözlük T.D.K) diye tanımlanırken, aslında problem cevabı mevcut bilgi birikimiyle bulunamayan, ancak, araştırma ve incelemelerle cevaplanabilecek bir sorudur diye de tanımlanabilmektedir (Bilen, 1996: 122).

Problem; kişide çözme bulma uyandıran ve çözüm prosedürü hali hazırda olmayan fakat kişinin bilgi ve deneyimlerini kullanarak çözebileceği durumlara denir. Böylece birisi için problem olan bir durum, bir başkası için problem olmayabilir (Olkun, Toluk Uçar. 2004: 44).

En genel anlamda problem, kişinin bir şeyler yapmak isteyip de ne yapacağını hemen kestiremediği, bilmediği bir durumdur. Problem çözme de ne yapılacağını bilinmediği böyle durumlarda yapılması gerekeni bilmektir. Problem çözme süreci; net olarak tasarlanan fakat hemen ulaşılamayan bir hedefe varmak için kontrollü etkinliklerle araştırma yapmadır (Altun, 2005: 82-83).

Problem çözme ise; yeni olay ya da durumlar karşısında var olan ilişkileri ortaya çıkarma, yeni ilişkiler kurma ve güdülen amaca göre belli bir sonuç elde etme işidir (Pesen, 2003: 52).

Demirel (2002: 65) problem çözme'yi 'istenilen hedefe varabilmek için etkili ve yararlı olan araç ve davranışları türlü olanaklar arasından seçme ve kullanma' olarak tanımlamaktadır.

Bir başka ifade ile problem çözme; bir yöntem bilim ya da belli düşünsel davranışlar için bir model olduğu kadar, düşünme, harekete geçme, hissetme ve öğrenmenin de bir yoludur (Muessig, Rogers, 1979: 230).

Problem çözmede zihin yeteneklerinin rolü şüphesiz ki büyüktür. Problem çözme yargılama yeteneği ile birlikte ve zihin yeteneklerinin gelişimine oranlı olarak gelişir (Başaran, 1966: 153).

Problem çözme, amacın önemli bir bölümünü meydana getirdiğinden, öğretmenin çözüm sırasında kazanılanları pekiştirmek için öğrencileri, problemleri yeniden gözden geçirmeye teşvik etmelidir (Sağlam, 1980: 45). Her şeyden önce öğretmen kendi transfer ve problem çözme becerilerini gözden geçirmeli, geliştirmenin yollarını aramalıdır (Özbay, 2004: 221-222).

Problem çözme çocuğa, matematik öğrenmede bilişsel strateji geliştirmede katkı sağlayabileceği gibi gerçek hayat problemlerini çözmede de bir yaklaşım kazandırabilir (Yıldızlar, 2001: 29).

Problem çözme çocuğa; matematik öğrenmede bilişsel strateji geliştirmede katkı sağlayabileceği gibi gerçek hayat problemlerini de çözmede bir yaklaşım sağlayabilir (Yıldızlar, 1999: 36).

Problem çözmede bulunması gereken özellikler;

- Problem öğrencinin kendi yaşantısından alınmalıdır.
- Problem cümlesi öğrencinin anlayacağı şekilde açık olarak ifade edilmelidir.
- Problem öğrencinin seviyesine uygun olmalıdır.
- Problemler kolaydan zora doğru sıralanmalıdır.
- Problem öğrenciyi düşündürücü; çözüme ulaştığında sevindirici, değişik çözüm yollarını aramaya teşvik edici yanları olmalıdır şeklinde sıralanabilir.

İlköğretim Matematik Eğitim Programı (2004: 10)'nda problem çözme başlı başına bir konu değil bir süreç olarak ele alınmıştır. Bu süreç, bütün matematik

programına kaynaştırılmış problem çözme becerilerinin öğrenilmesi ve kullanılması hedeflenmiştir. Programda, problem çözme becerisi kazandırılırken öğrencilerde aşağıdaki becerilerin de geliştirilmesi hedeflenmiştir:

- Problem çözmeyi, matematiksel kavramları irdelemek ve anlatmak için kullanabilme.
- Matematiksel ve günlük yaşam durumlarını kullanarak problem kurabilme.
- Değişik problemleri çözebilmek için farklı problem çözme stratejileri kullanabilme.
- Deneme- yanılma.
- Şekil, tablo vb. model kullanma.
- Sistematik bir liste oluşturma.
- Örüntü arama.
- Geriye doğru çalışma.
- Tahmin ve kontrol etme.
- Varsayımları kullanma
- Problemi başka bir biçimde tekrar ifade etme
- Problemi basitleştirme
- Problemin bir bölümünü çözme
- Çözümlerin probleme uygunluğunu ve akla yakınlığını kontrol edebilme ve yorumlayabilme.
- Matematiği anlamlı bir şekilde kullanmak için özgüven geliştirebilme.

Problem çözme yaklaşımı DEWEY'in geliştirdiği 5 aşamalı bir düşünme sürecidir. Bunu daha sonra Newcomb, Mcracken ve Warmbord 6 aşamalı hale getirmişlerdir. Buna göre problem çözmek 6 aşamadan oluşan sistemli bir düşünme ve çalışma sürecidir. Bunlar şöyle açıklanabilir (Taşpınar, 2005: 68-69).

1) Problemin farkında olma, hissetme, anlama: Problem çözümünde ilk aşamada bir güçlüğün olması ve onun hissedilmesidir. Aslında hissedilen bir güçlük yoksa, problem de yok demektir. Var olduğu kabul edilen güçlüğün ne olduğunun tam olarak anlaşılması gereklidir. Eğitim-öğretim sürecinde öğretmen, bu konuda öğrencilere rehberlik etmeli, güçlüğün tam olarak ne olduğu konusunda yol gösterici olmalıdır.

Bir başka ifade ile Poyla (1997: 8); problemin sözcüklerle ifade edilmiş biçimi anlaşılır olmalıdır. Öğrencinin problemi akıcı bir dil ile ifade edebilmesi gerekmektedir şeklinde belirtmiştir.

2) Problemi tanımlama ve sınırlandırma: problemin ne olduğunun anlaşılmasında sonra problem açık olarak tanımlanır. Bu aşamada problem genel bir çerçeve ile ele alınır ve sınırlandırılır. Bir başka deyişle problem alanı bütüncül bir biçimde ele alınır ve bunun içinde gerçek problem alanı sınırlandırılarak tanım yapılır. Problemin sınırlandırılması veri toplama ve çözüm içinde önemlidir. Çünkü sınırlandırılmayan bir problemin çözümü de güçleşecektir.

3) Problemle ilgili veri toplama: problemle ilgili her türlü veri kaynakları incelenir. Kapsamlı bilgi toplanır. Bunlar basılı materyaller, ilgili kişiler, kurumlar, gözlemler vb. olabilir. Bu aşamada y,ne öğrencilerin rehberliğe ihtiyaçları vardır. Ne tür kaynakların incelenmesi gerektiği konusunda rehberlik, bundan sonraki aşama olan muhtemel çözüm yolları önerme açısından önemlidir. Söz konusu kaynaklardan elde edilen bilgiler sistemli ve bir bütünlük içinde ele alınır ve yazılır.

4) Muhtemel çözüm yolları önermek, denence, hipotez kurmak: bu aşamada yapılması gereken ‘problem nasıl çözülür?’ sorusuna cevap aramaktır. Burada da çok yönlü düşünme süreci yaşanır. Öğrencilerin çözüm önerileri denence biçiminde not edilebilir. Öğrencilerden neden bu çözüm yolunu önerdikleri, bir başka deyişle önerilerini doğrulayıcı bilgilerini

kullanmaları da istenmelidir. Öğrencilerin ‘neden bu çözüm yolunu öneriyorsun?’ sorusunun cevabını vermeleri de beklenir.

5) Denenceleri test etme: belirlenmiş çözüm önerilerinin, problemi çözüp çözemeyeceğinin denendiği aşamadır. Araştırma süreci açısından düşünülürse bu aşama bir uygulama aşamasıdır. Denenceler test edilerek problem çözülmeye çalışılır. Sınıf ortamında ise öğrencilerin karar verme yeteneklerini geliştirmek için muhtemel çözüm yollarından birinin uygulanması sağlanarak, sonucun izlenmesi sağlanabilir. Sonuç alınamaz ise diğer denencelerin denenmesi mümkün olabilir.

6) Sonuca ulaşma ve değerlendirme yapma: Denencenin/denencelerin test edilmesinden sonra problemin çözümüne ilişkin bir değerlendirme yapmak mümkündür. İlgili çözüm yoluyla problemin çözümlü çözülemediği gerekçeleri ile açıklanması yararlı olur. Çünkü araştırmalarda denencelerin kabul edilmesi kadar reddedilmesi de değerli bir sonuçtur.

Problem çözmeye dayalı öğrenme yaklaşımı, öğrenme-öğretme sürecine entegre olmuş değerlendirme anlayışını temsil eder ve bu anlayışı destekler. Bu tarz bir değerlendirme anlayışı, öğretmenin, problem çözme sürecinin her aşamasında öğrencilerin karşılaştıkları zorlukları yenmede, düşüncelerini yönlendirmede ve ihtiyaç duydukları yardımların sağlanmasında başarılı olmaları için ön-şarttır.

Tablo 1: Geleneksel ve Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Sınıflarının Karşılaştırılması

GELENEKSEL SINIFLAR	PROBLEM ÇÖZMEYE DAYALI ÖĞRENME SINIFLARI
1. Öğretmen merkezlidir. 2. Kitaplardan öğrenme esastır. 3. Çok miktarda öğretmen konuşmaları vardır. 4. Ders kitaplarına dayalı beceriler ve ev ödevleri söz konusudur. 5. Sınıfta formal bir oturma planı uygulanır.	1. Öğrenci merkezlidir. 2. Gerçek hayat problemlerinden öğrenme esastır. 3. Bütün sınıfın katılımı ile gerçekleşen tartışmalar vardır. 4. Gerçek hayat becerileri söz konusudur.

(Saban, 2004: 221).

Problem çözme bireyin kendi yeteneklerini keşfederek gelişmesini ve ihtiyaçlarını karşılamasını kolaylaştırır. Bu nedenle eğitimin en önemli amaçlarından biri, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmektir (Erden ve Akman, 2005: 209- 210).

Gelecekte karşılaşabileceği problemlerle başa çıkabilen bireyler yetiştirmek eğitimin öncelikli hedeflerinden biridir. Problem çözmeye dayalı yaklaşımın uygulandığı bir sınıf ortamında öğrencilerin aktif katılımı sağlanmakla beraber, onların yaratıcı düşüncelerinin gelişmesini olaylara farklı bakış açıları ile yaklaşabilmelerini, aynı zamanda grup çalışmalarında sorumluluk üstlenme ve hoşgörü ile yaklaşma, değişik fikirlere saygı duyma tutumlarının gelişmesini sağlar. Kısacası problem çözme yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağladığı için öğrenilenlerin kalıcılığı yüksektir.

2.1.4.2 İletişim

İletişim, matematik ve matematik eğitiminin önemli bir parçasıdır. Düşünceleri paylaşmanın, anlamamanın ve onları belirginleştirmenin bir yoludur. İletişimle fikirler birer yansıma, iyileştirme, tartışma ve düzeltme nesneleri haline gelir. İletişim süreci yanı zamanda fikirlerin anlam kazanması ve kalıcı hale gelerek kamulaştırılmasını da sağlar. Öğrenciler böylece matematikle ilgili düşünmeyi, düşündüklerini sözlü ve yazılı olarak ifade etmeyi öğrenirler (Böke, 2007).

Öğrencilerin matematiğe dayalı iletişim becerilerini geliştirmek için, sınıf ortamında düşüncelerini akranlarıyla rahatça paylaşabilmeleri gerekmektedir. İletişim becerisini geliştirmenin bir diğer yolu ise matematik hakkında yazı yazmaktır. Bir problemin nasıl çözüldüğünü ve bir kuralın ne anlama geldiğini açıklamak amacıyla öğrencilere yazılar yazdırılabilir. Matematik hakkında konuşmak ve yazmak iletişim becerisini geliştirirken öğrencilerin matematiksel kavramları daha iyi anlamalarına da yardımcı olur. Bu nedenle öğretmenin sınıfta öğrencilerin düşüncelerini açıklayabileceği, tartışabileceği ve düşüncelerini yazı ile anlatabileceği ortamları sağlaması şarttır. İletişim becerisinin kazanılabilmesi için, öğrencilerde aşağıdaki becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir (MEB, 2004: 11):

- Somut model, şekil, resim, grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak matematiksel düşünceleri ifade edebilme.
- Matematik ve problemler hakkındaki düşüncelerini açık bir şekilde sözlü ve yazılı ifade edebilme.
- Günlük dili, matematiksel dil ve sembollerle ilişkilendirebilme.
- Matematik hakkında konuşma, yazma, tartışma ve okumanın önemini fark edebilme.

Öğrenme işlemi iletişim süreci ile birlikte yürür. İletişim bir mesajın bir insandan, diğerine iletilmesidir. İletişim sürecinde kaynak haber, kanal, alıcı elemanlar vardır (Hesapçıoğlu, 1998: 297).

Çilenti (1979: 25) iletişimi; davranış değişikliği meydana getirmek üzere fikir, bilgi, haber, tutum, duygu ve becerilerin paylaşılması süreci olarak tanımlamaktadır.

İletişim bireyler arasında, söz, yazı, görüntü, el, kol hareketleri vb. simgeler aracılığı ile düşünce ve duyguların karşılıklı iletilmesini sağlayan etkileşim sürecidir. Stevens'ın (1974) yaptığı çalışmada iletişim içinde bulunan bir kişi, bu sürenin %30'unu konuşarak, %45'ini de dinleyerek geçirmektedir (Demirel, 2002: 138).

Diğer insanlarla etkili bir biçimde iletişimde bulunmak, kuşkusuz ergenlik, yetişkinlik ve yaşlılık dönemlerinde de, bireyin sosyal bir varlık olarak toplum içinde yer alabilmesi ve her yönden doyurucu insan ilişkileri kurabilmesi ve sürdürebilmesi için önemlidir (Önder, 2003: 19).

Bu yönü ile düşündüğümüzde çocukların diğer insanlarla olan ilişkilerinde başarılı olabilmeleri ve kendini gerçekleştirmiş mutlu bireyler olabilmeleri için uygun öğrenme ortamlarının düzenlenmesi gerektiği söylenebilir.

Öğrenme sosyal bir süreçtir. Bir başka deyişle öğrenmenin ve gelişmenin temelinde sosyal etkileşim bulunmaktadır. Öğrenme sırasında öğrenenlerin birbirleriyle ve öğretene olan etkileşimi, birlikte ortak bir anlayış oluşturmaya çalışmaları öğrenme sürecini verimli kılacaktır. Bunun nedeni etkileşimin öğrencilerin birbirinden ve öğrenmekten hoşlanmalarına yol açmasıdır. Bu da öğrencilerin enerjilerini çalışmalarına vermesini sağlamaktadır (Edt: Vural, 2005: 165).

İletişim becerisinin gelişmesinde matematik hakkında yazı yazmanın faydalı olduğu söylenebilir. Matematik hakkında yazmak ve konuşmak iletişim becerilerini geliştirirken öğrencilerin matematiksel kavramları ve sembolleri daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Matematik, öğrencilere tahmin etme ve açıklama yapma becerisi sağlayan bir iletişim aracı olarak görülebilir.

Yaşadığımız bilgi çağında öğrencilerin, yaratıcı, analitik düşünebilen, karşılaştığı değişik problemleri çözebilen, üretken, yen, bilgilere nasıl ulaşacağını bilen bireyler olarak yetişmesi beklenmektedir. Etkili bir öğretimin, öğretim ilkelerinden yararlanılarak, uygun yöntem ve tekniklerin yerine göre seçilmesi ve uygulanması ile mümkün olabilmektedir. Öğretimde önemli olan öğrenciyi derste aktif duruma getirebilmek, konuları canlandırarak yaşanır duruma getirebilmek olduğuna göre drama yöntemi bu süreçte uygun bir seçenek olarak görülebilir. Böylece öğrenci; öğrenme sürecine etkin olarak katılmış olmaktadır.

2.1.4.3 İlişkilendirme

Matematiksel fikirler, üst üste katlar halinde düzelenmiş gibidir. Her kattaki fikirler, birtakım bağlantılar yardımıyla, hem kendi aralarında hem de bir alt ve bir üst kattaki fikirlerle zincirlenmiştir (Hardy, 2001: 84).

İlişkilendirme becerisinin kazanılabilmesi için öğrencilere aşağıdaki becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir (MEB, 2004: 12).

- Kavramsal ve işlemsel bilgiyi ilişkilendirebilme
- Matematiksel kavram ve kuralları çoklu temsil biçimleri ile gösterebilme ve bu temsil biçimleri arasında ilişki kurabilme.
- Öğrenme alanları arasında ilişki kurabilme
- Matematiği diğer derslerde ve günlük hayatında kullanabilme.

Kavramlar; farklı nesne, olay, fikir ve davranışların ortak özelliklerini gruplandıran, sınıflandıran ve ortak bir ad altında toplayan genel tasarımdırlardır. Zihnimizde soyut yapılardan oluşan bu kavramların somut karşılıkları yoktur. Örneğin, sebze ve meyve sözcükleri de yiyeceklerin soyut temsilcileri olan birer kavramdır (Bilen 2002: 15).

Kavramlar bilgisi, matematiksel kavramların kendilerini ve bunlar arasındaki ilişkileri kapsar. İşlemlerin bilgisini Van De Wella (1989: 9) matematikte kullanılan semboller, kurallar ve matematik yaparken başvuru olan işlemlerin bilgisi olarak tanımlamaktadır. Kavramlar ve işlemler arasındaki bağın kurulması, ilköğretimde, özellikle problem çözmede önemlidir. Bu önem iki noktada kendini gösterir. Problemin matematik cümlesinin yazılmasında ve işlemlerin yapılmasında işlemler ve kurallar bilgisi çocuğun kavramsal bilgileri arasında girdiğinde, çocuk işlemlerin sadece nasıl yapıldığını değil aynı zamanda niçin yapıldığını da açıklayabilir (Baykul, 2003: 25-26).

Matematikte kullanılan temel kavram ve semboller, her sınıf seviyesinde ‘ünitede kullanılan temel kavramlar ve semboller’ başlığı altında verilmiştir. Kavramlar anlamları öğrenildikten sonra işlem bilgisi ile desteklenmelidir. Bu şekildeki bir çalışma matematik öğretiminin yapısına uygundur (Pesen, 2003: 12).

Kavramsal bilgi işlemsel bilgiyi destekler ve ona anlam kazandırır. Örneğin 4 rakamının dört olma özelliği kavramsal bir bilgidir. İşlemsel bilgi ise kavramsal bilgiler üzerinde yapılan rutinlerdir ve kurallardan oluşur. Örneğin toplama işleminin rutinleri, yani sembol ve kurallarla nasıl yapılacağı işlemsel bilgi olurken iki kümede bulunan nesnelerin birleştirilmesi toplamının kavramsal yönü olarak değerlendirilir. Kısaca kavramsal bilgi ne zaman ve neden bir işlemin kullanılacağı bilgisi olurken o işlemin nasıl yapıldığı işlemsel bilgi olarak adlandırılır (Olkun, Toluk Uçar. 2004: 9).

Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkiler çok katlı binaya benzetilebilir. Bu yüzden alt seviyedeki kavramlar öğrencilere kazandırılmadan üst düzeydeki kavramlara geçilmemelidir (Pesen, 2003: 1).

İlköğretimde kavram bilgisi verilirken fazlaca sembolik ve matematiksel dilden kaçınılmalı, öğrencilerin anlayacağı bir dil kullanılmalı ve öğrenme somut yaşantılara dayandırılmalıdır (Altun, 2005: 60).

İlköğretim matematik öğretiminde öğrenci başarısını arttırmanın yollarından biri de matematik öğretiminde öğrencilere, ilişkisel anlamayı sağlayıcı yardımda bulunmakla mümkün olacağı söylenilebilir.

İlişkisel anlama, matematikteki yapıları (kavramları ve bunların öğelerini) anlama, sembollerle ifade etme ve bunun kolaylıklarından yararlanma; matematikteki işlemlerin tekniklerini anlama ve bunları sembollerle ifade etme; metotlar, semboller ve kavramlar arasındaki bağıntılar veya ilişkileri kurma olarak açıklanabilir. İlişkisel anlamamanın faydalarını Baykul aşağıdaki şu şekilde açıklamaktadır (Baykul, 2003: 27);

1. Öğrenme zevkli hale gelir. Öğrenciler öğrenmeden haz duyarlar.
2. Öğrenilenlerin hatırlanması kolaylaşır ve öğrenme daha kalıcı olur.
3. Yeni kavramlar daha kolay öğrenilir, sonraki öğrenmelerde başkasının yardımına daha az ihtiyaç duyulur, kendi kendine öğrenme kolaylaşır.
4. Problem çözme becerisi gelişir. Bu alandaki başarı artar.
5. Matematiğe olan kaygı azalır ve ona karşı olumlu tutum gelişir.

Öğrencilerin matematiğin yararlarını anlayabilmeleri için matematiksel kavram ve becerilerin hem birbirleri ile hem de okul içi ve okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirilmesi gereklidir.

2.1.4.4 Akıl Yürütme

Eğitimdeki hedef davranışlardan biri de kişinin aklını etkili ve verimli bir şekilde kullanmasını sağlamak olabilir. Bu tür hedef davranışlar her ders için gereklidir; çünkü kişi yaşamda karşılaştığı sorunları çözerken aklını kullanabilir (Sönmez, 2001: 163).

Matematik eğitiminin bir önemli amacı da öğrencilerin kendilerinin de matematik yapabileceklerine, kendi başarı ve başarısızlıkları üzerinde kontrol sahibi olduklarına inanmalarını sağlamaktır. Bu inançla öğrenciler akıl yürütmede ve düşüncelerini savunmada özgüvenlerini geliştirebilirler. Böylece öğrenciler, matematik öğrenmenin kural ve formüllerini ezberlemekten ibaret olmadığını, matematiğin keyifli anlamlı ve mantıklı bir uğraş olduğunu da görürler. Matematiğe dayalı akıl yürütmenin değer verildiği ortamlarda, problem çözme ve iletişim becerileri de gelişir. Akıl yürütme becerisinin kazanılabilmesi için, öğrencilerde aşağıdaki becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir (MEB, 2004: 12).

1. Mantığa dayalı çıkarımlarda bulunabilme
2. Kendi düşüncelerini açıklarken, matematiksel modelleri, kuralları ve ilişkileri kullanabilme.
3. Probleme ilişkin çözüm yollarını ve cevapları savunabilme.
4. Bir matematiksel durumu analiz ederken örüntü ve ilişkileri kullanabilme.
5. Matematiğin mantıklı ve anlamlı bir alan olduğuna inanabilme.
6. Matematikteki örüntü ve ilişkileri analiz edebilme.

Akıl yürütme sırasında tümdengelim, tümevarım düşünme yollarından faydalanılır. Bunlardan tümevarım, özel durumlardan başlayarak parçalardan bütüne gitmektir. Tümdengelim ise genel bir durumu küçük parçalara ayırmaktır.

Ersoy (1991: 75); tümevarımlı akıl yürütmeyi, doğa bilimlerinde en çok kullanılan belirleme ya da ispatlama kuralı iken, matematikte kullanılan ispatlama tümdengelimli akıl yürütmedir şeklinde belirtmiştir.

Bir dersin işlenişinde birden fazla yöntem ve teknik kullanılabilir. Öğrenci merkezli öğrenme sürecinde öğrenenin aktif olduğu drama tekniğinin, matematik dersinde kullanılmasının öğrencilerin problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme becerilerine katkısı olduğu söylenebilir.

2.1.5 Drama Nedir

Dramayı tanımlamaya ‘Drama nedir, Ne değildir?’ sorularıyla başlamak yerinde olur. Drama tiyatro değildir, drama oyunculuk, aktörlük değildir. Ancak drama çalışmaları tiyatro tekniklerinden yararlanır, tiyatro biçimlerini kullanır. Özünde de oyunculuk sözcüğünün kökeni oyun kavramı bulunur. Kısaca drama oyunsu bir süreç olup bir küme içi etkileşim, canlandırma, sorgulama ve değerlendirme sürecidir (San, 2004: 111).

Drama Önder (1999)’e göre, ‘önceden belirlenmiş açık ve net eğitim amaçları olan, tüm çocukların kendi öğretmenleri ile birlikte, daha çok büyük motor hareketlerle yaptıkları, ifade etmeye, rol oynamaya, canlandırmaya ve tartışmaya dayalı grup etkinlikleridir (Güven, 2000: 90).

Demirel (2002: 72)’e göre drama, öğrencilerin hangi durumlarda nasıl davranmaları gerektiğini yaşayarak öğrenmelerini sağlayan bir öğretme tekniğidir. Problem çözme ve iletişim kurma yeteneğini geliştirir.

Dramanın hedefleri şu şekilde sıralanabilir (Üstündağ, 2002: 2-4);

1. Bireysel özellikleri tanıyabilme
2. Bireysel farklılıkları ayırt edebilme
3. İletişim kurabilme
4. Dikkatini kişi, nesne, duru vb. üzerinde yoğunlaştırabilme
5. İkili çalışmalarda güven duygusunu geliştirmeye kararlılık
6. Günlük yaşamda duygularını kullanmaya isteklilik
7. Yaratıcı drama ile ilgili bilgi birikimini günlük yaşamda kullanmaya kararlılık
8. Empati kurma
9. Resim, foto, müzik, heykel vd. yaratıcı drama sürecinde kullanabilme

10. Soyut kavramları ve yaşantıları somutlaştırma
11. Duygularını ve düşüncelerini geliştirebilme
12. Toplumsal yaşamdaki gözlem gücünü geliştirebilme
13. Yaratıcı drama ve toplumsal sorunlar arasındaki ilişkileri kavrayabilme
14. Yaratıcı drama süreci sonunda bireysel özellikler açısından kendini değerlendirebilme

Drama tekniği genellikle ısınma çalışmaları ile başlar ve rol oynama aşaması ile devam eder. Drama çalışması değerlendirme, tartışma aşaması ile son bulur. Dramanın genel olarak iki türü vardır. Bunlar doğal drama ve biçimsel dramadır. Doğal dramada; öğrenciler kendi duygu ve düşüncelerini diledikleri gibi ifade ederler. Biçimsel dramada ise konu daha önceden öğrencilere verilmiş olup ön çalışması yapılmıştır.

Sonuç olarak drama, bilişsel, duyuşsal ve devinişsel becerileri kazandırmada etkin olabilen, öğrencilerin yaratıcılık özelliklerini kullanarak oluşturdukları rolleri sundukları bir etkinlik olarak açıklanabilir. Drama tekniğinin uygulandığı bir öğretim sürecinde, öğrencilerin karşılaştıkları bir sorun karşısında nasıl çözüm önerileri getirecekleri, bunun bir sonucu olarak da yaratıcı düşünme becerilerini geliştirecekleri söylenebilir.

2.1.5.1 Yaratıcılık ve Drama İlişkisi

Yaratıcılık; olmayan bir şeyi hayal edebilme, bir şeyi herkesten farklı yollarla yapabilme ve yeni fikirler geliştirebilme yeteneğidir. Başka bir deyişle yaratıcılık herkesin gördüğü şeyi aynı görüp onunla ilgili farklı şeyler düşünebilmektir (Yıldızlar, 2004: 560).

Güleryüz (2000: 165) yaratıcılığı; ‘bireyin öğrenme yaşantısı sonucunda öğrendiklerini birbiriyle ilişkilendirerek karşılaştığı bir sorunu çözebilmesi; bu

ilişkileri kullanarak ortaya yeni, özgün bir düşünce ya da ürün koyabilmesi' şeklinde tanımlamaktadır.

Özcan'a (2000: 73) göre yaratıcılık, doğru bir kavrayışla, gerçekliğin niteliğine, problemin can alıcı noktasına vakıf olarak, kavramlarla ve araçlarla yeni boyutlar ve yollar açabilmektir. Yaratıcılığı Bulut (1988: 85), en yalın biçimde, karşılaşılan problemleri çözebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Bu anlamda hem var olan bilgiler arasında ve hem de var olan bilgilerle bulunacak bilgiler arasında ilişkiler kurabilen ve böylece bir sonuca varabilen insan yaratmak demektir.

Yaratıcılıkta düşünme yetisi, bireysel yaşantılar, sosyal davranışlar, sanatsal anlatım, nesnel ve öznel yeni bir şeyleri yaratmak önemlidir. Durumlar kişiler, nesneler ki gerçekten olmak zorunda değildirler, değişik şekilde somutlaştırılırlar (San, 2003: 4).

Özden (1998: 118), yaratıcılığın tüm duygusal ve zihinsel etkinliklerde, her türlü çalışma ve uğraşın içinde yer aldığını belirtmiştir.

Bireyin yaratıcılığı, bir anlamda kendini gerçekleştirebilmesi için, gerekli en önde gelen koşuldur. Bireyin en temel ihtiyaçları arasında kendini gerçekleştirme ihtiyacı, yaratıcılığı sayesinde kendine bulacağı yollar ve olanaklar sayesinde doyum bulabilir. Gene birey için sorun çözme becerisinin, çözüm seçenekleri düşünebilme ve üretebilme ile ilişkisi olduğu açıktır. O halde bireyin karşılaştığı sorunları çözerek yaşamını sürdürebilmesi de yaratıcı düşünme gücüne bağlıdır (Önder, 2003: 20).

Yaratıcılık konusunda ilerleyen insan, bir problemle karşılaştığında ne yapacağını bilemez hale gelmez. Düşünce ve algıları keskinleşir ve problemin, ayrıntılarından çok özüne, can alıcı noktasına yönelir (Özcan, 2000: 73).

Yaratıcı düşünme mantıksal kurallar gibi öğrenilebilmekte ve geliştirilebilmektedir (Yıldırım,1998: 45). Bu da okullarda eğitim yolu ile sağlanabilir.

Erdener, (1970: 6) matematik ile yaratıcılık ilişkisini, 'matematikte bir problemin çözülmesi sırasında, öğrenci çoğunluğunun izlediği yoldan gidebileceği halde, başka bir çözüm yolunu seçip sonuca ulaşan öğrenci; yaratıcı bir düşüncede bulunmuş demektir' şeklinde açıklamaktadır. Bireyin yaratıcı düşünebilmesini sağlamak ise drama tekniğinin hedefleri arasında yer almaktadır.

Verber (1979: 120), yaratıcılık ile okul kavramları arasındaki ilişkiyi şu şekilde belirtmektedir: ' Çocuklar şimdi çok çeşitli okul alanlarında araştırırken, denerken bulucu, yaratıcı olabilirler. Okul, çocuk ve gençlerin heveslerinde günümüzün gerçeklerini ortaya çıkaracak olursa, zevk verebilir. Gerçekçi yaratıcılığın geliştirilmesi okulda tüm derslerde sağlanabilir.'

Yaratıcı düşünceyi okul ortamında geliştirebilmek için öğretme ve öğrenme ortamları öğrencinin yaratıcı davranışlarını geliştirecek biçimde düzenlenmelidir. Bunu sağlamak için uygun öğretme stratejisi, yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Bu amaçla buluş ve araştırma yoluyla öğretme stratejisi ile drama, benzetim, beyin fırtınası ve problem çözme gibi yöntem ve tekniklere yer verilmelidir (Demirel, 2003: 226).

2.1.5.2 Drama İle İlgili Kavramlar

2.1.5.2.1 Yaratıcı Drama

Yaratıcı drama; yaratıcılığı geliştirmek için çocuklarla yapılan drama etkinliklerini kapsar ve eğitici drama denilen eğitim tekniğinin bir alt dalı olarak kabul edilir. Yaratıcı drama olay, olgu, yaşantı ve bilgileri yeniden yapılandırmaya yönelik etkinlikleri içerir. Yaratıcı drama önceden yazılmış bir metin olmaksızın, katılımcıların kendi yaratıcı buluşları, özgün düşünceleri, öznel anıları ve bilgilerine dayanarak oluşturdukları eylem durumlarından ve doğaçlamalardan oluşur. (Aral, N. ve diğerleri, 2000: 37).

Dramanın biçimsel drama türü olarak kabul edilebilecek bir biçimi de yaratıcı dramada Küçükahmet (1997: 79), bu tür dramayla öğrencilerin hayal dünyalarını, deneyimlerini ve yaratıcılıklarını daha yoğun olarak kullanacaklarını belirtmiştir.

Yaratıcı drama, bir grup etkinliğini gerektirir. Uygulanmasında belli bir grup ya da kişiler değil, eğitim sürecindeki tüm katılımcılar yer alır. Sözü edilen bu çalışmalarda hem kuramsal hem de uygulamalı etkinlikler bulunur. Bunun anlamı etkinliklerin niçin, neden, nasıl ve ne oldu sorularına kuramsal boyut ile cevaplar bulunması, bunu gerçekleştirirken de uygulamaların yapılmasıdır (Bilen, 2002: 190). Bu nedenle eğitim programlarının hazırlanmasında bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Öğrenme İlkeleri Açısından Yaratıcı Drama

Öğrenme ilkeleri; öğretim yöntemlerinin eğitim ortamlarında işe koşulmasında dikkate alınması gereken öneriler bütünü olarak görülebilir. Öğrenme ilkeleri açısından yaratıcı dramanın kapsamını Demirel (2002: 77-80) şu şekilde açıklamaktadır;

1. Öğrenci kendisi için anlamlı içeriği daha iyi öğrenir.
2. Öğrenme, öğrencinin çevresi ile etkileşimi sonunda gerçekleşir.
3. Öğrenci, yeni içeriği, daha önceki etkili olarak öğrendiği içerikle ilişki kurarak öğrenir.
4. Öğrenci, öğrenilecek içeriğe ilgi duyduğu anda ve güdülendiğinde daha çok öğrenir.
5. Öğrenci hemen erişeceği amacı bildiği zaman öğrenme daha etkili olur.
6. Öğrenci, amaca ne oranda ulaştığını bildiği zaman öğrenme daha etkili olur.

7. Öğretimin ilk aşamalarında başarılı olma, öğretimin etkinliğini artırır.
8. Öğrenme sırasında öğrenci ne kadar çok duyu organını kullanırsa o kadar iyi öğrenir ve geç unutulur.
9. Öğrenci en iyi yaparak öğrenir.
10. Duyuşsal davranışları öğrenmede etkin katılım, devinışsel davranışları öğrenmede de tekrar gereklidir.

Temel insan hakları açısından ve ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel hayatındaki etkileri düşünüldüğünde her seviyedeki eğitim kurumunun öğrencilerdeki yaratıcı potansiyelin ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye yönelik programlar hazırlaması bir gereklilik olmaktan öte bir zorunluluktur (Özden, 1998: 131).

2.1.5.2.2. Eğitsel Drama

Eğitici drama olarak da adlandırılabilen pedagojik drama ise, daha çok İngiltere’de, Peter Slade, Brian Way, Dorothy Heathcote ve Gavin Bolton tarafından geliştirilen ve genel olarak çocuğun hemen her konudaki eğitimi için uygulanan bir eğitim tekniğidir. Özellikle eğitici drama, diğer iki drama türünü de belirli oranlarda içerir (Önder, 2000: 28).

Çünkü eğitimde drama çocuğun psikolojik yapı ve psikolojik yaşantılar konusunda bilinçlenmesini, özel bir yetenek olarak yaratıcılığı kazanmasını amaçlar (Aral, N. ve diğerleri, 2000: 42).

2.1.5.2.3. Psikodrama

Psikodrama daha çok yetişkinlere yönelik bir psikolojik tedavi yöntemi olarak bilinmekteyse de çocuklara ve gençlere yönelik olarak da uygulanmaktadır. Psikodramada amaç, katılan bireylerin katarsis elde etme ve içgörü kazanmaları yoluyla psikolojik gelişimlerinin sağlanması ve böylece tedavi edilmesidir (Önder,

2000:28). Psikodramanın bir başka amacı da bireyin spontanlığını, yaratıcılığını ve davranışın insanlarla karşılama yeteneklerini geliştirmektir. Aynı zamanda bireylerin söz, davranış ve düşüncelerinde tutarlı olmalarına yardımcı olmaktır .(Aral, N. ve diğerleri, 2000: 45).

2.1.5.3. Eğitimde Dramanın Planlanması

Drama iyi bir organizasyon ister. Başarılı bir drama uygulanması için aşağıdaki örnek planlamadan yararlanılabilir (Gönen, Dalkılıç, 2000: 63):

1. Tema seçimi: çocukların neyi öğrenmesi isteniyor?
2. Çevre düzenlemesi: Öğrenme en iyi hangi ortamda gerçekleşebilir?
3. Çocukların rol seçimi: Çocuklar kim olacaklar? Çocuklar deneyim kazandıkça çok çeşitli roller seçebilir.
4. Öğretmenin rol seçimi: Kim olacağım? Öğretmen olup dramayı dışardan da yönlendirmek mümkündür, ancak drama içinde de yer alabilir.
5. Çevrenin belirlenmesi: Bir dramadaki rollerin hangi bakış açısından ele alınacağını belirler. Konsantrasyonu artırır ve konunun dağılmasını önler.
6. Odak noktası seçimi: Drama hakkında çözülecek problem nedir? Örneğin, müzedeki heykelin kaybolması.
7. Eylem seçimi: Çocuklar ne yapacaklar?
8. Püf noktası ne olacak: Çocuğun dikkatini konuya çakabilmek için ne kullanacağız?

2.1.5.4 Eğitimde Dramanın Uygulanması

Eğitimde Drama etkinlikleri uygulanırken takip edilecek aşamalar şunlardır.

1. Isınma

Drama öğretmeni amacını seçip, konusu üzerinde hazırlandıktan sonra grubu ile kısa bir ön çalışma yapar. Bu çalışma ısınma çalışmasıdır. Üstündağ (2002:36)'a göre ısınma; çeşitli yöntemlerle beş duyunun kullanıldığı, gözlem yetisinin geliştiği,

bedensel ve dokunsal alıştırmaların yapıldığı, tanışma, etkileşim kurma, güven ve uyum özelliklerinin katılımcıya kazandırıldığı ve oldukça kesin kurallarla belirlenen grup liderinin yönlendiriciliğinde yapılan çalışmalardır

2. Kaynaştırma

Bu aşamada tüm grubun birbiri ile kaynaşması hedeflenir. Kaynaştırma çalışmaları grubun rahatlaması ve çalışmanın sağlıklı başlayıp, devam etmesi açısından son derece önemlidir. Kaynaştırma çalışmalarına isim öğrenme ve tanışma ile başlamak en uygun çalışma şeklidir. (Aral, N. ve diğerleri, 2000: 108).

3. Uygulama

Bu aşama belirlenmiş kurallar içinde özgürce oyun oynama ve bu oyunları geliştirme çalışmalarından oluşur. Kimi zaman bilinen çocuk oyunlarından yararlanılır. Uygulamalarda genellikle sürecin nasıl gelişeceği ve nereye varılacağı önceden söylenmez. (Üstündağ, 2002: 36).

Çalışma grubunun özelliklerine uygun olarak oyunlar seçilir. Oyun oluşturma için pandomim, rol oynama, doğaçlama, öykü oluşturma, dramatizasyon gibi etkinliklerden bir veya birkaçı seçilerek uygulama yapılabilir. Bu oyunlar kimi sözcük dağarcığını, duyuları ya da dikkati geliştiren oyunlar kimi zaman da taklide dayalı yarışma oyunları olabilir (Aral, N. ve diğerleri, 2000: 110).

4. Rahatlama ve Değerlendirme Çalışmaları

Rahatlamada hem fiziksel hem de zihinsel rahatlama söz konusudur. Eklem yerlerinin hareket ettirilmesi, kasların yumuşatılması ve çocukların sakinleştirilmesi amacıyla etkinliklerin sonunda kullanılır. Rahatlamayı kolaylaştırmak için ortamda sakin bir müzik ve sözel yönergeler kullanılır. Buradaki amaç çocuğu rahatlatmak ve olayın tamamlandığını hissettirmektir .(Aral, N. ve diğerleri, 2000: 117).

Bu aşamaların her birinin ya da bir kaçının ardından tartışma açılması ‘Ne yaşadınız?’, ‘Neler hissettiniz?’, ‘Nerede güçlük çektiniz?’ gibi soruların tartışılması ve katılımcılarca yanıtlanması drama çalışmalarının önemli boyutlarındanıdır. Bu yolla başkalarının davranış biçimleri, duyguları, düşünceleri, deneyimleri ile ilgili bilgi sahibi olmak bireyin kendi yaşamına bilinçli bir biçimde göz atması açısından önemlidir (Üstündağ, 2002: 36).

2.1.5.5. Dramada Kullanılan Etkinlik Türleri

Drama, eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerin aktif olarak katıldığı, fikirlerini özgürce ortaya koymasını sağlayan bir tekniktir. Bu teknik, uygulanma sırasında aşağıdaki teknikleri de kapsamaktadır.

Pandomim

Düşünceleri, duyguları ve yaşantıları, sözlere başvurmadan hareketlerle anlatmak demek olan pandomim, drama etkinlikleri sırasında, çocuklar için yararlı bir ifade etme çalışmasıdır (Önder, 2000: 142). Pandomimin en büyük faydalarından birisi çocuğun ifade edilmesi gereken duygu, ruh durumu, ana fikir üzerinde düşünmesini gerektirmesidir. Okul öncesi ve ilkokulun birinci evresinde olduğu gibi ikinci evresinde de kullanılır (Gönen, Dalkılıç, 2000: 54).

Drama Esaslı Öykü

Öyküleri dramatize etmek, ifade edici dili geliştirmenin en iyi yollarından biridir. Çocuklar bir kitabı tanıyınca kadar aynı kitap birkaç defa okunursa, daha ilerideki okumada, çocukların boşlukları uygun şekilde doldurmaları istenebilir. Çocuklar o zaman rollerin provasını yapabilir, öyküyü sergiler ve kitapta görebildikleri ipuçlarını izleyerek becerebildikleri kadar konuşabilir, sonunda, ipuçları olmaksızın öyküyü anlatır ve dramatize edebilirler. Bu basamakları izlemek her zaman gerekli değildir. Öyküdeki doğal dramatik unsurlar (karakter, konu, diyalog, olaylar dizisi) konuşma ve organize etmeye yardımcı olur. Dramatize

ettirmenin amacı; çocuklara olayları doğru bir sırayla yerleştirme ve kitaptaki kelimelerin anlamlarını ifade etme şansını vermektir. Öykü öğretmen ya da öğrenciler tarafından anlatılabilir, okunabilir ya da oluşturulabilir (Gönen, Dalkılıç, 2000: 50).

Rol Oynama ve Doğaçlamalar

Rol oynama, oyundaki karakterlerin özelliklerini, duygularını canlandırmaktır. Çocuk rolünü oynadığı kişinin kişiliğine bürünür ve o kişinin davranışlarını daha iyi anlayabilir. Rol yapmanın amacı öğrencilerin çeşitli bireysel ve sosyal konularda görüşlerini ve duygularını anlamalarına yardımcı olmak ve empati duygusunu geliştirmektir. Ayrıca bu teknik sayesinde öğretmen öğrencilerini tanıma fırsatı bulur ve onların derse katılımını sağlar.

Doğaçlamayı oynamak çocuklara rol oynamaktan daha zor gelir. Canlandırılacak durum veya olay daha önceden bilinse bile konuşma kolayca akmaz. Doğaçlama, çocuğa sosyal olaylardaki gerçeğe uygun davranışları canlandırması için fırsatlar verdiği gibi gerçek hayatta karşılama olasılığının bulunmadığı rolleri üstlenerek hayali durumları da oynaması için olanaklar da sunar. Çalışma esnasında diyaloglar çocuklar tarafından oluşturulurken dil yeteneği de en üst düzeye ulaşır (Ömeroğlu, 1991: 93).

Kukla

Kuklalar aracılığı ile drama oyunları çocukların ilgisini en çok çeken tekniklerden biridir. Kukla dramasında, seyirci rolünde olan çocuklar bulunmaz. Gruptaki çocukların her birinin elinde, canlandırılacak karakter ya da nesnelerin kuklaları bulunur ve drama oyunu kuklalar aracılığı ile oynanır (Önder, 2000: 146).

Kuklalar, hem çocukların hem de öğretmenlerin bunları çeşitli amaçlar ve nedenlerle kullanmasına olanak sağlar. Kuklalar şu amaçlarla kullanılabilir (Gönen, Dalkılıç, 2000: 58);

1. Bir öyküye canlılık katmak için
2. Çocukları uyarmak için
3. Çocukların yaşıtlarıyla oynadıkları temsili oyunlarda, dramatizasyonlarda, dinledikleri öyküleri canlandırmak için
4. Çocukların sosyal, duygusal sorunlarına eğilmek, bireysel veya grup sorunlarını yansıtmak için
5. Bazı kavramları çocuğa aktarabilmek için

Bağımsız Dramatizasyon (Rol Oynama)

Bir hikayeyi bir yaşam durumunu, bir şiiri veya birbirine bağlı olaylar dizisini, bir grup çocuğun konuya sıkı sıkıya bağlı kalmadan kendi hayal gücüne göre canlandırması bu türün temel özelliğidir. Konuşmalar ezberlenmez, eylemler belli bir kalıba dökülmez ve gruplar değiştikçe eylemlerde konuşmalarda değişir (Gönen, Dalkılıç,2000: 55).

Rol oynama ile sadece öğrenme konusu olan problem durumların çözümü değil, rol oynayanların tüm sosyal, kültürel, doğal davranışlarını anlamalarını ve insna ilişkilerindeki problemleri kavramaları da sağlanmış olur (Aral ve diğerleri, 2000: 112).

Bağımlı Dramatizasyon

Yazılı metinlere aynen bağlı kalarak konu ya da durumun canlandırılmasıdır. Konunun planına, karakterine, düğüm ve çözümüne göre dramatizasyon yönetilir. Bu bütün çocuk piyeslerini kapsar. Seçilecek piyeslerin konu ve karakter yönünden çocukların ilgisini çekebilecek nitelikte olması gerekir. Bağımlı dramatizasyonun olumlu fakat güç bir yanı vardır. Bu da piyesin sınıfça yazılıp oynanmasıdır. Daha çok ilköğretimin son üç yılını içeren ikinci devresinde bu tür denenebilir (Gönen, Dalkılıç,2000: 56).

2.1.5.6. Dramada Kullanılabilecek Araç- Gereçler ve Materyaller

Drama sürecinde kullanılacak araç- gereç ya da materyallerin diğer eğitim ortamlarına göre farklı bir özelliği vardır. Bu özellik, araç-gerecin ya da materyalin aslında farklı amaçlar için kullanılması, biçiminin değiştirilmesi ya da birkaç nesnenin bir arada farklı işlevler üstlenmesi biçiminde açıklanabilir (Aral ve diğerleri, 2000: 98).

Dramada en sık kullanılan araç, teyp, ses bantları ya da müzik ileten diğer araçlardır. Teybin yanı sıra resim, fotoğraf, poster, lider tarafından hazırlanmış öğretim yaprakları, yazı ve gösterim tahtası gibi görsel araçlar, karton, resim kağıdı, kukla, renkli kalem, oyuncak gibi gerçek eşyalar, kitap, dergi, gazete gibi basılı materyaller, slayt ya da tepegöz, projektör gibi aygıtlar önemli araç ve gereçlerdendir (Üstündağ, 2002: 37).

Önder (2000: 108)'e göre çocukların, kendilerinin hazırladıkları malzemeleri drama etkinliklerinde kullanmaları birden fazla yarar sağlar. Malzemeleri hazırlamanın kendisi bir tür çalışma olduğu gibi, kendi hazırladıkları araç-gereçle katılmaları, çocukları dramaya daha çok güdüleyebilir.

Ayrıca drama etkinlikleri için materyallerin seçiminde öğretmene önemli görevler düşmektedir. Gönen ve Dalkılıç (2000: 73) bu konu hakkındaki görüşlerini, 'öğretmenin drama etkinliği için seçtiği materyal, çocuğun ilgi, becerilerini tatmin edebilmeli, ihtiyaçlarını karşılayabilmeli, yaşına, cinsiyetine uygun ve kolay kullanılabileceği tarzda olmalıdır' şeklinde belirtmişlerdir.

2.1.5.7 Drama Tekniğinin Öğrenme Öğretme Ortamındaki Yararları

Drama tekniği, çocuğun yaratıcılığını kullanarak derse aktif katılımını sağlamaktadır. Grupla yapılan bir etkinlik olmasının sonucu iletişim kurma ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine, bununla birlikte gruptaki sorumluluklarını öğrenmesine, oyun şeklinde olmasından dolayı soyut kavramların

somutlaştırılmasına ve daha kolay öğrenmeyi sağlamasına, olayları, durumları ve bunlar arasındaki bağlantıları kurarak problem çözme becerisinin gelişmesine katkı sağlayacağı söylenebilir.

Drama, çocukları grupla çalışma ve karşılıklı güven ve dayanışma yeteneklerini geliştirir, böylece çocuklar farklı görüşler ortaya koyabilir ve diğerlerine karşı kişisel görüşlerini tahlil edebilirler. Bu onlara gerçek dünyada karar verici ve problem çözücü kişiler olma güvenini verir (Fulford, 2001: 2).

Güleryüz (2000:133)'e göre drama, öğretilecek konunun oyunlaştırılmasıdır. Öğrenci olaylar karşısında nasıl davranması gerektiğini; yaşayarak, problem çözerek, iletişim becerilerini geliştirerek öğrenir.

Öğrenci bir bilgiyi yaparak yaşayarak öğrendiği takdirde, bu bilgi kalıcı bir nitelik kazanacak ve öğrencinin davranışlarına yansıtacaktır. Böylece gerçek anlamda öğrenme meydana gelecektir (Büyükkaragöz, Çivi, 1999: 49).

Drama tekniğinde, görme duyma, koklama duyularına dönük birçok etkinlik yapılmaktadır. Bu çalışmalara birey doğrudan kendisi katılacağı için öğrenmenin de o kadar iyi olacağı ve geç unutulacağı söylenebilir. Sağlamer (1980: 23)'e göre öğrenme, bir katılma etkinliğidir, yoksa seyretme etkinliği değildir.

Öğrenci tarafından işlenmeyen bir içerik alımı, öğrenciyi, pasif, sadece kabul edici bir tavra yöneltmektedir. Buna karşı pedagojik tecrübe gösteriyor ki, bilgiler öğrenci tarafından ne denli fazla işlenirse o denli verimli etki yapmaktadırlar. Öğrencinin kendine özgün eylemi, kendine özgü gözlemi, düşünmesi sonuç çıkarması, karşılaştırması, gruplara ayırması ve düzenlemesi gittikçe fazlalaşan bir anlam kazanmaktadırlar (Hesapçıoğlu, 1998: 149).

Ertürk (1966:41); 'öğrenme bakımından öğretmenin ne yaptığı değil, öğrencinin ne yaptığı önemlidir. Çünkü öğrenci, öğrenilecek davranışları gözleme veya taklit yoluyla değil, bizzat yaparak daha iyi kazanır. Yani öğrenci öğretmenin

yaptığını değil asıl kendi yaptığını öğrenir’ şeklinde belirtirken Küçükahmet (1997: 59), ‘öğrencilerin bizzat katıldıkları bir eğitim etkinliği onların konuyu daha iyi anlamalarına ve kolay kolay unutmamalarına yardım etmektedir’ şeklinde belirtmiştir.

Etkili ve kalıcı öğrenmenin, yaparak- yaşayarak öğrenme olduğu düşünüldüğünde drama tekniğinin etkili bir teknik olduğu söylenilebilir. Çünkü dramada çocuk bir düşünceyi, bir olayı kendi düşüncelerini de katarak, planlar, düşüncesini eyleme dönüştürür, yaparak yaşayarak öğrenir. Drama tekniğinin uygulandığı bir öğretim sürecinde bireyin; duygularını kontrol etme, düşüncelerini ifade edebilme, toplumsallaşma, başkalarının düşüncelerine saygı gösterme, kendi yaratıcılığını kullanabilme, herhangi bir olayın çözüme kavuşması için fikir üretme ve iletişim kurabilme gibi davranışları kazandığı söylenebilir.

2.1.5.8 Drama Tekniğinin Matematik Öğretimindeki Yeri

Dramanın matematik öğretimi programlarında kullanılmaya başlanması 1920’lerde gerçekleşmiştir. Bazı yabancı okullarda yaratıcılık programları olarak ve yaygın bir şekilde kabul gören matematik öğretim programları gelişmiştir. Bu programın temel amacı, çocukların acil ihtiyaçlarına karşılık vermek, düşünsel temelleri oluşturmak, eleştirel düşünebilme becerilerini geliştirmek ve matematiğe karşı öğrenme isteği yaratmaktır. Bu programlarda çocuklar, öncelikle matematiğe adapte olmayı öğrenirler, düşünerek, ilişkileri kavrayarak ve problem çözerek matematikten zevk alırlar. Matematiksel kavramlar bütün yönleriyle, oyun ve projelerin yardımıyla çocukların günlük yaşantılarında yer alır. Böylece matematik, onar için anlamlı ve kullanışlı hale gelir. Bilinçli öğretmenler matematik programını adım adım açmak yerine, etkinlik alanında kullanılabilecek tüm kavramlara ve becerilere yer verirler. Çocukların deneyimlerine paralel olarak geliştirilen matematik etkinlikleri, çocukların problemin çözümüne yönelmelerini ve kavramların ayrıntılarına girmelerini sağlar (Gönen, Dalkılıç, 1998: 44).

Matematik dersinde; başta problem çözme yeteneğini geliştirebilme ve edinebilme olmak üzere, gerçek yaşamı algılamada ölçme işlemleri yapma ve sayılarla gösterme, varlıkların benzerliklerini, farklılıklarını, büyüklük küçüklüklerini ve konumlarını anlama, araştırma merakına sahip olma, tarafsız olma, önyargılardan kaçınma, yerinde karar verme, açık fikirli olma vb. amacıyla değişik rol oynamalara yer verilebilir (Üstündağ, 2002: 101).

Öğretim faaliyetleri sırasında gerçek durumlardan faydalanmak esastır. Ancak gerçek durumların yaratılması veya gerçek durumların olduğu yerde her zaman mümkün olmayabilir. Bu gibi durumlarda dramadan yararlanılır. Böylece hem anlaşılmayan hususların anlaşılması sağlanmış, hem de öğretim faaliyetleri çeşitlendirilerek ders ilgi çekici hale getirilmiş olur (Baykul, 1999: 73). Matematik dersinde drama tekniğinden faydalanılarak anlaşılması zor olan soyut kavramların somut hale getirilerek anlaşılması mümkün olabilir.

Çilenti (1979: 41) bu konu hakkındaki görüşlerini; öğrenciler hangi yaşta olurlarsa olsunlar; daha önceden ilgili herhangi bir yaşantı geçirilmemiş yepyeni bir konuyla ilgili yaşantılar seçme ve eğitim durumları düzenleme söz konusu olduğunda başlangıçta daima somut, basit, çok sayıda duyu organını etkileyecek yaşantılardan işe başlamalıdır şeklinde belirtmiştir.

Matematik eğitimcilerinin hemen hemen hepsi öğrencilerin somut materyalleri kullanarak aktif bir şekilde matematik yaratmaya ihtiyaçları olduğu konusunda hem fikirdiler (Sovchik, 1996: 21).

Matematik öğretim programlarının içeriğinin drama yöntemine uygun olduğu söylenebilir. Çünkü uygulanan program öğrenci merkezlidir, eğlence ağırlıklıdır, aktif öğrenmeyi etkinliklerle gerçekleştirir. En önemlisi süreç sonuçtan daha fazla önem taşımaktadır. Birey ve bireysellik önem taşır. Drama tekniği, öğrencinin kendini ifade etmesini, etkileşim sağlamasını, sosyalleşme ile birlikte kendine güven ve saygısını geliştirir. Ayrıca problem çözme yetilerinin de geliştirilmesi drama yönteminin önemli boyutlarındandır.

2.1.5.8.1 Drama Tekniğinin Problem Çözme Becerisindeki Yeri

Kalaycıoğlu (2001: 11)' na göre problem çözme; herhangi bir problemi çözüme ulaştırmak için belli mantıksal ardılığı olan adımlarının bilinçli olarak izlendiği bilişsel- davranışsal bir süreç olarak tanımlanabilir.

Problem çözme hem konu alanı bilgisini hem de duruma uygun bilişsel stratejileri seçip kullanmayı gerektiren bir etkinliktir. Problem çözmede önemli nokta, amaca götürecek aracı bulup işe koşturmadır (Senemoğlu, 2005: 536).

Çocuk, problem çözmeye imkan verici fırsatlar sayesinde yeteneklerini keşfeder ve geliştirir. Karşılaştığı güçlükler üzerinde başkalarının bir hüküm vermesini bekleyeceği yerde bu güçlüklerle çözüm yolları bulmak için teşvik edilen çocuk, mevcut problemin gerektirdiği şeyleri yapmaya çalışırken bilgisini, anlayışını, maharet ve ihtiyaçlarını da kullanacak fırsat bulmuş olur (Bingham, 1971: 3). Bu sebeple öğretmenler, öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmek için uygun bir ortam yaratmalı, öğrencilerin aktif kılmalıdırlar.. Bu yönü ile drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasının, öğrencilerin problem çözme becerilerine katkı sağlayacağı söylenebilir.

2.1.5.8.2 Drama Tekniğinin İletişim Becerisindeki Yeri

İletişim becerileri; kişinin düşüncelerini başkalarına sözlü, yazılı, görüntülü ya da bedensel bir şekilde açık, net, doğru ve güzel bir biçimde ifade etme yeteneği anlamına gelmektedir (Üstündağ, 2002:28).

Matematiksel bilginin kazanılmasında, öğrencilerin birbirleri ve öğretmenlerin öğrencilerle etkileşimi çok önemlidir. Bunu gerçekleştirmek için grupla çalışmalara başvurulmalıdır (Altun, 2005: 63).

Morgül (1999: 12)' göre eğitimde drama bir grup etkinliğidir. İletişim esasına dayanır. Grup üyelerinin kendisiyle ve diğer üyelerle birbirine dokunarak

güven ortamında doğaçlamalar yolu ile gelişen bir yaratma süreci yaşanır. Dramanın hedefi, çocuğa bu süreci yaşatmaktır.

Yaşantı yoluyla öğrenme olanağı sunması ile drama; öğrencinin duyuşsal, davranışsal ve bilişsel yanını bütün olarak değerlendiren öğretim tekniğidir. Bu yönleri ile drama öğrencilerin başkalarıyla ve kendileri ile etkili ve doğru bir etkileşim, iletişime girmelerine olanak sağlayan bir öğretim tekniğidir (Özden, 1998: 172). Bu yönüyle drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasının, matematik dersi temel becerilerinden iletişim becerisine katkı sağlayabileceği söylenebilir.

2.1.5.8.3 Drama Tekniğinin İlişkilendirme Becerisindeki Yeri

Matematik dersinde hem kendi içindeki kavram ve işlemlerin birbirleriyle olan ilişkilerini, hem de diğer derslerle ve hayatla olan ilişkilerini kurabilmek önemlidir. Öğrencinin Öğrencilerin matematik dersinde öğrenilenleri, matematiğin kendi içindeki konularla ve hayatla bağlantısını kurabilmelerini sağlamak için öğretim ortamında drama tekniğinden yararlanılabilir. Çünkü drama tekniği, öğrencinin yaparak yaşayarak ve oyun oynayarak öğrenmesine imkan tanır ve öğrencinin kendi yaptığı etkinlikleri hatırlaması kolaylaşır. Böylece eski bilgiler ile yeni bilgiler arasında bağ kurmasına ve öğrendiği bilgileri başka bir alanda kullanmasına yardımcı olabilir.

Drama aracılığı ile olaylar arasındaki ilişkiler rahatlıkla görülebilir. Dramada insanlar bilgi ve yaşantıları üzerine hayal ettikleri bir dünyayı yaratırlar. Drama ile birey kendini ifade edebilmenin yanı sıra, karar verme ve yaratıcı olma konularında sürekli araştırmacı ve geliştirici bir kimlik kazanır, kendisi ile barışık ve en önemlisi açık bir kimlik sahibi olur. Dramanın eğitimde kullanılmasıyla edilgenlikten kurtulan, aktif, yeniliklere açık, seçici, imgelem dünyasını daha etkin kullanan, kendini fark eden ve keşfeden öğrencilerin yetiştirilmesi mümkün olacaktır (Edt:Vural, 2005: 181-182).

2.1.5.8.4 Drama Tekniğinin İlişkilendirme Becerisindeki Yeri

Erdener (1970: 5)'e göre akıl yürütme; evvelce edinilmiş bilgilerin, kazanılmış becerilerin yardımıyla yeni yargılara varmak; problemleri çözebilme yeteneğine ulaşmaktır.

Öğretmenlerin öğretme öğrenme ortamında istendik davranışları öğrenciye kazandırırken işe koşulan değişkenlerden biri de strateji, yöntem ve tekniklerdir (Sönmez, 2004: 167). Drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasının, öğrencilerin yaşamında ve diğer derslerinde akıl yürütmede becerisini kullanmasına, düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine katkısı olacağı söylenebilir.

Eğitimde drama, öğrencilerin kendilerini başkalarının yerine koyarak çok yönlü gelişmesi, öğretmen öğrenme sürecinde etkin rol almasıdır. Çalışmaların temel amacı, bireyin kendini ifade edebilmesi, yaşamı çok yönlü algılaması, araştırma istek ve duygusunun geliştirilmesi ve yaratıcı kılınmasıdır. Yaşam durumlarının sınıf ortamında çözümlenmesi, yorumlanması; öğrencileri, tek yönlü düşünmenin kalıplarını aşarak düşünce üretmeye yöneltir. Yaşamı ve olaylar arasındaki neden sonuç ilişkilerini kavrayan öğrenciler, bulguları tartışmaya başlar. Bu iletişim ve etkileşim süreci de değişik duygu ve düşüncelerin, bütün açıklığıyla, sınıf ortamında sergilenmesine olanak sağlar (Yılmaz, Sünbül, 2003: 171-172).

2.2 İlgili Araştırmalar

Vandenberg, Fein ve Rubin (1983)'in yaptıkları bir araştırma oyunun problem çözme becerilerini önemli bir şekilde arttırdığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Buna paralel olarak Vandenberg, 1990 yılında yaptığı çalışmada oyun ile problem çözme arasındaki ilişkiyi vurgulamıştır (Akt: Tanrıseven, 2000: 111).

Aynal (1989), 'Dramatizasyon Yönteminin Yabancı Dil Öğretimi Üzerine Etkisi' adlı çalışmada ilköğretim 3. sınıf İngilizce dersinde yer alan emir cümleleri,

hayvan ve meyve isimleri ile, saatlerin öğretiminde deney grubunda drama yöntemi, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda drama yöntemi uygulanan grubun aldığı puan ortalaması geleneksel yöntemlerin uygulandığı gruptan daha fazla olmuştur. Sonuç olarak dramanın bilişsel amaçlara ulaşmada geleneksel yöntem ve tekniklere göre daha başarılı bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır.

Moore ve Caldwell (1993), dramanın öykü yazma niteliği üzerindeki etkilerini incelemek için yaptıkları çalışmada dramayı kullanarak resim yapmayı içeren planlanmış etkinlikler ile geleneksel olarak planlanmış etkinlikler kullanılmışlardır. Deney grubunda; doğaçlamalar, rol oynama, resim yapma ve ana senaryoyu oluşturma ile planlanan drama etkinlikleri yer alırken kontrol grubunda ise soru cevap tartışma tekniği ile metin merkezli bir öğretim kullanılmıştır. Araştırma sonucunda dramayı kullanarak resim yapmayı içeren planlanmış etkinliklerin yer aldığı grupların geleneksel etkinliklerin yer aldığı gruba göre öykü yazmada niteliği arttırdığı ve bu öğrencilerin daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır.

Farris ve Parke'nin (1993) yaptıkları çalışmada, dramanın dil gelişimine ve edebiyata katkısı ile öğrencilerin drama hakkında neler düşündüklerini ve dramanın kendilerine geleneksel sınıf ortamı içinde nasıl yardımcı olabildiğini ortaya koymuşlardır. Öğrencilerinden yazılı ve sözlü olarak alınan görüşler, öğrencilerle ilgili olarak tutulan gözlem kayıtları ve öğretmenin görüşleri bir araya getirilmiştir. Üç hafta süren araştırma boyunca pandomim, doğaçlama ve okuma tiyatrosu gibi yaratıcı düşünceyi geliştiren etkinlikler sınıf çalışmaları ile bütünleştirilmiş olup bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanlardaki tüm davranışları kapsamıştır. Araştırma sonunda dramanın dil gelişimi üzerine önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır (Akt: Soner, 2005:45).

Uysal(1994), “Eğitim Sürecine Etkin Öğrenci Katılımının Öğrenme Sonuçlarına Etkisi” adlı çalışmasında öğrencilerin öğrenme sürecine etkin olarak katılmalarının sağlandığı öğretim ortamlarındaki öğrencilerle geleneksel öğretim ortamında yer alan öğrencilerin başarı puanlarını karşılaştırmıştır. Araştırma

sonucuna göre, etkin öğrenci katılımının sağlandığı eğitim ortamındaki öğrenciler daha başarılı olmuşlardır.

Müller (1997) dramaya yönelik araştırmaların sonuçlarını yorumlamıştır. Drama bir süreç olarak kullanıldığında tam öğrenmeyi, problemleri keşfetmeyi, başkalarının yaşantılarını fark etmeyi, paylaşmayı ve kabul etmeyi sağlamaktadır. Drama bir araç olarak kullanıldığında ise oyun yoluyla öğrenmeyi sağlamakta ve yaratıcılığı geliştirmektedir (Akt: Hatipoğlu, 2006:45).

O'Hara (1997) gerçekleştirdiği araştırma projesinde, dramanın İngilizce öğretim programlarından kullanılmasına ve ortaokullarda bağımsız bir ders olarak yer verilmesine örnekler vermiştir. O'Hara'ya göre; drama bir yöntem olarak tüm düzeylerde ve tüm konu alanlarında kullanılabilir. Ancak İngilizce öğretmenleri için drama çok kullanışlı bir yöntem olması nedeniyle daha fazla önem taşımaktadır. O'Hara hem lisans üstü eğitim sertifikası programına devam eden hem de orta okulda genel sertifika programına devam edenlerle yürüttüğü araştırmanın sonucuna göre drama dersi alan öğrencilerin sözel ve sözel olmayan iletişim becerileri, kendine güven duygusu ve birlikte çalışma alışkanlığı ile eleştirel düşünme becerilerinde drama dersi almayan öğrencilere oranla anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte drama dersinin öğrencilerin sosyalleşmesinde olumlu katkıda bulunduğu saptanmıştır (Akt: Soner, 2005: 46).

Peçenek (1997), “İletişimci Yaklaşımda Öğretim Teknikleri” adlı araştırmasında iletişimci yaklaşımda, sözel iletişim becerisinin kazandırılmasına yönelik tekniklerin neler olduğunu ve nasıl uygulandığını incelemiştir. Bu çalışma tez tarama modelinde bir bir inceleme çalışmasıdır. Araştırma sonuçlarına göre; iletişimci yaklaşımda, sözle becerilerin geliştirilmesinde ikili grup çalışmaları, drama, doğaçlama, rol oynama, benzetim, sorun çözme ve iletişim oyunları teknikleri yer almaktadır.

Cereno (1998), “İlköğretim Okulları Matematik Programının Merkez Okullar ile Taşımalı Eğitim Yapan Okulların 4. ve 5. Sınıflarındaki Dört İşlem,

Kümeler, Kesirler Konularına İlişkin Hedef Davranışlarının Gerçekleşme Düzeyi” konulu araştırmasında; sosyo- ekonomik yönden gelişmiş ailelerin çocuklarının eğitim gördüğü merkez okullar ile taşınmalı eğitim yapan okul öğrencileri üzerinde yürütülen araştırmada çalışma kapsamına giren konuların hedeflerine ve bu hedeflere ait davranışlara ulaşılabilirlikleri irdelenmiştir. Araştırma sonucunda, davranışlara ulaşılabilirlik açısından merkez okul öğrencilerinin taşınmalı eğitim yapan okul öğrencilerine göre genel olarak daha iyi durumda oldukları görüşmüştür. Davranışlara ulaşamama nedenleri arasında ön şart ilişkisinin olduğu, öğretimi yapılan davranışların ön şart davranışları kazanılmamışsa o davranışın ya yeterli düzeyde ya da hiç kazanılmadığı sonucuna varılmıştır. Araştırma kapsamına giren konulara ait hedeflere ulaşılabilirlik, merkez okul öğrencilerinde taşınmalı eğitim yapan okullara göre daha yüksek olduğu görüşmüştür.

Pepler ve Ross’un benzer ve farklı problemleri çözmede oyunun etkisini göstermek için yaptıkları araştırmada farklı oyun deneyimleri olan çocukların farklı problemlere verdikleri tepkilerinde oyun deneyimleri olmayan ve benzer oyun deneyimleri olan çocuklara göre düşünme sürecinde daha farklı tepkiler verdikleri bulunmuştur (Akt: Dinçer, Güneysu, 1998: 73).

Üstündağ (1998), “Yaratıcı Drama Eğitim Programının Öğeleri” adlı yaptığı makalesinde, program geliştirme sürecinde bir ders olarak yaratıcı drama programının öğeleri tartışılmaktadır. Makale, bir ders olarak yaratıcı dramının hedefleri, içeriği, yöntemleri, araç- gereç, öğretim materyalleri ve yaratıcı durumun değerlendirilmesi ile ilgilidir. Yapılan araştırmanın sonucunda, yaratıcı dramının, bilgiyi yalnızca tekrarlamayıp, bilinenleri sorgulayan ve kendi bilgisini kendisi üretecek insan yetiştirilmesinde, bu amaçla geliştirilen eğitim programında bireyin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerini bir bütün olarak ele almasıyla günümüz insanını yetiştirmede önemli ölçüde katkı getirebileceği düşüncesine varılmıştır.

Biricik (1999), “İlköğretim 2. Sınıf Matematik Öğretiminde Aktif Etkileşimli Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı araştırmasında Aktif Öğrenme Yaklaşımının öğrencilerin bilgi, kavrama, uygulama düzeyindeki

başarısına ve genel başarısına etkisini incelemiştir. Araştırmada ele alınan bilgiler, geliştirilen ‘İlk Test’ ve ‘Son Test’ ile elde edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının geleneksel yöntemle göre etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı görülmüştür.

Mitchell (1999), yaptığı araştırmada öğrencilerle tartışma, ödül uygulaması, gözlem listeleri, somut materyaller, matematik oyunları gibi uygulamaların matematiğe karşı tutumlarda pozitif bir artış oluşturduğunu saptamıştır. Öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmelerinin nedenleri olarak matematikte başarı güdüsü düşüklüğü, matematik dersindeki etkinliklerin eğlenceli olmaması, matematiğin ilgisiz olarak görülmesi olarak saymaktadır (Akt: Arsal, 2002;123).

Koç (1999), “Yaratıcı Dramanın Öğrenmeye Etkisi” adlı araştırmasında Sosyal Bilgiler dersinde bir yöntem olarak yaratıcı dramanın öğrenmeye etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. İlköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi ‘Türklerin Anadolu’ya Yerleşmesi’ ünitesinin öğretiminde yaratıcı dramanın yöntem olarak kullanımının öğrencilerin erişilerine etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda yaratıcı drama ile öğretimin geleneksel yöntemle öğretime göre daha etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Yıldız (1999), “İşbirlikli Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Okul Öncesi Çocuklarının Temel Matematik Becerilerinin Gelişimi Üzerindeki Etkileri” adlı araştırmasını işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretimin okulöncesi çocukların temel matematik becerilerinin gelişmesi üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kontrol ve deney grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda işbirlikli öğrenme, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin, okul öncesi çocukların temel matematik becerilerinin gelişimi üzerinde geleneksel yöntemle göre daha etkili bulunmuştur.

Yıldızlar (1999), yaptığı araştırmada, problem çözmedeki başarıyı arttırmada, problem çözme davranışlarının kazandırılmasına dönük bir eğitim durumunun ortama sokulmasının aritmetik problemlerini çözmede erişkiye etkisi ile öğrencilerinin matematiğe karşı tutumlarında nasıl bir değişme meydana getirdiği saptamaya çalışmıştır. Araştırmada deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak ‘Problem Çözme Testi 1, 2, 3’ ve ‘Matematik ile İlgili Düşünceler Anketi’ kullanılmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır: İlköğretim okulu birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinde problem çözme ile ilgili davranışlarının öğretiminin yapılması problem çözmede uygulanan geleneksel yöntemle göre aritmetik problemlerini çözmede etkili olduğu ve başarıyı arttırdığını göstermektedir. İlköğretim okulu ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinde problem çözme ile ilgili davranışların öğretimi yapılması matematiğe karşı olan tutumu manidar bir şekilde olumlu yönde değiştirirken, problem çözmede uygulanan geleneksel yöntemin matematiğe karşı olan tutumda manidar bir değişiklik meydana getirmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin, problem çözme ile ilgili davranışlarının öğretiminin yapılmasında drama tekniğinden yararlanılabilir.

Pesen ve diğerlerinin (2000), “İlköğretim Okullarında Kullanılan Matematik Öğretim Yöntemleri Üzerine” adlı araştırmalarında, matematik dersinin işlenişinde yaparak yaşayarak öğrenme yönteminin kullanılmasının başarıyı ne oranda etkilediği araştırılmıştır. Araştırma deneysel desende olup 1999-2000 öğretim yılında Siirt il merkezindeki üç ayrı ilköğretim okulundan seçilen üçüncü sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Sonuç olarak yaparak yaşayarak öğrenme etkinlikleri ile matematik dersini işleyen sınıfların başarı ortalaması, geleneksel yöntemle dersi işleyen sınıflardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Drama tekniğinin, öğrencilerin duyu organlarını kullanarak, sürece aktif katılımı ile gerçekleşen bir etkinlik olduğu düşünüldüğünde matematik dersinin işlenişinde yararlı olacağı söylenebilir.

Tanrıseven (2000), yaptığı araştırmada matematik öğretiminde problem çözme stratejisi olarak dramatizasyonun kullanılmasının başarıya ve hatırlamaya etkisini incelemiştir. Elde edilen verilere göre dramatizasyonun problem çözme sürecinde olumlu yönde etkili olduğu ve problem çözme başarısında; derslerine

yardım eden kişilerin, derste işlenen konuların tekrar edilmesinin ve ders çalışma yöntemlerinin de etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karakuş (2001), “Eğitim ve Yaratıcılık” adlı araştırmasında eğitimde yaratıcılığın yeri ve önemi incelenmiş, yaratıcılık kavramı açıklanmıştır. Birbiri ile çok yakında ilgili olan yaratıcılık ve sorun çözme arasındaki ilişki incelenmiş, yaratıcılık ve eğitim programları konusu tartışılmıştır. Yaratıcılık eğitimi ve ülkemiz eğitim programlarının yapısı irdelenmiştir. İnceleme sonucunda eğitim programlarının ihtiyaç duyduğu yaratıcı bireyler yetiştirme konusunda yeterli olmadığı, eğitim programlarımızda yaratıcılık konusuna dolaylı olarak yer verildiği ve yaratıcılıkla ilgili hedeflerin bütün derslere yayılmadığı belirlenmiştir. Drama tekniğinin hedefleri arasında bireyin yaratıcı düşünebilmesini sağlamak yer almaktadır. Dolayısı ile eğitim programlarında yaratıcılığı geliştiren drama tekniğinin kullanılabilir.

Şimşek (2001), “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Drama Tekniğinin Kalıcılığın Arttırılmasında Kullanılması” adlı araştırmasında deneysel yöntem kullanmıştır. Yapılan Araştırma Kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Okulu Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan ‘İlk Türk Devletlerinde Kültür ve Uygarlık’ Konusu seçilmiştir. Seçilen bu konu araştırma sürecinde kontrol grubunu oluşturan 28 öğrenciyle düz anlatım yöntemi ile deney grubunu oluşturan 28 öğrenciyle ise drama tekniği kullanılarak işlenmiştir. Araştırma sonucunda drama tekniği kullanılarak ders işlenen grupta öğrenmenin ve öğrenilenlerin kalıcılığının daha fazla olduğu görülmüştür.

Akoğuz (2002), araştırmasında Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı eğitim parklarına gönüllü olarak gelen ve yaratıcı drama atölye çalışmalarına katılan öğrencilerin, iletişim becerilerinde gösterdikleri gelişmenin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada deneyse model kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular yaratıcı dramının, tüm deneklerde deney başlangıcında yapılan gözleme göre deney bitiminde, iletişim becerilerinin geliştirilmesinde anlamlı bir değişiklik yaptığını göstermiştir.

Arsal (2002), “İlköğretim Matematik Dersi Bölme İşleminde Somut Yaşantılarla Yapılan Öğretimin Etkililiği” adlı araştırmasında ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersinde bölme işleminin öğretiminde somut yaşantılar kullanmanın bilişsel, duyuşsal erişiyeye ve kalıcılığa etkisini incelemiştir. Araştırma için deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, somut yaşantılarla bölme işlemi öğretiminin yapıldığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında bilgi, kavrama, uygulama, toplam erişiyeye ve kalıcılık puanları ile tutum puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Drama tekniğinin hedefleri arasında soyut kavramları ve yaşantıları somutlaştırma yer almaktadır. Matematik dersinde kullanılan drama tekniğinde soyut kavramların somutlaştırılması ile öğrencilerin iletişim becerilerine katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Kraemer (2002), “Yaratıcı Dramalar: Öğretmen Bakış Açılarını Kavrama” adlı tezinde, İlköğretim okulu sınıflarındaki yaratıcı drama konularını özellikle de ana temaları öğretmen perspektifinden öğretmede tiyatro öğelerini belirlemiştir. Bu çalışmada yaratıcı dramanın faydalarına dayalı geçmiş araştırmaları, ilköğretim öğretmenlerinin kendi öğretme stilleri içerisinde yer alan yaratıcı dramayı mevcut olarak nasıl kullandıklarına dair raporları tartışılmıştır. Araştırmada değişik bölgelerden seçilen birçok öğretmenin sınıflarında yaratıcı dramayı kullandıklarını bildirmelerine rağmen bu öğretme metodunun algılanan engellerinden dolayı bu kullanımın sınırlı kaldığı belirtilmiştir (Akt: Kayhan, 2004:61).

Kyriacou (2002) yaptığı çalışmada ortaokul matematik derslerinde aktif öğrenmenin kullanılabilirliğini araştırmıştır. Çalışması iki kısımdan oluşmuştur. Birinci kısımda değişik okullara giderek gözlem ve görüşmeler yapmış bu gözlem ve görüşmeler sonunda birincisi geleneksel öğretim biçimi, diğerleri altı farklı öğrenme aktivitesi olarak olmak üzere yedi adet öğrenme aktivitesi belirlemiş, ikinci kısımda ise İngiltere’deki okullarda 100 matematik bölümü başkanına anket uygulamıştır. Anketten alınan sonuçlara göre açıklama, gösterme, soru sorma gibi geleneksel yöntemlerin daha sık kullanıldığı tespit edilmiştir. Bölüm başkanları, araştırma ve

problem çözmeye dayalı yöntemlerin giderek ağırlıklı kullanılmaya başlandığını ve diğer yeni tekniklerin de giderek arttığını belirtmişlerdir.

Obay (2002), “Matematik Öğretiminde Klasik Öğretim Metodu İle Etkinliklerle Öğretimin Mukayesesi Üzerine Bir Çalışma” adlı araştırma, aynı okul ortamında bulunan, bilişsel düzeyleri birbirine yakın öğrencilerin oluşturduğu rastgele seçilmiş sınıflar üzerinde yapılmıştır. Araştırmada etkinliklerle matematik eğitiminin, klasik eğitime nazaran başarı düzeyi arttırdığını, dikkat faktörünü canlı tuttuğunu, öğrencilerde motivasyon sağladığını ve stres faktörünün olumsuzlukları azalttığı saptanmıştır.

Akkaş (2003), ilköğretim 1., 2. ve 3. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde öğretmen davranışlarını gerçekleştirme düzeylerinin belirlenmesi amacı ile yaptığı araştırmada nitel bir araştırma deseni kullanmıştır. Araştırmanın örneklemini seçkisi yolla seçilen 19 öğretmenden oluşmuştur. Veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; ilköğretim okulu 1., 2., 3. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminin planlama basamağındaki aşamaların hepsini yerine getiremedikleri, uygulama ve değerlendirme basamaklarında plan dışı etkinlikler yaptıkları saptanmıştır. İlköğretim okulu 1., 2. ve 3. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretiminde öğretmen davranışlarını beklenen düzeyde gerçekleştiremedikleri ortaya çıkmıştır.

Deveci (2003), “Sosyal Bilgiler Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin, Öğrencilerin Derse İlişkin Tutumlarına, Akademik Başarılarına ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi” adlı yaptığı araştırma, deneme modellerinden öntest- son test kontrol gruplu modele göre desenlenmiş ve gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda gerçekleştirilen probleme dayalı öğrenme yaklaşımının gerektiği biçimde yapıp yapılmadığı araştırmacı tarafından izlenmiştir. Kontrol grubunda ise, öğrencilerin Sosyal Bilgiler ders kitabındaki ilgili konuları okumaları, anlatmaları ve öğretmenlerinin konu ile ilgili açıklamalarını dinlemelerine yönelik öğretmen merkezli geleneksel bir öğretim gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda Sosyal Bilgiler dersinde, probleme dayalı öğrenme yaklaşımı uygulanan deney grubu ile

geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin derse ilişkin tutumları, akademik başarıları, bilgileri hatırlama düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanmasında drama tekniğinden yararlanmak öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına ve öğrenilenlerin kalıcı olmasına, hatırlanmasına katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Ekinözü (2003), araştırmasında ilköğretimde permütasyon ve olasılık konusunun dramatizasyon ile öğretiminin başarıya etkisi incelenmiştir. Araştırma deneme modellerinden öntest- sontest kontrol gruplu modele göre desenlenmiş ve gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre, 8. sınıf matematik dersinde dramatizasyon yönteminin uygulandığı deney grubu ile düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubunun öğrencilerin akademik başarıları yönünden dramatizasyon yöntemi ile klasik yöntem ile aynı oranda etkilidir. Dramatizasyon yönteminin uygulandığı deney grubu ile düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubunun hatırlama, öğrencilerin matematiğin yararlarının algılanması düzeyinde deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Dramatizasyon yönteminin uygulandığı deney grubu ile düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubunun matematikte algılanan başarı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Emir ve Bahar (2003), Eğitim fakültesi öğretmen adayı öğrencilerin ve öğretim elemanlarının yaratıcılığa ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada bireylere yaratıcılıkla ilgili altı sorudan oluşan görüşme formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ortaya çıkan görüşler şu şekildedir: Yaratıcılık eleştirel bakma, yeni önermelerde bulunmaktır. Daha önce aralarında ilişki kurulmamış nesneler ya da düşünceler arasında ilişki kurulmasıdır. Alışılmışın, bilinenin dışında farklı, yeni, özgün olmak problemi görmek, farklı çözüm yollarından giderek yeni sonuçlar çıkarmaktır. Yaratıcılık becerisine sahip olan bireyler yaratıcı düşünen bireylerdir.yaratıcı düşünme, bireylere yeni, özgün ürünler ortaya koma, yeni çözümler bulma, bir senteze ulaşma düşüncesi sağlayan bir düşünce şeklidir.

Duatepe (2004), “Drama Temelli Öğretimin Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Geometri Başarısına, Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeylerine, Matematiğe ve Geometriye karşı tutumlarına Etkisi” adlı araştırmasında deneysel yöntem kullanmıştır. Çalışma devlet okulunda bulunan üç yedinci sınıf üzerinde 2002- 2003 öğretim yılında gerçekleştirilmiş, 30 ders saati sürmüştür. Elde edilen niceliksel veriler, yapılan iki çoklu kovaryans analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre gruplar arasında açılar ve çokgenler; çember ve daire başarı testleri, bu başarıların kalıcılığı testi, van Hiele geometrik düşünme düzeyleri testi, matematik ve geometri tutum ölçeklerinden alınan puanlara göre deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kayhan (2004), “Yaratıcı Dramanın İlköğretim 3. Sınıf Matematik Dersinde Öğrenmeye, Bilgilerin Kalıcılığına ve Matematiğe Yönelik Tutumlara Etkisi” adlı araştırmasında yaratıcı drama göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına, öğrenilenlerin kalıcılığına ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırma deneysel bir çalışmadır. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda, yaratıcı drama yöntemi uzunluk ölçüleri konusunun öğretiminde öğrenme, bilgilerin kalıcılığı ve derse yönelik öğrenci tutumları üzerinde etkili olmuştur.

Mursal (2004), ilköğretim kurumlarında görevli sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi ilkelerine (yetişek, öğrenme, öğretme, teknoloji, eşitlik ve değerlendirme ilkesi) uyma derecelerini incelemiştir. Araştırmasını, Düzce İli, merkez ilçesinde bulunan 12 ilköğretim okulunda görev yapan 150 sınıf öğretmenine yapmıştır. Araştırma sonucuna ulaşmak için, sınıf öğretmenlerine yaptıkları etkinliklerle ilgili anket (Beşli Dereceleme Ölçeği) uygulamıştır. 150 İlköğretim Okulu öğretmenine uygulanan anket sonuçlarına göre, öğretmenlerin yetişek, öğrenme, eşitlik ve değerlendirme ilkesine ‘oldukça’ düzeyinde, teknoloji ilkesine ise ‘bazen’ düzeyinde uydukları sonucuna ulaşmıştır.

Erekmen (2005), İlköğretim okullarında görevli sınıf öğretmenlerinin Matematik öğretimi standartlarına (matematik dersinde etkinliklerin düzenlenmesi, öğretme öğrenme sürecinde öğretmenin rolü, matematik öğretiminde öğrenci özellikleri, öğretme- öğrenme sürecinde araç- gereç kullanımı, sınıf ortamı, öğretme- öğrenme sürecinin değerlendirilmesi) uyma derecelerini incelemiştir. Araştırmasını İstanbul ili Bağcılar İlçesinde 15 ilköğretim okulunda yapmıştır. Araştırma sonucuna ulaşmak için sınıf öğretmenlerine yaptıkları etkinliklerle ilgili anket (Beşli Dereceleme Ölçeği) uygulamıştır. 250 İlköğretim Okulu öğretmenine uygulanan anketin neticesinde öğretmenlerin matematik dersinde etkinliklerin düzenlenmesi, öğretme öğrenme sürecinde öğretmenin rolü, matematik öğretiminde öğrenci özellikleri ve sınıf ortamı standartlarına ‘oldukça’, öğretme öğrenme sürecinde araç- gereç kullanımı standartına ‘bazen’ uydukları sonucuna ulaşmıştır.

Karadağ (2005), araştırmasında “Eğitim Yönetimi ve Öğretim Yöntemleri ilişkisi Kapsamında Drama Yönteminin Değerlendirilmesi” başlığı altında drama yöntemi ile geleneksel yöntemin bilişsel alan basamağına göre öğrenci başarılarına ve drama yönteminin öğrencilerin derslere karşı tutumlarına yönelik etkileri saptanmaya çalışmıştır. Yapılan araştırma kapsamında ilköğretim üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersinin 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı ünitesi seçilmiştir. Seçilen ünite kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi, deney grubuna ise drama yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Araştırmada drama yönteminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubunu oluşturan öğrenci gruplarının ünite sonucunda uygulanan başarı testinin bilgi basamağındaki başarı düzeylerinin birbirlerine yakın oldukları görülmekle beraber kavrama ve uygulama basamağındaki başarı düzeyleri arasında önemli bir fark olduğunu göstermektedir. Drama yönteminin uygulandığı sınıfta bulunan öğrenciler, kavrama ve uygulama basamağında geleneksel yöntemin uygulandığı sınıfta bulunan öğrencilerden daha başarılı oldukları saptanmıştır.

Kartallıoğlu (2005), “İlköğretim 3 ve 4.Sınıf Öğrencilerinin Sözel Matematik Problemlerini Modellemesi: Çarpma Ve Bölme İşlemi” adlı araştırmasında öğrencilerin sözel problemleri çözerken kullandıkları stratejileri ve

öğrencilerin kullandıkları stratejilerin nedenlerini incelemiştir. Bu amaçla iki ilköğretim okulunda çalışma yapılmış Bu okulların 3 ve 4. sınıflarından birer şube seçilerek sınıfta bulunan her öğrenciye araştırma soruları yazılı olarak verilmiştir. Daha sonra her okuldan dörder öğrenci olmak üzere toplam 8 öğrenci (3 erkek, 5 kız) seçildi. Bu seçilen öğrencilerle klinik görüşmeler yapılmıştır. Toplanan verilerin analizi sonucunda, çarpma ve bölme sözel problemlerinde 3. sınıf öğrencilerinin 4. sınıf öğrencilerine göre daha başarılı oldukları saptanmıştır. Öğrencilerin sözel problemleri çözerken ilk olarak işlem kullanmayı tercih ettikleri, işlem sevmekte zorlandıkları ya da problemi anlayamadıkları zaman ise şekil kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin problemleri çözerken neden ilk olarak işlem kullanmayı tercih ettiklerinin birçok nedeninin olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler şekil kullanmaya alışık olmadıklarını, şekil çözerken zorlandıklarını ya da ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler kesirli sayılarla problem çözerlerken ezbere işlem seçtiklerini ya da kesirli sayıları (yarım ve çeyrek) yanlış yorumladıkları saptanmıştır.

Soner (2005), “İlköğretim Matematik Dersi Kesirli Sayılarda Toplama-Çıkarma İşleminde Drama Yöntemi İle Yapılan Öğretimin Etkililiği” adlı araştırmasında ilköğretim 3. sınıf matematik dersinde kesirli sayılarda toplama ve çıkarma işlemlerinin öğretiminde drama yönteminin kullanımının bilişsel, duyuşsal erişiyeye ve kalıcılığa etkisini incelemiştir. Deneysel modele uygun olarak yapılan araştırmada seçilen konu araştırma süresince kontrol grubunu oluşturan 31 öğrenciye geleneksel öğretim yöntemleri ile deney grubunu oluşturan 27 öğrenciye ise drama yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Araştırma sonucunda drama yöntemi ile öğretim yapılan grubun kavrama ve uygulama düzeyi erişi puan ortalaması ile geleneksel öğretimin yapıldığı grubun erişi puan ortalaması deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca deney grubunun toplam erişi puan ortalaması, toplam kalıcılık ortalaması ve toplam tutum puan ortalaması ile kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Sulak (2005), İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerindeki başarısını ve bu stratejilerdeki başarının problem çözme başarısına etkisini araştırmıştır. Deneysel olarak yürütülen çalışmaların verisi uygulamaların ortasında ve sonunda uygulanan problem çözme stratejileri ile dört işlem problemlerinden oluşturulmuş kısa cevaplı, yazılı yoklama tipindeki testlerden, öğrencilerle yapılan nitel görüşmelerden ve uygulamalar süresince yapılan gözlemlerden elde edilmiştir. Araştırma sonunda, deney grubu öğrencileri şekil-şema yapma, tablo yapma matematik cümlesi yazma, matematiksel yapılardan yararlanma, liste yapma, akıl yürütme ve tahmin- kontrol stratejilerinde manidar farklılıkta başarılı bulunmuştur. Problem çözme stratejileri başarısı bakımından da deney grubu kontrol grubundan manidar düzeyde başarılı bulunmuştur.

Taşkıran (2005), yaptığı araştırmada ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinin öğrenilmesinde ve benlik kavramları üzerinde dramanın etkisini incelemiştir. Bu amaçla araştırma, drama eğitim grubu ve geleneksel eğitim grubu olmak üzere iki ilköğretim okulundan 135 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma deseni ön test-eğitim-son test şeklindedir. Sosyal bilgiler dersi drama eğitim yöntemi ve geleneksel eğitim yöntemi olmak üzere iki ayrı öğretim yöntemiyle işlenmiştir. Uygulama sonucunda elde edilen veriler, MİNİTAB programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t- testi kullanılmıştır. Veriler $p<.05$ anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. Araştırma sonucunda eğitimde dramanın sosyal bilgiler dersinin öğrenilmesinde ve benlik kavramı gelişimi üzerinde olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.

Yalım (2005), İlköğretim Dördüncü Sınıf Fen Bilgisi Dersinin Yaratıcı Drama Yöntemi İle Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisini incelemek için yaptığı araştırma öntest- sontest kontrol kümeli modele göre desenlenmiş ve deneysel olarak gerçekleştirilmiştir. Fen bilgisi dersinde yürütülen bu araştırmada, üniteye başlamadan önce iki hafta boyunca deney kümesi öğrencilerine yaratıcı drama yöntemi ile fen bilgisi dersi işlenerek, örnek çalışma yapılmıştır. Kontrol kümesinde ise böyle bir çalışma yapılmamıştır. Uygulama başladıktan sonra

kontrol kümesinde geleneksel yöntemlerle, deney kümesinde ise yaratıcı drama yöntemi ile bir öğretim gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın bitiminde her iki kümeye de ünite başarı testi son test olarak uygulanarak öğrenme düzeyleri ölçülmüştür. Araştırma sonucunda ilköğretim dördüncü sınıf fen bilgisi dersinde yaratıcı drama yöntemiyle öğretim yapılan deney kümesinde bulunan öğrencilerin akademik başarıları ile yaratıcı drama yöntemiyle öğretim yapılmayan kontrol kümesinde bulunan öğrencilerin akademik başarıları arasında deney kümesi lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Akay (2006), “Problem Kurma Yaklaşımı ile Yapılan Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı, Problem Çözme Becerisi ve Yaratıcılıkları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi” adlı araştırmasında, problem kurma yaklaşımının üniversite birinci sınıf ‘Matematik- 2’ dersi integral ve uygulamaları ünitesinin öğretiminde, öğrencilerin akademik başarıları, problem çözme becerisi ve yaratıcılıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmaya pilot çalışma ile başlanılmış, deneysel desen modelinde gerçekleştirilmiştir. veri toplama aracı olarak akademik başarı ölçeği, problem çözme envanteri, yaratıcılık ölçeği kullanılmıştır. Anket, Ankara’da bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinden 79 kişiye uygulanmıştır. Uygulanan anketin neticesinde problem kurma yaklaşımının, öğrencilerin akademik başarılarını ve problem çözme becerilerini pozitif yönde anlamlı düzeyde etkilediği saptanmıştır.

Biber (2006) yaptığı çalışmada, Keşfederek öğrenme yönteminin ilköğretim II. kademe matematik dersi öğrencilerinin yaratıcılıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmasında ayrıca, öğrencilerin cinsiyet, sosyo- ekonomik düzey ve okul öncesi eğitim durumlarının yaratıcılıklarına etkisi incelenmiş; ilköğretimde görev yapan matematik öğretmenlerinin, öğretmen adaylarının ve üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının yaratıcı düşünme becerilerinin çeşitli kategorileri ile ilgili görüşleri alınmıştır. Deneysel yöntem kullanılmış olup araştırma grubu ilköğretim okuluna devam eden 44 öğrenci ile oluşturulmuştur. Araştırmanın sonucunda, matematik öğretiminde keşfederek öğrenme yönteminin öğrencilerin yaratıcılık düzeylerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Ayrıca,

araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, sosyo- ekonomik düzey ve okul öncesi eğitim durumlarının yaratıcılık düzeylerini anlamlı düzeyde etkilemediği ortaya çıkmıştır. İlköğretimde görev yapan matematik öğretmenleri, öğretmen adayları ve üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının görüşlerine göre ise su sonuçlar elde edilmiştir; Bireyin farklı düşünme yeteneğine ve alışılmışın dışında düşüncelere sahip olması, çok sayıda fikir üretebilmesi ve ürettiği fikirlerin özgün olması yaratıcılığın önemli göstergeleridir. Yaratıcılık için özgür ve zengin bir okul çevresi, öğrenci merkezli bir sınıf ortamı, bilinçli bir öğretmen, bireyi olumlu etkileyecek fiziksel ve duygusal çevre, yapılandırmacı öğretim programları ve öğretim yöntemleri çok önemlidir. Yaratıcılık bireyin baskıdan uzak, aktif ve bağımsız olduğu ortamlarda gelişebilmektedir.

Gebenliler (2006), “Bir Drama Tekniği Olan Konuşma Metninin Kendine Güven ve Dil Kullanımına Etkisi” adlı araştırmasında öğrencilerin drama hakkındaki bilgilerini ve konuşma metinlerinin öğrencilerin dil kullanımı ve kendine güven seviyelerine etkisini incelemiştir. Aynı sınıflarda iki defa anket uygulanmış, anket analizleri sonucunda pek çok öğrencinin drama hakkında bilgiye sahip olmasına rağmen, yeni bir konu öğrenirken veya yeni bir konuyla ilgili alıştırmaya yaparken drama kullanılmadığı için sınıfta drama tekniklerini kullanmaya alışkın olmadıklarını ortaya koymuştur. Anket sonuçları aynı zamanda öğrencilerin dil kullanımı ve kendine güven seviyelerinin konuşma metni kullanımından önce tatminkâr olmazken konuşma metni kullanımından sonra bu seviyenin arttığını ortaya koymuştur.

Hatipoğlu (2006), “İlköğretim 5.Sınıf Matematik Ders Konularının Öğretiminde Drama Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmasında ilköğretim 5.sınıf öğrencilerine matematik dersinde “Hayatımızdaki Sayılar” ve “Geometrik Şekiller” ünitelerinin öğretilmesinde, drama yöntemi kullanmanın, matematik başarısına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada deney grubuna “Hayatımızdaki Sayılar” ve “Geometrik Şekiller” ünitelerinin öğretimi için, drama yoluyla yapılan öğretim etkinlikleri uygulanırken, kontrol grubunda geleneksel yolla öğretim uygulamaları yapılmıştır. Bu araştırmada;

Drama yöntemi kullanılan deney grubu ile geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, “Hayatımızdaki Sayılar” ve “Geometrik Şekiller” ünitelerinden seçilen 10 kazanımla ilgili olarak hazırlanan ölçme araçlarıyla başarı düzeyleri karşılaştırılmış; 10 kazanım için kullanılan 10 tane Matematik Başarı Testi’nin 8’inde deney grubu ile kontrol grubunun matematik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. “Hayatımızdaki Sayılar” ünitesi içerisinde yer alan 4.kazanım ve “Geometrik Şekiller” ünitesinde yer alan 7.kazanımı içeren Matematik Başarı Testleri’nde deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sözer (2006), “İlköğretim 4. Sınıf Matematik Dersinde Drama Yönteminin Öğrencilerin Başarılarına Tutumlarına Ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi” adlı araştırmasında ilköğretim 4. sınıf Matematik dersi “Kesirler” ünitesinde uygulanan drama yönteminin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına olan etkilerini incelemiştir. Araştırma için deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, 38’i deney grubunda ve 37’si kontrol grubunda olmak üzere toplam 75 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmadan elde edilen veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi ile toplanmıştır. Uygulama öncesinde, araştırmacı tarafından, drama ders planları oluşturulmuş ve deney grubunda uygulanmıştır. Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunda ise, ders planları sınıf öğretmeni tarafından yapılmış ve uygulanmıştır. Bu araştırma sonucunda, başarı ve öğrenmenin kalıcılığı bakımından, deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu; drama yönteminin denek grubunun tutumlarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Yılmaz (2006), yaptığı araştırmada ilköğretim fen bilgisi derslerinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve fen bilgisi dersine yönelik tutumları üzerindeki etkiyi incelemiştir. Araştırmada 7. sınıfta okuyan 45 öğrenci ile yapılmış, kontrol gruplu ön-test son-test modeli kullanılmıştır. Deney grubunda yaratıcı drama yöntemiyle, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle “Tüm Canlılarla Ortak Yuvamız Mavi Gezegenimizi Tanıyalım ve Koruyalım” ünitesi işlenmiştir. Araştırma sonucunda yaratıcı drama yönteminin uygulandığı deney

grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun başarı düzeyleri ve Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Kodaz (2007), araştırmasında ortaöğretim 9.sınıfların Dil ve Anlatım dersinde dil bilgisi konularının öğretiminde, drama yöntemi kullanılarak etkinlikler yapılmış ve kullanılan yöntemin öğrencilerin konuları öğrenme düzeyini artırıp arttırmadığını incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın modeli ise, Son-Test Kontrol Gruplu Deneme modelidir. Araştırmanın bulgularına göre; cümlelerin öğeleri konusunda öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında drama yöntemiyle ders isleyen deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bundan hareketle; 9.sınıfların Dil ve Anlatım dersinde dil bilgisi konularının öğretiminde drama yönteminin öğrencilerin öğrenme düzeylerini olumlu yönde etkileyeceği sonucuna varılmıştır. Matematik ve dilin aynı soyutluk düzeyinde olduğu dikkate alındığında drama tekniğinin öğretim ortamına sokulmasının matematik dersi temel becerilerine katkısına ilişkin öğretmen görüşlerini destekler nitelikte olduğunu söyleyebiliriz.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme ile verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi konuları üzerinde durulmuştur.

3.1 Araştırmanın modeli

Bu çalışmada araştırmanın amacına uygun olarak betimleme yöntemi kullanılmıştır. Kaptan (1998; 59)'a göre betimleme yöntemi; objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye açıklamaya çalışan incelemelerdir. Bu yöntemle mevcut durumlar, koşullar, özellikler aynen ortaya konmaya çalışılır.

3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 2006- 2007 yılı Düzce İl Merkezinde bulunan Resmi İlköğretim Okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır. Düzce İli Merkezinde 29 ilköğretim okulunda görev yapan 357 sınıf öğretmeni bulunmaktadır. Evreni oluşturan 357 sınıf öğretmenine anket dağıtılmış, uygulama sonucunda 298 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır.

3.3 Verilerin Toplanması ve Ölçme Aracının Hazırlanması

Öğretmenlerin matematik dersi temel becerilerine drama tekniğinin katkısına ilişkin görüşlerini belirleyebilmek için araştırmacı tarafından geliştirilen, Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi kullanılmıştır. Anketin geliştirilmesi aşamasında şu işlemler yapılmıştır:

Araştırma için öncelikle matematik öğretimi ve drama yöntemi ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak hazırlanacak olan Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi 1- 5 derecelendirme ölçeği (kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum) ile puanlanmıştır. Gerekli kontrol ve düzeltmeler yapıldıktan sonra uzmanların görüşleri alınarak son şeklini almıştır. Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşlerini kapsayan anketin kapsam ve görünüş geçerliliği için ise yine uzman görüşlerine başvurulmuştur. Böylece kapsam ve görünüş geçerliliği saptanmıştır. Denemeye hazır hale gelen anket Bolu İli, Sakarya İlköğretim Okulu ve Gazi Paşa İlköğretim Okulu'nda pilot uygulaması yapılmıştır. Anketin güvenilirliğini ölçmek için 'Cronbach Alpha' hesaplanmış ve güvenilirlik katsayısı $\alpha = 84$ bulunmuştur. Bu durum bu anketin güvenilirliğine kanıt olarak kabul edilmiştir. Bu uygulamada yer alan 54 madde evren üzerinde yapılan uygulamada da aynen kullanılmıştır.

Araştırmada toplam 29 İlköğretim Okuluna 357 Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi gönderilmiş ve bunların % 83.4' ü geri dönmüştür. Öğretmenlerden alınan toplam anket sayısı 298'dir.

Hazırlanan Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi, evreni oluşturan İlköğretim okullarında, araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Anket 298 sınıf öğretmenine uygulandıktan sonra güvenilirliği tekrar ölçülmüş ve $\alpha = 89$ bulunmuştur.

Araştırmanın alt problemlerine yanıt olacak verileri toplamak amacıyla hazırlanan anket formunda 54 maddeye yer verilmiştir. Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi dört boyuttan oluşmuştur. Bu boyutlar sırasıyla, problem çözme,

iletişim, akıl yürütme ve ilişkilendirme. Problem çözme boyutunda 12 madde yer almaktadır ve güvenilirliği $\alpha = 83.4$ 'tür. İletişim boyutunda 16 madde yer alıp güvenilirliği $\alpha = 67.9$ 'dur. Akıl yürütme boyutunda 13 madde yer almaktadır ve güvenilirliği $\alpha = 69$ 'dur. İlişkilendirme boyutunda ise 13 madde yer almaktadır ve güvenilirliği ise $\alpha = 82.1$ olarak bulunmuştur. Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketinin güvenilirliğinin sağlanması için maddeler içinde kontrol maddesi de yer almıştır. 5, 19 ve 39. maddeler kontrol maddesi olarak belirlenmiştir. Kontrol maddeleri Öğretmenlerin maddelere doğru cevap vermediklerini kontrol amacı ile konulmuştur.

Araştırmada, Matematik Dersi Temel Becerilerinin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi sonuçları ile ilgili ek kontrol soruları olarak görüşme kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini temsil edecek örneklem ise 'seçkisiz örnekleme' yöntemi ile seçilmiştir. Örneklem olarak random yoluyla İlköğretim sınıf öğretmenlerinden 7 öğretmen seçilmiştir. Araştırmanın verileri ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Bu amaçla araştırmacı tarafından 7 sorudan oluşan öğretmen görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda aşağıdaki sorulara yer verilmiştir.

Görüşme Soruları

1. Drama Tekniği deyince aklınıza ne geliyor?
2. Drama Tekniğinin uygulandığı sınıf ortamı nasıl tanımlarsınız?
3. 1 basamaklı doğal sayılarda toplama işlemini Drama Tekniğini kullanarak nasıl öğretebilirsiniz?
4. Sizce Drama Tekniğinin uygulanma koşulları nasıl olmalıdır?
5. Sizce Drama Tekniğinin olumlu yönleri neler olabilir?
6. Sizce Drama Tekniğinin olumsuz yönleri neler olabilir?
7. Sizce Matematik derslerinde Drama Tekniği uygulanmalı mıdır? Neden?

Hazırlanan görüşme formu uzman görüşü alınarak uygulamaya konulmuştur. Araştırmaya ilişkin veriler araştırmaya katılan öğretmenlerin uygun gördüğü zaman ve mekanda birebir gerçekleştirilen görüşmeler yolu ile toplanmıştır. Verilerin toplanmasında öğretmenler konuşmalarının kasetle saptanmasını istemediklerinden konuşmalar doğrudan kağıda aktarılmıştır. Daha sonra tüm metinler bir araya getirilerek çalışmanın verileri oluşturulmuştur.

3.4 Verilerin analizi

Veri toplama aracı olarak uygulanan görüşmede, öğretmenlere aynı sorular, aynı sözcüklerle ve aynı anlamı çağrıştıracak tonlamayla yöneltilerek gerçekleştirilmiştir. Görüşme verileri içerik analizi ile çözümlenmiştir. Görüşmeler araştırmacı tarafında tek tek çözümlenerek bilgisayar ortamına aktarılmış ve her bir satıra numara verilerek görüşme dökümü formu oluşturulmuştur. Görüşme dökümleri işleminden sonra görüşme kodlama anahtarı hazırlanmıştır. Görüşme kodlamaları görüşme soruları temel alınarak ve bu soruların yanıtlarını kapsayacak seçeneklere yer verilerek oluşturulmuştur. Görüşme formundaki veriler incelendiğinde öğretmenlerin bir soruya yönelik benzer nitelikte yanıtlar verdiği görülmüştür.

Ölçme aracı Matematik Dersi Temel Becerilerin Kazandırılmasında Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketinin uygulanması sonucu elde edilen veriler ise SPSS programına yüklenmiştir ve veri analizleri bu programda yapılmıştır. Araştırmada her bir alt problem için, öğretmenlerin ankette yer alan ifadelere katılma düzeylerini gösteren dağılımlar için frekans (f), yüzde (%) ve aritmetik ortalama ($\bar{X}$) ve standart sapma (SS) kullanılmıştır. Ölçek likert türü bir ölçek olup, maddelerin derecelendirilmesi 5’li derecelendirme sistemine göre yapılmıştır (kesinlikle katılıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum). Ankette kullanılan beşli derecelendirme ölçeğine uygun olarak elde edilen ortalama puanların yorumlanması ve derecelendirilmesi için belirlenen puan aralıkları tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 2: Beşli Dereceleme Ölçeğinin Puan Sınırları

Ağırlık Puanı	Seçenekler	Puan Sınırları
1	Kesinlikle Katılmıyorum	1.00 – 1.79
2	Katılmıyorum	1.80 – 2.59
3	Kararsızım	2.60 – 3.39
4	Katılıyorum	3.40 – 4.19
5	Kesinlikle Katılıyorum	4.20 – 4.99

Analiz sonucunda elde edilen bulgular araştırma alt problemlerine uygun olarak tablolara dönüştürülerek yorumlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, ölçme aracının uygulanmasıyla elde edilen veriler uygun istatistiksel tekniklerle analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular, alt problemler göz önüne alınarak açıklanmış ve yorumlanmıştır

4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

‘İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Matematik dersinde ‘Drama Tekniğinin’ kullanılmasının öğrencilerin problem çözme becerisine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?’ olan birinci alt probleme ilişkin bulgular aşağıda sıralanmıştır.

Tablo 3: İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde ‘Drama Tekniğinin’ Kullanılmasının Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Katkısına İlişkin Görüşleri

Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		ss	$\bar{X}$
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	147	49.2	132	44.1	10	3.3	7	2.3	2	0.7	.72	4.39
2	132	44.1	149	49.8	10	3.3	5	1.7	2	0.7	.69	4.35
3	144	48.2	140	46.8	9	3.0	5	1.7	-	-	.63	4.41
4.	138	46.2	144	48.2	10	3.3	5	1.7	1	0.3	.66	4.38
5	127	42.5	116	38.0	16	5.4	16	5.4	23	7.7	1.18	4.03
6.	117	39.1	158	52.8	19	6.4	4	1.3	-	-	.64	4.30
7	78	26.1	178	59.5	34	11.4	5	1.7	3	1.0	.72	4.08
8	87	29.1	171	57.2	31	10.4	8	2.7	1	0.3	.72	4.12
9	79	26.4	179	59.9	31	10.4	9	3.0	-	-	.69	4.10
10	104	34.8	164	54.8	20	6.7	8	2.7	2	0.7	.73	4.20
11	136	45.5	146	48.8	14	4.7	2	0.7	-	-	.61	4.39
12	59	19.7	162	54.2	53	17.7	20	6.7	4	1.3	.86	3.84
Toplam											.45	4.22

Tablo 3’ de görüldüğü gibi on iki maddeden oluşan Drama Tekniğinin problem çözme becerisine katkısına ilişkin görüşleri kapsayan toplamda aritmetik ortalamaya bakıldığında ($\bar{X}$ = 4.22) olduğu, bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneği içine denk düştüğü görülmektedir.

Problem çözme becerisinde yer alan on iki maddeye göre öğretmenlerin ne derece katıldıkları, maddelere ait aritmetik ortalamalar açısından irdelendiğinde, ortalamaların 5, 7, 8, 9, ve 12. maddeleri ‘Katılıyorum’, 1,2,3,4,6,10 ve 11. maddede ise ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneği içinde yer aldığı görülmektedir.

Problem çözme becerisinde görüşlerine göre öğretmenlerin en fazla katıldıkları maddelerin başında ($\bar{X}=4.41$) ‘problemde verilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım eder’ (madde 3) ve ($\bar{X}=4.39$) ‘problemın sesli olarak anlamlı bir biçimde okunmasına yardım eder’ (madde 1), ($\bar{X}=4.39$) ‘karşılaştığı problemlerin çözümünde yaratıcı düşünebilmesine yardım eder’ (madde 11) yer almıştır.

‘Problemın sesli olarak anlamlı bir biçimde okunmasına yardım eder’ (madde 1) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 147, oranı % 49.2, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 132, oranı % 44.1, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 10, oranı % 3.3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı % 2.3, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı ise % 0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.39$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenlerin problem çözme becerisinde en fazla katıldıkları maddelerden biri olmuştur. Bu sonuca göre öğretmenlerin, drama tekniğinin öğrencilerin problemi sesli olarak anlamlı bir şekilde okumasında katkısı olduğunu düşündükleri söylenebilir.

Problem çözme becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en fazla katıldığı diğer bir madde ise ‘Problemde verilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım eder’ (madde 3) olmuştur. Maddede ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 144, oranı % 48.2, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 140, oranı %46.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 9, oranı %3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı %1,7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.41$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen görüşlerine göre, eğitim öğretim sürecinde kullanılan drama tekniği sayesinde çocuğun zihninde yeni kavramların sayısı artmasına ve düşünce zenginliğini beraberinde getirmesine katkı sağladığı söylenebilir. Görüşü alınan öğretmenlerin ise drama tekniğinin problemde verilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım ettiğini düşündükleri söylenebilir.

‘Karşılaştığı problemlerin çözümünde yaratıcı düşünebilmesine yardım eder’ (madde 11) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 136, oranı %45.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 146, oranı %48.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 14, oranı %4.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.39$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Dramanın hedeflerinden bir tanesi öğrencilerin yaratıcı düşünebilmelerini sağlamaktır. Görüşmeye katılan Öğretmen ‘E’, drama tekniğinin yaratıcı düşünme ile ilgisini ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir: ‘Çocuğun yaratıcılığına bağlı olarak yapılan bir çalışmadır. Ben sadece konuyu veririm gerisi çocuğun yaratıcılığına kalmıştır’(Ö.E;137(17-18)). Bu sonuçlara göre, öğretmenlerin drama tekniğinin, öğrencilerin karşılaştığı problemlerin çözümünde yaratıcı düşünebilmesine katkı sağladığını düşündükleri söylenebilir.

Problem çözme becerisinde kendi görüşlerine göre öğretmenlerin en az katıldıkları ‘Bu bölüm, drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir’ (madde 12) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 59, oranı %19.7, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 162, oranı %54.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 53, oranı %17.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 20, oranı %6.7, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı ise %1.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.84$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen görüşlerine göre bu bölüm drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterli olduğu doğrudur.

Tablo 4' te görüldüğü gibi, on altı maddeden oluşan Drama Tekniğinin iletişim becerisine katkısına ilişkin görüşleri kapsayan toplamda aritmetik ortalamaya bakıldığında ($\bar{X}=4.17$) olduğu, bunun da 'Katılıyorum' seçeneği içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuç öğretmenlerin, drama tekniğinin öğrencilerin iletişim berilerine katkısı olduğuna katıldıklarını belirtmektedir.

İletişim becerisinde yer alan on altı maddeye göre öğretmenlerin ne derece katıldıkları, maddelere ait aritmetik ortalamalar açısından irdelendiğinde, ortalamaların 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24 ve 25. maddeleri 'Kesinlikle katılıyorum', 18, 20, 21, 26, 27 ve 28. maddeleri 'katılıyorum' seçeneği içinde yer almaktadır. 19. maddenin ise 'Kararsızım' seçeneği içinde yer aldığı görülmektedir.

İletişim becerisinde kendi görüşlerine göre öğretmenlerin en fazla katıldıkları maddelerin başında ($\bar{X}=4.52$) 'şekil, resim gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder' (madde 14) ve ($\bar{X}=4.49$) 'grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder' (madde 15), ($\bar{X}=4.36$) 'somut model kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder' (madde 13) yer almıştır.

İletişim becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en fazla katıldığı 'Şekil, resim gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder' (madde 14) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 131, oranı %43.8, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 155, oranı %51.8, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı %2.3, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3'tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.52$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen 'B' bu konu ile ilgili görüşlerini; 'Drama tekniği matematik dersi temel olmak üzere her derste uygulanmalıdır ve bu teknik resimlerle, şekillerle desteklenmelidir. Günlük yaşamdan, somut örneklerle desteklenmelidir ki öğrenci yaşamında zorluk çekmesin.' şeklinde belirtmiştir'(Ö.B; 139(31-32-33-34)).

Drama tekniğinde kullanılan araç- gereçler, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik ve yaşına uygun kolay kullanabileceği tarzda olduğu, özellikle kendi hazırladıkları araç- gereçlerin motivasyonu arttırdığı düşünüldüğünde öğrenciler açısından birçok yarar sağlayabilir. Öğretmenler, öğrencilerin şekil, resim gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım ettiği düşüncesindedirler.

İletişim becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en fazla katıldığı diğer bir madde ise ‘Grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder’ (madde 15) maddesi olmuştur. ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 119, oranı %39.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 159, oranı %53.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 15, oranı %5, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.49$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuca öğretmenler öğrencilerin ‘grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder’ görüşündedirler.

‘Somut model kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder’ (madde 13) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 123, oranı %41.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 162, oranı %54.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 101, oranı %3.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.36$ ’dır. Bu konu ile ilgili olarak öğretmen ‘B’ görüşünü ‘Drama Tekniği değince aklıma oyun, piyes, tiyatro, görsellik geliyor. Bir de eğlendirici, dinlendirici, zihni açıcı, uzun süre kalıcılığı sağlayabilecek oyunlar aklıma geliyor. Öğrencilerin soyut olan kavramları somut olarak öğrenmelerini sağlayacak bir tekniktir’ (Ö.B;137(6 -9)) şeklinde görüşünü belirtmiştir. ‘Somut model kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder’ maddesine öğretmenlerin kesinlikle katıldıkları görülmektedir.

İletişim becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en az katıldıkları madde ise ‘öğrencilerin bilgiyi paylaşmak yerine bireysel algılamalarına yardım eder’ (madde 19) yer almıştır. Bu madde ise ‘Kararsızım’ seçeneği içinde yer almaktadır. ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 48, oranı %16.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 52, oranı %17.4, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 51, oranı %17.1 ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 99, oranı %33.1, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 48, oranı ise 16.1’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında Öğretmenlerin bu madde hakkındaki görüşlerinde kararsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İletişim becerisinde öğretmenlerin en az katıldıkları ‘Bu bölüm, drama tekniğinin iletişim becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir’(madde 28) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 65, oranı %21.7, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 159, oranı %53.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 54, oranı %18.1, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı ise %1.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.88$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, bu bölümün, drama tekniğinin iletişim becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterli olduğu görüşündedirler.

4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

‘İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Matematik dersinde ‘Drama Tekniğinin’ kullanılmasının öğrencilerin ilişkilendirme becerisine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?’ olan üçüncü alt probleme ilişkin bulgular tabloda sıralanmıştır.

Tablo 5: İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde ‘Drama Tekniğinin’ Kullanılmasının Öğrencilerin İlişkilendirme Becerilerine Katkısına İlişkin Görüşleri

Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum 5		Katılıyorum 4		Kararsızım 3		Katılmıyorum 2		Kesinlikle Katılmıyorum 1		ss	$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
29	75	25.1	192	64.2	24	8.0	5	1.7	2	0.7	.66	4.11
30	110	36.8	173	57.9	13	4.3	2	0.7	-	-	.58	4.31
31	136	45.5	146	48.8	16	5.4	-	-	-	-	.59	4.40
32	119	39.8	164	54.8	11	3.7	4	1.3	-	-	.61	4.33
33	107	35.8	156	52.2	33	11.0	2	0.7	-	-	.66	4.23
34	96	32.1	172	57.5	26	8.7	4	1.3	-	-	.64	4.20
35.	100	33.4	173	57.9	24	8.0	1	0.3	-	-	.60	4.24
36	110	36.8	165	55.2	16	5.4	7	2.3	-	-	.66	4.26
37	104	34.8	168	56.2	24	8.0	1	0.3	1	0.3	.64	4.25
38	130	43.5	143	47.8	22	7.4	3	1.0	-	-	.65	4.34
39	79	26.1	99	33.1	41	13.7	51	17.1	28	9.4	1.30	3.50
40	99	33.1	156	52.2	34	11.4	9	3.0	-	-	.73	4.15
41	58	19.4	164	54.8	54	18.1	16	5.4	6	2.0	.86	3.84
Toplam											.49	4.14

On üç maddeden oluşan Drama Tekniğinin ilişkilendirme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini kapsayan toplamda aritmetik ortalamaya bakıldığında ($\bar{X}= 4.14$) olduğu, bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneği içine denk düştüğü, görülmektedir. Öğretmen görüşlerine göre, drama tekniğinin öğrencilerin ilişkilendirme becerilerine katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İlişkilendirme becerisinde yer alan on üç maddeye göre öğretmenlerin ne derece katıldıkları, maddelere ait aritmetik ortalamalar açısından irdelendiğinde,

ortalamaların 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38. maddeleri ‘Kesinlikle katılıyorum’, 29, 39, 40 ve 41. maddelerin ise ‘katılıyorum’ seçeneği içinde yer aldığı görülmektedir.

İlişkilendirme becerisinde kendi görüşlerine göre öğretmenlerin en fazla katıldıkları maddelerin başında ($\bar{X}=4.40$) ‘öğrenmenin kalıcı olmasına yardım eder’ (madde 31) ve ($\bar{X}=4.34$) ‘Soyut kavramların somutlaştırılabilmesine yardım eder’ (madde 38) yer almıştır.

‘Öğrenmenin kalıcı olmasına yardım eder’ (madde 31) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 136, oranı %45.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 146, oranı %48.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.40$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Drama tekniğinin matematik dersinde kullanılması hakkındaki görüşlerini ‘D’ öğretmeni ‘Öğrenmeleri açısından unutmamaları açısından kullanmalıyız. Zaman kaybettirse dahi ne yaparım başka saatlerde devam ederim’ şeklinde ifade etmiştir. (Ö.D; 142(26-27)).

İlköğretim çağındaki öğrencilerin kendi yaptıklarını unutmadıkları ve öğrenilenlerin bu sayede kalıcı olduğu göz önüne alındığında drama tekniğini bu konuda faydası olacağı söylenebilir. Çünkü drama tekniğinde öğrenci aktiftir. Öğretmenler, drama tekniğini öğrenmenin kalıcı olmasına yardım ettiğini düşünmektedirler.

‘Soyut kavramların somutlaştırılabilmesine yardım eder’ (madde 38) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 130, oranı %43.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 143, oranı %47.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 22, oranı %7.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı %1.0’dır. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.34$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine

denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen 'B'; matematik dersinin temel amacı soyut kavramları öğretebilmektir. Drama tekniğın problem çözerken ve işlem yaparken büyük faydası vardır. Eğitimin her alanında kullanılmalıdır.(Ö.B; 142(14-15-16)). Öğretmenler, drama tekniğın soyut kavramların somutlaştırılabilmesine yardım ettiğini düşünmektedirler.

İlişkilendirme becerisinde öğretmenlerin en az katıldıkları madde 'matematik sembollerinin anlamlandırılmasını zorlaştırır' (madde 39) ve 'bu bölüm, drama tekniğının ilişkilendirme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir' (madde 41) yer almıştır.

İlişkilendirme becerisinde ($\bar{X}=3.50$) ortalama ile 'Matematik sembollerinin anlamlandırılmasını zorlaştırır' (madde 39) kontrol maddesidir. Bu madde ise 'Katılıyorum' seçeneğinin içinde yer almaktadır. 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 79, oranı %26.4, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 99, oranı %33.1, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 41, oranı %13.7, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 51, oranı %17.1, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 28, oranı ise %9.4'tür. Öğretmen görüşlerinin 'Katılıyorum' seçeneğinin içinde yer almaktadır. Birebir yapılan görüşmelerde öğretmenler, drama tekniğının uygulanmasının zaman aldığını belirtmişlerdir. Bu yönü ile drama tekniğının uygulanması matematik sembollerinin anlamlandırılmasını zorlaştırabilir. Öğretmenler bu maddeye katılıyorum şeklinde görüş bildirmişlerdir.

'Bu bölüm, drama tekniğının ilişkilendirme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir' (madde 41) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 58, oranı %19.4, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 164, oranı %54.8, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 54, oranı %18.1, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı ise 6, oranı %2.0'dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.84$ olduğu bunun da

On üç maddeden oluşan Drama Tekniğinin akıl yürütme becerisine katkısına ilişkin görüşleri kapsayan toplamda aritmetik ortalamaya bakıldığında ($\bar{X} = 4.21$) olduğu, bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneği içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuç öğretmenlerin, drama tekniğinin öğrencilerin akıl yürütme becerilerine katkısı olduğuna kesinlikle katıldıklarını belirtmektedir.

Akıl yürütme becerisinde yer alan on üç maddeye göre öğretmenlerin ne derece katıldıkları, maddelere ait aritmetik ortalamalar açısından irdelendiğinde, ortalamaların 42, 43, 45, 46, 47, 48, 51 ve 52. maddeleri ‘Kesinlikle katılıyorum’, 44, 49, 50, 53 ve 54. maddelerin ise ‘katılıyorum’ seçeneği içinde yer aldığı görülmektedir.

Akıl yürütme becerisinde kendi görüşlerine göre öğretmenlerin en fazla katıldıkları maddelerin başında ($\bar{X}=4.49$) ‘aynı tür problemlerin farklı biçimlerinde ortak sonuç elde edebilmesine yardım eder’ (madde 46) ve ($\bar{X}=4.34$) ‘yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmaya yardım eder’ (madde 42), ($\bar{X}=4.31$) ‘Düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine yardım eder’ (madde 48) yer almıştır.

‘Aynı tür problemlerin farklı biçimlerinde ortak sonuç elde edebilmesine yardım eder.’ (madde 46) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 106, oranı %35.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 154, oranı %51.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 33, oranı %11. 0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı % 1.0’ dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.49$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Drama tekniğinin uygulanma sürecinde öğrenci, düşünme, soru sorma ve yanıtlama gibi zihinsel faaliyetlerde bulunur. Bu süreçte bir problemin çözümünde farklı biçimler kullanılabilir. Öğretmenler drama tekniğinin aynı tür problemlerin farklı biçimlerinde ortak sonuç elde edebilmesine yardım ettiğini düşünmektedirler.

‘Yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmaya yardım eder’ (madde 42) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 118, oranı % 39.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 166, oranı %55.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 14, oranı % 4.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.34$ olduğu bunun da ‘kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen ‘A’ akıl yürütme ile ilgili görüşlerini ; Akıl yürütmeye de etkisi büyüktür. Mesela bir problem çözüyoruz diğer problemi çözerken çocuk önceki problemde şöyle yapmıştık bunu da bu yolla çözebiliriz diyor çocuk hiç tahmin etmediğim anda ilginç çözümler geliyor çocuklardan buda akıl yürüttüklerinin bir ispatı. Sınıf öğretmenlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır drama.(Ö.A; 142(8-9-10-11-12)) şeklinde belirtmiştir.. Bu sonuca göre öğretmenler, drama tekniği öğrencilerin yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmasına yardım ettiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Akıl yürütme becerisinde öğretmenlerin en fazla katıldıkları diğer bir madde ise ‘Düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine yardım eder’ (madde 48) dir. ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 127, oranı % 42.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 144, oranı %48.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 22, oranı %7.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı % 1.7’dir.. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.31$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu konu hakkında öğretmen ‘B’; Öğrencilerin kendine güveni artar, herhangi bir konu hakkında hemen yorum yapabilme gücü gelişir, düşünceleri gelişir.(Ö.B; 140(27-28-29)) şeklinde belirtmiştir. Öğretmenler drama tekniğinin, öğrencilerin düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine yardım ettiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Akıl yürütme becerisinde öğretmenlerin en az katıldığı madde ise ($\bar{X}=3.91$) aritmetik ortalama ile ‘bu bölüm, drama tekniğinin akıl yürütme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir’ (madde 54) maddesi olmuştur.

‘Bu bölüm, drama tekniğinin akıl yürütme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir’ (madde 54) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 58, oranı % 19.4, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 174, oranı %58.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 53, oranı %17.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 8, oranı % 2.7, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı %0.79’ dur. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.91$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, bu bölüm drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterli olduğu görüşünü bildirmişlerdir.

Araştırmada, Matematik Dersinde Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketinin uygulanması ile elde edilen verileri desteklemek amacı ile öğretmenlerle birebir yapılan görüşme bulguları ise aşağıda sıralanmıştır.

1. Öğretmenler, drama tekniğinin uygulanmasında, sınıf mevcudunun az, araç- gerecin fazla, mekanın geniş olması ve etkinliklere öğrenci katılımın sağlanması şeklinde görüş bildirmişlerdir.
2. Drama tekniğini uygulayan öğretmenin, drama tekniği hakkında bilgi sahibi olması, rolleri öğrenci seviyesine göre dağıtması gerektiğini, öğretmenin tarafından iyi kullanıldığı takdirde olumsuz yönünün olmadığını belirtmişlerdir.
3. Drama tekniği sayesinde öğrencilerin soyut kavramları somut olarak öğrenebildiğini ve drama tekniğinin kalıcı öğrenmeyi sağladığını belirtmişlerdir. Matematik Dersinde Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketinde öğretmenler

drama tekniğinin, soyut kavramların somutlaştırılmasına ve öğrenmenin kalıcı olmasına yardım ettiği görüşünü bildirmişlerdir.

4. Drama tekniğinin uygulandığı sınıfta öğrencilerin yaratıcı düşünme, iletişim, problem çözme, kendini ifade edebilme, akıl yürütme, yorum yapabilme, çözüm üretebilme, özgüven duyma, empati kurma, işbirliği kurma, dinleme, izleme, beden dilini kullanma becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Anket yolu ile görüşleri alınan öğretmenler de drama tekniğinin bu becerilere katkısı olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.
5. Drama tekniğinin 1., 2., ve 3. sınıflarda problem çözümünde, temel kavramların verilmesinde kullanılabileceğini 4. ve 5. sınıfta gerekli olmadığını belirtmişlerdir.
6. Drama Tekniğinin matematik dersinde kesinlikle uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir.

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmaların bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

Bu araştırmada; İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Matematik dersinde ‘Drama Tekniğinin’ kullanılmasının öğrencilerin Matematik Öğretimi temel becerilerine katkısına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Uygulanan Matematik Dersinde Drama Tekniğinin Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi neticesinde elde edilen verilerin istatistiki analizleri yapılarak aşağıdaki sonuçlara varılmıştır.

1. Araştırma kapsamında bulunan problem çözme, ilişkilendirme, iletişim ve akıl yürütme becerilerine drama tekniğinin katkısına öğretmenlerin katıldıkları bulunmuştur. Bu sonuç, matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin matematik öğretimi temel becerilerine katkıda bulunduğu şeklinde yorumlanabilir.
2. İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin problem çözme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini ‘Kesinlikle Katılıyorum’ şeklinde belirtmişlerdir.

‘Problemin sesli olarak anlamlı bir biçimde okunmasına yardım eder’ (madde 1) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 147, oranı % 49.2, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 132, oranı % 44.1, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 10, oranı % 3.3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı % 2.3, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı ise % 0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.39$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenlerin problem çözme

becerisinde en fazla katıldıkları maddelerden biri olmuştur. Bu sonuca göre öğretmenler drama tekniğinin öğrencilerin problemi sesli olarak anlamlı bir şekilde okumasında katkısı olduğu görüşünü belirtmişlerdir.

‘Problemde geçen, anlamı bilinmeyen kelimeleri anlamaya yardım eder’ (madde 2) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 132, oranı % 44.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 149, oranı %49.8, ‘kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 10, oranı % 3.3, ‘katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı %2.3, ‘kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı ise %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.35$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenlerin bu maddeye kesinlikle katılım göstermesi drama tekniğinin problemde geçen anlamı bilinmeyen kelimeleri anlamasına katkıda bulunduğu görüşündedirler.

Problem çözme becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en fazla katıldığı diğer bir madde ise ‘Problemde verilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım eder’ (madde 3) olmuştur. Maddede ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 144, oranı % 48.2, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 140, oranı %46.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 9, oranı %3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı %1,7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.41$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler drama tekniğinin ‘problemde verilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım ettiği’ şeklinde görüş bildirmişlerdir.

‘Problemde istenilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım eder’ (madde 4) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 138, oranı % 46.2, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 144, oranı %48.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 10, oranı % 3.3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı %1.7, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’

seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise %0.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.38$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, matematik öğretiminde drama tekniğinin kullanılmasının, problem çözme aşamalarında anlama becerisine katkı sağladığı görüşündedirler.

Problem çözme becerisinde ($\bar{X}= 4.03$) ortalama ile ‘matematik öğretiminde drama tekniğini kullanmak problem çözmeyi zorlaştırır’ (madde 5) kontrol maddesidir. Bu madde ise ‘katılıyorum’ seçeneği içinde yer almaktadır. ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 127, oranı % 42.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 116, oranı %38.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4 ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 23, oranı ise %7.7’dir. Öğretmen görüşlerinin ‘Katılıyorum’ seçeneği içinde yer almasının sebebi, drama tekniğinin uygulanmasının zaman alması şeklinde yorumlanabilir. Öğretmen ‘G’ drama tekniğinin uygulanması ile ilgili görüşlerini: ‘4. ve 5. sınıflarda merkezi okullarda sınav baskısı devam ettiği sürece dramanın uygulanması çok zor. Biz beden, müzik, resim gibi derslerde matematik dersini işliyoruz. Bunun nedeni de işte şu öğretmen 81 net çıkartmış söylentileridir. Resim, müzik, beden gibi derslere ilgi gösteren az.’ (Ö.G; 137(22-23-24-25)); şeklinde belirtmiştir. Öğretmen görüşlerine göre problem çözmede drama tekniğini kullanmak, zaman alarak problem çözmeyi zorlaştırabilir.

‘Problemi kendi ifadeleri ile açıklamalarına yardım eder’ (madde 6) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 117, oranı % 39.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 158, oranı %52.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 19, oranı %6.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.30$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içinde yer aldığı görülmektedir. Bu katılım oranına göre drama tekniğinin dil becerilerinde etkin olduğu düşünüldüğünde öğrenciler bu etkinlikler içerisinde yer alırken

düşünme, konuşma, dinlenme, anlatma ve birbiriyle iletişim kurma becerilerini de kazandığı söylenilebilir. Öğretmen 'C' nin; 'Drama tekniği değince tiyatro gösterisi, çocukların içine katıldığı, kendi yazdığı düşüncelerini rahat bir ortamda özgürce ifade etmesi geliyor. Önemli olan çocukların kendini rahat ifade edebilmesi, oyun ile bir şeyler öğrenebilmesidir.' (Ö.C; 137(10-11-12)) şeklindeki ifadesi drama tekniğinin öğrencilerin problemi kendi ifadeleri ile açıklamalarına katkıda bulunduğunu desteklemektedir.

'Problemin sonucunu tahmin etmesine yardım eder' (madde 7) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 78, oranı % 26.1, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 178, oranı %59.5, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 34, oranı % 11.4, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı 1.7, 'kesinlikle katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı ise % 1.0'dır. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.08$ olduğu bunun da 'Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler; drama tekniği öğrencinin problemin sonucunu tahmin etmesine katkı sağladığı şeklinde görüş bildirmişlerdir.

'Problemi neden o yolla çözdüğünü yorumlamasına yardım eder' (madde 8) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 87, oranı % 29.1, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 171, oranı %57.2, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 31, oranı %10.4, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 8, oranı %2.7, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise % 0.3'tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.12$ olduğu bunun da 'Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmenler drama tekniğinin, problemi neden o yolla çözdüğünü yorumlamasına yardım ettiği görüşündedirler.

'Problemde tahmin sonucu ile işlem sonucunun karşılaştırmasına yardım eder' (madde 9) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 79, oranı %26.1, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 179, oranı

%59.9, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 31, oranı %10.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 9, oranı %3.0’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.10$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. bu sonuca göre öğretmenler drama tekniğinin, problemde tahmin sonucu ile işlem sonucunun karşılaştırmasına yardım ettiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

‘Öğrencinin, yeni bir problem kurmasına yardım eder’ (madde 10) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 104, oranı %34.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 164, oranı %54.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 20, oranı %6.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 8, oranı %2.7, ‘Kesinlikle Katılmıyorum seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı ise %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.20$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. 8, 9 ve 10. maddelerin katılım oranlarına bakıldığında drama tekniğinin öğrencinin, problemi çözdüğü yolu yorumlamasına, problemde tahmin ile işlem sonucunu, karşılaştırmasına ve yeni bir problem kurmasına yardım ettiği söylenebilir.

‘Karşılaştığı problemlerin çözümünde yaratıcı düşünebilmesine yardım eder’ (madde 11) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 136, oranı %45.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 146, oranı %48.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 14, oranı %4.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.39$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir.

Matematik öğretiminin genel hedeflerinden birisi de yaratıcı düşünme becerisini geliştirmektir. Matematik öğretiminde ezberciliğe dayalı bir öğretim kullanılması öğrencileri yeni karşılaştıkları bir problemin çözümünde zor durumda bırakmaktadır. Böyle bir durumla karşılaşmamak için öğrencilere problem çözme

yollarının öğretilmesi gerekir. Bir başka değişle Karakuş (2001); yaratıcılık yeteneği yüksek olan bireyler problemlere açık, duyarlı, onlara farklı çözümler getirmenin yanı sıra yeni ve değişik çözümler üretme, esnek ve bağımsız düşünebilme, bilinenlere ve standartlara rağbet etmeme, diğerlerinin görmediği ilişkileri görme özelliği gösterirler şeklinde belirtmiştir. Drama tekniğinin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği düşünüldüğünde matematik derslerinde kullanılması önerilebilir.

Görüşmeye katılan Öğretmen 'E', drama tekniğinin yaratıcı düşünme ile ilgisini ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir: 'Çocuğun yaratıcılığına bağlı olarak yapılan bir çalışmadır. Ben sadece konuyu veririm gerisi çocuğun yaratıcılığına kalmıştır'(Ö.E;137(17- 18)). Öğretmen 'B', öğretmen 'C' ve Öğretmen 'F' drama tekniğinin kullanılması ile birlikte öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştiiğini, probleme daha pratik daha akılcı çözümler üretebildiğini belirtmişlerdir.

Müller (1997) dramaya yönelik araştırmaların sonuçlarını yorumlamıştır. Drama bir araç olarak kullanıldığında ise oyun yoluyla öğrenmeyi sağlamakta ve yaratıcılığı geliştirmektedir Müller'in araştırması bu maddeyi destekler niteliktedir. Bu sonuçlara göre dramanın özü olan yaratıcı düşünmenin matematik öğretiminde öğrencilerin yaratıcı düşünmelerine katkıda bulunduğu söylenebilir.

'Bu bölüm, drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir' (madde 12) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 59, oranı %19.7, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 162, oranı %54.2, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 53, oranı %17.7, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 20, oranı %6.7, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı ise %1.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.84$ olduğu bunun da 'Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen görüşlerine

göre bu bölüm drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterli olduğu söylenebilir.

Soner(2005), yaptığı araştırmada drama etkinliklerinin kavram ve işlem öğretiminde kullanılmasının yanında problem çözme becerisinin kazanılmasında da etkili olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Ayrıca Pepler ve Ross(1998) ve Vandenberg Fein ve Rubin(1983) çalışmalarında elde ettiği bulgular araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Alınan öğretmen görüşleri ve tüm bu araştırma bulguları problem çözme sürecinde drama tekniğinin kullanılmasının problem çözme başarısını arttırdığının bir göstergesi olarak düşünülebilir.

3. İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde ‘drama tekniğinin’ kullanılmasının öğrencilerin iletişim becerisine katkısına ilişkin görüşlerini ‘Katılıyorum’ şeklinde belirtmişlerdir.

‘Somut model kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder’ (madde 13) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 123, oranı %41.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 162, oranı %54.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 101, oranı %3.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.36$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir.

Bilindiği gibi, matematik derslerinde bulunan kavramların çoğu soyut kavramlardır ve bu kavramların öğrenilmesinde özellikle ilköğretim öğrencileri zorluklar çekmektedirler. Drama tekniği oyun oynanılarak yapıldığından soyut kavram içeren konuların öğretiminde kavramların somutlaştırılması, öğrencilerin bu kavramları daha kolay ve anlamlı bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olacağı söylenebilir.

Erekmen (2005)'in yaptığı araştırmada yer alan ‘Sınıf Öğretmenlerinin matematik dersinde etkinliklerin düzenlenmesi standartına uyma’ dereceleri ile ilgili anketinde, öğretmenlerin matematiği somut hale getirici çalışmaları az yaptığını, bundan dolayı matematiğin soyut bir ders olarak kalmaya devam ettiği düşüncesine varmıştır. Bu soyutlaştırmayı gidermek için drama tekniğinin kullanılması önerilebilir.

Bu konu ile ilgili olarak öğretmen ‘B’ görüşünü ‘Drama Tekniği değince aklıma oyun, piyes, tiyatro, görsellik geliyor. Bir de eğlendirici, dinlendirici, zihni açıcı, uzun süre kalıcılığı sağlayabilecek oyunlar aklıma geliyor. Öğrencilerin soyut olan kavramları somut olarak öğrenmelerini sağlayacak bir tekniktir’ (Ö.B;137(6 - 9)) şeklinde belirtirken, öğretmen ‘C’; ise ‘herşeyin hazır olmasına gerek yok. Kendileri daha güzel yaratabiliyorlar. örneğin masa... İlla gerçek bir masanın olmasına gerek yok. Onlar bazı eşyalardan daha güzel masa yapabiliyorlar.’ (Ö.C; 138(5-6-7)) şeklinde ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri ve yapılan araştırmalar, bu tekniğin kullanılması ile birlikte soyut kavramların daha somut hale getirildiği, kalıcı öğrenmelerin sağlandığı ve yaratıcı düşünme becerisini kazandığı görüldüğü belirtilmektedir.

İletişim becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en fazla katıldığı ‘Şekil, resim gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder’ (madde 14) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 131, oranı %43.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 155, oranı %51.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı %2.3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.52$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Anket sonuçlarına göre öğretmenler, drama tekniğinde kullanılan şekil, resim gibi temsil biçimlerinin öğrencilerin düşüncelerini ifade etmesinde katkı sağladığı görüşündedirler.

Öğretmen 'B' bu konu ile ilgili görüşlerini; 'Drama tekniği matematik dersi temel olmak üzere her derste uygulanmalıdır ve bu teknik resimlerle, şekillerle desteklenmelidir. Günlük yaşamdan, somut örneklerle desteklenmelidir ki öğrenci yaşamında zorluk çekmesin.' şeklinde belirtmiştir'(Ö.B; 139(31-32-33-34)).

Sulak (2005)' in yaptığı araştırma sonunda, deney grubu öğrencileri şekil-şema yapma, tablo yapma matematik cümlesi yazma, matematiksel yapılardan yararlanma, liste yapma, akıl yürütme ve tahmin- kontrol stratejilerinde manidar farklılıkta başarılı bulunmuştur. Moore ve Caldwell (1993) yaptığı araştırmada, deney grubunda; doğaçlamalar, rol oynama, resim yapma ve ana senaryoyu oluşturma ile planlanan drama etkinlikleri yer alırken kontrol grubunda ise soru cevap tartışma tekniği ile metin merkezli bir öğretim kullanılmıştır. Araştırma sonucunda dramayı kullanarak resim yapmayı içeren planlanmış etkinliklerin yer aldığı grupların geleneksel etkinliklerin yer aldığı gruba göre öykü yazmada niteliği arttırdığı ve bu öğrencilerin daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Sulak'ın araştırması ve Moore ve Caldwell (1993)'in yaptığı çalışma araştırmanın problem çözme becerisi ve akıl yürütme becerisinde elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

İletişim becerisinde öğretmenlerin görüşlerine göre en fazla katıldığı diğer bir madde ise 'Grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder' (madde 15) maddesi olmuştur. 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 119, oranı %39.8, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 159, oranı %53.2, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 15, oranı %5, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3'tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.49$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Drama tekniğinde kullanılan araç gereçlerin matematik öğretiminde kullanılarak öğrencilerin düşüncelerini ifade etmesine yardım ettiği söylenebilir.

Bu konu hakkında öğretmen 'C' görüşlerini; 'Oyun sırasında farklı araç-gereçler getirebilirsin. Öğrencileri kullanabilirsin. Masal anlatabilir, canlandırabilirsin. Çocukların elindeki araç- gereçlerden ya da onların çok sevdiği

oyuncaklardan, resimlerden de yararlanabilirsin. Öğrenciye sayıyı direkt bu 1, bu 2 diye vermiyoruz. Önce oyunlarla kavratmaya çalışıyoruz daha sonra tahtaya yazıyoruz.(Ö.C; 139(1-2-3-4-5)) şeklinde belirtmiştir. Sulak (2005)'ın yaptığı araştırma ve 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneği içinde yer alan öğretmen görüşleri 13. 14. ve 15. maddeleri destekler niteliktedir.

'Matematiksel dili, matematiğin kendi içinde ve yaşamında uygun ve etkili bir biçimde kullanmasına yardım eder' (madde 16) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 106, oranı %35.5, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 155, oranı %51.8, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 31, oranı %10.4, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 6, oranı %2'dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.21$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Matematik birçok öğrenci için anlaşılması zor bir ders olarak görülür. Bunda da matematiğin soyut kavramlardan oluşan akıl yürütmeye dayalı bir ders olmasının payı büyüktür. İlköğretimin ilk yıllarında öğrenci somut işlemler döneminde iken, matematik çevre ile ilişkilendirilir, kavramlar daha somut hale getirilebilir.

Görüşü alınan öğretmen 'C' bu konu hakkındaki görüşlerini; 'Günlük yaşantıda herhangi bir sorunun çözümü ile ilgili yeni fikirler, çözüm yolları üretebiliyorlar ve kendi çözdüklerini günlük yaşama uyarlamaları daha kolay oluyor. Öğrencinin ezberlediği bilgi ile kendisinin aktif katılımı ile öğrendiği bilgi arasında çok fark vardır.' (Ö.C; 140(34-35-36-37)) şeklinde belirtmiştir. Alınan bu görüş drama tekniğinin matematiksel dili matematiğin kendi içinde ve yaşamında uygun ve etkili bir biçimde kullanmasına yardım eder' maddesine yüksek katılım gösteren öğretmen görüşlerini destekler niteliktedir.

'Toplama, çıkarma, çarpma ve bölme kavramlarının algılanmasına yardım eder' (madde 17) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 113, oranı %37.8, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 165, oranı %55.2, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 17, oranı %5.7,

‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı %1.0’dır. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.30$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, drama tekniğinin ‘toplama, çıkarma, çarpma ve bölme kavramlarının algılanmasına yardım eder’ şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Soner (2005) ‘İlköğretim Matematik Dersi Kesirli Sayılarda Toplama-Çıkarma İşleminde Drama Yöntemi İle Yapılan Öğretimin Etkililiği’ adlı araştırmasında kesirli sayılarda öğrencilerin kuralları ezberlemeleri yerine drama yöntemi ile kuralları kendilerinin keşfederek bulup toplama- çıkarma işlemlerini yapmaları konunun anlamlı olarak öğrenilmesini sağladığını belirtmiştir. Bu konu ile ilgili öğretmen görüşleri ise şu şekildedir; Öğretmen ‘A’; ‘Diyelim ki 2 sayısını öğreteceğiz 2’ nin 2 tane birlikten oluştuğunu 2 sayısının nasıl meydana geldiğini bilmesi açısından küçük bir alışveriş yapıyoruz. Benim bir kalemim vardı. 1 tanede babam verdi şimdi benim kaç kalemim oldu? Böyle hem 2 sayısını nasıl olduğunu öğreniyor hem de bu dramatizasyon ile daha iyi anlıyor daha iyi öğreniyor. Bunu değişik şekillerle de yapabiliriz. Çıkarma işlemini yaparken de bir tanesinin kaybolduğunu ya da kırıldığını söylüyorsun. Daha kalıcı oluyor. Matematik ile drama birbirinden ayrılmaz bir parça diye düşünüyorum.(Ö.A; 138(26-27-28-29-30-31-32-33)) şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmen ‘B’ ise görüşünü; 1 basamaklı doğal sayılarda drama tekniğini kullanarak öğrencilere öncelikle somut eşyalarla toplama yaptırmalı, bu somut eşya sıra olur, masa olur, fasulye olur... Bütün öğrencilerin öğrendiği anlaşıldığında tahtaya yazı ile toplama işlemi yapılmalı. Tabi artı kavramı önceden verilmiş olmalıdır. Bu işlemin yapılışı zaman zaman öğrencilere tekrar ettirilmelidir. Mesela öğrenciye, pencereden baktığında ağaçta kaç kuş gördüğü sorulur. Anlıktır o da, eğer bir kuş varsa yanına bir kuş daha kondu, kaç etti? Öğrenci hemen 2 diyecektir. Aslında dramayı insanlar hayatın her anında farkında olmasa da kullanırlar’ (Ö.B; 138(31-36-37-38-39-40-41)) şeklinde ifade etmiştir.

Soner (2005)'in yaptığı araştırma ve 'Toplama, çıkarma, çarpma ve bölme kavramlarının algılanmasına yardım eder' maddesine kesinlikle katılan öğretmen görüşleri bu maddeyi destekler niteliktedir.

'Kuralına uygun dinlemesine yardım eder' (madde 18) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 104, oranı %34.8, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 147, oranı %49.2, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 34, oranı %11.4, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 12, oranı %4, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise %0.3'tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.14$ olduğu bunun da 'Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmenler drama tekniğinin kuralına uygun dinlemesine yardım ettiği görüşündedirler.

Öğretmen 'A' bu madde ile ilgili görüşlerini; 'Dinleme yetilerini, izlemelerini geliştiriyor. Sınıflarımızda Tv, video var herhangi bir kaset izlerken nasıl izliyorlarsa dramayı bundan daha çok izliyorlar. Drama diğerinden daha etkili. Ben şunu düşündüklerine inanıyorum. Çocuk drama sırasında biraz sonra kendine sıra geleceğini biliyor ve daha dikkatli izliyor onun heyecanını yaşıyor.' (Ö.A; 140(22-23-24-25)) şeklinde ifade etmiştir. Peçenek (1997)'in çalışmasından elde ettiği bulguda, sözel becerilerin geliştirilmesinde ikili grup çalışmaları, drama, doğaçlama, rol oynama, benzetim, sorun çözme ve iletişim oyunları teknikleri yer almaktadır. Bu araştırma 'kuralına uygun dinlemesine yardım eder' maddesini destekler niteliktedir. Araştırmalar ve alınan anket sonuçlarına göre drama tekniğinin öğrencilerde etkili ve dikkatli dinleme yeteneğini geliştirmesine yardım ettiği söylenebilir.

İletişim becerisinde ($\bar{X} = 2.84$) ortalama ile 'öğrencilerin bilgiyi paylaşmak yerine bireysel algılamalarına yardım eder' (madde 19) kontrol maddesidir. Bu madde ise 'Kararsızım' seçeneği içinde yer almaktadır. 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 48, oranı %16.1, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 52, oranı %17.4, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin

sayısı 51, oranı %17.1 ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 99, oranı %33.1, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 48, oranı ise 16.1’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında Öğretmenlerin bu madde hakkındaki görüşlerinde kararsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

‘Öğrencilerin bireysel projelerde sorumluluk almalarına yardım eder’ (madde 20) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 93, oranı %31.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 159, oranı %53.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 35, oranı %11.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 9, oranı %3.0, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise %0.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.13$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenlerin bu madde hakkındaki görüşlerinde katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır

Öğrenciler de sorumluluk duygusunun gelişmesini sağlamak Drama Tekniğinin öğrencilere kazandırmak istediği davranışların arasında yer aldığı söylenebilir. Öğretmen ‘E’ bu konu hakkındaki görüşünü; ‘Birebir eğitim vermek lazım. Diyelim ki simit satacağız toplu simit satamazlar herkesin simit satışı farklıdır. Dilenciye yardım eden biri herkes farklı yapar.20 öğrenciye desem birbirini taklit ederler. (Ö.E; 140(5-6-7-8)) şeklinde ifade etmiştir.

‘Öğrencilerin grup projelerinde sorumluluk almalarına yardım eder.’ (madde 21) maddesinde ise ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 99, oranı %33.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 158, oranı %52.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 34, oranı %11.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı %2.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.17$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmen görüşleri drama tekniğinin öğrencilerin grup projelerinde sorumluluk almalarına yardım ettiği şeklindedir.

Drama etkinlikleri grup çalışmaları biçiminde yürütülür. Öğrenci konu ya da konuları grup içi etkileşim yoluyla ve yaşayarak öğrenir, öğrenme sürecine aktif olarak katılır. Biricik (1999), 'İlköğretim 2. Sınıf Matematik Öğretiminde Aktif Etkileşimli Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına Etkisi' adlı araştırmasından elde edilen bulgular sonucunda aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının geleneksel yöntemle göre etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı görülmüştür. Bu sonuç madde 21'i destekler niteliktedir.

Her yaş grubunun genel gelişim özellikleri olmakla birlikte her bir öğrenci arasında bireysel farklılıkların olduğu unutulmamalıdır. 20. ve 21. maddelere katılım oranları ve öğretmen görüşlerine göre drama tekniğinin öğrencilerin bireysel ve grup projelerinde yer aldığı ve öğrencilerin sorumluluk duygusunun gelişmesine yardımcı olduğu söylenebilir.

'Öğrenci öğrendiği konuyla ilgili hem arkadaşlarıyla hem de öğretmenleri ile tartışmasına imkan verir.' (madde 22) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 99, oranı %33.1, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 173, oranı %57.9, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 23, oranı %7.7, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı %1.0'dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.23$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir.

'B' öğretmenin görüşlerine göre drama tekniğinin uygulanması ile birlikte; 'öğrencilerin kendine güveni artar, herhangi bir konu hakkında hemen yorum yapabilme gücü gelişir, düşünceleri gelişir. Böylece çocuğun karşılaştığı problemlere daha pratik, daha akılcı çözümler üretebilir. Çözüm üretme sürecinde rahatlıkla tartışabilir. Öğretmenleri ile arkadaşları ile iyi bir uyum içinde iletişim kurabilir.'(Ö.B; 140(27-28-29-30-31)). Öğretmenlerin yüksek katılım göstermesi ve 'B' öğretmenin görüşlerine göre drama tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine, çözüm üretebilmelerine ve bu süreçte hem arkadaşları hem öğretmeni ile tartışabilmelerine katkısı olduğu söylenebilir. Ayrıca Mitchell (1999)'in çalışmasında elde ettiği bulgular 'öğrenci öğrendiği konuyla ilgili hem arkadaşlarıyla

hem de öğretmenleri ile tartışmasına imkan verir' maddesini destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin ortak bilgi üretimi için işbirliği yapmalarını sağlar. (madde 23) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 104, oranı %34.8, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 172, oranı %57.5, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 17, oranı %5.7, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise %0.3'tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.25$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Tan ve Erdoğan (2004, s. 72)'a göre işbirlikçi öğrenme, grupla çalışmanın bir benzeridir. Özellikle düşük yetenekli öğrencilere, problem çözme ve üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasında etkili olmaktadır. Bireye, dünyayı ve diğer insanların bakış açısından görme yetisini kazandırmaktadır. Alınan anket sonuçlarına göre öğretmenler, drama tekniğinin kullanılması ile birlikte öğrencilerin işbirliği kurma becerilerinin geliştiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Yıldız (1999), yaptığı araştırmada işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğretimin okul öncesi matematik becerilerinin gelişimi üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin okul öncesi çocuklarının temel matematik becerilerinin gelişimi üzerinde geleneksel öğretime göre daha etkili bulunmuştur. Bu sonuç 23. maddeyi destekler niteliktedir.

Öğretmen 'C' drama tekniğinin öğrencilerin işbirliği yapmalarına imkan sağlaması hakkındaki görüşlerini; Drama tekniği uygulanan bir sınıfta öğrenciler arasında işbirliği vardır. Bundan dolayı hoşgörülü olurlar ve empati duyguları gelişir. Kendini geliştirir kısacası. Drama yaparak- yaşayarak öğrenme olduğu için bilgilerin kalıcılığını sağlar.' (Ö.C; 140(39-40-41-42)) şeklinde belirtirken, öğretmen 'D' ise; İletişimde faydası çok çocuklar kavga etmez daha olumlu ilişkiler içine girer işbirliği yaparlar.(Ö.D; 141(5-6)) şeklinde ifade etmiştir.

İşbirliği yaparak öğrenmenin en önemli özelliği öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda küçük gruplar halinde birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarını İşbirliği gerektiren ortak çalışma sırasında farklı yetenekte olan çocukların birbirlerine yardımcı olarak öğrenirler. Öğrencilerin birbirleriyle işbirliği kurarak, problem çözmeye, özgün bir düşünce ortaya çıkarmaya ya da bilgi toplamaya çalıştıkları işbirliği yolu ile öğrenme, eğitici drama etkinliklerinde sık yararlanılan bir öğrenme, yoludur. Çünkü öğrenciler drama sırasında, grupta birlikte çalışırlar. Gruptaki öğrencilere roller verilir ve her gruptaki çocuk, içinde bulunduğu gruptaki arkadaşlarına karşı sorumludur, bu da öğrencilerin grup projelerinde ve bireysel projelerde sorumluluk almalarına katkı sağladığı söylenebilir.

‘Kendini ifade edebilmesinde ve düşündüklerini çekinmeden söylemesine yardımcı olur’ (madde 24) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 123, oranı %41.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 156, oranı %52.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 15, oranı %5.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.33$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, Drama tekniğinin kullanılması öğrencilerin kendini ifade edebilmesinde ve düşündüklerini çekinmeden söylemesine yardımcı olacağı şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Birebir yapılan öğretmen görüşleri de drama tekniğinin öğrencilerin kendini ifade etmesine katkıda bulunduğu doğrultusundadır. ‘C’ öğretmenin görüşlerine göre; ‘Drama tekniği değince tiyatro gösterisi, çocukların içine katıldığı, kendi yazdığı düşüncelerini rahat bir ortamda özgürce ifade etmesi geliyor. Önemli olan çocukların kendini rahat ifade edebilmesi, oyun ile bir şeyler öğrenebilmesidir.’ (Ö.C; 137(10-11-12)). Öğretmen ‘D’ ise bu konu hakkındaki görüşlerini; Drama tekniği zordur ama ben kullanırım. Kendisini geliştirir. Özgüven duyar. Kapalı kutu olmaz çocuk açılır kendini çok güzel ifade eder. Duygu ve düşüncelerini çok rahat anlatır. Mesela beni kamerayla bir konuştursan köşe bucak kaçardım çünkü bizde uygulanmadı drama tekniği. İletişimde faydası çok çocuklar kavga etmez daha olumlu ilişkiler içine girer işbirliği yaparlar. Hayal gücü gelişir. Dolayısıyla akıl

yürütür araştırır. Çocuklar öyle güzel şeyler ortaya çıkarıyorlar ki ağzım açık kalıyor.’ (Ö.D; 141(3-4-5-6-7-8-)) şeklinde ifade etmiştir.

Eğitimde dramanın kullanımı, çocuğun öğrendiği şeyleri tamamen kendi akıl ve hayal gücü süzgecinden geçirmesini sağlar. Çocuk bu yolla, anladıklarını; kendi kelimeleriyle, onda yarattığı çağrışımlara dayanarak ifade eder. Kişi kendi duygu ve düşüncelerini fark edip tanıyarak, tıpkı üç boyutlu masal kitaplarının hikayeyi gözümüzde canlandırması gibi, hayatı tüm duyularıyla algılayıp, her yönüyle görebilecek, her anını kendisi için yaşanır kılmayı bilecektir (Vural, 2005, s.200). 24. maddenin aritmetik ortalamasına ve öğretmen görüşlerine göre drama tekniğinin öğrencilerin kendini ifade edebilmelerine ve düşündüklerini çekinmeden söylemelerine katkıda bulunduğu söylenebilir.

‘Empati kurabilmesine yardım eder’ (madde 25) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 108, oranı %36. 1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 153, oranı %51.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 30, oranı %10.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı %2.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.21$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğrencilerde mutlaka geliştirilmesi gereken eleştirel düşünme becerilerinden biri olan bireyin karşısındakini anlama ve kendini karşısındakinin yerine koyarak onun hissettiklerini hissetme ve anlama becerisi, drama etkinlikleri yardımı ile öğrencilere kazandırılabilir (Şahinel, 2002, s.59). bu sonuca göre öğretmenler, drama tekniğinin öğrencilerin empati kurma becerilerine katkı sağladığı görüşünü bildirmişlerdir.

‘Arkadaşlarına karşı davranışlarında hoşgörülü olmasına yardım eder’ (madde 26) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 93, oranı %31.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 147, oranı %49.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 41, oranı %13.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise %0.3’tür. Maddenin aritmetik

ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.05$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. ‘C’ öğretmenin görüşlerine göre; ‘Drama tekniği uygulanan bir sınıfta öğrenciler arasında işbirliği vardır. Bundan dolayı hoşgörülü olurlar ve empati duyguları gelişir. Kendini geliştirir kısacası. Drama yaparak-yaşayarak öğrenme olduğu için bilgilerin kalıcılığını sağlar’(Ö.C; 140(39-40-41-42)).

Öğretmen ‘A’ ise ; ‘Arkadaşları ile iletişimde çok iyi ilişkiler kurmasına yardımcı olur. Empati yapabiliyor, hoşgörülü oluyor çocuk’(Ö.A; 140(21-22)) şeklinde görüşünü bildirmiştir. 25 ve 26.maddelerin katılım oranlarına ve öğretmen görüşlerine göre; drama etkinliğinin bir grup etkinliği olduğu, öğrencinin drama etkinlikleri içinde kendini ve çevresini, çevresindeki insanları daha iyi tanıdığı, böylece empati kurma becerisinin gelişeceği ve çevresindeki diğer bireyleri ve olayları anlamasının kolaylaşacağı söylenebilir.

‘Eleştiri yapabilmesine yardım eder’ (madde 27) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 95, oranı %31.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 164, oranı %54.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 30, oranı %10.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı %2.3, ‘Kesinlikle Katılmıyorum seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı ise %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.15$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Duatepe (2004)’nin araştırması ve anketten elde edilen görüşler, drama tekniğinin 21, 24, 26 ve 31. maddelerde belirtilen becerilere katkı sağladığını destekler niteliktedir.

‘Bu bölüm, drama tekniğinin iletişim becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir’(madde 28) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 65, oranı %21.7, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 159, oranı %53.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 54, oranı %18.1, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, ‘Kesinlikle Katılmıyorum seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı ise %1.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.88$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’

seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler bu bölümün drama tekniğinin iletişim becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterli olduğuna katılmışlardır.

Üstündağ (1998), makalesinde, sosyal gelişim ve birlikte çalışma alışkanlığı kazandırma, kendine güven duyma ve karar verme becerileri kazanma, sözcük dağarcığını geliştirme yoluyla dil ve iletişim becerileri kazanma, başkalarını anlama ve hissetme becerisini geliştirme, problem çözme ve karşılaşılan problemleri yeni bir bakış açısıyla inceleme, soyut kavramları ya da yaşantıları somutlaştırma, bireyler arasındaki farklılıklara hoşgörü ile bakabilmeyi sağlama becerilerini yaratıcı dramının, genel hedefleri arasında belirtmiştir.

Drama tekniğinin iletişim becerisine katkısına ilişkin 'E' öğretmeni görüşlerini 'Öğrenci kendini daha iyi ifade eder. İnsanlarla daha iyi ilişki, iletişim kurar. Vücut dilini kullanmasını öğrenir. Çocuk önce kendi fark eder kendini tanır. Öğretmen açısından da drama eğitiminin sonuçta çocuktaki gelişmeyi görünce kendini çok mutlu hisseder. Mutlu bir öğretmen tablosu çizer. Çocuk sosyalleşir çevresiyle bütünleşir zaten kendini ifade edebilen bir çocuk çevreyle iletişimini çok rahat kurar. Çekinme olmaz. Drama sonucunda hiçbir öğrencinin kendini geliştirmediyi görmedim. Teknik iyi kullanıldığı taktirde öğrenciye çok şeyler kazandırır.'(Ö.E;141(9-10-11-12-13-14-15)) şeklinde belirtmiştir. Üstündağ (1998), O'Hara (1997) ve Akoğuz (2002) çalışmalarında elde ettiği bulgular ve yüz yüze yapılan öğretmen görüşleri drama tekniğinin iletişim becerilerine katkısının maddelerini destekler niteliktedir.

4. İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde 'drama tekniğinin' kullanılmasının öğrencilerin ilişkilendirme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini 'Katılıyorum' şeklinde belirtmişlerdir.

'Matematik dersinde öğrenilenleri, matematiğin kendi içindeki konularda kullanabilmesine yardım eder' (madde 29) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 75, oranı %25.1, 'Katılıyorum' seçeneğini

işaretleyenlerin sayısı 192, oranı %64.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 24, oranı %8.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı %1.7, Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı ise %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.11$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Matematik Öğretim Programı, öğrencilerin matematik dersinde aktif katılım sağlamasını esas almaktadır. Öğrencilerin araştırma yapabilecekleri, keşfedebilecekleri, problem çözebilecekleri, tartışabilecekleri ortamların sağlanması ve matematiğin hem kendi içinde hem de başka alanlarla ilişkilendirilmesi benimsenmiştir.

Öğrencinin Matematik dersinde öğrendiklerini, matematiğin kendi içindeki konularda kullanabilmesinde drama tekniğinin katkısına ilişkin öğretmen ‘B’ nin görüşleri şu şekildedir: ‘Konular birbiriyle iç içedir. Öğrenci yaparak yaşayarak öğrendiği için bu ilişkilendirmeyi daha iyi yapabilir.’ (Ö.B;142(18-19)). Öğretmen görüşleri doğrultusunda drama tekniği öğrencinin öğrendiklerini matematiğin kendi içindeki konularda kullanabilmesine yardım ettiği söylenebilir.

‘Öğrenilenlerin hatırlanmasına yardım eder’ (madde 30) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 110, oranı %36.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 173, oranı %57.9, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 13, oranı %4.3, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı % 0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.31$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler drama tekniğinin kullanılması, öğrenilenlerin hatırlanmasına yardım eder maddesine kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmen ‘D’ bu konu hakkındaki düşüncelerini, ‘Çocuklar öğrendiği konuyu unutmuyor isterse 6 ay geçsin. Hatırlama açısından önemi büyük.’ (Ö.D; 141(1-2)) şeklinde belirtmiştir.

Tanrıseven (2000) yaptığı araştırma sonucunda matematik dersinde dramatizasyon yoluyla problem çözme hatırlamayı olumlu yönde etkilemektedir sonucuna varmıştır. Ekinözü (2003) yaptığı araştırma sonucunda Dramatizasyon yönteminin uygulandığı deney grubu ile düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubunun hatırlama, öğrencilerin matematiğin yararlarının algılanması düzeyinde deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalar ve öğretmen 'D' nin görüşü 'Öğrenilenlerin hatırlanmasına yardım eder' (madde 30) maddesini destekler niteliktedir.

'Öğrenmenin kalıcı olmasına yardım eder' (madde 31) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 136, oranı %45.5, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 146, oranı %48.8, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.40$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğrenciler yalnızca işittikleri şeyleri kolayca unutmaktadır. Alınan görüşlerin sonucunda bütün öğretmenler drama tekniğinin uygulanması ile birlikte bilgilerin kalıcı olduğu düşüncesindedir.

'B' öğretmeni drama tekniğinin kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı hakkındaki görüşlerini 'Drama olmadan öğrenme olmaz..Diğer türlü ezbercilik olur. Drama ile öğrenirse hiçbir zaman unutmuyor çocuk. Çünkü matematik dersinin temel amacı soyut kavramları öğretebilmektir.' (Ö.B; 142(13-14-15)) şeklinde ifade ederken drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasının önemini 'D' öğretmeni 'Öğrenmeleri açısından unutmamaları açısından kullanmalıyız. Zaman kaybettirirse dahi ne yaparım başka saatlerde devam ederim' şeklinde ifade etmiştir. (Ö.D; 142(26-27)).

Şimşek (2001), araştırmasında sosyal bilgiler öğretiminde drama tekniğinin kullanımının kalıcılığın artırılmasına etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda drama tekniği kullanılarak ders işlenen grupta öğrenmenin ve öğrenilenlerin kalıcılığının daha fazla olduğu görülmüştür. Kayhan (2004), araştırmasında verilerin değerlendirilmesi sonucunda, yaratıcı drama yöntemi

uzunluk ölçüleri konusunun öğretiminde öğrenme, bilgilerin kalıcılığı ve derse yönelik öğrenci tutumları üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu araştırmalar ‘Öğrenmenin kalıcı olmasına yardım eder’ (madde 31) maddesini destekler niteliktedir.

‘Yeni kavramların daha kolay öğrenilmesine yardım eder’ (madde 32) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 119, oranı %39.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 164, oranı %54.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 11, oranı %3.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.33$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu maddeye öğretmenlerin yüksek katılım göstermesi drama tekniğinin yeni kavramların öğrenilmesinde katkısı olduğu görüşünü vermektedir.

Öğretmen ‘D’ görüşünü; ‘Mesela yeni bir konuya başlarken, bu konuyu nasıl kavratabilirim? Sorusunda ilk akla gelen drama olmalı. Çocuk onu unutmaz. Öğretmeninde bu konu hakkında bilgili olması araştırmalı, öğrenmeli ve uygulamalı’ (Ö.D; 139(37-38-39)) şeklinde ifade etmesi bu sonucu desteklemektedir.

‘Eski bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurmalarında yardımcı olur’ (madde 33) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 107, oranı %35.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 156, oranı %52.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 33, oranı %11.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.23$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Konular arasında aşamalı bir yapı olan matematik dersinin öğretiminde, önceden öğrenilmiş bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurulması, öğrenilenlerin günlük hayatla ilişkilendirilmesi öğrencinin becerilerini geliştirmesine katkı sağlayabilir. Bilgiler arasında bağ kurulurken çeşitli tekniklerden yararlanılabilir. Etkili matematik öğretiminin öğrencilerin etkin katılımı ve yaratıcı

düşünme sonucunda gerçekleşebileceği göz önünde bulundurulduğunda drama tekniğinin matematik öğretimi için oldukça kullanışlı ve öğrenciler için yararlı olduğu söylenebilir.

Cereno (1998), öğretimi yapılan davranışların ön şart davranışları kazanılmamışsa o davranışın ya yeterli düzeyde ya da hiç kazanılmadığı sonucuna varmıştır. Cereno (1998), Emir ve Bahar (2003),’ın araştırması ve yüksek katılım gösteren öğretmen görüşleri, drama tekniğinin eski bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurmalarına katkısı olduğunu desteklemektedir.

‘Kavramlar arasında ilişki kurabilmesinde katkısı vardır’ (madde 34) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 96, oranı %32.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 172, oranı %57.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 26, oranı %8.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı %1.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.20$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmenler, drama tekniğinin kavramlar arasında ilişki kurabilmesinde katkısı olduğuna kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir.

‘Kavramlardan hareketle, hangi işlemleri yapması gerektiğine yardım eder’(madde 35) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 100, oranı %33.4, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 173, oranı %57.9, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 24, oranı %8.0, ‘katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı % 0.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.24$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin kavramlardan hareketle, hangi işlemleri yapması gerektiğine yardım ettiği görüşündedirler.

Drama tekniğinin matematik dersinde kullanılmasında öğrencilerin; Matematikte düşünce yollarını geliştirebiliyor, problem çözebiliyor konuları birbiri ile ilişkilendirebiliyor. Bilhassa bu ilişki toplama ile çarpma, bölme çıkarma arasında daha çok iyi ilişki kurabiliyor. Akıl yürütmeye de etkisi büyüktür. Mesela bir problem çözüyoruz diğer problemi çözerken çocuk önceki problemde şöyle yapmıştık bunu da bu yolla çözebiliriz diyor çocuk hiç tahmin etmediğim anda ilginç çözümler geliyor çocuklardan buda akıl yürüttüklerinin bir ispatı. Sınıf öğretmenlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır drama.’ (Ö.A; 142(6-7-8-9-10-11-12)). Anket sonuçları ve öğretmen A’nın görüşü 33,34 ve 35. maddeleri destekler niteliktedir.

‘Öğrendiği bilgileri başka bir alanda kullanmasına yardım eder’ (madde 36) maddesinde ‘Kesinlikle katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 110, oranı %36.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 165, oranı %55.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı % 2.3’tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.26$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir.

Öğretmen ‘D’ bu madde ile ilgili görüşünü; ‘Bahçeye çıkarıp beden dersi bile yaptırabilirsin. Zıplayın bakalım 1- 2 vs. ya da resim dersinde 62 den bir tavşan çizelim diyebilirsin. Müzikle de desteklemek gerekir. Örneğin şiir okurken bir müzik çaldığında daha dinlengin olur. Dikkat çekme açısından çok önemlidir. Her zaman kullanılabilir. Her derste...’(Ö. D; 139(10-11-12-13-14)) şeklinde belirtmiştir. Öğretmen görüşlerine göre drama tekniği öğrencinin öğrendiği bilgileri başka bir alanda kullanmasına yardım eder.

‘Düşündüğünü etkili bir biçimde aktarabilmesine yardım eder’ (madde 37) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 104, oranı %34.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 168, oranı %56.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 24, oranı %8.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı %0.3, Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini

işaretleyenlerin sayısı 1, oranı ise %0.3'tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.25$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, drama tekniğinin kullanılması ile öğrencilerin düşündüğünü etkili bir biçimde aktarabilmesine yardım eder şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmen 'F', bu konu hakkındaki görüşünü; 'Arkadaşları ile iletişimde etkisi vardır, sözlü ifadesi gelişir. Yaratıcı düşünebilir(Ö.F; 141(16-17)) şeklinde ifade etmiştir. Drama tekniği bir grup etkinliğidir ve grup içindeki öğrencilerin iletişimi esasına dayanır. Öğrenciler zamanla grubu tanırlar, kendilerine ve diğer arkadaşlarına olan güveni artar, düşüncelerini sözlerle, hareketlerde rahat bir şekilde ifade edebilirler.

'Soyut kavramların somutlaştırılabilmesine yardım eder' (madde 38) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 130, oranı %43.5, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 143, oranı %47.8, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 22, oranı %7.4, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı %1.0'dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.34$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir.

Erekmen (2005), araştırmasında 'Matematik dersini somut hale getirici çalışmalar yaparım' maddesinde aritmetik ortalamayı $X = 3,00$ bulmuştur. Bu oldukça seçeneği içine denk düşmektedir. Tanrıseven (2000), 'Matematik öğretiminde problem çözme stratejisi olarak dramatizasyonun kullanılması' adlı çalışmasında matematik öğretiminde matematiği somut hale getirici çalışmaların öğrencileri olumlu yönde etkilediği görüşmüştür. Arsal (2002), araştırmasında matematik dersinde bölme işlemi öğretiminde somut yaşantılarla yapılan öğretimin bilgi düzeyi, kavrama düzeyi, uygulama düzeyi davranışlarını kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığını saptamıştır.. Yapılan bu çalışmalar, kavramların somutlaştırılmasının, öğrencilerin bu kavramları

daha kolay ve anlamlı bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olacağını desteklemektedir. Kavramların somutlaştırılmasında drama tekniğinin katkısı olduğuna öğretmenler yüksek katılım göstermişlerdir ve bu konu hakkındaki öğretmen görüşleri şu şekildedir;

Öğretmen 'B'; Öğrencilerin soyut olan kavramları somut olarak öğrenmelerini sağlayacak bir tekniktir. (Ö.B; 137(8-9)).

Öğretmen 'F'; 1. , 2. ve 3. sınıflarda daha çok kullanılır. Çünkü bu çocuklar soyut konuları somut yaşantılarla öğrenir.(Ö.F; 140(12-13)).

Öğretmen 'B'; matematik dersinin temel amacı soyut kavramları öğretebilmektir. Drama tekniğin problem çözerken ve işlem yaparken büyük faydası vardır. Eğitimin her alanında kullanılmalıdır.(Ö.B; 142(14-15-16)).

İlişkilendirme becerisinde ($\bar{X}=3.50$) ortalama ile 'Matematik sembollerinin anlamlandırılmasını zorlaştırır' (madde 39) kontrol maddesidir. Bu madde ise 'Katılıyorum' seçeneği içinde yer almaktadır. 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 79, oranı %26.4, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 99, oranı %33.1, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 41, oranı %13.7, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 51, oranı %17.1, 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 28, oranı ise %9.4'tür. Öğretmen görüşlerinin 'Katılıyorum' seçeneği içinde yer almasının sebebi, drama tekniğinin uygulanmasının zaman almasından dolayı matematik sembollerinin anlamlandırılmasını zorlaştırdığı şeklinde yorumlanabilir. Bu konu hakkında ise öğretmen 'D'; 'Sınıf mevcudu fazla olunca çok fazla zaman alır. (Ö.D; 138(8-9-12)) şeklinde belirtirken, öğretmen 'G' tekniğin uygulanabilmesi için sınıf mevcudunun da kalabalık olmaması gerektiğini belirtmiştir (Ö.G; 138(23)). Öğretmen görüşlerine göre matematik sembollerinin anlaşılmasında drama tekniğini uygulamak zaman alabilir.

Akkaş (2003), araştırmasında öğretmenlerin anlatım % 84, soru – cevap % 73, dramatizasyon ve problem çözme % 26, gösterip yaptırma, beyin fırtınası, grup çalışması, buluş yolu ve tartışma % 10, rol yapma, araştırma inceleme % 5 oranında kullandıklarını saptamıştır. Bu sonuç araştırmayı destekler niteliktedir. Etkili öğrenmenin bir yolu da öğrencinin derse aktif katılımı ile gerçekleşmektedir. Öğretmenin anlatım yöntemini kullanması, öğrencinin öğrendiklerini farklı durumlarda kullanması için bir ortam olmaması sonucunda öğrencilerin bilgiyi ezberleme yoluna gidecekleri matematik öğretiminde bu durumun öğrencilerin başarısız olmalarına etki edeceği söylenebilir.

‘Kavramları anlamlandırırken, beden dilini kullanmalarına yardım eder’ (madde 40) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 99, oranı % 33.1, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 156, oranı %52.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 34, oranı %11. 4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 9, oranı % 3.0’dır. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.15$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, drama tekniğinin kullanılması ile öğrencilerin kavramları anlamlandırırken beden dilini kullanmalarına yardım eder şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Yüz yüze alınan öğretmen görüşlerine göre; Öğretmen ‘E’; Diyelim ki sende 3 bilye var ağabeyinde ise 2 bilye getirdi diyorum. Şimdi kaç bilyen oldu derim. Örgenci sayar yinede vücut diliyle bunu daha iyi anlatabiliriz. Çocukların unutamayacağı bir teknikle olmalı. Ya da ufak ufak oyun grupları etkisi de olur. Diyelim saklambaç kaç kişilik bir grup var 5 diyelim 2 kişi daha gruba katıldı kaç kişi oldu.(Ö.E; 139(15-16-17-18-19)) şekline görüşünü ifade ederken, öğretmen ‘G’ ise; farklı objelere büründürüp elmalar yapıp ya da benzetip siz kaç kişilik grup bir elmasınız. Hadi bir tane daha elma gelsin... Ya da sek sekte bir kare aldım, kaç karem oldu? (Ö.G;139(21-22-23)) şeklinde görüşünü belirtmiştir. Drama tekniğinde öğrenci yaparak yaşayarak öğrenir. Öğrenci kendi yaptığıyla öğrenirken, duyu organlarını harekete geçirir. Aynı zamanda, bireyin sözel ve sözel olmayan iletişim

becerilerinin de gelişeceği söylenebilir. Alınan öğretmen görüşleri bu maddeyi destekler niteliktedir.

‘Bu bölüm, drama tekniğinin ilişkilendirme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir’ (madde 41) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 58, oranı %19.4, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 164, oranı %54.8, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 54, oranı %18.1, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 16, oranı %5.4, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı ise 6, oranı %2.0’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3.84$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, bu bölüm drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterli olduğu görüşündedirler.

5. İlköğretim Okulu sınıf öğretmenleri matematik dersinde ‘drama tekniğinin’ kullanılmasının öğrencilerin akıl yürütme becerisine katkısına ilişkin görüşlerini ‘Kesinlikle Katılıyorum’ şeklinde belirtmişlerdir.

‘Yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmaya yardım eder’ (madde 42) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 118, oranı % 39.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 166, oranı %55.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 14, oranı % 4.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.34$ olduğu bunun da ‘kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu konuda hakkındaki öğretmen görüşleri şu şekildedir:

Öğretmen ‘E’; Alışkanlık yapar. Drama uygulayan bir çocuk en azından belli bir konu hakkında fikir yürütebilme, kendisine özgüven duygusunu geliştirme, toplumsal olayları kendi gözü ile tanıyıp yorumlama becerisi kazanır. (Ö.E; 141(38-39-40)).

Öğretmen 'A'; Akıl yürütmeye de etkisi büyüktür. Mesela bir problem çözüyoruz diğer problemi çözerken çocuk önceki problemde şöyle yapmıştık bunu da bu yolla çözebiliriz diyor çocuk hiç tahmin etmediğim anda ilginç çözümler geliyor çocuklardan buda akıl yürüttüklerinin bir ispatı. Sınıf öğretmenlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır drama.(Ö.A; 142(8-9-10-11-12)). Öğretmen görüşlerine göre drama tekniği, öğrencinin yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmasına yardım eder. Ankete katılan öğretmenlerin katılım oranı ve Öğretmen görüşlerine göre 'drama tekniğinin, öğrencinin yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmaya yardım eder' maddesini destekler niteliktedir.

'Zihinden işlem yapma becerisini savunmasına yardım eder' (madde 43) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 100, oranı % 33.4, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 174, oranı %58.2, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 18, oranı %6.0, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 6, oranı % 2.0'dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.23$ olduğu bunun da 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Drama tekniğinin kullanılması ile birlikte öğrencinin hayal gücünün geliştirilmesi sağlanır. Hayal gücünün gelişmesi ise bir bakıma zihinde canlandırmadır. Dolayısıyla zihinsel işlem yapma becerisinin geliştiği ve yaptığı işlemi savunabildiği söylenebilir.

'Yaptığı çıkarımların, gerekçelerini ortaya koymasına yardım eder' (madde 44) maddesinde 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 88, oranı % 29.4, 'Katılıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 181, oranı %60.5, 'Kararsızım' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 24, oranı %8.0, 'Katılmıyorum' seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı %1.7'dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.18$ olduğu bunun da 'Katılıyorum' seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, drama tekniğinin kullanılması ile öğrencilerin 'yaptığı çıkarımların, gerekçelerini ortaya koymasına yardım eder' şeklinde görüş bildirmişlerdir.

‘Neden sonuç ilişkilerini ayırt edebilmesine yardım eder’ (madde 45) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 94, oranı % 31.4, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 173, oranı %57.9, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 29, oranı %9.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı % 0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.20$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenlerin yüksek katılım göstermesi, drama tekniğinin öğrencilerin neden sonuç ilişkisini ayırt etmesine katkıda bulunduğu desteklemektedir.

Akıl yürütme becerisinde öğretmenlerin en fazla katıldıkları; ‘Aynı tür problemlerin farklı biçimlerinde ortak sonuç elde edebilmesine yardım eder.’ (madde 46) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 106, oranı %35.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 154, oranı %51.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 33, oranı %11. 0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı % 1.0’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.49$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Drama tekniğinin uygulandığı bir ortamda öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesi sayesinde bir problemin çözümünde farklı yollar deneyerek aynı sonucu bulmalarına yardım ettiği söylenebilir.

‘Tahmin etmelerinde ve zihinsel işlem yapabilmelerine yardım eder’ (madde 47) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 107, oranı % 35.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 166, oranı %55.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 22, oranı %7.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı % 0.7, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı %0.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.26$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir.

Öğretmen ‘G’ nin ; Hayatla bağlantı kurabiliyor. Mesela elektrikle ilgili konuda sınıfta horon oynadık. Daha sonra rol oynadık. Balkonda bir arkadaşı oynarken, Nazime kalemi prize soktu. Kardeşi de Nazime’ye dokundu ikisi birlikte hareket etmeye başladılar. Çocuklar bu oyunun sonunda kendileri sonuç çıkardılar. Acaba ne olsaydı çarpılmazdı sorunun yanıtını şu şekilde aldım; balkonda tahta sandalye olabilirdi. Süpürge sapı demir olursa olmaz öğretmenim, elektriği iletir dediler. Elektrik çarptığında, görüntünü, şoka girme halini, nasıl kurtulacağını çok iyi bir şekilde öğrendiler bu teknikle. Dramayı sizinle bile burada kullanabiliriz. Bizden bilen öğrenci istiyorlar, yeni program ise yapabilen öğrenci istiyor. Benim düşünceme göre biz öğrencilere balık vermeyi değil, balık tutmayı öğretmeliyiz.(Ö.G; 141(18-1920-21-22-23-24-25-26-27)).şeklindeki görüşleri 43, 44, 45, 46 ve 47. maddeleri destekler niteliktedir. Ayrıca bu maddelere öğretmenler kesinlikle katılım göstermişlerdir.

Akıl yürütme becerisinde öğretmenlerin en fazla katıldıkları diğer bir madde ise ‘Düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine yardım eder’ (madde 48) dir. ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 127, oranı % 42.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 144, oranı %48.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 22, oranı %7.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 5, oranı % 1.7’dir.. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.31$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, drama tekniğinin kullanılması öğrencilerin düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine yardım ettiği görüşünü bildirmişlerdir.

Bu konu hakkında Öğretmen ‘A’ görüşünü; Dramatizede rol alan çocukların sosyal yönden gelişmesine katkısı olur. Kendilerine güveni artar. Başarılarına katkı sağlar.(Ö.A; 140(20-21)) şeklinde ifade ederken, Öğretmen ‘B’; Öğrencilerin kendine güveni artar, herhangi bir konu hakkında hemen yorum yapabilme gücü gelişir, düşünceleri gelişir.(Ö.B;140(27-28-29)) şeklinde belirtmiştir. Anket sonuçları ve görüşmeler incelendiğinde drama tekniğinin öğrencilerin özgüven duygularının gelişmesine katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

‘Tümevarım yolu ile akıl yürütmesine yardım eder’ (madde 49) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 89, oranı % 29.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 177, oranı %59.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 28, oranı %9.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı % 0.7, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 2, oranı %0.7’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.17$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Dramanın uygulanması sırasında drama grubunu oluşturan öğrenciler sahip oldukları bilgileri paylaşarak parçalardan bütüne gitmeye çalışmaktadırlar. Bu da bilgiye ulaşmayı ve kazanmayı kolaylaştırmaktadır (Selvi, 1999, 305). Anket sonucuna göre öğretmenler, drama tekniğinin, tümevarım yolu ile akıl yürütmesine katkı sağladığı görüşündedirler.

‘Tümdengelim yolu ile akıl yürütmesine yardım eder’ (madde 50) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 80, oranı % 26.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 165, oranı %55.2, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 43, oranı %14.4, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 7, oranı % 2.3, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı %1.0’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.04$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmenler, drama tekniği, ‘öğrencilerin tümdengelim yolu ile akıl yürütmesine yardım eder’ şeklinde görüş bildirmişlerdir.

‘Tablo veya grafikte verilen bilgileri anlamasına yardım eder’ (madde 51) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 106, oranı % 35.5, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 166, oranı %55.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 23, oranı %7.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı % 1.0’dir. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.25$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, matematik derslerinde

drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin tablo veya grafikte verilen bilgileri anlamasına yardım ettiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

‘Tablo veya grafikte verilen bilgiler arasındaki ilişkileri görebilmesine yardım eder’ (madde 52) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 104, oranı % 34.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 167, oranı %55.9, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 24, oranı %8.0, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 3, oranı % 1.0’dır. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.24$ olduğu bunun da ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, matematik derslerinde drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin tablo veya grafikte verilen bilgiler arasındaki ilişkileri görebilmesine yardım ettiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

‘Bir problemin çözülmesinde matematik cümlelerini mantık sırasına koyabilmesine yardım eder’ (madde 53) maddesinde ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin frekansı 89, oranı % 29.8, ‘Katılıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 172, oranı %57.5, ‘Kararsızım’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 32, oranı %10.7, ‘Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 4, oranı % 1.3, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 1, oranı %0.3 tür. Maddenin aritmetik ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 4.15$ olduğu bunun da ‘Katılıyorum’ seçeneğine içine denk düştüğü görülmektedir. Öğretmenler, drama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin problemin çözülmesinde matematik cümlelerini mantık sırasına koyabilmesine yardım ettiği şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Akıl yürütme becerisi bölümündeki maddelerin toplamda aritmetik ortalamasına bakıldığında öğretmen görüşleri ‘Kesinlikle Katılıyorum’ seçeneği içinde yer almıştır. Bu sonuçlara göre drama tekniğinin uygulandığı bir sınıfta öğrencilerin, zihinden işlem yapma becerisi kazanma, neden sonuç ilişkisi kurabilme, sorunlara farklı çözümler üretebilme, mantıklı düşünme, gibi yeteneklerinin

geliştirilerek öğrencinin akıl yürütme becerisine katkıda bulunduğu gibi; sabırlı düşüncelerini savunma, kendine güvenme gibi kişisel becerilerinin de gelişmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM VI

ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak araştırmaya yönelik ve uygulamaya yönelik olarak şu öneriler sunulmuştur.

6.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Eğitim fakültesi dışındaki fakültelerden mezun olup atanan sınıf öğretmenlerinin drama tekniğini daha etkili kullanabilmelerine olanak sağlayacak hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenmelidir. Bu seminerlerin düzenlenmesinde alanla ilgili üniversitelerle işbirliği yapılmalıdır.
2. Eğitim fakültesi dışındaki fakültelerden mezun olup atanan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi ile ilgili bilgi ve becerilerini arttırmaya yönelik hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenmelidir. Bu seminerlerin düzenlenmesinde alanla ilgili uzmanlarla işbirliği yapılmalıdır.
3. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nca kabul edilen öğretmen kılavuz kitapları hazırlanırken, öğrencinin problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme becerilerini geliştirmelerine yönelik drama tekniğinin kullanıldığı etkinliklere daha çok yer verilmesi sağlanmalıdır.

6.2 Araştırmaya Yönelik Öneriler

1. İlköğretimde matematik dersi dışında diğer derslerde Drama tekniğinin kullanılmasının derslerin temel becerilerine katkısı araştırılmalıdır.
2. Matematik dersinde drama tekniğinin kullanılmasının, öğrencilerin akademik başarılarına etkisi araştırılmalıdır.
3. Öğretmenlerin; problem çözme, iletişim, ilişkilendirme, akıl yürütme boyutlarına katılma derecelerinin farklılığı araştırılmalıdır.

4. Öğretmenlerin drama tekniğini kullanma yeterliliklerini belirlemeye yönelik araştırma yapılmalıdır.
5. Farklı alanlardan gelen sınıf öğretmenlerinin drama tekniği ile ilgili bilgi ve becerilerini belirleyecek araştırmalar yapılmalıdır.
6. Farklı alanlardan gelen sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi temel becerilerine ilişkin yeterliliklerini ortaya koyacak araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akay, Hayri ‘Problem Kurma Yaklaşımı İle Yapılan Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı, Problem Çözme Becerisi Ve Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi’. Yayımlanmamış Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2006.
- Akkaş, Eşref ‘İlköğretim 1. 2. Ve 3. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Öğretmen Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerinin İncelenmesi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2003.
- Akoğuz, Mete ‘İletişim Becerilerinin Geliştirilmesinde Yaratıcı Dramanın Etkisi’ Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2002.
- Altun, Murat. **Matematik Öğretimi**. Bursa: Erkam Matbaacılık, 2005.
- Aral, Neriman ve diğerleri. **Drama**. İstanbul: Ya-Pa Yayıncılık, 2000.
- Arsal, Zeki ‘İlköğretim Matematik Dersi Bölme İşleminde Somut Yaşantılarla Yapılan Öğretimin Etkililiği.’ Yayımlanmamış Doktora Tezi. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2002.
- Aynal, Songül ‘Dramatizasyon Yönteminin Yabancı Dil Öğretimi Üzerine Etkisi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1989.
- Başaran, İbrahim Ethem. **Eğitim Psikolojisi**. Ankara: Ayyıldız Matbaası, 1966.

Baykul, Yaşar ve Aşkar, Petek. **Matematik Öğretimi**. Eskişehir: TC. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1987.

Baykul, Yaşar. İlköğretimde **Matematik Öğretimi** 1- 5. Sınıflar İçin. Ankara: Anı Yayıncılık, 1999.

Baykul, Yaşar. İlköğretimde **Matematik Öğretimi** 1- 5. Sınıflar İçin. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2003.

Bingham, Alma. **Çocuklarda Problem Çözme Yeteneklerinin Geliştirilmesi**. (Çev: Ferhan Oğuzkan). Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 1971

Biber, Mahir ‘Keşfederek Öğrenme Yönteminin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğrencilerinin Yaratıcılıkları Üzerindeki Etkisi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2006.

Bilen, Mürüvvet. **Plandan Uygulamaya Öğretim**. Ankara: Aydan Web Tesisleri, 1996.

Bilen, Mürüvvet. **Plandan Uygulamaya Öğretim**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2002.

Bintaş, Jale ve Altun, Murat ve Arslan, Kadri. ‘Gerçekçi Matematik Eğitimi İle Simetri Öğretimi’. <http://www.matder.org.tr/Default.asp?id=107>

Biricik, G ‘İlköğretim 2. Sınıf Matematik Öğretiminde ‘Aktif Etkileşimli Öğrenme Yaklaşımı’nın Öğrenci Başarısına Etkisi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1999.

Bloom, Benjamin. **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme**. İstanbul: MEB Yayınları, 1998.

Böke, Harun. 'Anaokulu öncesinden 12. sınıfa kadar OKUL MATEMATİĞİ İÇİN STANDARTLAR' http://www.imo.hacettepe.edu.tr/MATEMATiKEGiTiMBELGELERi/OKUL_MATEMATiGi.htm. 2007.

Bulut, Hamza. **İnsan ve Matematik**. İzmir: Delta Yayınları, 1988.

Büyükkaragöz, Savaş ve Cuma Çivi. **Genel Öğretim Metotları** Öğretimde Planlama Uygulama. İstanbul: Beta Basım Yayım eğitim A.Ş, 1999.

Cereno, Alaattin 'İlköğretim Okulları Matematik Programının Merkez Okullar ile Taşınmalı Eğitim Yapan Okulların 4. ve 5. Sınıflarındaki Dört İşlem, Kümeler, Kesirler Konularına İlişkin Hedef Davranışlarının Gerçekleşme Düzeyi'. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1998

Çakmak, M 'Etkili Öğretimin Gerçekleşmesinde Öğretmenin Rolü', **Çağdaş Eğitim Dergisi**, sayı:274. 2001. ss.21-26.

Çilenti, Kamuran. **Eğitim Teknolojisi**. Ankara: Kadioğlu Matbaası, 1979.

Demirel, Özcan. Planlamadan Değerlendirmeye **Öğretme Sanatı**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2002.

Demirel, Özcan. **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2003.

Deveci, Handan. **Sosyal Bilgiler Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Derse İlişkin Tutumlarına, Akademik Başarılarına ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi**. Eskişehir: TC Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1455, 2003.

Dinçer, Çağlayan ve Sibel Güneysu. 'Problem Çözücü Düşünceyi Destekleyen Etkinlikler.' **Milli Eğitim**. Sayı: 140, İstanbul, 1998

Duatepe, Asuman 'Drama Temelli Öğretimin Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Geometri Başarısına, Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeylerine, Matematiğe ve Geometriye karşı tutumlarına Etkisi'. Yayımlanmamış Doktora Tezi, **Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2004.

Ekinözü, İbrahim 'İlköğretimde Permütasyon Ve Olasılık Konusunun Dramatizasyon İle Öğretiminin Başarıya Etkisinin İncelenmesi'. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2003.

Emir, Serap ve Mehmet Bahar. 'Yaratıcılıkla İlgili Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri', **Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, sayı: 1. 2003, ss. 91- 110.

Erekmen, Aydın 'İlköğretim Okullarında Görevli Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Standartlarına Uyuma Dereceleri'. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005.

Erden, Münire ve Yasemin Akman. **Gelişim Öğrenme**. Ankara: Arkadaş Yayınevi., 2005

Erdener, Sabahattin. **İlkokul Matematik Kılavuzu**. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, 1970.

Ersoy, Yaşar. **Matematik Öğretimi**. (Edit.:Bekir Özer) Eskişehir; Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1991.

Ertürk, Selahattin. **Planlı Eğitim ve Değerlendirme**. Ankara: Öğretmenevi İşbaşında Yetiştirme Bürosu Yayınları, 1966.

- Fulford, J. Hutching, M, Schmitz, H. **İlköğretimde Drama**. (Çeviren: Leyla Küçükahmet, Hande Borçbakan, Sadi Karamanoğlu) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.
- Gebenliler, Hatice E. (2006). 'Bir Drama Tekniği Olan Konuşma Metninin Kendine Güven ve Dil Kullanımına Etkisi'. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2006.
- Gönen. Mübeccel ve Nursel Uyar Dalkılıç. **Çocuk Eğitiminde Drama**. İstanbul: Epsilon Yayıncılık, 1998.
- Gözen, Şükran. **Matematik ve Öğretimi**. İstanbul: Evrim Yayınevi, 2001.
- Güteryüz, Hasan. **Eğitim Programlarının Dili ve Yaratıcı Öğrenme**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2000.
- Güven, Yıldız. Erken Çocukluk Döneminde **Sezgisel Düşünme ve Matematik**. İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 2000.
- Hardy, Godfrey Harold. **Bir Matematikçinin Savunması**. (çev: Nermin Arık). Ankara: Tübitak Yayınları, 2001.
- Hatipoğlu, Yonca Yeliz 'İlköğretim 5. Sınıf Matematik Ders Konularının Öğretiminde Drama Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi'. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2006.
- Hesapçoğlu, Muhsin. **Öğretim İlke ve Yöntemleri** Eğitim Programları ve Öğretim. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 1998.
- Kalaycıoğlu, Nurdan. Sosyal Bilgilerde **Problem Çözme** ve Uygulamalar. Ankara: Gazi Kitabevi, 2001.

Kaptan, Saim. **Bilimsel Araştırma Teknikleri**. Ankara: Tekışık Yayınları, 1998.

Karadağ, Engin “Eğitim Yönetimi ve Öğretim Yöntemleri ilişkisi Kapsamında Drama Yönteminin Değerlendirilmesi ”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005.

Karakuş, Mehmet. ‘Eğitim ve Yaratıcılık’ **Eğitim ve Bilim Dergisi**, sayı:119, 2001, ss.3- 7.

Kart, Cevat. ‘Matematik Eğitimi ve Öğretimi’.**Çağdaş Eğitim Dergisi**, cilt:27, sayı:291, 2002.

Kartallıoğlu, Serkan ‘İlköğretim 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Sözel Matematik Problemlerini Modellemesi: Çarpma ve Bölme İşlemi’ . Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005.

Kayhan, Hüseyin Cahit ‘Yaratıcı Dramanın İlköğretim 3.Sınıf Matematik Dersinde Öğrenmeye, Bilgilerin Kalıcılığına Ve Matematiğe Yönelik Tutumlara Etkisi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2004.

Kıroğlu, Kasım. ‘Öğretenler ve Öğrenenler İçin Ek Açıklamalarla **İlköğretim Programları (1- 5. Sınıflar)**.’ (Edit: Kasım Kıroğlu). Ankara: Pegem A Yayıncılık, ss.185- 339, 2006.

King, Jerry.P. **Matematik Sanatı**. (Çev: Nermin Arık). Ankara: Tubitak Gökçe Ofset, 2002.

Koç, Filiz ‘Yaratıcı Dramanın Öğrenmeye Etkisi –Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bir Yöntem Olarak-’ Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1999.

Kodaz, Ali ‘Ortaöğretim 9.Sınıflarda Dil Öğretiminde Drama Yönteminin Etkililiği’.
Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2007.

Küçükahmet, Leyla. **Eğitim Programları Öğretim**. Ankara: Gazi Kitapevi, 1997.

Kyriacou, C. **Active Learning in Secondary School Mathematics**, British Educational Research Journal, Voll8, 2002.

MEB. **İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı (Eğitim Amacıyla Hazırlanan Taslak Baskı)**, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi, 2004.

MEB. İlköğretim **Hayat Bilgisi Dersi** (1,2,3. sınıflar) Öğretim Programı. Ankara, 2004

Moore, Blaine H. ve Helen Caldwell. (1993). ‘Drama and Drawing For Narrative Writing İn Primary Garades’ The Journal Of Educational Research, v-87, n-2, :100-110.

Morgül, Mahiye. **Eğitimde Yaratıcı Dramaya Merhaba**. Ankara: Kök Yayıncılık, 1999.

Muessig, Raymond. Vincent Rogers. ‘İlköğretimde Problem Çözme Tutum ve Becerilerinin Geliştirilmesi’. (çev: Niyazi Karasar). **Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt: 12, sayı: (1-4).1979. ss. 229-235.

Mursal, Hülya ‘Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi İlkelerine Uyuma Dereceleri’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2004.

Obay, Mustafa ‘Matematik Öğretiminde Klasik Öğretim Metodu İle Etkinliklerle Öğretimin Mukayesesi üzerine ir Çalışma’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2002.

Olkun, Sinan ve Zülbiye Toluk Uçar. İlköğretimde Etkinlik Temelli **Matematik Öğretimi**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2004.

Ömeroğlu, Esra.’Yaratıcı Drama Eğitiminin İngiltere’de Okul Öncesi Eğitimde Kullanılmasıyla İlgili Bir İnceleme’. **YA-PA 7. Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Seminer Kitabı**. Eskişehir:YA-PA Yayıncılık, 1991.

Önder, Alev. **Yaparak Yaşayarak Öğrenme İçin Eğitici Drama**. İstanbul: Epsilon Yayıncılık, 2000

Önder, Alev. Okul Öncesi Çocukları İçin **Eğitici Drama Uygulamaları**. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, 2003.

Özbay, Yaşar. **Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi (Kuram -Araştırma- Uygulama)**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2004.

Özcan, A. Osman. **Algıdan Yoruma Yaratıcı Düşünce**. İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 2000.

Özden, Yüksel. **Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Pegem Yayıncılık, 1998.

Peçenek, Dilek ‘İletişimci Yaklaşımda Öğretim Teknikleri’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Ankara Üniverstiesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1997.

Pesen, C., Odabaş, A., Bindak R. (2000). ‘İlköğretim Okullarında Kullanılan Matematik Öğretim Yöntemleri Üzerine’, **Eğitim ve Bilim Dergisi**, Ekim, 118:32-34.

Pesen, Cahit. Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri İçin **Matematik Öğretimi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2003.

Pesen, Cahit. “Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına göre Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programının Değerlendirilmesi”.Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu. Ankara: Sim Matbaası, 2005. ss.273- 281.

Polya, George. **Nasıl Çözmeli?** (Çev: Feryal Halatçı). Ankara: Sistem Yayıncılık, 1997.

Saban, Ahmet. **Öğretme Öğrenme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar**. Ankara: Nobel Yayınları, 2004

Sağlam, Emin. **İlkokulda Matematik Öğretimi**. İstanbul: Milli Basımevi, 1980.

San, İnci. 7. Uluslararası **Eğitimde Yaratıcı Drama Semineri**. Ankara: Naturel Yayıncılık, 2003.

San İnci. **Çocukta Yaratıcılık ve Drama**. ‘Dramada Temel Kavramlar’. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2004.

Senemoğlu, Nuray. **Gelişim Öğrenme ve Öğretim (Kuramdan Uygulamaya)**. Ankara: Gazi Kitabevi, 2005.

Soner, Serpil ‘İlköğretim Matematik Dersi Kesirli Sayılarda Toplama- Çıkarma İşleminde Drama Yöntemi İle Yapılan Öğretimin Etkililiği’. Yayımlanmamış Doktora Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005

Sovchik, Robert. **Teaching mathematics to children**. New York: Harper and Row Publishers, 1996.

Sönmez, Veysel. Program Geliştirmede **Öğretmen El Kitabı**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2001.

Sönmez, Veysel. Program Geliştirmede **Öğretmen El Kitabı**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2004.

Sözer, Nilgün ‘İlköğretim 4. Sınıf Matematik Dersinde Drama Yönteminin Öğrencilerin Başarılarına Tutumlarına Ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi.’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2006

Sulak Sema ‘İlköğretim Matematik Dersinde Problem Çözme Stratejilerinin Problem Çözme Başarısına Etkisi.’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005

Şimşek, Aylıkçı Esra. ‘Sosyal bilgiler öğretiminde drama yönteminin kalıcılığın artırılmasında kullanılması’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2001.

Tanrıseven, Işıl ‘Matematik Öğretiminde Problem Çözme Becerisi Olarak Dramatizasyonun Kullanılması’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2000.

Taşkıran, Sırrı ‘Drama Yöntemi İle İlköğretim Dördüncü Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinin İşlenişinin Öğrenme Ve Öğrencilerin Benlik Kavramına Etkisi Yönünden Değerlendirilmesi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005.

Taşpınar, Mehmet. **Kuramdan Uygulamaya Öğretim Yöntemleri**. Ankara: Nobel Basımevi, 2005.

Uysal, Ö. Faruk.(1996). Eğitim Sürecine Etkin Öğrenci Katılımının Öğrenme Sonuçlarına Etkisi. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Üstündağ, Tülay. ‘Yaratıcı Drama Eğitim Programının Öğeleri’ **Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt:22, sayı:107.1998.ss. 28- 35.

Üstündağ, Tülay. **Yaratıcı Dramada Öğretmenin Günlüğü**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2002.

Üstündağ,Tülay. **Yaratıcılığa Yolculuk**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2002.

Verber, FriedrichVerlag. **Yaratıcılık Eğitimi**. (çev: Berna Can). Inter Nationes, Bonn-Bad Godesberg, Germany, 1979.

Vural, Birol. Öğrenci Merkezli Eğitim ve **Çoklu Zeka**. (Edit: Birol Vural). İstanbul: Hayat Yayıncılık, 2005.

Yalım, Nilgün ‘İlköğretim Dördüncü Sınıf Fen Bilgisi Dersinin Yaratıcı Drama Yöntemi İle Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarına Etkisi’. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Eskişehir, 2005.

Yıldırım, Ramazan. **Yaratıcılık ve Yenilik**. İstanbul: Sistem Yayıncılık, 1998.

Yıldız, Vesile. (1999). ‘İşbirlikli Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Okulöncesi Çocuklarının Temel Matematik Becerilerinin Gelişimi Üzerindeki Etkileri.’ **Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt:23,sayı:111.1999.ss.42- 50.

Yıldızlar, Mehmet ‘İkokul 1. , 2. ve 3. Sınıf Öğrencilerinde Problem Çözme Davranışlarının Öğretiminin Problem Çözmedeki Başarıya ve Matematiğe Olan

Tutumuna Etkisi'. Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1999.

Yıldızlar, Mehmet. **Matematik Problemlerini Çözebilme Yöntemleri**. Ankara: Eylül Kitap ve Yayınevi, 2001.

Yıldızlar, Mehmet. **KPSS Öğretmen Adayları İçin Kırmızı Kitap**. İstanbul: Tekağaç Eylül Yayıncılık, 2004.

Yılmaz, Hasan ve.Ali Murat Sünbül. **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme**. Ankara: Mikro Yayınları, 2003.

Yılmaz, Gülçin. 'Fen Bilgisi Öğretiminde Drama Yönteminin Kullanımı'
Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2006.

EKLER

EK:1

Sayın Meslektaşım,

Bu araştırmanın amacı drama tekniğinin ilköğretim 1- 5. sınıflar matematik dersinde kazanılan özelliklere katkısına ilişkin öğretmen görüşlerini almak ve bu alanda yapılacak çalışmalara katkıda bulunmaktır.

Ankette Matematik Öğretimi temel becerileri; problem çözme, ilişkilendirme, iletişim ve akıl yürütme becerilerine yer verilmiştir. Ankete isim yazmanız gerekmemektedir. Elde edilen bilgiler yalnızca bu araştırma için kullanılacak, yanıtlar hiçbir kişi ya da kuruma verilmeyecektir. Bu nedenle anketi, içtenlikle cevaplandıracağınızı umuyorum.

Ayırdığınız zaman ve yardımlarınız için teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Filiz Taş
Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sınıf Öğretmenliği
Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

AŞAĞIDA ‘**DRAMA TEKNİĞİNİN**’ MATEMATİK DERSİ TEMEL BECERİLERİNE KATKISI İLE İLGİLİ SORULARA YER VERİLMİŞTİR. BU SORULARA NE DERECE KATILDIĞINIZI ‘KESİNLİKLE KATILIYORUM’DAN ‘KESİNLİKLE KATILMIYORUM’A DOĞRU İŞARETLEYİNİZ.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
---------------------------	-------------	------------	--------------	----------------------------

Drama , doğaçlama, rol oynama, ve tiyatro tekniklerinden yararlanarak, öğrencilerin bir yaşantıyı bir olayı, bir fikri, soyut bir kavramı oynusu süreçlerle canlandırmasıdır

PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ

Bir durumun problem olabilmesi için; durumun yeni olması, çözümün birey tarafından hali hazır durumda biliniyor olmaması, bu durumun insan zihnini karıştırması ve bireyin daha önceden edindiği yaşantıların yardımıyla çözümlüyor olmasını sağlayacak özellikleri taşıması gerektiği anlaşılr.

- 1 Problemin sesli olarak anlamlı bir biçimde okunmasına yardım eder.
- 2 Problemde geçen, anlamı bilinmeyen kelimeleri anlamaya yardım eder.
- 3 Problemde verilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım eder.
- 4 Problemde istenilenlerin neler olduğunu anlamasına yardım eder.
- 5 Matematik öğretiminde drama tekniğini kullanmak problem çözmeyi zorlaştırır.
- 6 Problemi kendi ifadeleri ile açıklamalarına yardım eder.
- 7 Problemin sonucunu tahmin etmesine yardım eder.
- 8 Problemi neden o yolla çözdüğünü yorumlamasına yardım eder.
- 9 Problemde tahmin sonucu ile işlem sonucunun karşılaştırmasına yardım eder.
- 10 Öğrencinin, yeni bir problem kurmasına yardım eder.
- 11 Karşılaştığı problemlerin çözümünde yaratıcı düşünebilmesine yardım eder.
- 12 Bu bölüm, drama tekniğinin problem çözme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir.

İLETİŞİM BECERİSİ

Öğrencilerin matematiğe dayalı iletişim becerilerini geliştirmek için, sınıf ortamında düşüncelerini akranlarıyla rahatça paylaşabilmeleri gerekmektedir. İletişim becerisini geliştirmenin bir diğer yolu ise matematik hakkında yazı yazmaktır. Bir problemin nasıl çözüldüğünü ve bir kuralın ne anlama geldiğini açıklamak amacıyla öğrencilere yazılar yazdırılabilir. Matematik hakkında konuşmak ve yazmak iletişim becerisini geliştirirken öğrencilerin matematiksel kavramları daha iyi anlamalarına da yardımcı olur. Bu nedenle öğretmenin sınıfta öğrencilerin düşüncelerini açıklayabileceği, tartışabileceği ve düşüncelerini yazı ile anlatabileceği ortamları sağlaması şarttır.

- 13 Somut model kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder.
- 14 Şekil, resim gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder.
- 15 Grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak düşüncelerini ifade etmesine yardım eder.
- 16 Matematiksel dili, matematiğin kendi içinde ve yaşamında uygun ve etkili bir biçimde kullanmasına yardım eder.
- 17 Toplama, çıkarma, çarpma ve bölme kavramlarının algılanmasına yardım eder.
- 18 Kuralına uygun dinlemesine yardım eder.
- 19 Öğrencilerin bilgiyi paylaşmak yerine bireysel algılamalarına yardım eder.
- 20 Öğrencilerin bireysel projelerde sorumluluk almalarına yardım eder.
- 21 Öğrencilerin grup projelerinde sorumluluk almalarına yardım eder.
- 22 Öğrenci öğrendiği konuyla ilgili hem arkadaşlarıyla hem de öğretmenleri ile tartışmasına imkan verir.
- 23 Öğrencilerin ortak bilgi üretimi için işbirliği yapmalarını sağlar.
- 24 Kendini ifade edebilmesinde ve düşündüklerini çekinmeden söylemesine yardımcı olur.
- 25 Empati kurabilmesine yardım eder.
- 26 Arkadaşlarına karşı davranışlarında hoşgörülü olmasına yardım eder.
- 27 Eleştiri yapabilmesine yardım eder.
- 28 Bu bölüm, drama tekniğinin iletişim becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir.

İLİŞKİLENDİRME BECERİSİ

Matematik bilgilerinin, hem gerçek hayatla hem de diğer derslerde öğrenilenler ile ilişkilendirilmesine önem verilmelidir. Bu nedenle problemler, öğrencilerin matematiğin günlük hayattaki kullanımını açık biçimde görmelerine yardımcı olacak şekilde seçilmelidir. Öğrenciler matematiğin diğer derslerde de kullanılabildiğini gördüklerinde, kazanımları daha anlamlı olacaktır

- 29 Matematik dersinde öğrenilenleri, matematiğin kendi içindeki konularda kullanabilmesine yardım eder.
- 30 Öğrenilenlerin hatırlanmasına yardım eder.
- 31 Öğrenmenin kalıcı olmasına yardım eder.
- 32 Yeni kavramların daha kolay öğrenilmesine yardım eder.
- 33 Eski bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurmalarında yardımcı olur.
- 34 Kavramlar arasında ilişki kurabilmesine katkısı vardır.

- 35 Kavramlardan hareketle, hangi işlemleri yapması gerektiğine yardım eder.
- 36 Öğrendiği bilgileri başka bir alanda kullanmasına yardım eder.
- 37 Düşündüğünü etkili bir biçimde aktarabilmesine yardım eder.
- 38 Soyut kavramların somutlaştırılabilmesine yardım eder.
- 39 Matematik sembollerinin anlamlandırılmasını zorlaştırır.
- 40 Kavramları anlamlandırırken, beden dilini kullanmalarına yardım eder.
- 41 Bu bölüm, drama tekniğinin ilişkilendirme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir.

AKIL YÜRÜTME BECERİSİ

Matematik eğitiminin bir önemli amacı da öğrencilerin kendilerinin de matematik yapabileceklerine, kendi başarı ve başarısızlıkları üzerinde kontrol sahibi olduklarına inanmalarını sağlamaktır. Bu inançla, öğrenciler akıl yürütmede ve düşüncelerini savunmada özgüvenlerini geliştirebilirler. Böylece öğrenciler, matematik öğrenmenin kural ve formülleri ezberlemekten ibaret olmadığını, matematiğin keyifli, anlamlı bir uğraş olduğunu da görürler.

- 42 Yaşamında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanmaya yardım eder.
- 43 Zihinden işlem yapma becerisini savunmasına yardım eder.
- 44 Yaptığı çıkarımların, gerekçelerini ortaya koymasına yardım eder.
- 45 Neden sonuç ilişkilerini ayırt edebilmesine yardım eder.
- 46 Aynı tür problemlerin farklı biçimlerinde ortak sonuç elde edebilmesine yardım eder.
- 47 Tahmin etmelerinde ve zihinsel işlem yapabilmelerine yardım eder.
- 48 Düşüncelerini savunmalarında özgüven duygularının gelişmesine yardım eder.
- 49 Tümevarım yolu ile akıl yürütmesine yardım eder.
- 50 Tümdengelim yolu ile akıl yürütmesine yardım eder.
- 51 Tablo veya grafikte verilen bilgileri anlamasına yardım eder.
- 52 Tablo veya grafikte verilen bilgiler arasındaki ilişkileri görebilmesine yardım eder.
- 53 Bir problemin çözülmesinde matematik cümlelerini mantık sırasına koyabilmesine yardım eder.
- 54 Bu bölüm, drama tekniğinin akıl yürütme becerisine katkısıyla ilgili bilgileri toplamak için yeterlidir.

EK:2

ARAŞTIRMA KONUSU

Drama Tekniğinin İlköğretim 1- 5. Sınıflar Matematik Dersi temel becerilerine Katkısına İlişkin Öğretmen Görüşleri

GÖRÜŞME SORULARI

1. Drama Tekniği deyince aklınıza ne geliyor?
2. Drama Tekniğinin uygulandığı sınıf ortamı nasıl tanımlarsınız?
3. 1 basamaklı doğal sayılarda toplama işlemini Drama Tekniğini kullanarak nasıl öğretebilirsiniz?
4. Sizce Drama Tekniğinin uygulanma koşulları nasıl olmalıdır?
5. Sizce Drama Tekniğinin olumlu yönleri neler olabilir?
6. Sizce Drama Tekniğinin olumsuz yönleri neler olabilir?
7. Sizce Matematik derslerinde Drama Tekniği uygulanmalı mıdır? Neden?

EK:3**G (Görüşmeci) Ö (Öğretmen)**

[1]G: Drama Tekniği deyince aklınıza ne geliyor?

[2]Ö. A: Drama tek değince aklıma önce tiyatro geliyor. Dersler de ise bunu genel de
[3]problem çözümünde kullanıyorum. Anlaşılması zor problemleri somut hale getirmek için
[4]kullanıyorum. Çocuklar daha kolay anlıyor hem de unutmuyorlar. Çözüm yolunu ararken
[5]düşünmesi geliyor. Yaratıcı oluyor.

[6]Ö. B: Drama Tekniği değince aklıma oyun, piyes, tiyatro, görsellik geliyor. Bir de
[7]eğlendirici, dinlendirici, zihni açıcı, uzun süre kalıcılığı sağlayabilecek oyunlar
[8]aklıma geliyor. Öğrencilerin soyut olan kavramları somut olarak öğrenmelerini sağlayacak
[9]bir tekniktir.

[10]Ö. C: Drama tekniği değince tiyatro gösterisi, çocukların içine katıldığı, kendi
[11]yazdığı düşüncelerini rahat bir ortamda özgürce ifade etmesi geliyor. Önemli olan
[12]çocukların kendini rahat ifade edebilmesi, oyun ile bir şeyler öğrenebilmesidir.

[13]Ö. D: Drama değince aklıma tiyatro geliyor. Çocukları derslerde oyunlarla
[14]desteklemek konuları öğretmek geliyor. Yani çocukların kendi yazdıklarını kendileri
[15]oynamalıdır.

[16]Ö. E: Drama tekniği değince yaratıcı drama aklıma geliyor. Yaratıcı dramayı
[17]kullanıyorum. Çocuğun yaratıcılığına bağlı olarak yapılan bir çalışmadır. Ben sadece
[18]konuyu veririm gerisi çocuğun yaratıcılığına kalmıştır.

[19]Ö. F: Ders içindeki konuların oyunlaştırılmış şekilde işlenmesi geliyor

[20]Ö. G: Drama tekniği çocuğa konuların oyunlaştırılarak verilmesi, farklı roller ya
[21]önceden hazırlanıp ya da anında role büründürüp derse katılımının sağlanmasıdır. Bu
[22]bazen doğaçlama olarak da sunulan bir tekniktir. 4. ve 5. sınıflarda merkezi okullarda
[23]sınav baskısı devam ettiği sürece dramanın uygulanması çok zor. Biz beden, müzik, resim
[24]gibi derslerde matematik dersini işliyoruz. Bunun nedeni de işte şu öğretmen 81 net
[25]çıkartmış söylentileridir. Resim, müzik, beden gibi derslere ilgi gösteren az.

[26]G: Drama Tekniğinin uygulandığı sınıf ortamı nasıl tanımlarsınız?

[27]Ö. A: Biz genellikle sınıf ortamı konusunda fazla bir şey yapmıyoruz. Genelde
[28]drama da kullandığımız çocukların kendisi oluyor ama market alışveriş problemi varsa bu
[29]alışverişle ilgili araç gerecin olması iyi olur tabi ama genelde elimizdeki imkanlarla
[30]yetiniyoruz. Diğer türlü olsa çok zaman kaybı olur. Sınıflarımız 20 kişilik ve büyük
[31]olduğu için bu tekniği kullanırken zorlanmıyoruz. Drama yaparken mutlaka öğrencileri
[32]role katıyorum. Hem çocuğa güven gelir, sosyalleşir. Faydalı olduğuna inanıyor. Asıl
[33]amaç matematik problemini çözerken diğer duygusal yönleri de geliyor. Kapalı olan
[34]çocuğun açıldığını görüyorsun. Çocuk kendini buluyor. Mesela çocukların proje
[35]ödevlerinden, çocukların yaptıklarından yararlanıyoruz. Hem çocukların yaptıkları
[36]sergilenmiş oluyor hem de ondan faydalanıyoruz.

[37]Ö. B: Drama tekniğinin uygulandığı sınıf ortamında mevcut kesinlikle düşük
[38]olmalı ve sınıfların standartların biraz üstünde geniş olması gerekir. Sınıflarda drama
[1]tekniğini uygulamak için gerekli araç- gereçlerin de mutlaka kullanılması gerekir. Bir de
[2]bütün öğrencilerin aktifliği sağlanmalıdır.

[3]Ö. C: Geniş bir mekan olmalı. Sıralardan ziyade masaların, oyun alanı olacak bir mekanın
[4]olması gerek. Uygun ortam olduktan sonra diğerlerini sen ayarlayabilirsin. Bunun
[5]yanında sınıf mevcudunun az, araç- gerecin fazla olması gerek. Ama illa her şeyi hazır
[6]olmasına gerek yok. Kendileri daha güzel yaratabiliyorlar. örneğin masa... İlla gerçek bir
[7]masanın olmasına gerek yok. Onlar bazı eşyalardan daha güzel masa yapabiliyorlar.

[8]Ö. D: Şimdi drama tekniği sınıf ortamında mevcudun az olması sıraların az olması gerek
[9]ki orda oyun oynayabilirsin. Yeterli araç gereç olması gerekli. Araç gerecin bol olması
[10]gerek. Sınıflar geniş bir salon biçiminde olmalı. Çocuklar öğretmeni ve diğer
[11]arkadaşlarını görebilmeli. Bütün öğrencilerin katılması gerekiyor matematik dersi de bu
[12]şekilde sevdirebilir. Sınıf mevcudu fazla olunca çok fazla zaman alır.

[13]Ö. E: Sınırsız, serbest olmalı eğer sınırlı bir ortam olursa diyelim ki bir sınıf olarak sınıfın
[14]içinde bu şekilde çocuk belki hayalinde başka sınıf hayal ediyor. Eğer drama yapacaksak
[15]da içerisinde düzenli olması gerek. Çocuklar tamamen özgür olmalı, kendi yaratmalı
[15]sınıfını (ve herkesin drama tekniği eğitimini alması gerekir) alışılmış bir şey olmasın. Boş
[16]bir sınıf olsun. Sınıfta okulda olduğunu hissetmesin çocuk. Derse geçmek için bir 15 dk
[17]zaman harcamayalım düzeni sağlarken. Drama tekniğinin daha altlarda sınıflarda da
[18]uygulanması gerek.

[19]Ö. F: Öğrenci sayısının az olması gerekir. 25- 30 en fazla. Yoksa çok gürültü oluyor.
[20]Araç- gerecin çok olması gerek. Drama tekniğini uygulayabilmek ayrı bir sanattır. Bazı
[21]öğretmenler yapamaz. Bu teknik hakkında öğretmenin bilgi sahibi olması gerek.

[22]Ö. G: Öğretmenin kendi sınıfı olmalı. İsteddiği araç gereci istediği şekilde
[23]düzenleyebilmeli. Sınıf mevcudunun da kalabalık olmaması gerekiyor.

[24]G: 1 basamaklı doğal sayılarda toplama işlemini Drama Tekniğini kullanarak nasıl
[25]öğretebilirsiniz?

[26]Ö. A: Biz zaten sayıları öğretirken problem kullanıyoruz. Diyelim ki 2 sayısını
[27]öğreteceğiz 2' nin 2 tane birlikten oluştuğunu 2 sayısının nasıl meydana geldiğini bilmesi
[28]açısından küçük bir alışveriş yapıyoruz. Benim bir kalemim vardı. 1 tanede babam verdi
[29]şimdi benim kaç kalemim oldu? Böyle hem 2 sayısını nasıl olduğunu öğreniyor hem de
[30]bu dramatizasyon ile daha iyi anlıyor daha iyi öğreniyor. Bunu değişik şekillerle de
[31]yapabiliriz. Çıkarma işlemini yaparken de bir tanesinin kaybolduğunu ya da kırıldığını
[32]söylüyorsun. Daha kalıcı oluyor. Matematik ile drama birbirinden ayrılmaz bir parça diye
[33]düşünüyorum. Zaten ilkokulda öğretimin eğitimle çok ilgisi vardır. Bir hedefle birçok
[34]şeyi de hedefliyoruz ve onu da gerçekleştiriyoruz. Öğretirken eğitiyoruz.

[35]Ö.B: 1 basamaklı doğal sayılarda drama tekniğini kullanarak öğrencilere öncelikle somut
[36]eşyalarla toplama yaptırmalı, bu somut eşya sıra olur, masa olur, fasulye olur... Bütün
[37]öğrencilerin öğrendiği anlaşıldığında tahtaya yazı ile toplama işlemi yapılmalı. Tabi artı
[38]kavramı önceden verilmiş olmalıdır. Bu işlemin yapılışı zaman zaman öğrencilere tekrar

[39]jettirilmelidir. Mesela öğrenciye, pencereden baktığında ağaçta kaç kuş gördüğü sorulur. [40]Anlıktır o da, eğer bir kuş varsa yanına bir kuş daha kondu, kaç etti? Öğrenci hemen 2 [41]diyecektir. Aslında dramayı insanlar hayatın her anında farkında olmasa da kullanırlar.

[1]Ö. C: Çok çeşitli şekillerde oyun yapılabilir. Oyun sırasında farklı araç- gereçler [2]getirebilirsin. Öğrencileri kullanabilirsin. Masal anlatabilir, canlandırabilirsin. Çocukların [3]elindeki araç- gereçlerden ya da onların çok sevdiği oyuncaklardan, resimlerden de [4]yararlanabilirsin. Öğrenciye sayıyı direkt bu 1, bu 2 diye vermiyoruz. Önce oyunlarla [5]kavratmaya çalışıyoruz daha sonra tahtaya yazıyoruz.

[6]Ö. D: Oyun şeklinde yapabiliriz. Sırayla 2şer çocuk çıkar önce bir çıkar elinde elma ile ya [7]da yedi cüceleri kendine göre uyarlıya bilirsin. Öğrencilerden biri cadı kadın biride [8]prens rolüne girer cadı kadın elmaları getirirken prensesin yoluna çıkar şeklinde masalı [9]devam ettirirken hem müzik etkinliğinde öğrencileri konuşturarak etkinliği sunabilirsin. [10]Masalları ya da hikayeleri canlandırabiliriz. Gerekirse bahçeye çıkarıp beden dersi bile [11]yaptırabilirsin. Zıplayın bakalım 1- 2 ☺ vs. ya da resim dersinde 62 den bir tavşan çizelim [12]diyebilirsin. Müzikle de desteklemek gerekir. Örneğin şiir okurken bir müzik çaldığında [13]daha dinlengen olur. Dikkat çekme açısından çok önemlidir. Her zaman kullanılabilir. Her [14]derste...

[15]Ö. E: Diyelim ki sende 3 bilye var ağabeyinde ise 2 bilye getirdi diyorum. Şimdi kaç [16]bilyen oldu derim. Öğrenci sayar yinede vücut diliyle bunu daha iyi anlatabiliriz. [17]Çocukların unutamayacağı bir teknikle olmalı. Ya da ufak ufak oyun grupları etkisi de [18]olur. Diyelim saklambaç kaç kişilik bir grup var 5 diyelim 2 kişi daha gruba katıldı kaç [19]kişi oldu. Oyunları kullanırım ben.

[20]Ö. F: O şekilde hiç öğretmedim.

[21]Ö. G: Farklı objelere büründürüp elmalar yapıp ya da benzetip siz kaç kişilik grup bir [22]elmasınız. Hadi bir tane daha elma gelsin... ya da sek sek bir kare aldım, kaç karem [23]oldu? Ya da sınıfta ev ortamı oluşturulur, öğrenci ödevini yaparken kapı çalıyor, iki [24]misafir geliyor. Toplam kaç kişiyiz? gibi.

[25]G: Sizce Drama Tekniğinin uygulanma koşulları nasıl olmalıdır?

[26]Ö. A: Yapılan etkinlik konuyla ve günlük yaşamla bağlantılı olmalı, zor, karmaşık [27]olmamalı kolay olmalı basit olmalı birde dramatize yaparken çocukların düşünce [28]üretebilmesine imkan sağlanmalı yani her şeyi açıkça söylememek gerek ki onun [29]düşüncesini engellemeyelim ve eğlenceli olmalı çocuğun ilgisini çekmesi için oyun [30]şeklinde olmalı Eğitim Öğretim yaptığımız çocuklar hep oyun çağında.

[31]Ö. B: 6- 12 yaşa kesinlikle uygulanmalıdır. Drama tekniği matematik dersi temel olmak [32]üzere her derste uygulanmalıdır ve bu teknik resimlerle, şekillerle desteklenmelidir. [33]Günlük yaşamdan, somut örneklerle desteklenmelidir ki öğrenci yaşamında zorluk [34]çekmesin.

[35]Ö. C: Öğrenciler bir rol üstlenirken çocuğa yardımcı olunmalıdır. Yapabileceği, [36]kapasitesine uygun roller verilmeli. Küçük bir rol de olsa öğrenciyi gruba almalıyız

[37]Ö. D: Mesela yeni bir konuya başlarken, bu konuyu nasıl kavratabilirim? sorusunda ilk [38]akla gelen drama olmalı. Çocuk onu unutmaz. Öğretmeninde bu konu hakkında bilgili [39]olması araştırmalı, öğrenmeli ve uygulamalı. Bunu hiç bilmeyen biri nasıl öğretsin. [40]Araştırmacı, ısrarlı olmalı. Her derste her konuda yapılabilir. Bu teknik ama bunu sınıf [1]mevcudu ve zamanın yeterli olması gerekir. Mesela bitkiler konusunda yaptım. Çocuklara [2]akşamdan rolleri verdim. Biri sulu bitki oldu biri susuz biri leğende biri su olan leğende [3]gülüyor biri susuz leğende ağlıyor dikkat çekti ve unutmadı.

[4]Ö. E: Yine özgür, serbest çocuğa dayalı yönlendirmeden olmalı. Çocuğun neye istekli [5]olduğunu anlayıp ona göre ayarlayacaktır. Öğretmen her konuya vakıf yeterli öğretmen [6]olmaya bilir. Birebir eğitim vermek lazım. Diyelim ki simit satacağız toplu simit [7]satamazlar herkesin simit satışı farklıdır. Dilenciye yardım eden biri herkes farklı yapar.20 [8]öğrenciye desem birbirini taklit ederler. Çocuğa matematik sorduğunda tahtaya çıkan daha [9]iyi anlatır. Öğrencilerin hepsi aktif olmalıdır. Herkese mutlaka rol vermek lazım. Çocuğun [10]kendini iyi ifade edebilmesi gerekir. En azından dışarı çıkartıp bir simit aldırırım. Simit [11]parasını versin vs.

[12]Ö. F: 1. , 2. ve 3. sınıflarda daha çok kullanılır. Çünkü bu çocuklar soyut konuları somut [13]yaşantılarla öğrenir.

[14]Ö. G: Her dersin her bölümünde dramayı uygulayamayabiliriz. Zaman kaybettirir. Bazen [15]bazı şeyleri çok hızlı verdiğimiz zamanlar oluyor. Fakat ilk problemin çözümünde, temel [16]kavramların kalıcı öğretiminde mutlaka kullanılmalıdır. Öğrenci güdülenmeli, bilginin [17]bugün, yarın daha sonraki yıllarda işe yarayacağı hissettirilmelidir. Teknik ve öğretmenin [18]tarzı önemli ama en önemlisi alıcıdır. O da öğrenci.

[19]G: Sizce Drama Tekniğinin olumlu yönleri neler olabilir?

[20]Ö. A: Öğrenmesi kalıcı olur. Dramatizede rol alan çocukların sosyal yönden gelişmesine [21]katkısı olur. Kendilerine güveni artır. Başarılarına katkı sağlar. Arkadaşları ile iletişimde [22]çok iyi ilişkiler kurmasına yardımcı olur. Empati yapabiliyor, hoşgörülü oluyor çocuk. [23]Dinleme yetilerini, izlemelerini geliştiriyor. Sınıflarımızda Tv, video var herhangi bir kaset [24]izlerken nasıl izliyorlarsa dramayı bundan daha çok izliyorlar. Drama diğerinden daha [25]etkili. Ben şunu düşündüklerine inanıyorum. Çocuk drama sırasında biraz sonra kendine [26]sıra geleceğini biliyor ve daha dikkatli izliyor onun heyecanını yaşıyor.

[27]Ö. B: Eğitim öğretimde öğrenmede kalıcılığı ve sürekliliği sağlar. Öğrencilerin kendine [28]güveni artır, herhangi bir konu hakkında hemen yorum yapabilme gücü gelişir, [29]düşünceleri gelişir. Böylece çocuğun karşılaştığı problemlere daha pratik, daha akılcı [30]çözümler üretebilir. Çözüm üretme sürecinde rahatlıkla tartışabilir. Öğretmenleri ile [31]arkadaşları ile iyi bir uyum içinde iletişim kurabilir. Öğretmenler odasına geldiği zaman [32]sınıfta rol alan öğrencilerin Konuşması değişiyor, ‘öğretmenim vaktiniz varsa size soru [33]sorabilir miyim?’ diyor, çekinmiyor, katılmayanlar bizi görünce kaçıyor.

[34]Ö. C: Öncelikle yaratıcı düşünme var, özgüven, kendini ifade etme, toplum karşısında [35]rahat olma var. Günlük yaşantıda herhangi bir sorunun çözümü ile ilgili yeni fikirler, [36]çözüm yolları üretebiliyorlar ve kendi çözdüklerini günlük yaşama uyarlamaları daha [37]kolay oluyor. Öğrencinin ezberlediği bilgi ile kendisinin aktif katılımı ile öğrendiği bilgi

[38]arasında çok fark vardır. Öğrenci kendisi katılırsa konu daha somut, anlamlı ve daha [39]kolay bir şekilde öğrenilir. Drama tekniği uygulanan bir sınıfta öğrenciler arasında [40]işbirliği vardır. Bundan dolayı hoşgörülü olurlar ve empati duyguları gelişir. Kendini [41]geliştirir kısacası. Drama yaparak- yaşayarak öğrenme olduğu için bilgilerin kalıcılığını [42]sağlar.

[1]Ö. D: Olumsuz yönü yok. Çocuklar öğrendiği konuyu unutmuyor isterse 6 ay geçsin. [2]Hatırlama açısından önemi büyük. Drama tekniği zordur ama ben kullanırım. Kendisini [3]geliştirir. Özgüven duyar. Kapalı kutu olmaz çocuk açılır kendini çok güzel ifade eder. [4]Duygu ve düşüncelerini çok rahat anlatır. Mesela beni kamerayla bir konuştursan köşe [5]bucak kaçardım çünkü bizde uygulanmadı drama tekniği. İletişimde faydası çok çocuklar [6]kavga etmez daha olumlu ilişkiler içine girer işbirliği yaparlar. Hayal gücü gelişir. [7]Dolayısıyla akıl yürütür araştırır. Çocuklar öyle güzel şeyler ortaya çıkarıyorlar ki ağzım [8]açık kalıyor.

[9]Ö. E: Öğrenci kendini daha iyi ifade eder. İnsanlarla daha iyi ilişki, iletişim kurar. Vücut [10]dilini kullanmasını öğrenir. Çocuk önce kendi fark eder kendini tanır. Öğretmen açısından [11]da drama eğitiminin sonuçta çocuktaki gelişmeyi görünce kendini çok mutlu hisseder. [12]Mutlu bir öğretmen tablosu çizer. Çocuk sosyalleşir çevresiyle bütünleşir zaten kendini [13]ifade edebilen bir çocuk çevreyle iletişimini çok rahat kurar. Çekinme olmaz. Drama [14]sonucunda hiçbir öğrencinin kendini geliştirmediğini görmedim. Teknik iyi kullanıldığı [15]taktirde öğrenciye çok şeyler kazandırır.

[16]Ö. F: Kalıcı öğrenmeyi sağlar. Arkadaşları ile iletişiminde etkisi vardır, sözlü ifadesi [17]gelişir. Yaratıcı düşünebilir

[18]Ö. G: Hayatla bağlantı kurabiliyor. Mesela elektrik ile ilgili konuda sınıfta horon oynadık. [19]Daha sonra rol oynadık. Balkonda bir arkadaşı oynarken, Nazime kalemi prize soktu. [20]Kardeşi de Nazime'ye dokundu ikisi birlikte hareket etmeye başladılar. Çocuklar bu [21]oyunun sonunda kendileri sonuç çıkardılar. Acaba ne olsaydı çarpılmazdı sorunun [22]yanıtını şu şekilde aldım; balkonda tahta sandalye olabilirdi. Süpürge sapı demir olursa [23]olmaz öğretmenim, elektriği iletir dediler. Elektrik çarptığında, görüntünü, şoka girme [24]halini, nasıl kurtulacağını çok iyi bir şekilde öğrendiler bu teknikle. Dramayı sizinle bile [25]burada kullanabiliriz. Bizden bilen öğrenci istiyorlar, yeni program ise yapabilen öğrenci [26]istiyor. Benim düşünceme göre biz öğrencilere balık vermeyi değil, balık tutmayı [27]öğretmeliyiz.

[28]G: Sizce Drama Tekniğinin olumsuz yönleri neler olabilir?

[29]Ö. A: Drama tekniğinin olumsuz yönü olduğunu hiç düşünmüyorum.

[30]Ö. B: Bir defa drama tekniğinin olumsuz yönü yoktur. Ama öğretmenin de bütün [31]öğrencilerin dramaya katılmasını sağlaması gerekir. Yani öğretmene büyük rol [32]düşmektedir. Çünkü öğrencilerin drama tekniğinde bütün ilgi ve isteklerini o yöne [33]çekebilmelidir.

[34]Ö. C: Etkinliğe katılıp da yapamayan çocuk yapamadım diye kendine güvensizlik [35]duyabiliyor. Burada öğretmene büyük görev düşüyor. Öğrenciyi çok iyi tanıması ve [36]öğrenciye uygun rolleri vermesi gerek.

[37]Ö. D: Olumsuz yönü yok.

[38]Ö. E: Alışkanlık yapar☺ drama uygulayan bir çocuk en azından belli bir konu hakkında
[39]fikir yürütebilme, kendisine özgüven duygusunu geliştirme, toplumsal olayları kendi gözü
[40]ile tanıyıp yorumlama becerisi kazanır. Kendi düşüncelerini bu yolla ifade edebilir.

[1]Ö. F: Olumsuz yönü yok. Fazla kalabalık sınıflarda uygulanmadığı takdirde.

[2]Ö. G: Çocukların rollerde rencide olmaması gerekiyor ve zaman açısından sıkıntı yaratıyor. [3]Sınıfın şartlarını, öğrencilere biçilecek rolleri, öğrencilerin kaldırabilecekleri şakaları iyi [4]ayarlamak gerek.

[5]G: Sizce Matematik derslerinde Drama Tekniği uygulanmalı mıdır?

[6]Ö. A: Kesinlikle... Matematikte düşünce yollarını geliştirebiliyor, problem çözebiliyor
[7]konuları birbiri ile ilişkilendirebiliyor. Bilhassa bu ilişki toplama ile çarpma, bölme
[8]çıkarma arasında daha çok iyi ilişki kurabiliyor. Akıl yürütmeye de etkisi büyüktür. Mesela
[9]bir problem çözüyoruz diğer problemi çözerken çocuk önceki problemde şöyle yapmıştık
[10]bunu da bu yolla çözebiliriz diyor çocuk hiç tahmin etmediğim anda ilginç çözümler
[11]geliyor çocuklardan buda akıl yürüttüklerinin bir ispatı. Sınıf öğretmenlerinin
[12]vazgeçilmez bir parçasıdır drama.

[13]Ö. B: Kesinlikle uygulanmalıdır. Drama olmadan öğrenme olmaz..Diğer türlü ezbercilik
[14]olur. Drama ile öğrenirse hiçbir zaman unutmuyor çocuk. Çünkü matematik dersinin
[15]temel amacı soyut kavramları öğretebilmektir. Drama tekniğin problem çözerken ve işlem
[16]yaparken büyük faydası vardır. Eğitimin her alanında kullanılmalıdır. Fakat 12 yaşından
[17]itibaren kullanılsa da olur. Öğrenci temel kavramları iyi bir şekilde öğrendiyse
[18]sonrasında uygulamaya gerek yoktur. Konular birbiriyle iç içedir. Öğrenci yaparak
[19]yaşayarak öğrendiği için bu ilişkilendirmeyi daha iyi yapabilir. Kısaca dramada
[20]öğrencilerin hem fiziksel, hem zihinsel, hem de duygusal yönden gelişmelerine yardımcı
[21]olur.

[22]Ö. C: 1. , 2. , ve 3. sınıflarda kullanılmalı. Temel kavramları öğretirken kesinlikle
[23]kullanılmalı ama öğrenci temel kavramları öğrendikten sonra kullanılmayabilir. 4. ve 5.
[24]sınıfta çok gerekli olmadığını düşünüyorum. Temel kavramı verdikten sonra alıştırmaya
[25]geçebilirsin, yani her derste dramanın yapılmasına gerek yok.

[26]Ö. D: Kesinlikle kullanmalıyız. Öğrenmeleri açısından unutmamaları açısından
[27]kullanmalıyız. Zaman kaybettirse dahi ne yaparım başka saatlerde devam ederim.1
[28]rakamını önce bir tane elma, mısır getirirsin çocuklar onu önce oyunlarla anlar sonra
[29]rakamını öğretirsin. Hele temelden alırsan çocuğa hiç unutmaz ezbere öğretince sonu
[30]olumsuz oluyor.

[31]Ö. E: Kullanılmalıdır. Uygulanmalıdır kesinlikle hayatın her anlamında bahsettiğimiz
[32]bütün konular söylediğim sözler zaten bunun gerekçesini ortaya koyuyor. Çocuk
[33]rakamlarla ifade etmeden önce onu kafasında bir düşünecek yaratacak. Bunun içinde
[34]drama tekniğini kullanmalıyız.

[35]Ö. F: Uygulanmalıdır. Bilgiler daha kalıcı olur, unutulmaz. Düşünme becerisi geliştiği [36]için problem çözmede daha etkili olur. Problem çözmek düşünmek demektir. Problemi [37]anlamak yarısını çözmek demektir. Yani anlama kısmının % 50 si çözülmüş olur. Bundan [38]sonra kalan kısmı da öğrenci rahatlıkla çözebiliyor.

[39]Ö. G: Temel kavramlarda, konu girişlerinde, muhakkak verilmeli. İki çarpı iki eşittir dört [40]şekilde değil, objelerle, elmalarla desteklenmelidir. Bunlar kullanılınca başarıya [41]ulaşılabilir. Drama tekniği matematik dersinde mutlaka kullanılmalı. Diyelim ki 4. [1]sınıflarda kesirlerle yarımı anlatabiliyorsun ama yaklaşık 10 öğrenci anlamayabilir. Her [2]öğrenci birbirinden farklıdır. Bir dil bir insan, iki dil iki insan, her teknik bir öğretmen [3]demektir. Her tekniğin uygulanması da bir duyu organına hitap etmektir. Öğretmen işte o [4]zaman daha başarılı olur. Öğretmen, öğretmen gibi olmalı. Çocuklara örnek olmalı. [5]Çocukları çok sevmeli ve kendini yöntem ve teknik anlamında geliştirmelidir. [6]Ürünlerimizi daha sonra en iyi şekilde görmeliyiz.

EK:4**GÖRÜŞME TEMA VE KODLAMALARI****1. Tema: Drama Tekniği**

- a. Oyun (Ö.B; 137(6-7-8)) ; (Ö.D; 137(13-14-15)); (Ö.F; 137(19)); (Ö.G; 137(20-21)); (Ö.C; 139(4-5)); (Ö.A; 139(29-30))
- b. Yaratıcı Drama; (Ö.C; 137(10-11-12)) ; (Ö.E;137(16-17-18))
- c. Tiyatro; (Ö.A; 137(1)) ; (Ö.B;137 (6)) ; (Ö.C; 137(10)) ; (Ö.D; 137(13-14-15))

2. Tema: Fiziksel Ortam (Drama Ortamı)

- a. Sınıf Mevcudu (Ö.A; 137(30-31)); (Ö.B; 137(37-38)); (Ö.C; 138(5)); (Ö.D; 138(8-9-12)); (Ö.E; 138(13-14-15-16-17-18)); (Ö.F; 138(19)); (Ö.G; 138(23))
- b. Araç- Gereç (Ö.A; 137(28-29-30)); (Ö.B; 138(1)); (Ö.C; 138(5-6-7)); (Ö.D; 138(9)); (Ö.F; 138(20)); (Ö.C; 139(1-2-3-4))
- c. Mekan (Ö.B; 137(38)); (Ö.C; 138(3-4)); (Ö.D; 138(10-11)); (Ö.E; 138(13-14-15-16-17)); (Ö.G; 138(22-23))
- d. Öğrenci Katılımı (Ö.A; 137(31-32)); (Ö.B; 137(20-21)); (Ö.B; 138(2)); (Ö.D; 138(11-12)); (Ö.E; 140(8-9-10-11)); (Ö.A; 140(23-24-25-26)); (Ö.C; 140(37-38-39))

3. Tema: Olumlu Yönler

- a. Yaratıcı düşünme (Ö.A; 137(4-5)) ; (Ö.E; 137(16-17-18)); (Ö.C; 140(34)); (Ö.F; 141(17))
- b. İşbirliği kurma (Ö.C; 140(39-40)); (Ö.D; 141(5-6))

- c. İletişim (Ö.A; 140(21-22)); (Ö.B; 140(30-31-32-33)); (Ö.D; 141(5-6))
- d. Empati kurma (Ö.A; 140(22)); (Ö.B; 140(40))
- e. Problem çözme (Ö.A; 137(2-3-4)); (Ö.A; 142(6-7)); (Ö.F; 142(35-36-37-38))
- f. Hoşgörü (Ö.A; 140(22-23)); (Ö.C; 140(40))
- g. Öz güven (Ö.A; 137(32-33)); (Ö.A; 140(21)); (Ö.B; 140(27-28)); (Ö.D; 141(3)); (Ö.E; 141(39))
- h. Kalıcılık (Ö.B; 137(7-8)); (Ö.A; 137(4)); (Ö.D; 140(1-2-3)); (Ö.A; 140(20)); (Ö.B; 140(27)); (Ö.C; 140(41-42)); (Ö.B; 142(13-14)); (Ö.D; 142(26-27-28-29-30)); (Ö.F; 142(35))
- i. Kendini ifade edebilme (Ö.C; 140(34-35)); (Ö.D; 141(3-4-5)); (Ö.E; 141(9-12-13-14-15))
- j. Akıl yürütme (Ö.D; 141(6-7-8)); (Ö.E; 141(38-39)); (Ö.A; 142(8-9-10-11-12))
- k. Yorum yapabilme (Ö.B; 140(28-29)); (Ö.G; 141(22-23)); (Ö.E; 141(39-40))
- l. Çözüm Üretebilme (Ö.C; 140(35-36-37)); (Ö.G; 141(19-20-21-22))

4. Tema: Olumsuz Yönler

- a. Öğretmen davranışları (Ö. F; 138(20-21)); (Ö.D; 139(38-39-40)); (Ö.E; 140(4-5-6)); (Ö.G; 140(16-17-18)); (Ö.G; 141(26-27)); (Ö.B; 141(30-31-32-33)); (Ö.G; 143(1-2-3-4-5-6-7))
- b. Rollerin öğrenciye uygunluğu (Ö.C; 139(35-36)); (Ö.C; 141(34-35-36)); (Ö.G; 142(2-3-4))

5. Tema: Konunun Yapısı

- a. Soyut konular; (Ö.A; 137(3-4)); (Ö.B; 137(8-9)); (Ö.B; 138(35-36)); (Ö.F; 140(11-12))
- b. Günlük yaşamla bağlantı (Ö.B; 138(41)); (Ö.A; 139(26-27-28)); (Ö.B; 139(33-34)); (Ö.G; 141(18))

6. Tema: Drama Tekniğinin Matematik Öğretiminde Kullanılması

- a.** Temel Kavramlar(Ö.G; 140(14-15-16)); (Ö.B; 142(17-18-19)); (Ö.C; 142(22-23-24-25)); (Ö.G; 142(39-40-41))
- b.** Doğal Sayılar (Ö.A; 138(26-27-28-29-30-31-32-33-34)); (Ö.B; 138(35-36-37-38-39-41-41)); (Ö.D; 139(6-7-8-9-10)); (Ö.E; 139(15-16-17-18-19)); (Ö.F; 139(20)); (Ö.G; 139(21-22-23-24))

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Filiz Taş

Sürekli Adresi : Cedidiye mh, Bolu cad. Çağıl apt. No: 44 DÜZCE

Doğum Yeri ve Yılı : Düzce 1982

Yabancı Dili : İngilizce

İlköğretim : Azmimilli İlköğretim Okulu 1996

Ortaöğretim : Gümüşova Lisesi 1999

Lisans : Gazi Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği 2004

Yüksek Lisans : Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği 2008

Anabilim Dalı : İlköğretim

Bilim Dalı : Sınıf Öğretmenliği