

**T.C.  
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE DRAMA YÖNTEMİNİN TOPLAMA  
VE ÇIKARMA İŞLEMİ ÖĞRETİMİNE KATKISININ  
İNCELENMESİ**

**Merve CİHAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KIRŞEHİR-2022**



©2022-Merve CİHAN

**T.C**  
**KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**  
**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE DRAMA YÖNTEMİNİN TOPLAMA**  
**VE ÇIKARMA İŞLEMİ ÖĞRETİMİNE KATKISININ**  
**İNCELENMESİ**

**INVESTIGATION OF THE CONTRIBUTION OF TEACHING**  
**ADDITION AND SUBTRACTION THROUGH DRAMA**  
**METHOD TO PRESCHOOL STUDENTS**

**Hazırlayan**  
**Merve CİHAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**  
**Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR**

**KIRŞEHİR-2022**

## KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Merve CİHAN tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Eğitimde Drama Yönteminin Toplama ve Çıkarma İşlemi Öğretimine Katkısının İncelenmesi”adlı tez çalışması 11/01/2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliğiyle **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman .....(İmza)

Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR

Üye.....(İmza)

Prof. Dr. Nihat ÇALIŞKAN

Üye.....(İmza)

Doç. Dr. Sadık Yüksel SIVACI

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2022

Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdürü

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin ..... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

.../.../2022

Merve CİHAN

## ÖZET

# OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE DRAMA YÖNTEMİNİN TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ ÖĞRETİMİNE KATKISININ İNCELENMESİ

## YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: Merve CİHAN

Danışman: Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR

2022 – 146

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Jüri

Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR

Prof. Dr. Nihat ÇALIŞKAN

Doç. Dr. Sadık Yüksel SIVACI

Bu araştırmada okul öncesi eğitimde toplama ve çıkarma işlemi kavramlarını kazandırmada drama yönteminin etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında Gaziantep ilinin Şehitkamil ve Nizip ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bağımsız anaokuluna devam eden 5 yaş grubu çocuklar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini oluşturmak için 5 yaş grubu çocuklardan seçkisiz atama yoluyla 16 kız 12 erkek olmak üzere 28 çocuk belirlenmiştir. Daha sonra yine seçkisiz atama ile deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Araştırmanın verilerini toplamak için ‘*Kişisel Bilgi Formu*’ ve Arnas, Gül ve Sığırtmaç (2003) tarafından geliştirilmiş ‘*48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi*’ kullanılmıştır. Öncelikle sayı ve işlem kavramları testinin deney ve kontrol grubuna ‘‘ön test’’ uygulanmasından sonra araştırmacı tarafından geliştirilen ‘*Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri Programı*’ deney grubuna uygulanmıştır. Deney grubunda toplama ve çıkarma işlemi kavramları drama yöntemiyle verilmiş, kontrol grubu ise geleneksel mevcut okul öncesi programına devam etmişlerdir. Program uygulandıktan sonra ‘*48-66 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi*’ deney ve kontrol gruplarına son test olarak uygulanmıştır. Araştırma deneysel yöntemle yapılmış olup araştırmada elde edilen veriler SPSS24 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin dağılımının normal dağılım olması sonucu hipotez testleri istatistiksel olarak %95 güven düzeyinde test edilmiş olup ölçeklerden elde edilen puanların 2’li gruplara göre farklarının incelenmesi için bağımsız örneklem t-testi, son test ile ön test puanları arasındaki farkın belirlenmesi için bağımlı örneklem t-testi ve 2’den fazla gruplar arasındaki farkların belirlenmesi için tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, grupların ön test puanları arasında anlamlı fark olmadığı son test sonuçlarında deney grubu lehine farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubundaki çocukların toplama ve çıkarma işlemi kavramları başarisında kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık bulunmasında deney grubuna uygulanan drama yönteminin anlamlı bir katkısı olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:***Drama Yöntemi, Okul Öncesi Eğitim, Toplama-Çıkarma İşlemi*

## **ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF THE CONTRIBUTION OF TEACHING ADDITION AND SUBTRACTION THROUGH DRAMA METHOD TO PRESCHOOL STUDENTS**

**M.Sc. Thesis**

**Preparer: Merve CİHAN**

**Advisor: Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR**

**2022–146**

**Kırşehir Ahi Evran University, Graduate School Of Social Sciences**

**Department of Educational Sciences**

**Division of Curriculum and Instruction**

**Jury**

**Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR**

**Prof. Dr. Nihat ÇALIŞKAN**

**Assoc. Prof. Dr. Sadık Yüksel SIVACI**

In this study, it was investigated whether the drama method has an effect on gaining the concepts of addition and subtraction in pre-school education. The study group of the research consisted of 5-year-old children attending an independent kindergarten affiliated to the Ministry of National Education in the Şehitkamil and Nizip districts of Gaziantep province in the 2020-2021 academic year. In order to form the sample of the study, 28 children, 16 girls and 12 boys, were determined by random assignment from 5 years old children. Afterwards, experimental and control groups were determined by random assignment. "Personal Information Form" and "Number and Operation Concepts Test for 48-86 Months Children" developed by Arnas, Gül and Sığırtaç (2003) were used to collect the data of the study. First of all, after the "pretest" of the number and operation concepts test was applied to the experimental and control groups, the "Drama-Based Operational Concepts Activities Program" developed by the researcher was applied to the experimental group. In the experimental group, the concepts of addition and subtraction were given by the drama method, while the control group continued the traditional pre-school program. After the program was implemented, the "Number and Operation Concepts Test" was administered to the experimental and control groups as a post-test. The research was carried out with the experimental method and the data obtained in the research were analyzed using the SPSS24 package program. As a result of the normal distribution of the data obtained, the hypothesis tests were statistically tested at the 95% confidence level, and the independent sample t-test was used to examine the differences between the scores obtained from the scales compared to the groups of 2, and the dependent sample t-test was used to determine the difference between the post-test and pre-test scores. t-test has been done. In addition, one-way ANOVA analysis was performed to determine the differences between more than 2 groups in the study. As a result of the analysis, it was concluded that there was no significant difference between the pre-test scores of the groups. As a result of the research, a significant difference was found in the success of the children in the experimental group

in terms of addition and subtraction compared to the control group. In other words, it has been seen that the drama method has a significant effect on teaching children addition and subtraction.

**Keywords:**Drama Method, Preschool Education, Addition and Subtraction Process





## ÖN SÖZ

Eğitim hayatının en temeli olan okul öncesi eğitim, çocukların öğrenmeye, keşfetmeye açık oldukları dönemdir. Bu kritik dönemdeki çocukların fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırmak ve çevre ile daha çok etkileşim halinde olmasını sağlamak çocukların gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir. Çocukların gündelik yaşamlarında çokça karşılaştıkları matematiksel kavramlar, çocukların dikkatlerini ve ilgilerini çekmektedir. Matematiksel kavramlardan olan işlem kavramı okul öncesi eğitim programında basit toplama ve çıkarma işlemlerini kapsamaktadır. Çocuklar için soyut bir kavram olan toplama çıkarma işlemleri çocukların deneyimlemesine ve yaşayarak öğrenmesine fırsat verilerek, çocuğun anlamlı öğrenmesine yardımcı olunmalıdır. Bu sebepten yola çıkarak araştırmada çocukların toplama ve çıkarma kavramlarını soyut kavramları somutlaştırmada etkisi olduğu düşünülen drama yöntemi ile öğretilmesindeki katkısı incelenmiştir.

Birinci bölümde; araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, hipotezler, sayıtlılar, sınırlılıklar ve tanımlamalara yer verilmiştir. İkinci bölümde kuramsal açıklamalar ve ilgili araştırmalar yer almaktadır. Üçüncü bölümde; araştırmanın yöntemi ile ilgili araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizi hakkında bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde; analizler sonucunda elde edilen bulgulara değinilmiştir. Beşinci bölümde; sonuç ve öneriler yer almaktadır. Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar özetlenmekte ve bu sonuçlardan hareketle bazı öneriler sunulmaktadır.

Araştırmanın başından sonuna kadar eleştirileri ve yönlendirmeleri ile katkı sağlayan değerli danışman hocam Prof.Dr. Mehmet TAŞDEMİR' esonsuz teşekkürlerimi sunarım. Araştırmamda emeği geçen tüm hocalarıma, araştırmamın uygulamasında gönüllü olarak yardımcı olan meslektaşlarıma, araştırmama katılım sağlayan öğrencilerime teşekkür ediyorum. Son olarak bugünlere gelmemde en büyük destekçilerim olan, hayatımda güç aldığım, manevi desteklerini esirgemeyen canım aileme teşekkürlerimi sunarım.

Kırşehir-2022Merve CİHAN

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KABUL VE ONAY.....	ii
BİLDİRİM.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÖN SÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ .....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
BÖLÜM I .....	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	3
1.2. PROBLEM CÜMLESİ .....	4
1.3. HİPOTEZLER.....	4
1.4. SAYILTILAR .....	4
1.5. SINIRLILIKLAR .....	4
1.6. TANIMLAR.....	5
BÖLÜM II.....	6
2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE .....	6
2.1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TANIMI VE ÖNEMİ .....	6
2.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE MATEMATİK.....	7
2.2.1 Çocuklarda Sayı Kavramının Gelişimi.....	10
Toplama İşlemi.....	12
Çıkarma İşlemi .....	12
2.2.2. Okul Öncesi Eğitimde Sayı Ve İşlem Kavramlarının Kazanılmasında Etkinliklerin Kullanılması .....	13

2.2.3. Okul Öncesi Matematik Öğretiminde Kullanılan Yöntemler.....	15
<b>2.3. DRAMA YÖNTEMİNİN TANIMI VE ÖNEMİ .....</b>	<b>19</b>
2.3.1. Dramanın Uygulama Aşamaları .....	21
Isınma, hazırlık .....	21
Canlandırma .....	23
Değerlendirme, tartışma .....	26
2.3.2. Dramanın Öğeleri .....	27
Drama lideri.....	27
Grup.....	28
Mekân.....	29
Konu .....	29
<b>2.4. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE DRAMA YÖNTEMİ .....</b>	<b>30</b>
<b>2.5. DRAMA VE MATEMATİK EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR .....</b>	<b>31</b>
2.5.1. Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar .....	31
2.5.2. Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar .....	40
<b>BÖLÜM III .....</b>	<b>46</b>
<b>3. YÖNTEM .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ .....</b>	<b>46</b>
<b>3.2 ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ .....</b>	<b>47</b>
<b>3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....</b>	<b>47</b>
3.3.1. Genel Bilgi Formu .....	47
3.3.2. 48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi .....	47
3.3.3. Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri Programının Hazırlanması .....	49
<b>3.4. VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....</b>	<b>50</b>
3.4.1. Ön testlerin Uygulanması .....	50
3.4.2. Öğretim Programının Uygulanması.....	51

3.4.3. Sontestlerin Uygulanması.....	51
<b>3.5. VERİLERİN ANALİZİ .....</b>	<b>52</b>
<b>BÖLÜM IV.....</b>	<b>53</b>
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>53</b>
<b>5. SONUÇ TARTUŞMA VE ÖNERİLER .....</b>	<b>60</b>
<b>5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA .....</b>	<b>60</b>
<b>5.2. ÖNERİLER.....</b>	<b>66</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>68</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>76</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>132</b>

## TABLolar LİSTESİ

Sayfa

<b>Tablo 4. 1.</b> Deney grubu ve kontrol grubunun demografik özelliklerine göre dağılımları.	53
<b>Tablo 4. 2.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait normallik testi sonuçları .....	54
<b>Tablo 4. 3.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait betimsel bulgular .....	55
<b>Tablo 4. 4.</b> Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı ön test deney-kontrol gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları ...	55
<b>Tablo 4. 5.</b> Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı son test deney-kontrol gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları ...	55
<b>Tablo 4. 6.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test kardeş sayısı gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımlı örneklem t-testi sonuçları .....	56
<b>Tablo 4. 7.</b> Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının ön test ve son test grupları arasındaki farklılaşmanın belirlenmesine ait bağımlı örneklem t-testi sonuçları ..	56
<b>Tablo 4. 8.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test cinsiyet gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları .....	57
<b>Tablo 4. 9.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test kardeş sayısı gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları .....	57
<b>Tablo 4. 10.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba yaş gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları .....	58
<b>Tablo 4. 11.</b> Deney grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test anne eğitim durumu gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait ANOVA sonuçları.....	58
<b>Tablo 4. 12.</b> Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba eğitim durumu gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait ANOVA sonuçları .....	59

**Tablo 4. 13.** Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test anne çalışma durumu gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları ..... 59

**Tablo 4. 14.** Kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba çalışma durumuna göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları ..... 59



## SİMGELER VE KISALTMALAR

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**NCTM:** National Council of Teachers of Mathematics, /Ulusal Matematik Öğretmenleri  
Konseyi



# BÖLÜM I

## 1. GİRİŞ

Eğitim; bireyin deneyimleri ve çevresi ile etkileşimi sonucunda kasıtlı olarak ortaya çıkan davranışlarında kalıcı iz bırakan değişikliklerdir. Eğitim, bireyin doğumu ile başlamakta olup yaşamı boyunca devam eden bir süreçtir. Okul öncesi eğitim dönemi ise, çocukların ilköğretim döneminden önceki 0-6 yaş zaman dilimini kapsayan, öğrenmenin kasıtlı olarak başladığı ilk dönemdir(Ertürk, 1982; Yalçın & Uzun, 2018).

Okul öncesi eğitim, ‘çocukların doğumlarından temel eğitim sürecinin başladığı zamana kadar geçen süreyi içine alarak çocukların sonraki yaşamlarında önemli rol oynayan, bedensel, psikomotor, sosyal- duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, ailelerde ve kurumlarda verilen eğitimle kişiliğin şekillendiği gelişim ve eğitim süreci’ olarak tanımlanmaktadır(Aral, Kandır, & Yaşar, 2011).

Okul öncesi dönemdeki çocukların beyin gelişimlerinin ve sinaptik bağlarının kurulma oranının en yoğun yaşandığı dönem olduğu için çocuklar yaşamın ilk altı yılında çok hızlı büyürler ve bilişsel, dil, motor, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında hızlı bir şekilde donanımlar kazanırlar. Bu dönemde çevre, çocuğun gelişimini ve öğrenme motivasyonunu anlamlı bir şekilde etkiler. Çocuğun öğrenme hızı, gelişimi, kendini keşfetme süreci çevresinde sunulan olanaklarla yakından ilişkilidir(MEB, 2013). Bu sebeptendir ki okul öncesi eğitim, tesadüflere bırakılmadan, bilimsel ve planlı süreçler dahilinde yönetilmesi gereken eğitim sisteminin geleceğini etkileyen en önemli basamağıdır(Arı, 2003; Yalın, 2009).

Okul Öncesi dönemdeki çocukların hazırbulunuşluk seviyelerine uygun öğretim programları hazırlanarak birçok gelişim alanlarının ve becerilerinin desteklenmesi sağlanır. Bireyin yaşam akışını kolaylaştırması ve yeteneklerini geliştirmesinde katkısı olan matematiksel kavramlar, çocukların yaşamlarında da oldukça önemli rol oynamaktadır(Arı, 2007; Sezer, 2008). Çocuklar matematiksel kavramlarla bebeklik döneminde tanışır. Çocuklar, bebeklik dönemlerinden itibaren doğal süreçler ile informal bilgileri keşfederler. Bu informal bilgiler bazen sezgiseldir ve çocukların deneyimlerinden oluşmaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocukların ilk matematiksel düşünmesinin başlangıcı da sezgilerin yer aldığı ve ilk deneyimler dahilinde olan nesnelere yaşantısı sonucunda oluşmaktadır.



Baroody(1987)' ye göre okul öncesi dönemde kazanılan matematik aslında sezgilerin işlenmesinden başka bir şey değildir. Bu ilk deneyimler daha sonraki eğitim süreçlerinde öğrenecekleri yazılı sembollere dayanan formel matematiğin de temellerini oluşturur(Akman, 2019; Güven Y. , 2007).

Maxim(1989), Dinçer ve Ulutaş (1999)' a göre; okul öncesi dönemde matematik, sayı sayma, ölçme, şekil, zaman ve mekân gibi kavramlardan oluşmaktadır. Bu kavramlarla çocuğun zihinsel süreçleri gelişmekte, matematik eğitiminin temelleri atılmaktadır. Çocuğun dünyaya geliş amacı içinde bulunduğu dünyayı anlamlandırmak, tanımaktır. Bu amaç doğrultusunda çocuk doğduğu andan itibaren içgüdüsel olarak keşfetme duygusu ile çevresindeki nesnelere temas ederek, sorular sorarak çeşitli kavramları anlamaya çalışır. Çocuğun ulaştığı her kavram keşfedeceği yeni bir kavramın habercisidir. Çocuk, deneyimleri ile edindiği bilgiler sayesinde matematiğin yaşamları için önemli bir yeri olduğunu fark etmeye başlar(Erdoğan S. , 2006; Akman, 2019).

Okul öncesi dönemdeki çocukların matematiksel kavram ve becerileri ile ilgili hazırbulunuşluk düzeylerini artırmak, matematik ile olumlu ilişkiler başlatmak, öğrenmelerini kolaylaştırmak için hazırlanan eğitim programlarının eğlenceli, yeni deneyimlere fırsat sunan, problemçözme becerisini ve yaratıcılıklarını destekler nitelikte olmalıdır(Arı, 2007). Öğretmenler; çocukların keşfetmelerine fırsat yaratan, düşünmeye sevk eden ortamlarda oynadıkları oyunlarda yer alan matematiksel kavramlara dikkat çekerek karşılaştıkları sorunlar karşısında problem çözme becerileri için çocukların gösterdikleri çabalarını destekleyebilirler(Sezer, 2008).

Okul öncesi dönemdeki çocuklarda somut yaşantılar yoluyla kazanılan, oyunlarla pekiştirdikleri sayı, kavram ve becerileri doğru algılamalarının sağlanması çocukların gelişim alanlarına büyük katkı sağlamaktadır. Çocuklarda matematiksel kavramlar çevreyi keşfetme yolu ve pekiştirilen deneyimler sonucu öğrenilmektedir(Maxim, 1989; Demir & Dere, Çiftçi, 2018). Matematiksel kavramlar; müzik, okuma yazmaya hazırlık, oyun, fen, sanat etkinlikleri ile birlikte çocuklara kazandırılmaktadır.Okul öncesinde birçok etkinlik planlarında yer alabilen matematik kavramları, çocuğun ifade etme özelliğini artıracak ve yeni yaşantılara geçirmesini sağlayacak amaçlar doğrultusunda programlanmalıdır. Etkinlik planlarının uygulanacak öğretim yöntemleri de amaca uygun olarak seçilmelidir(Yıldız V. , 2002). Okul öncesi etkinlik planları uygulanırken drama, oyun, müzik, proje, örnek olay, gösterip yaptırma, soru cevap gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

Çocukların aktif, merkezde olduğu, yaparak yaşayarak öğrenmenin ana teması olan dram yöntemi çocuklarda birçok kavramların kalıcı ve etkili öğrenilmesinde yardımcı olur. Drama yöntemi ile çocuklar gözlem yaparak deneyimleyerek yeni bilgilere kendileri ulaşır(Akyel & Çalışkan, 2013; Adıgüzel, 2014). Drama yöntemi, eğitimde etkili bir öğretim aracıdır(Adıgüzel, 2007). Eğitimde drama yöntemi çocuğun öğrenme sürecinde aktif katılımında bulunması sağlanarak, eleştirel, çok boyutlu düşünme ve empati kurma becerisini, bilişsel, duygusal, motor gelişimlerini destekler. Öğrendiklerini hayata geçirebilme fırsatı sunarak ve işbirliğiyapma becerilerini geliştirmeye yardımcı olur (Ulutaş, 2011).

Okul öncesi dönemdeki matematik kavramlarının öğretiminde kullanılan drama yöntemi; çocukların matematiksel kavram ve becerileri kendi deneyimleri ile oynayarak, somut yaşantılar yoluyla kazanmasını sağlar. Drama yöntemi, içerisinde çocuk çevresindeki olayları, sembolik olarak oyununa taşır ve deneyim kazanır. Çocuklar oyunla en kalıcı en etkili öğrenmeye ulaşırlar. Matematik ile ilgili kavramlar da drama yöntemi ile daha anlamlı, kalıcı olarak verilebilir. Çocuğun oyun içerisinde öğrendiği matematik kavramlarını günlük yaşam becerilerine aktarmasını da drama yöntemi kolaylaştırmaktadır(Aral N. , Baran, Pedük, & Erdoğan, 2003).

### **1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ**

Bu araştırma ile okul öncesi eğitimde öğretilen matematiksel işlem kavramlarını geleneksel yöntemler dışında drama yöntemiyle öğretimine farkındalık sağlamayı amaçlamaktadır.

Yetişkinlerin matematiksel algıları, genellikle soyut kavramlarla doluyken, çocukların algıları ise somut kavramlara ve gerçeklere yatkındır. Bu nedenle okul öncesi dönemde matematik etkinlikleri çocukların gerçek yaşamda deneyimleyebilecekleri çalışmaları içermeli ve yaparak-yaşayarak öğrenmesini esas almalıdır. Öğretmenler çocukların çevreleriyle etkileşime girerek akranları ile matematik kavramlarını keşfetmelerine olanak sağlamalıdır. Özellikle doğrudan sözel eğitim daha az kullanılmalıdır. Soyut figürler yerine, somut nesnelere çalışılmalıdır (Erdoğan & Baran, 2003).

Okul öncesi eğitim programında yer alan okul öncesi eğitimin temel ilkeleri içerisinde; çocukların deneyerek öğrenmesine, öz denetim kazanmasına, hayal gücünü ortaya çıkarıp eleştirel düşünme becerisi kazanmasına, sevgi, saygı, hoşgörü, dayanışma ve paylaşma davranışlarının kazanılmasına yer verilmektedir(MEB, 2013). Drama yöntemi

okul öncesi eğitimde yer alan temel ilkelerin işlerliğine olanak tanıyan yöntemlerden biridir.

Buradan yola çıkılarak, okul öncesi dönemde matematik becerilerinden; toplama, çıkarma kavram becerilerini kazandırmada, çocukların gelişimsel özellikleri dikkate alınarak hazırlanacak olan drama çalışmaları, onların matematiksel kavram gelişimlerine katkı sağlayarak kavram öğrenimini hızlandıracaktır. Bu araştırmada da okul öncesi eğitimdeki çocukların matematiksel becerileri belirlenerek drama yöntemi ile bu becerilerin kazandırılması amaçlanmıştır.

## **1.2. PROBLEM CÜMLESİ**

Bu araştırmada okul öncesi eğitimde drama yönteminin toplama ve çıkarma işlemi öğretimine katkısı nedir? sorusuna yanıt aranmaktadır.

## **1.3. HİPOTEZLER**

Hipotez 1: Okul öncesi eğitimde matematik öğretiminde toplama çıkarma konusunda drama yönteminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ön-test başarı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Hipotez 2: Deney grubunda bulunan öğrencilerin ön-test ve son-test puan arasında son- test lehine anlamlı fark vardır.

Hipotez 3: Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ön-test ve son-test başarı puanları arasında son-test lehine anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 4: Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin son-test başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark vardır.

## **1.4. SAYILTILAR**

1. Araştırmada kullanılan başarı testini tüm öğrenciler samimiyetleriyle cevaplamıştır.
2. Uygulama sürecinde öğrencilerin zihinsel gelişim düzeyleri aynı olduğu varsayılmıştır.
3. Deney ve kontrol grubu kontrol altına alınamayan değişkenlerden (ilgi, merak, ek çalışma yapma vb.) aynı oranda etkilenmişlerdir.

## **1.5.SINIRLILIKLAR**

Bu araştırma;

1. Gaziantep İli Merkez İlçesinde ve Nizip İlçesi'nde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğüne Bağlı Anaokulları ve Bağımsız Anaokullarında yer alan öğrencilerle,
2. 2020-2021 eğitim öğretim yılının ikinci dönemi, 4 haftalık uygulama süresiyle,
3. Okul öncesi eğitimde matematik eğitimi toplama-çıkarma işlem kavramları kazanımına uygun araştırmacının planladığı öğretim etkinlikleriyle,
4. Deney ve kontrol grubunun verdikleri cevaplarla sınırlı tutulmuştur.

## 1.6. TANIMLAR

**Okul Öncesi Eğitim:** Okul öncesi eğitim, 0–72 aylar arasındaki çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan onların; bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişmelerini destekleyen, kendilerini toplumun kültürel değerleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren ve ilköğretime hazırlayan, temel eğitim bütünlüğü içerisinde yer alan bir eğitim sürecidir (MEB, 1993).

**İşlem Kavramı:** Okulöncesi dönemde somut ve iki boyutlu nesnelere 1-10 arası sayıların kullanıldığı toplama ve çıkarma işlemlerini içerir (Aktaş, 2004).

**Toplama İşlemi:** İki doğal sayıdan biri üzerine diğeri kadar birer sayma yoluyla üçüncü bir doğal sayı elde etme işidir(Aktaş, 2004).

**Çıkarma İşlemi:**Birbirlerinden farklı çoğunlukta olan iki grubun, kümenin aralarındaki miktar farkının hesaplanması işlemidir(Akman, 2019).

**Drama Yöntemi:** Doğaçlama, rol oynama vb. tiyatro tekniklerinden yararlanılarak, bir grup çalışması içinde, bireylerin bir yaşantıyı, bir olayı, bir fikri, kimi zaman bir soyut kavramı ya da bir davranışı, eski bilişsel örüntülerin yeniden düzenlenmesi yoluyla ve gözlem, deneyim, duygu ve yaşantıların gözden geçirildiği 'oyunsu' süreçlerde anlamlandırması, canlandırmasıdır(San İ. , 2002).

**Geleneksel Öğretim:** Öğretim sürecinde daha çok anlatım, soru-cevap gibi klasik yöntemlerin ve yazı tahtası, ders kitabı gibi klasik ders araç-gereçlerinin kullanıldığı öğretim ortamı(Akdağ & Tok, 2008).

## BÖLÜM II

### 2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1.OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TANIMI VE ÖNEMİ

‘Erken Çocukluk Eğitimi’ olarak adlandırılan okul öncesi eğitim; çocuğun doğumundan, ilköğretime başladığı güne kadar geçirdiği süre olan 0-6 yaş aralığını kapsamaktadır(Derman & Başal, 2010). Bu dönem çocukların bilişsel, sosyal-duygusal, dil gelişimleri ve motor, özbakım becerilerini desteklemeye yönelik zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayarak çocukları ilköğretime hazırlayan sistemli, planlı ve bilinçli bir eğitim sürecini oluşturur(Akduman, 2012).

Okul öncesi eğitim, çocuğun çevreye karşı en hassas olduğu dönemdir. Çocuk bu süreçte yaşadığı olaylardan ve çevresinde yaşanan olaylardan hızlı bir şekilde etkilenmektedir. Bu etki göz önünde bulundurularak, çocuğun etkileşimde bulunduğu çevrenin düzenlenmesi veya değiştirilmesi sonucunda çocuğun gelişiminde olumlu değişimler gözlenebilir. Ayrıca farklı sosyo-ekonomik ortamlarda ve farklı kültürlerde büyüyen çocuklar arasında yaşanan eğitim farkını azaltmak ve fırsat eşitliği sağlayarak çocukların gelişimlerini, yeteneklerini daha üst seviyeye çıkarmak için de okul öncesi eğitim önemli bir süreçtir(Ural, 1986).

Okul öncesi dönemdeki gerçekleşen deneyimler, çocuğun gelecekteki yaşantılarının temelini oluşturmada kritik bir öneme sahiptir. Çocukların geleceğinde sağlıklı yaşam bilincinde, kendi mutluluğunu keşfeden, başarılı ve yeni ürünler üretmekte etkin birer birey olarak yetişmeleri, bu dönemi aktif ve kaliteli eğitimle, bilinçli ve donanımlı yetişkin desteği ile geçirmelerine bağlıdır (Aral, Kandır, & Yaşar, 2011).

Okul öncesi dönemdeki çocukların deneyimleri yaşatları ve çevresi ile kurduğu planlı veya doğaçlama şeklinde kurulan oyunlardan oluşmaktadır. Oyun, çocukların en doğal iletişim dili olmakla birlikte çocukların sosyal duygusal gelişimine, dil gelişimine, bilişsel gelişimine, motor becerileri ve öz bakım beceri alanlarında katkı sağlamaktadır(Koçyiğit, Tuğluk, & Kök, 2007). Çocukların yaşamının ilk yıllarındaki deneyimlerini yansıtan oyunlarda,günlük yaşantılarında fark edip gözlemledikleri olaylar temel alınmaktadır. Örneğin, serbest oyun sırasında markete giden bir müşteriye canlandıran çocuğun; ihtiyacı olan ürünü almak için karar vermesi sosyal duygusal alan

gelişimine, markette ürün reyonlarını gezmesi motor becerileri gelişimine, sağlığı için hangi ürünleri alması gerektiği öz bakım becerisine, market görevlisi ile iletişimde bulunması dil gelişimine, aldığı ürünün ücretine parasının yeterliliğini ölçmesi de bilişsel gelişim alanının gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Çocuklarda matematiksel kavram gelişimi ve temel beceri kazanımlarının aktif olarak gelişimi erken çocukluk dönemini ile başlamaktadır. Birçok bilimsel araştırmacı çocukların üç ve dört yaşlarına kadar geçen sürede birçok matematiksel kavramlarla iç içe olduklarını ve bu süreçte yaşanan tecrübelerin çocukların matematiksel kavramlarının gelişmesinde önemli bir etkisi olduğunu savunmaktadırlar(Akman, 2019). Bu duruma göre okul öncesi dönemdeki matematik eğitimi, çocukların günlük yaşantılarına ve gelecek dönemlerdeki eğitim alanlarına oldukça katkısı bulunmaktadır.

## **2.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE MATEMATİK**

Hayatımızın kaçınılmaz bir parçası olan matematik, dünya kültür ve medeniyetlerinde evrensel bir dil olarak kabul edilir. Hayatın 'sihirli yılları' olarak görülen okul öncesi dönem, akademik becerilerinin temelini atıldığı zamandır(Aktaş, Arnas, 2012). Dolayısıyla matematik ile de ilk etkileşim içerisinde olduğumuz zaman okul öncesi dönemdedir.

Okul öncesi eğitim dönemine denk gelen 3-6 yaş aralığı, Bloom'un yaptığı araştırmaya göre zihinsel gelişimin %50'sini oluşturmaktadır(Poyraz & Dere, 2003). Okul öncesi eğitim çocukların zihinsel gelişimlerinde ve beyin sinaptik bağlarında aktif bir şekilde ilerlemesinde son derece büyük bir öneme sahiptir (MEB, 2013).

Matematik eğitimi, çocuğun bilişsel gelişimine katkı sağlaması ve matematiğe karşı pozitif bir yaklaşım benimsemesine, yaşantılarıyla öğrendiği kavramsal bilgileri yeni bilgiler ile ilişkilendirmesine yardımcı olmaktadır. Örgün olarak uygulanan ve matematiksel kavramlarla bütünleştirilen etkinlikler ile çocuklarda matematiksel sorgulama becerisini geliştirme, örüntüleri fark edebilme, problem durumlarına çözüm üretebilme, akıl yürütebilme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (MEB,2013).

Matematik gelişimi bilişsel gelişimle desteklenmekte olup bilişsel gelişim üzerine alan yazında Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı, Vygotsky'nin toplumsal etkileşimin öğrenme üzerine olan etkisini açıkladığı Sosyo-Kültürel Kuramı ve Bruner tarafından geliştirilen 'Buluş Yoluyla Öğrenme' kuramı yer alır.

Piaget, bilişsel gelişimi zekâ, şema, olgunlaşma ve yaşantı, örgütlenme ve uyum, dengeleme ilkeleri ile açıklamıştır. Piaget'e göre zekâçevreye uyum sağlama ve uygun tepkiler verebilme yeteneğidir. Şemalar, çocukların obje veya soyut durumlarla ilgili kullandığı kalıplar olup bunlar davranışsal ve bilişsel şemalar şeklinde sınıflandırmıştır. Şemaların en önemli özelliğini çocuğun yaşam boyu olgunlaşma ve öğrenmenin etkisiyle değişip yenilenmesi olarak açıklamıştır. Olgunlaşma ve yaşantı ilkesini, çocukların gelişimleri sürecinde ve çevre etkileşimi ile yaşantı kazanma arasındaki sürekli etkileşimin ürünü olarak açıklamıştır. Piaget insanların doğuştan örgütlenme ve uyum ilkelerini getirdiği düşüncesindedir. Uyum sağlama çevreye uyum sağlamayı ifade ederken örgütlenme ise karşılaşılan durum ve kavramları birbirleri ile tutarlı bütün haline getirme eğilimidir. Uyum sağlama özümleme ve uyma olarak iki temel süreçten oluşmaktadır. Özümleme süreci; çocuğun karşılaştığı yeni bir durumda kendisinde var olan şema ile açıklama yapmasıdır. Uyma süreci ise çocuğun karşılaştığı yeni durum çocukta olan şemalar ile örtüşmüyorsa bu kez çocuk zihnini yeni duruma uydurmaya yani düzenlemeye çalışmasını kapsamaktadır. Piaget'in bilişsel gelişimi açıklayan son ilkesi olan dengeleme ise bireyin özümleme ve düzenleme yoluyla çevremize uyum sağlayarak dinamik bir dengeye ulaşma süreci olarak belirtmiştir(Deniz, 2011).

Piaget'e göre bilişsel gelişim dönemleri: Duyusal-Motor Dönemi (0-2 yaş), İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş), Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş) ve Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve üzeri) olmak üzere dört grupta ele almıştır. Duyu-motor döneminde bebek dış dünyayı keşfetmede duyularını ve motor becerilerini kullanmaktadır. Bu süreç içerisinde bulunan bebek nesne devamlılığını kavrar ve hedefe yönelik davranışlar sergilemektedir. İşlem öncesi dönem işlemlerin yapılmadığı ancak işlemlerin yapılması için gerekli bilişsel yapıların kazanıldığı dönemdir. İşlem öncesi dönem: sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem (2-4 yaş) ve sezgisel dönem (4-7 yaş) olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Sembolik dönem için Piaget 'taklit' ten başladığı düşüncesindedir. Bu dönemdeki çocuklar 'benmerkezci'dir. Benmerkezcilikleri kurdukları oyunlarına yansımaktadır. Zihinsel olarak bu dönemdeki çocuklarda sembolik düşünme yeteneği hakimdir. Nesnelere tek bir özellikleri açısından sınıflandırabilirler.Mantık yürütmede tümevarım ve tümdengelim yollarını kullanamazlar.Sezgisel dönemde ise henüz korunum gelişmemiş olup tersine çevrilebilirlik yeteneği tam gelişmemiştir. Mantık kurallarına uygun düşünmek yerine sezgilerine dayalı akıl yürütürler. Somut işlemler döneminde çocuklar nesnelere sıralayabilir ve korunum becerisini kazanmıştır. Korunum becerileri kazanım süresine göre

sırasıyla sayı korunumu ile başlayarak madde korunumu, uzunluk korunumu, alan korunumu, ağırlık korunumu ve en son kazanılan hacim korunumu şeklinde tamamlanmaktadır. Soyut işlemler dönemindeki çocuklarda tümevarım, tündengelelim yoluyla akıl yürütme becerileri gözlemlenir. Bu dönemdeki çocuklar hipotetik düşünebilme yeteneğine sahiptir(Deniz, 2011).

Bruner ise bilişsel gelişimi üç aşamada incelemiştir: Eylemsel dönemi, İmgeleme dönemi ve sembolik dönem. Bruner' e göre Eylemsel Dönemde olan çocukların en temel bilgilenme süreci, bebeğin çevresindeki nesnelere bakması sayesinde gerçekleşir. İmgeleme döneminde bilgiler imgelerle taşınmaktadır. Bu dönemdeki çocuklar herhangi bir nesneyi, olayı nasıl algılasa zihinlerinde o şekilde canlandırır. Sembolik dönemde çocuklar etkinlik veya algının anlamını açıklayan sembolleri kullanır. Semboller yoluyla az sembolle çok şey ifade eder, imgelerle açıklanmayan olay ve durumları daha etkili olarak ifade eder. Bireyin sembolik döneme ulaşması zengin yaşantılar kazanmasını sağlar.

Vygotsky, çocuğun sosyal çevresinin bilişsel gelişimde önemli bir rolü olduğunu öne sürmüştür. Çocuklar çevresindeki kişilerden ve onların sosyal yaşantılarından öğrenmeye başlamaktadır.Vygotsky'e göre zihinsel gelişim, birincil olarak olgunlaşmadan değil, sosyal ve kültürel etkenlerden etkilenmektedir. Vygotskyher çocuğun dikkat, algılama, hafıza ve içsel becerilerle doğduğunu kabul görse bile çocuğun yetişkinlerle olan yaşantısının karmaşık ve ileri bilişsel işlevleri yerine getirmesine anlamlı ölçüde faydası olduğunu savunmaktadır. Vygotsky'e göre öğrenme, yakın gelişim alanı yani çocuğun akranları ve erişkinlerle geçirdiği anlamlı yaşantılar sonucunda oluşmaktadır. Bu nedenle çocuklar, öğretmen rehberliğinde sistematik olarak karmaşık durumlarda bulunması sağlanarak öğrenme sürecinin hızlandırması sağlanmalıdır.Vygotsky'nin kuramlarından ortaya çıkmış olan yapı iskelesi, öğrenme sürecinde olan erken dönem çocuklarını büyük ölçüde destekleyip ilerleyen zaman içerisinde desteği azaltarak çocukların sorumluluk almalarını sağlamak anlamına gelmektedir. Bu şekilde öğretmenin kademeli müdahalesi yardımıyla öğrenenin rolü ve yükü de hafiflemiş olmaktadır(Deniz, 2011).

Bilişsel gelişim ile ilgili kuramları olan; Piaget, Bruner, Vygotsky'e göre okul öncesi dönemdeki çocuk, matematiği çevresiyle paylaştığı deneyimlerinden öğrenmektedir(Akman, 2002). Çocuk yaşantısı içerisinde karşılaştığı farklı deneyimler, çocukta matematiksel kavramların anlamlı ve kalıcı bir şekilde öğrenilmesine faydası olacaktır.



Matematik eğitimi ile ilgili uluslararası birçok çalışma incelendiğinde NCTM (National Council Of Teachers Of Mathematics), Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi ismi ile karşılaşılmaktadır. NCTM, ulusal olarak matematik alanında kabul gören bir merkezdir. Matematik öğretimine dair ilkeler, standartlar ve müfredatın odak noktaları hakkında anaokulundan sekizinci sınıf matematiğine kadar öğretmenlere rehberlik etmektedir(Akman, 2002).

### **2.2.1 Çocuklarda Sayı Kavramının Gelişimi**

Matematiksel gelişimin büyük bir bölümünü içerisine alan ve matematik eğitimin en önemli amaçlarından biri olan sayı kavramının kazandırılması okul öncesi eğitim sürecine denk gelen yaşları kapsamaktadır.

Sayma, ölçme, tartma gibi işlerin sonucunda elde edilen birimlerin ne kadar olduğunu belirtilmesine yardımcı olan soyut bir birimdir. Sayılar, günlük yaşamda farklı amaçlarla değişik şekillerde kullanılmaktadır. Bu farklı kullanım alanına sahip olan sayılar; nominal sayılar, kardinal sayılar, ordinal sayılar olarak gruplanmaktadır. Nominal sayılar; isimlendirme ve tanımlamada kullanılmaktadır. Oturduğunuz daire numarası, aracınızın plakası gibi örnekler verilebilir. Kardinal sayılar; bir kümedeki toplam eleman sayısının miktarını ifade etmektedir. Elinizde olan nesne sayısı, aracınızda bulunan yolcu sayısı gibi örnekler verilebilir. Ordinal sayılar ise herhangi bir nesnenin, varlığın sırasını konumunu ifade eder. Apartmanda bulunduğunuz katınızı belirtirken veya herhangi bir işlem için sıra bekleme kuyruğundaki konumuzu belirtirken söylediğiniz sıra sayınızdır. Miktar amacı gütmemektedir(Akman, 2019).

Gelman ve Gallistel(1978), okul öncesi dönemde bulunan çocukların sayma becerisinin doğru bir süreçte ilerlemesi için beş aşamadan oluşan sayma ilkelerinin varlığından bahsetmiştir. Bu ilkelerden birincisi; bire bir ilkesi, her nesnenin sadece bir kez sayılmasını ve her sayıya özgün bir adın olduğunu belirtir. İkinci ilkesi; sabit sıra ilkesi, saymada sayı sözcüklerinin belli ve sabit bir sıra eşliğinde söylenmesidir. Üçüncü ilkesi; kardinal sayı ilkesi, bir gruptaki nesnelere sayarken söylenen son sayı gruptaki toplam nesneyi ifade etmesidir. Dördüncü ilkesi; soyutlama ilkesi, sayılabilecek her nesnenin sayılmasıdır. Beşinci ilkesi; sıranın önemsizliği ilkesi, diğer sayma ilkelerinin ihlal edilmediği sürece hangi nesneden başlayarak hangi sırayla sayılırsa sayılsın sonucun değişmeyeceğidir(Akman, 2019).

Piaget'e göre çocukta sayı kavramının gelişmiş olması çocuğun öncelikli olarak birebir eşleme kavramını kazanmış olması ve sayı korunumunu kavramış olmasıyla

bağlantılıdır. Birebir eşleme ile sayı korunumu kavramlarını da Piaget üç aşamada incelemiştir. Bunlardan birinci aşaması; çocukların çevreden bağımsız olarak eşleme yapamadığı ama verilen iki grubun sayılarının aynı ya da farklı olduğunu anladıkları aşamadır. İkinci aşama; çocukların önlerine verilen küme ile eşit sayıda yeni bir küme oluşturabildikleri, kümelerden eksilen nesne olduğunda eşitliğin bozulduğunu anladıkları aşamadır. Üçüncü aşama; çocukların eşit iki küme oluşturdukları bu kümelerdeki nesnelerin yerleşimlerinde oluşan seyreklik ve sıklık durumlarında bile kümelerin eşitliliğinden emin olup doğru cevap verdikleri aşamadır(Aktaş Arnas, 2013).

Okul öncesi dönemdeki çocukların günlük yaşantılarında sayıları öğrenmeye yönelik birçok fırsatları vardır. Oyunlarında, basamaklarını çıkarken ve inerken sayması; saatin kaç olduğundan körebe oyununda geriye doğru saymaları gibi birçok fırsatları vardır. Günlük yaşantılarında telefonlarda, marketlerde, televizyonda, caddede, elbiselerinde her yerde sayılar ile karşılaşmaktadırlar. Bu dönemde çocukların bu karşılaşmalarını olumlu yönde desteklemek ve onların farkındalıklarını artırmak için anne, baba ve öğretmenlerinin sorumlulukları ve rolü büyüktür.

### **2.2.2 Çocuklara İşlem Kavramının Gelişimi**

Çocukluk döneminin ilk yıllarından olan okul öncesi dönemde; çocuklar gelecekte kullanacakları matematik kavramları ile öncelikle sembol olarak karşılaşır. Bu karşılaşmalarda öğrenecekleri yazılı sembollere dayanan kavramlar formal matematiğin de temelini oluşturmaktadır. Baroody (1987)' ye göre okul öncesi dönemde öğrenilen matematik, hislerin anlamlandırılmasından başka bir şey değildir(Güven Y. , 2007).

Toplama ve çıkarma işlemi ile sayı sayma işlemi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Çocuğun önünde dizilmiş olan nesnelere bir tane daha nesne eklendiğinde veya bir nesne çıkarıldığında önünde dizilen nesnelerin son durumunu farkına varıp sayar ve sözel olarak bunu ifade edebilir. Bu şekilde nesne grubuna eklenen veya gruptan çıkarılan nesnelere toplama ve çıkarma işlemi farkındalığının temeli atılmış olur.

Okul öncesi dönemdeki çocuklara bir gruba yeni bir veya birçok nesne eklendiğinde, yeni nesne veya nesnelerin o grubu 'daha çok' hale getirdiğini, bir gruptan bir veya birçok nesne alındığında ise o grubu 'daha az' hale getirdiğini sezgisel olarak fark etmektedir. Okul öncesi dönemdeki çocuklar ona kadar olan sayılarla yapılan toplama ve çıkarma işlemlerini algılayabilirler. Bu işlemlere geçmeden önce ise sayı korunumunu kavramış olmaları gerekmektedir. Okul öncesi öğretmeni sayı korunumun geliştirilmesi için sayma çalışmaları yaparken, nesnelere önce bir sıra ile dizmeli ve çocuktan saymasını

istemeli, sonra nesnelere geniş daire şeklinde düzenleyerek tekrar saymasını isteyerek en son da nesnelere karışık yerleştirip saymasını istemelidir(Aktaş, 2004; Güven Y. , 1997).

Toplama ve çıkarma işlemine başlamadan önce okul öncesi dönemdeki çocukların hazırbulunuşluklarında olması gereken bazı kavramsal beceriler vardır. Bunlar; sayı kavramını ve sayı korunumunu kazanmış olmaları, 10'a kadar sayabilmeleri, '0' sembolünü tanımlayabilmeleri ve ne anlama geldiğini bilmeleri, benzer veya farklı materyalleri bir araya getirip sıralama ve bu materyalleri birleştirmeleri, 10'a kadar olan sayı isimleri ile sayıları ilişkilendirme ve 10'a kadar ritmik sayma becerisi kazanmış olmalarıdır(Aktaş, 2004).

### **Toplama İşlemi**

İki doğal sayıdan biri üzerine diğeri kadar birer sayma yoluyla üçüncü bir doğal sayı elde etme işidir.Temel toplama işlemi; toplamı dokuzu geçmeyecek şekilde doğal sayılarla yapılan toplama işlemidir.

Toplama işleminin öğretimine grup veya kümeleri birleştirerek başlanmalı ve birleştirmeden önce "ve", "daha", "toplam", "artı" ve "eşittir" kelimeleri kullanılmalıdır(Baykul, 1999).

Okul öncesi dönemdeki çocuklara toplama işlemi anlatılırken somut materyaller olan oyuncaklar veya günlük yaşamda yer alan eşyaları kullanmaya dikkat edilmelidir. Bu materyallerle toplama işlem yapıldığı zaman, işlem sonrasında materyallerin sayılarının çoğaldığına, arttığına dikkat çekilir.

Okul öncesi dönemde olan çocuklarda "2, 1 daha kaç eder?" sorusunun bir karşılığı yoktur. Bu kavram çocuklar için soyut olarak anlaşılması zordur. Ancak bu soyut ifadenin yerine somutlaştırılarak "2 tane balonum var,1 balon daha alsam kaç balonum olur?" şeklinde sorulması çocukların soruyu anlamlandırıp cevaplamasını kolaylaştırır. Sadece sayı ve sembollerin kullanıldığı soyut toplama işlemleri okul öncesi eğitimin hedeflerinden değildir(Aktaş, 2004).

### **Çıkarma İşlemi**

Çıkarma işlemi yapılırken farkın bulunması için birinci sayıdan başlayarak ikinci sayı kadar geriye doğru birer birer sıra ile saydırılır. Çıkarma işlemi öğretimine geçmeden önce çocukların geriye doğru birer birer ritmik sayma çalışması yapılmalıdır. Çıkarma işlemi öğretimi, somut nesnelere oluşan materyaller ile desteklenmeli ilerleyen aşamalarda görsellerden oluşan resimlerle devam edilebilir.

Toplama ve çıkarma işlemi birbirinin tersi işlemler olup biriyle yapılan işlemi diğeri ile geri alınabilir. Bu durumu, çocuklarla sınıfta yapılan çeşitli somut etkinlikler ile kolayca kavramaları sağlanabilir (Baykul 1999, Akman 2019).

İşlem kavramlarından toplama işlemine göre daha karışık olan çıkarma işlemi öğretimi, toplama işleminin kavranmasından sonra öğretilmelidir. Çıkarma işlemine başlamadan önce çocuklarda parça-bütün ilişkisi, birebir eşleme, bütünü parçalardan büyük olduğunu kavraması gerekmektedir. Çıkarma işlemi kavraması için tersine çevrilebilirliğin tam anlamıyla kavratılıp öğretilmesi gerekmektedir (Aktaş,2004; Akman,2019).

Çıkarma işlemi öğretimine iki farklı sayıda nesne bulunan grubun karşılaştırılması ile başlanabilir. Hangi gruptaki eşyalar daha az veya daha çok sorusu ile çocuklarda iki grubun nesnelerini birebir sayarak, grupların karşılaştırmasına fırsat sunarak çıkarma işlemi kavramına giriş yapılmış olur.

Okul öncesi dönemdeki çocuklarla çıkarma işlemi yapılırken “eksildi, çıktı, azaldı, kaldı” sözcüklerinin kullanılması çocuklarda çıkarma işlemi ile ilgili olduğunu fark etmesini sağlar. Okul öncesi dönem çocuklarına soyut kavramları somutlaştırılarak anlatılması, kavramları anlamlı öğrenmesine yardımcı olur. Uygulama sırasında; benim elimde beş tane kırmızı kalemim var, bir tanesini Ayşe’ye hediye ettim. Benim elimde kaç tane kırmızı kalemim kaldı? Sorulan sorunun canlandırılması yapılır ve hep birlikte elinde kalan kırmızı kalemleri sayılır. Elinde olan kırmızı kalemin azaldığına dikkat çekilerek başka somut materyaller ile farklı sayılarda bu tarz etkinliklere çıkarma işlemi kavramı öğretimine başlanır(Akman, 2002).

### **2.2.2.Okul Öncesi Eğitimde Sayı Ve İşlem Kavramlarının Kazanılmasında Etkinliklerin Kullanılması**

Okul öncesi eğitim dönemindeki çocuklara öğretilen matematik eğitimi ile ilgili kavramları seviyelerine uygun çeşitli etkinlikler ile verilebilir. Matematik etkinlikleri belli amaçlar doğrultusunda belirlenmektedir. Bu amaçlar; sayısal yetenekleri öğretmek ve geliştirmek, tam sayı bilgisini öğretmek ve geliştirmek, parçaların anlamlarını göstermek, ölçme yeteneklerini kullanmayı göstermek, geometri ve olasılık yeteneklerini geliştirmek şeklinde belirtilebilir (Akman, Yükselen, & Uyanık, 2013).

Matematik kavramlarının kazanılması; sınıf içerisinde uygulanan yemek yeme, toplanma, temizlik gibi rutinleşen etkinliklerle sağlanabilir. Çocuklara yemek zamanında her çocuğa birer peçete dağıtmasını, sınıf içerisinde oyuncak toplanma esnasında beş tane

arabayı dolaba koymasını, diş fırcalama süresinin yirmiye kadar sayarak sınırlandırmasını isteyerek matematiksel kavramlardan olan sayma çalışmaları yapılabilir. Oyuncakları toplarken aşağı veya yukarı, yanında veya gibi farklı yönlerdeki raflara yerleştirmesi istenerek uzaysal muhakeme yetenekleri geliştirilebilir. Ellerini yıkarken veya diş fırcalarken sırada birinci, ikinci olduklarını belirten cümlelerlesıra sayısı kavramına değinilebilir(Aktaş, 2004).

Okul öncesi eğitimde müzik etkinlikleri ile matematiksel kavramların öğretimine uygun çalışmalar yapılabilir. şarkılı oyunlar, parmak oyunları, ritim çalışmaları matematik kavramı öğretimine uygun müzik etkinlik çeşitlerindedir. Müzik etkinliklerinde; yüksek-alçak ritimler, hızlı-yavaş vuruşlar, sesli-sessiz sesler, uzun-kısa melodiler ile karşılaştırma kavramını temele alan etkinlikler uygulanabilir.

Çocukların eğlenceli öğrenmelerine fırsat sağlayan oyun etkinliklerinde de matematik kavramları kazandırılabilir. Oyun etkinlikleri çocukların ilgilerinin, algılarının, dikkatlerinin yoğunlaştığı etkinliklerdir. Çocuklar, yaşamın kaçınılmaz bir parçası olan sayma, geometrik şekil, hacim gibi matematiksel kavramlarıoyun sürecinde farkına varmadan kullanmaktadır. Oyun sürecinde oluşan sorunlara karşı ürettikleri çözümler ise problem çözmeye becerilerinin gelişmesine faydası olmaktadır. Aynı zamanda çocuk oyun sayesinde sosyal becerileri gelişir, kendini yaratıcı şekilde ifade edebilir, hayal gücünü geliştirir ve enerjisini sağlıklı, verimli bir şekilde kullanır(Dere & Ömeroğlu, 2001).

Dramatik oyun; çocukların çevrelerindeki yaşanan olayları gözlemleyip taklit yardımıyla canlandırmasıdır. Evcilik, öğretmencilik, kuaförcülük gibi oyunlar bu oyunlara örnek gösterilebilir. Çocuklar bu sayede çevrelerindeki gözlemedikleri karakterlerin rollerine girip onları taklit ederler. Bu oyunlarda kullanılan materyaller gerçekte yaşama yakın olup oyun içerisinde matematiksel kavramları da kullanılırlar (Yıldız, 2002).

Okul öncesi dönemde çokça uygulanan sanat etkinlikleri çocukların yaratıcılıklarını geliştirmeye farklı bakış açılarını desteklemeye yöneliktir. Kesme yapıştırma etkinliği ile boyutları karşılaştırmasına ve büyük-küçük gibi boyut kavramı öğretimine katkısı olur. Sulu boya çalışmalarında açık renkten koyu renge doğru boyanmasını isteyerek sınıflandırma kavramını gelişmesine katkıda bulunur(Aktaş, 2004).

Çocuklar parmakları ile havada, farklı zeminlerde veya kendi bedenleri üzerinde şekiller çizerek okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına başlarlar. Zaman içerisinde somutlaşarak kâğıt kalem ile kavram gelişimine dair; tanıma, eşleştirme, farkları ayırt etme,

parça bütün, olay sıralaması, sınıflandırma gibi etkinlikler yaparlar(Aral, Kandır, & Yaşar, 2011).

Eğitici oyuncaklar çocukların kavram ve zihinsel olarak akılda tutma, düşünme, karar verme gibi işlevlerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Eğitici oyuncaklar; eşleştirme, ilişki kurma, grupta ve sıralama gibi etkinliklerde kullanılabilir(Aral, Kandır, & Yaşar, 2011).

Dil gelişimini destekleyen şiirler, fıkralar, bilmeceler, tekerlemeler, parmak oyunları ve hikâyelerin içerisinde de matematik kavramları yer alır. Çocukların matematik kavramlarını bu etkinlikler sayesinde eğlenerek doğal bir şekilde öğrenmelerine olanak sağlar. Çocuklarla birlikte sayı kitabı hazırlanabilir. Rakamlar ve diğer matematiksel kavramlar çocuklara hikâyeleştirilerek anlatılabilir. Anlatımların somut olması ve algılanması kolay olması için hikâyede geçen kavramların kuklası yapılabilir.

Okul öncesi eğitimde kullanılan birçok etkinlik çeşitleri, matematik kavramlarından olan sayı ve işlem kavramı öğretiminde kullanılır. Bu etkinliklerin asıl amacı çocuklar için soyut olan matematiksel kavramları somut deneyimlerle yaşam ile bütünleştirerek anlamlandırılmasını sağlamaktır. Bu somut deneyimleri sınıf içerisinde yapılan rutin etkinlikler, müzik etkinlikleri, drama etkinlikleri, oyun etkinlikleri, okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri, eğitici oyuncaklarla yapılan etkinlikler ve sanat etkinlikleri ile kazandırılabilir.

### **2.2.3. Okul Öncesi Matematik Öğretiminde Kullanılan Yöntemler**

Öğrenme süreçleri ile anlamlı birliktelik oluşturan öğretim yöntem ve teknikleri, öğretme sürecinin etkili ve anlamlı bir şekilde tamamlanmasına katkıda bulunur. Öğrenme süreci ile uygun olan yöntem ve tekniklerin seçimi sürecin etkili devam etmesinde doğrudan ilgilidir. Öğretim sürecine etkili olan öğretim yöntem ve tekniklerinin seçimi öğrenme sürecini yürüten öğretmenin yöntem ve teknikler hakkındaki donanımı ve bilgi birikimi ile bağlantılıdır. Öğrenme süreçlerinin etkili ve verimli devam etmesi için öğretmenin öğretim yöntem ve tekniklerinden kapsamlı donanıma sahip olması gerekmektedir(Akto & Akto, 2017; Demirel & Yağcı, 2001).

Öğretmen, yöntem ve tekniği belirlerken en temel amaç ise öğretim stratejisidir. Öğretim stratejisi ‘nasıl öğretilim?’ sorusuna cevap bulunması için uygun yöntem ve tekniğin seçilmesinde atılan ilk adımdır. Öğretim yöntemleri ise öğrenciyi amaca götürürken izleyeceği yoldur. Öğretim teknikleri ise, öğretim yöntemlerini uygulamaya

koyulma hali veya sınıf içerisinde yapılan işlemlerin tamamıdır(Akto & Akto, 2017; Tok, 2015).

Her öğrencinin öğrenme hızı ve öğrenme stilleri farklılık göstermektedir. Öğrencilerin öğretim sürecinden yüksek verimlilik sağlayabilmesi için eğitim programlarında bulunan etkinliklerin, her çocuğun öğrenme stilinde anlamlı etki sunacak çeşitte yöntem ve tekniklerle uygulanması önem göstermektedir(Alisinanoğlu, 2010; Güven, Tan, Ahi, & Karabulut, 2013).

Okul öncesi dönemde çocukların en önemli ihtiyacı olan kendilerini ifade etmek ihtiyacını, uygun eğitim ortamları ve bu ortamlarda uygulanan etkileşimli öğretim yöntemleri karşılar (Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020). Öğrenmenin planlı olarak başladığı ilk dönem olan okul öncesi eğitim dönemi, bireylerin davranışlarında oluşacak kalıcı değişiklikler oluşturulmasında öğretim sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerin kolaylaştırıcı etkisi vardır.

Nitelikli matematik öğretiminde öğretmenin rehberliği ve çocuğun etkin katılımının önemli olduğu kadar öğretimde kullanılan yöntem ve tekniklerin seçimi de matematik öğretiminin niteliğini etkileyen unsurlardandır. Kâğıt ve kalem ile yapılan çalışma yaprakları ile sınırlandırılmış matematik etkinlikleri, çocukların çevresindeki dünya ile sınırlı etkileşime girmesine sebep olacak ve matematik kavramlarını anlamlı öğrenme sürelerini uzatacaktır(Jung, Kloosterman, & McMullen, 2007; Akman, 2002). Öğretmen hazırladığı matematik öğretim programı içeriği, çocukların somut yaşantılarla çevresinde karşılaşacağı materyallerle öğrenmesini sağlayabilecek yöntem ve tekniklerle kullanıma uygun etkinliklerin yer alması çocukların matematiksel kavramlarının gelişimine olumlu katkıda bulunur.

Okul öncesi eğitimde kullanılan birçok yöntem ve teknikler bulunmaktadır. Örnek olay, soru-yanıt, problem çözme, rol oynama ve drama ve öyküleştirme yöntemleri; beyin fırtınası, gösterip yaptırma tekniği, oyun temelli öğrenme tekniği, anoloji tekniği gibi öğretim yöntem ve teknikler okul öncesi eğitimde kullanılır.

Örnek olay yöntemi; yaşanmış olaylardan yola çıkarak yaşanan durum ve sorunları yansıtan öykülemeler çerçevesinde olgunlaşan yöntemdir. Bu yöntem gerçek ve aktif öğrenmeyi sağlayarak çocukların yakın çevresiyle ilişki kurma becerisini, oluşan sorunların nedenleri irdeleme yeteneğini ve soruna ilişkin çözüm önerilerini bulmasını

gelişmesine katkı sağlamaktadır. Örnek olay, gerçek veya hayali konulardan oluşabilir(Tok, 2015).

Öğretmen tarafından çocukların seviyeleri, ilgi ve dikkatleri, ortak yaşamışlıkları göz önüne alınarak gerçek veya hayli bir kurgu oluşturulur. Hazırlanan örnek olay kurgusu çocuklara sözlü, video görseliyle veya dramatize edilerek sunulur. Kurguda geçen sorun çocuklarla birlikte tanımlanır, sorun hakkında çözüm üretilmesi üzere fikirler paylaşılır. Paylaşılan çözüm önerileri toplanıp genel bir sonuç elde edilir.

Soru-yanıt yöntemi;sözel olarak etkileşim oluşturan yöntemdir. Bu yöntem ile öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri geliştirilir, konuyu anlayıp anlamadıkları kontrol edilir. Hazırlanan soruların kalitesi ile yöntemin etkinliği doğru orantılıdır. Öğretmen konu ile ilgili sorularını sorar ve öğrencilerden yanıtları alır. Bu yöntem ile öğrencilerin düşünme, akıl yürütme becerileri, öğrendiklerini hatırlama kapasitesi hakkında bilgi edinilebilir.

Problem çözme yöntemi;yaşanılan karmaşık sorunlar karşısında sorunlarla baş edebilecek çözümler bulma fırsatı yaratan yöntemdir. Problem çözme yöntemi, aktif düşünme ve akıl yürütmeyi yeteneğini geliştirir. Çocukların yansıtıcı ve eleştirel düşünmesini sağlayarak yaratıcı çözümleri akıl yürütmesine fırsat tanımaktadır. Çocukların hayatlarının başka aşamalarında karşılaşacakları bireysel veya grup problemleri ile baş edebilmesini sağlar(Tok, 2015).

Okul öncesi dönemde bu yöntemin kullanılması için sınıf içerisinde yaşanan güncel bir problem durumu konu alınabilir. Ayrıca öğretmenin çocukların seviyesine uygun görsellerden oluşan problem durumu da çocuklar ile paylaşılabilir. Bu verilen problem durumunun tanımı yapılır, yarattığı sorunlar hakkında bilgi toplanır, bu sorunların çözümü için neler yapılabileceği hakkında çözüm önerileri paylaşılır, ortak karar verilen çözüm önerisi uygulanır ve problem durumuna uygulanan çözümün etkin olup olmadığı kontrol edilir.

Rol oynama yöntemi;belli bir durumu,olayı, düşünceyi oyunlaştırılarak anlatıldığı ya da dramatize edilerek çocuk merkezli uygulanan bir yöntemdir. Rol oynamayı öğretmen yapılandırır, öğrenci seviyesine indirger ve tartışmayı yönetir.

Rol oynama yöntemi çocukların olayları farklı bakış açılarıyla incelemelerini sağlar. Çocukların yaratıcılığını geliştirmesinde, insanların duygu ve düşüncelerini anlamalarında, hipotezleri test etmede, gerçek yaşam durumlarına hazırlamada oldukça



etkilidir. Çocukların, olaylar içerisinde tek bir çözümün olmadığını farklı çözümlerin de olduğunu fark etmesini sağlar. Çocukların bilişsel, duyuşsalve motor gelişimlerini destekler (Tok, 2015).

Matematiksel kavramlara uygun etkinlik programında rol oynama yöntemi uygulanmasını planlayan öğretmen öncelikle amacına uygun rolleri çocukların ilgi ve istekleri doğrultusunda planlar, sahne ortamını ayarlar. Uygulama kısmı grubu ısındırma ile başlayarak verilen rollerin oyuna başlaması ile devam eder. Roller oyunlarını sunmaları bittiğinde grupça genel bir değerlendirme ve tartışma ortamı yaratılır. Tartışma sonucuna alınan değişim kararları doğrultusunda oyun tekrardan yeni değişimlerle oynanabilir.

Öyküleştirme yöntemi;Öyküleştirme yöntemi, öykü ile başlatılarak zaman, ortam ve karakter ilişkilendirilmesi ile aşamalı konuların anlamlı bir bütün oluşturacak şekilde işlenmesidir. Çocukların öğrenmelerini kolaylaştırarak yaşam ile iç içe uygulanıp bilgilerin kalıcılığını artırmayı sağlar. Bu yöntem çocuklara eski deneyimlerinden yola çıkıp yeni bilgilere kendilerinin ulaşmasını sağlayan ve problem çözüme becerilerinin kullanıldığı yeni tecrübeler kazandığı fırsatlar sunmaktadır(Tepetaş & Haktanır, 2013; Sertsöz & Doğan Temur, 2017).

Öyküleştirme yöntemini eğitim programında uygulamayı planlayan öğretmenin öncelikli olarak kavramlarını öykü etrafında toparlamalıdır. Ele alınan kavram çerçevesinde öykünün ana yapısını oluşturan öğretmen ilerleyen süreçlerde görevi öğrenciye devredip öğrencinin istekli katılım sağlamasını teşvik etmelidir. Öğrenci öyküleştirme yönteminde merkezde olup önceki bilgilerinden yola çıkarak yeni bilgiler üretmeye başlar(Coşkun, 2013).Yeni kavramların öyküleştirme yöntemiyle sunulduğunda daha kalıcı bir öğrenme gerçekleşeceği ve bununla birlikte öyküye dahil edilmiş matematik kavramının kolay hatırlanması ve öğrenilmesinde daha iyi sonuçlar verdiği ve bu etkinin oldukça güçlü olduğu savunulmuştur(Casey, Sumru, Ineke, & Young, 2008; Sertsöz & Doğan Temur, 2017).

Drama yöntemi;eğitim öğretim sürecinde çocukların eğlenirken öğrenmesini sağlayan, çevresiyle iletişim becerilerini geliştiren, sorunların farkına varıp çözüm yolları üretmesine faydası olan yöntemdir. Herhangi bir konu kapsamında; rol oynama, doğaçlama gibi tekniklerden faydalanılarak soyut bir kavram veya olayı çocukların deneyimlerinden yola çıkarak yeni yaşantılar ile birleştirilmesiyle oluşan canlandırmalardır(San İ. , 2019).

Doğaçlamalardan oluşan drama yöntemi, grup üyelerinin hayal dünyalarını ve deneyimlerini yazılı bir senaryo olmadan canlandırılmasıdır. Canlandırma anında oluşturulan doğaçlamalar yanlış yapıma kaygısı olamadan oluşturulur. Doğaçlama yapan grup üyesi özgürce fikirlerini, üreticiliğini ve yaratıcılığını canlandırmalarına aktarır(Kara, 2010).

Dramanın öğrenme yöntemi olarak en öne çıkan özelliği; çocuğun sözel yaratıcılığına ve bilinçlenmesine katkı sağlamasıdır. Drama ile çocuklar, duygularını canlandırabilme, empati kurabilme ve canlı-cansız gibi olma fırsatı sunmaktadır(Sütçü, 2006).

Bir kavramı veya konuyu drama yöntemini kullanarak uygulamayı planlayan öğretmen öncelikle, dramanın yapılacağı sınıf ortamını oluşturur, dramanın nasıl yapılacağı ile ilgili kısa bir bilgilendirme yapar. Isınma çalışmaları ile drama etkinliğine başlanır, canlandırma kısmında öğretmenin rehberliği eşliğinde çocuklara görevler verilir ve yönlendirmelerde bulunur. Değerlendirme aşamasında yapılan drama etkinliğine yönelik birçok açıdan çocuklarla birlikte değerlendirme yapılır.

Beyin fırtınası tekniği;uygulanan grubun hayal güçlerini kullanmasını sağlayan yaratıcılıklarını geliştiren sorunlar üzerine çözüm odaklı fikir üretilmesini sağlamakta olan tekniktir(Tok, 2015).

Problem durumlarına çözüm üretmek için herhangi bir konu hakkında çocukların düşüncelerini doğru-yanlış ayrımı gözetmeden, ilk akıllarına gelen fikirlerin söylenmesi şeklinde meydana orijinal fikirler getirmeyi hedefleyen bir tekniktir(Ulu, 2014). Bu tekniğin uygulandığı grupta, iş birliğinedayalı düşünme ortamı yaratılarak çocukların ilgilerinin üst düzeyde olması sağlanır. Bu tekniği kullanmayı planlayan öğretmen, öncelikli olarak grup sayısının on ile on beş kişi aralığında ayarlamalı, fikirlerin paylaşılacağı sorunun ne olduğu belirtmeli ve sonrasında belirli bir zaman sınırı içerisinde gruptaki çocukların düşüncelerini özgürce paylaşmasını teşvik etmelidir. Belirlenen süre içerisinde paylaşılan fikirlerin analizi ve değerlendirilmesi grup ile birlikte yapılır(Demirel, 2011).

### **2.3. DRAMA YÖNTEMİNİN TANIMI VE ÖNEMİ**

Türkçede tam bir karşılığı olmayan drama sözcüğünün kökü olan Yunanca Dran ile aynı anlamda olup; yapmak, etmek, eylemek anlamında kullanılır. Bu ifadeye göre drama içinde eylem bulunan her türlü etkinliği kapsadığı söylenebilir. O halde dramayı, içinde

eylem olan bir veya birden çok insanın birbirleriyle, doğayla ya da başka nesnelere etkileşerek onların tüm yaşam durumlarını geniş ölçüde içeren etkinlikler şeklinde tanımlayabiliriz(Adıgüzel, 2014).

Çocukların hayatının bir parçası olan oyunlar ve oyunların en çok kullanıldığı alan olan eğitimde yaratıcı drama çalışmalarıdır. Yaratıcı drama çalışmaları çocukların özgür düşüncelerini, toplumsal rollerin taklidi ile kişilik kimlik gelişimini, sosyal uyumlarını, ekip ruhunun oluşmasını, ders ünitelerinde yer alan kavramları veya temaları yaşayarak, oynayarak öğrenmelerini sağlayan eğitsel çalışmalardır (San,2002; Adıgüzel,2014).Drama sayesinde çocuklar, sosyal çevresindeki insanları süreç içerisinde tanır ve onlarla bağlantılar kurar. Çocuklarını, drama etkinlikleri içerisinde çeşitli olay ve etkinliklerde konuşan, tartışan, olayları yaşayan ve üreten kişi rolüne bürünerek çevresindeki olayları anlamasına ve anlamlandırmasına fırsatlar sunulur(Çalışkan & Karadağ, 2005).

San (1998), yaratıcı drama kavramı tiyatrodan farklı olup ‘‘önceden yazılmış bir metin olmaksızın, katılımcıların kendi yaratıcı buluşları, özgün düşünceleri ile bilgilerine dayanarak oluşturdukları eylem durumları, doğaçlama ve canlandırmaları’’ kapsadığını belirtmiştir (Adıgüzel, 2014). Eğitimde dramanın temel amaçları, bireydeki tüm bilişsel duyuşsal ve devinişsel alanları geliştirmektir. Yaratıcı drama tümel öğrenmeyi gerçekleştirebilecek özelliklere sahiptir. Drama etkinliklerinde katılımcılar kendilerinin merkezde olduğu çeşitli dramatik süreçleri yaşarlar. Bu süreç kapsamında katılımcı çevresini daha iyi tanır, düşünceleri çeşitlenir ve olaylara olan bakış açısı genişler.

Yaratıcı drama grup etkinliği olup katılımcıların tecrübelerine dayalı ve katılımcı merkezlidir. Canlandırma odaklı olan drama; -miş gibi yapmaya, kurguya, doğaçlamaya ve rol model almaya dayalıdır. Drama etkinlikleri ‘‘Şimdi ve Burada’’ olgusu ile gerçekleşir. Etkinliklerde oluşan çatışma durumu, canlandırma süreçlerinde o anda, yaşanan yerde ele alınıp çözümlenmelidir. Drama etkinlikleri öğrenme ortamlarının en somut halidir. Bu nedenle etkinliklerde sonuçtan çok süreç büyük önem arz etmektedir. Drama yönteminin kullanıldığı etkinliklerde yöntem, amacı gerçekleştirmeye yarayan bir araç rolünü üstlenir.

Yaratıcı drama etkinlikleri uygulanırken birbiri ile sistematik şekilde bağlı olan belli aşamalara göre yürütülür. Aşamalar öğrenme öğretme süreçlerinde yer alan ilkelere göre yapılandırılır ve gerçekleştirilir. Uygulanacak olan yaş grubunun özellikleri, gereksinim ve ilgileri dikkate alınarak aşamalar planlanmalıdır.

Yaratıcı drama; bir liderin/öğretmenin yönlendirmesiyle herhangi bir konunun tiyatro tekniklerini kullanarak bir grupla ve grup üyelerinin kendi yaşantılarını, tecrübelerini katkısıyla oluşan canlandırmalardır. Drama etkinliklerinin temel bileşenleri; lider/öğretmen, grup üyeleri, dramanın uygulandığı mekân ve dramanın konusu/temasıdır. Drama uygulanırken bazı yöntem ve teknikler de kullanılmaktadır. Tiyatronun tekniklerinden olan doğaçlama, rol oynama gibi teknikleri üzerinden dramanın kurgusal yapılandırması kurulur(Adıgüzel, 2014).

### **2.3.1.Dramanın Uygulama Aşamaları**

Drama uygulamaları birbiri ile bağlantılı, birbirini destekleyen ve bütünleyen özellikli üç aşamadan oluşmaktadır. Drama uygulamaları bu üç aşamaları takip eden etkinlik sürecidir. Drama programı lider/öğretmen tarafından grubun seviyesine, ele alınan kavrama göre hazırlanan etkinlikleri kapsar.

#### **Isınma, hazırlık**

Bu aşama drama programının uygulanmaya başlandığı ilk aşamadır. Bu aşamanın asıl amacı drama süreci içerisinde katılımcıların dikkatlerinin çekilmesi ve etkinliğe yoğunlaşmalarının sağlanmasıdır. Daha çok bedenin harekete geçtiği çalışmaları içerir. Isınma-hazırlık çalışmalarında duyular aynı anda ve yoğun olarak kullanılmakta; tanışma, etkileşim kurma, güven kazanma, uyum sağlama gibi grup dinamiği oluşturma etkinliklerine yer verilmektedir.

Isınma hazırlık çalışmaları grubun dramaya ısınmaları ve drama sürecine alışmalarında kolaylık sağlamaktadır. Grubun drama çalışmalarında yetkinlik kazanması halinde lider/öğretmen hiç ısınma çalışmalarına yer vermeden doğrudan canlandırma aşaması ile de drama çalışmasını başlatabilir.

Isınma- hazırlık çalışmaları çocuklarda duygu ve düşüncelerini ifade etme, kendilerine veya başkalarına güven duygusunu hissetme, bedenlerini kontrol edebilme, bedenlerinin görevlerini ve hareketlerini keşfetme fırsatı sunar.Isınma hazırlık çalışmalarında çocukların bedenlerini tanıma ve kontrol etme fırsatı sunan etkinlikler çocukların zihinleri ve bedenleri arasında bağlantı kurmasına yardımcı olmaktadır(Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

Isınma aşamasının kuralları belirgin ve lider/öğretmenin kavrama göre seçtiği çalışmalardan oluşmaktadır. Drama uygulanan grubunun durumuna verilecek kavramın amacına göre ısınma hazırlık çalışmaları uzun süreli veya kısa süreli olabilir. Drama

sürecinde ısınma çalışmaları, grubun seviyesine ve tecrübelerine uygun olarak çocukların dikkatlerinin yoğunlaşmasını ve yeni bir şeyler üretmeye ilgilerinin olmasını sağlar (Adıgüzel 2014; Aktaş, Arnas& Adıgüzel, 2020).

Isınma aşamasında yer alan oyunlar; geçmişten günümüze kadar hafızalarda kalan çocuk oyunları ile belirli amaçlar doğrultusunda türetilmiş olan oyunlardan oluşmaktadır. Bu oyunların eğlendirici ve hareketli ana temada olması çocukların etkinliklerde bilişsel, duygusal ve bedensel olarak aktif rol oynamasını sağlar (Adıgüzel 2014). Drama çalışmasının ısınma hazırlık aşamasında yer alan oyunların kullanımı konusunda bazı sorunlar da yaşanabilmektedir. Isınma hazırlık aşamasında eğlence temel amaç olarak ele alınıp oyunlara da çok zaman ayrılırsa eğitimde dramanın diğer aşamalarına geçme süresi aksar. Bu durum çocuklarda drama etkinliklerinin oyundan ibaret olduğu algısını oluşturur. Aynı zamanda eğlenceli oyunlarda çok vakit geçiren çocuk canlandırma kısmında gireceği farklı rol ve modellere adaptasyon sorunu yaşar. Bu sebeplerden dolayı ısınma hazırlık çalışmalarında sadece gerekli durumlarda ve yeterli zaman aralığı içerisinde oyunlara yer vermek gerekmektedir(Akkocaoğlu Çayır & Erdoğan, 2016).

Isınma ve hazırlık aşamasının amacı çocukları dramının sonraki aşamalarına hazırlamak, duygu durumlarını kontrol altına alınmasını sağlamak, canlandırma aşamasındaki ele alınacak kurgu ve konunun içerisindeki rollere hazırlamaktır. Çocukların bu hazırlık aşamasındaki çalışmaları tüm duyularına hitap edecek şekilde uyarmalıdır. Isınma aşamalarında çocukların rollerine uyum sağlayabilmelerini kolaylaştırmak için çeşitli materyallerden yararlanılabilir. Kullanılan materyaller ve aksesuarlar, çocukların gerçeklikten ayrılarak kurgusal hayali dünyaya geçişlerini kolaylaştırmaktadır(Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020; Szecsi, 2008).Öğretmen, çocukları role hazırlarken materyal kullanabileceği gibi role hazırlama çalışmalarına da yer verebilir. Role hazırlama çalışmaları içeriğinde çocukların kendilerini kolay ifade edebilmesine, verilen rolleri kolay sergilemesine ve yaratıcı fikirler üretmesine yardımcı olan; donuk imge, anektod, imgelem, planlama gibi bazı teknikleri kullanabilir(Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

Isınma hazırlık çalışmaları uygulanırken gruptaki katılımcı sayısının miktarına, hazırlanan çalışmanın içeriğine göre uygulama yapılacak ortamda gerekli düzenlemeler ve hazırlıklar yapılması gerekmektedir. Isınma hazırlık çalışmasının uygulandığı ortamda; çocukların rahatça hareket edebilecekleri büyüklük ve genişlikte olması, hareketlerini engellemeyecek şekilde güvenli açık alanın bulunması çocukların uygulamaya katılımlarını kolaylaştıracaktır.

Drama etkinliklerine ilk defa katılan gruplar için öğretmen ısınma çalışmalarında daha aktif bir şekilde katılmalıdır. Bu sayede çocukların, drama çalışması sürecinde daha rahat olmalarını ve kendilerini önemli hissetmelerini, etkinliğedaha kolay odaklanmalarını sağlar (Adıgüzel,2020).

### **Canlandırma**

Drama etkinliğinde ele alınan kavramın süreç içerisinde biçimlenip ortaya çıktığı, belirlendiği ve diğer katılımcılara sergilendiği aşama canlandırma aşamasıdır. Bu aşama; birinin kılığına, rolüne, karakterine bürünerek onun gibi o olayı veya karakteri canlandırılan etkinlikleri içerir. Öğretmenin verdiği bir konuyu canlandırmak için yapılan 'canlandırma öncesi' hazırlıkları da içermektedir. Canlandırma aşamasında ele alınan konu üzerinde öğretmen tarafından verilen ve bir başlangıç noktası olan doğaçlama, rol oynama ve diğer drama tekniklerinin aktif bir şekilde uygulanır. Drama çalışmalarında olan değerlendirmeler; bu aşamada oluşan canlandırmalara, paylaşımlara ve katılımcılarda bıraktığı izlenimlere göre oluşmaktadır (Adıgüzel,2020; Aktaş Arnas& Adıgüzel,2020).

Canlandırma aşamasında çocuklar öğrendikleri dramaya ait kelime teknikleri uygulamaları için öğretmen çocukları cesaretlendirir. Bu aşamada, çocuklar canlandırılacak konu, olay, durum ile ilgili fikirlerini keşfetmekte ve keşfettikleri düşüncelerini ve duygularını canlandırma yoluyla ifade etmektedir.

Canlandırma aşamasında yer alan etkinlikler grubun özelliklerine uygun olarak hazırlanır. Canlandırma aşamasındaki etkinlikler uygulanırken pantomim, rol oynama, doğaçlama, donuk imge, bilinç koridoru gibi pek çok teknikten yararlanılabilir(Adıgüzel, 2014).

Pantomim:Söze yer vermeden, herhangi bir konuyu ya da olayı, düşünce ve duyguları bazen müzik bazen çeşitli eşyalar ile veya vücut hareketleri, jest mimikler ile yansıtılmasıdır. Pantomim çalışmalarında katılımcılara her hareketi yapma şansı verilmeli ve katılımcıların dikkatlerini bu çalışma üzerinde tutması sağlanmalıdır. Pantomim çalışmaları, küçük yaş grubu çocuklar için günde on ile on beş dakika gibi kısa zaman aralığında, yetişkinler için ise günde kırk ile elli dakikalık zaman aralığında olmalıdır(Adıgüzel, 2014) .

Pantomim çalışmaları yapılırken çocukların yaşam tecrübelerinden ve gözlemlerinden faydalanır. Mesela; restorana gitmemiş bir çocuğa garson gibi servis yapmayacağı gibi tiyatroya gitmemiş bir çocuğun gişe sorumlusunun görevini taklit etmesi

beklenilmez. Hayvanat bahçesine gezi düzenlenmesi sonrasında çocuklardan orada olan hayvanları gözlerinde canlandırmalarını ve daha sonra taklitlerini yapmaları istenebilir. Tavşan gibi zıplar ve tavşanın marulu yemesinin taklidini yapabilirler. Çocuklar pantomim çalışmaları sırasında hafızalarında geçmiş yaşantılarına odaklanır, zihinsel olarak hatırlamak için çaba sarf ederler(Erdoğan S. , 2006).

**Rol Oynama:**Bir kimsenin gerçekleştirmek durumunda olduğu herhangi bir olay döngüsünde yapması gereken görev, gerçeği yansıtmayan davranıştır. Düşünce, durum veya bir olayın grubun tüm katılımcıları ya da gruptan seçilen belirli üyeleri tarafından dramatize edilmesine dayanan bir tekniktir (Erdoğan S. , 2006).

Rol oynama tekniği, tiyatro ve yaratıcı drama ile ilgili tüm etkinliklerde yer alan ana tekniklerdendir. Drama etkinliklerinde kullanılan bu teknik uygulandığında katılımcıların gerçek dünya ile ilgili yaşamışlıklarını artırmasında ve insanlarla iletişim kurma becerisinin gelişmesinde etkili olur (Adıgüzel, 2014).

Role uygun olarak tüm katılımcılar, rol içerisinde geçmişe ve geleceğe yolculuk edebilir pek çok konuda çeşitli düşünceler üretebilirler. Bu teknikle sadece seçilen öğrenme konusu olan problem durumlarının çözümü değil rol oynayanların tüm sosyal, kültürel, doğal davranışlarını anlamaları ve insanlar arasında olan iletişim problemlerini kavramalarını, empati kurmalarını sağlamış olur. Yaşam sürecinde karşılaşılabilecek sorunların canlandırılması, çocukların gelecek zamanlardaki karşılaşılabilecekleri olası sorunların çözümünde etkili bir deneyim ve yaşama hazır olmalarını sağlamış olur (Adıgüzel, 2014; Erdoğan S. ,2006).

Piaget çocuğun eğitiminde rol oynama tekniğinin önemli bir yeri olduğunu savunmaktadır. Piaget'e göre kişisel yaşantılarda karar verme becerisinin gelişiminde, tarihsel ve sosyal konuların kavranmasında etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Piaget, özellikle küçük çocukların rol oynama tekniğini kullanırken hem nesnel hem de sosyal çevreyi canlandırarak yeni anlamlı tecrübeler kazandığını ileri sürmektedir(Adıgüzel, 1993).

**Doğaçlama:**Önceden hiç belirlenmemiş ya da çok az kısmı tasarlanmış, doğal, serbest biçimde oluşan olaylar zinciridir. Genel olarak 'sıradanlıktan ve tek düze olmaktan kurtulup aniden gelişen olaylar karşısında yaratıcı olmak' şeklinde tanımlanabilir. İnsanlar gündelik yaşamlarının büyük bir kısmında doğaçlama olarak adlandırmadan doğaçlama anlarını son derece doğal olarak davranırlar. Yeni tanışan iki insanın iletişim kurarken bir

diğerinin daha sonra ne söyleyeceği ve nasıl söyleyeceğinin bilinmemesi ile başlayan tanışma hikayesinde doğaçlamadan bahsedebiliriz(Adıgüzel, 2014).

Doğaçlamada spontanlık yani kendiliğindenlik hakimdir. Doğaçlama bireyin dışardan bir etki halinde olmadan serbest ve bağımsız davranma becerisi ile buna hazır olma durumudur. Dramada kullanılan doğaçlama teknikleri; çocukların kendilerini tanımasına, çevresiyle iletişim becerilerinin geliştirilmesine, olaylar sürecinde iş birliği yapabilmesine, gruba aidiyet duygusunun oluşmasına ve demokratik tutum becerilerinin gelişmesine fırsat sunmaktadır. Bazen kısmen tasarlanmış bazen ise tasarlanmadan kendiliğinden oluşan doğaçlama çalışmaları, drama uygulamalarının temel tekniklerindedir(Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

Drama uygulamasının canlandırma aşamasında, anlatım aracı olarak doğaçlama tekniğini kullanırken, insan bedeninden herhangi bir nesneye kadar kullanılabilme alanı sunmakta olup bu tekniğin kullanımda anlatım alanı geniştir. Drama çalışmasına katılan gruplar, yaşadıkları gözlemedikleri gerçek olaylar ile kurgulanan olaylar arasında bağlantı kurup değişik duyular yoluyla anlatımlarını sergilerler(Aktaş Arnas& Adıgüzel, 2020; Adıgüzel, 2014).

Doğaçlama bireysel, ikili gruplar, küçük grup ve tüm sınıfla birlikte uygulanabilecek bir tekniktir. Önceden plansız da olsa konusu ile belli bir çerçeveye sahiptir. Doğaçlama tekniğinin kullanıldığı konuların veya durumların seçiminde o konu ya da durumun dramatize edilebilmesine dikkat edilmelidir. Doğaçlama tekniği diğer tekniklerle ortak kullanılabilir. Örneğin, donuk imge tekniğinden hareketle doğaçlama yapılabilir ya da drama çalışmasının giriş aşamasında öğretmenin role girmesi tekniğini kullanarak doğaçlamalar yapılabilir.

Donuk İmge:Drama çalışmalarındaki grup üyelerinin bireysel veya küçük gruplar ile kendi bedenleri ile hareketsiz, sessiz, sözsüz görüntüler oluşturma ve yansıtma biçimidir. Bu görüntüler bir fotoğraf karesini veya tabloyu oluşturur biçimde heykel formunda hareketsiz duruş alma şeklindedir. Tekniğin uygulaması kolay ve katılımcılara karşı etkili bir tekniktir.

Oluşturulan imge, izleyiciler tarafından kolay anlaşılabilir ve donuk imge görüntüleri üzerinde düşünceler üretmeye açık olmalıdır. Donuk imge tekniğini kullanan grubun, konunun en ince ayrıntısına kadar hâkim olması gerekmektedir. Donuk imge



tekniki drama çalışmasındaki canlandırma aşamasındaki olayı başlatabilir veya olay örgüsü bitmiş konunun sonlandırılmasında da kullanılabilir.

Donuk imge tekniğinin amaçlarından biri ise drama çalışmalarına katılan grup üyelerinin beden farkındalığına ulaşmasını sağlamaktır. Okul öncesi dönemindeki çocukların beden imgesini henüz yeni keşfetmeye başladığından bu teknik ile çocuklarda beden farkındalığına yardımcı olur. Herhangi bir biçimde olan sözel ifadeye ilişkin kaygı yaşayan çocukların, kaygılarını azaltabilmesine de yardımcı olan bir tekniktir(Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

**Bilinç Koridoru:**Drama çalışması sırasındaana karakterin karşılaştığı karar vermesi gerektiği iki farklı olay ve durumda, karaktere yardımcı olunmasında, verilen kararların öncesinde yaşanan olaylara gidilip irdelenmesinde etkin olarak kullanılır.

Bilinç koridoru grup üyelerinin yüzleri birbirine dönük olacak şekilde karşılıklı iki sıra halinde dizilerek oluşturulur. Ana karakter, grup üyelerinin oluşturduğu koridor içerisinde yavaş ritimle yürür. Koridor içerisinde kimin önüne gelirse, koridordaki kişi ya da kişiler, ana karakterin yaşadığı ikilem ya da vermesi gereken karara ilişkin rol içerisindeki düşüncelerini söyler. Bilinç koridorundaki grup üyelerinin görüşleri ana karakterin vicdanın iç sesi şeklinde düşünülür. Bu görüşler zıt, karışık, destekleyici, bunaltıcı, suçlayıcı, irdeleyici gibi özelliklerde olabilir. Ana karakter geçidin sonuna ulaştığında kararını verir.

Tekniğin uygulanması katılımcılar tarafından ciddiye alınmalı ve tam odaklanılmış bir şekilde uygulanmalıdır. Drama çalışmasındaki yetişkin gruplara uygulanması tekniğin amacına uygun ve daha etkili kullanılmasını sağlar(Adıgüzel, 2014).

### **Değerlendirme, tartışma**

Drama çalışmalarında elde edilen sonuçlar bu aşamada değerlendirilir. Drama süreci sonunda mutlaka değerlendirilme yapılması uygun görülmekte olup ihtiyaç halindeki durumlarda her bir aşama sonrasında ara değerlendirmeler de yapılabilir. Değerlendirme aşamasında drama sürecinin özü, niteliği niceliği üzerindeki çeşitli duygu ve düşünce paylaşımları bu aşamada drama grubu ile konuşulur, tartışılır. Öğrenilenlerin etkili olup olmadığı, gelecek yaşantılara etkisinin olup olmayacağı, drama süreçlerinin nasıl algılandığı ile ilgili düşünceler paylaşılır. Drama çalışmaları hakkında yapılan değerlendirme paylaşımları sözlü iletişimle olabileceği gibi rol içinde ya da rol dışında yazma çalışmaları ile de katılımcıların değerlendirmelerini dolaylı yoldan lidere/öğretmene

aktarılabılır. Okul öncesi çocukları bu aşamada genelde yapılan etkinliklerin adını söyler veya deneyimlerini ile hissettikleri duygularını kısaca açıklayabilir. Canlandırma aşaması ile ilgili değerlendirmelerde bulunması çocuklarda bedensel deneyimlerini somut sözlü deneyimlere aktarmasına yardımcı olmaktadır (AktaşArnas& Adıgüzel, 2020; Wee, 2009).

Değerlendirme aşamasında kullanılan sorular grubun yaş seviyesine, gelişim düzeylerine, ihtiyaçlarına ve verdikleri cevaplara göre düzenlenebilir olmalıdır. Sorular yaratıcı sözlü veya beden hareketleriyle çeşitli teknikler (pantomim, donuk imge, jest ve mimikler) ile ifade edebilecekleri şekilde oluşturulmalıdır(Wee, 2009).

Değerlendirme açısından diğer alanlarda kullanılan değerlendirme teknikleri, yaratıcı dramının değerlendirme aşamasında da kullanılabilir. Yapılan drama çalışmasının amaçları arasında bilişsel kazanımlar ele alınıyorsa değerlendirme aşamasında bilgi düzeyini ölçen bir araç kullanılabilir (Adıgüzel, 2014).

### **2.3.2. Dramanın Öğeleri**

Eğitimde yaratıcı drama etkinlikleri bir öğretmenin yönlendirmesinde herhangi bir konunun çeşitli teknikler kullanılarak bir grupta, grup üyelerinin tecrübelerinden yola çıkılarak canlandırmalar yapmaktır. Bu tanımdan yola çıkarak dramının temel bileşenlerinin eğitmen ya da öğretmen, belli bir tema veya konu, drama çalışmasına uygun bir ortam ve grup üyelerinden oluştuğu görülür.

#### **Drama lideri**

Öğretmen, eğitmen, yönlendirici, drama çalışmalarında grup üyelerine ‘rehberlik’ eden kişidir. Drama çalışmalarında süreci tasarlayan, biçimlendiren, yöneten eğitmen; eğitimde drama süreçlerine hâkim, kuramsal ve uygulamalı çalışmalarda gerekli donanıma sahiptir. Farklı alanda uzman olan eğitimci, dramayı bir yöntem olarak kendi alanında kullanabilir.

Drama lideri, drama sürecinin temellerinden ve önemli öğelerden biridir. Drama sürecinde ilk eylemde bulunan, sunan, değerlendiren ve yeniden uygulayan liderdir. Drama sürecinin başlatıcı lider ise son noktasını belirleyen ise liderdir. Lider drama sürecinin nasıl gelişeceğini tahmin edemez ama süreç içerisinde yaşanan engeller ve tıkanmalar söz konusu olduğunda lider yönlendirme görevi ile yaşanan problemi çözer.

Drama öğretmeninden beklenen bazı özellikler vardır. Bunlar; araştırmacı, kendini geliştiren ve yetiştiren, rehberlik edici, grup üyelerinin aktifliğini ön koşul olarak gören,

disiplinlerle iletişim kurabilen kendini gerçekleştirmiş, öğretim yöntemlerine hakimlik gibi sıralanabilir(Adıgüzel, 2014).

Drama liderinin grupta çalışmaya başlamadan önce yapacağı ilk şey; hedeflerini, kazanımlarını, kullanacağı yöntemlerini, içeriğini ve değerlendirmesini hazırlamış, eğitim materyalini tamamlamış, çalışma ortamına getirmiş ve çalışma ortamını da drama eğitimine hazır hale getirmiş olmasıdır. Drama süreci içerisinde liderin bir diğer görevi ise; grup üyelerinin kaynaşmalarını sağlayacak iletişim ve uyum, gözlem çalışmaları uygularken eğlenceyi ve haz boyutunu unutmamalıdır. Lider tarafından hazırlanan planın özgün olması, merak uyandırıcı ve heyecan verici olması grup üyeleri tarafından dramanın her aşamasına istekli katılım göstermelerini sağlar. Lider, grup üyelerine drama etkinliğinde sonuçtan çok sürecin önemli olduğunu, canlandırma esnasında yapılan davranışların doğru veya yanlış gibi kalıplara girilmemesi gerektiğini sık sık hatırlatmalıdır. Drama liderleri grup üyelerine kurduğu cümlelerde emir cümleleri kullanmamaya dikkat etmelidir (Adıgüzel, 2014).

### **Grup**

Benzerlikleri ya da ortak özellikleri olan, aynı amaç doğrultusunda ortak hareket etme halinde olan, birbirleri ile etkileşimde bulunan birden fazla bireyin oluşturduğu topluluktur. Eğitimde drama, okul öncesi eğitim dönemindeki çocuklarla uygulanmaya başlar. Grubu oluşturan çocukların her biri farklı tecrübelere ve özelliklere sahiptir. Drama çalışmaları sürecinde bu farklı yaşantı zenginlikleri çalışmanın çıkış noktasını oluşturacağı için önemlidir. Drama gruplarındaki amaç ortak bir üretim, paylaşım süreçleri yaşamaktır. Uygulanan drama çalışması grup üyelerinden her birinin beklenti ve isteklerine aynı oranda yanıt vermeyebilir.

Grup üyeleri; gelişmeye değişmeye açık, öğrenmeye istekli ve uygulamaya katılımda gönüllü olmalıdırlar. Liderin yönergelerini dikkatle dinleyip verilen yönergeler doğrultusuna etkinliğe katılım sağlamalıdır. Drama süreci içerisinde dikkatini uygulanan etkinliğe yoğunlaştırmalı, özgün uygulamalar yaparak mükemmeliyetçilikten uzak durmalıdır.

Drama uygulamalarının gruplarındaki birey sayısı, bireylerin yaş seviyesine, ele alınan konuya, kullanılacak yaklaşım ve tekniklere, çalışma ortamına göre değişiklik gösterir. Hazırlanan drama çalışmalarında eşli oyunlar yer alıyorsa sayının çift sayı olmasına dikkat edilmelidir.

## **Mekân**

Yaratıcı drama çalışmalarının lider eşlinde grup üyeleri ile uygulanabilmesi için çalışma ortamına ihtiyaç vardır. Drama çalışmalarının uygulanacağı çalışma ortamı açık ya da kapalı alanlar olabilir. Yaratıcı drama mekânı, lider ve grup üyelerinin varlığı kadar önem arz etmektedir. Lider, grup üyeleri ve mekân arasında kurulacak olan olumlu etkileşimin, drama sürecinin verimli geçmesine katkısı olmaktadır (Adıgüzel, 2014; Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

Yaratıcı drama çalışmaları içeriği bedensel hareketlerden oluşan etkinliklerden oluşmaktadır. Dramanın yapılacağı ortamın, dramanın içeriğinde öngörülen bu hareketli etkinliklerin uygulanmasına yardımcı olabilecek genişlikte olması gerekmektedir. Grup üyelerinin rahat bir şekilde hareketlerini sağlayabildiği birbirlerine dokunmadan farklı şekillerde konum alabilecekleri ortamın olması drama sürecinin olağan şekilde seyretmesine yardımcı olur. Bu ortamın geleneksel sınıftan farklı olarak, ayakkabısız çalışmaların yapılabileceği, zemini halı, ahşap ya da yumuşak malzemeler ile kaplı, minderler ve gerekli drama araç gereçlerinin bulunduğu bir ortam düzenlenmelidir. Bu ortamda oluşabilecek yüksek ses ya da gürültü unsurları göz önüne alınarak duvarlarında ses yalıtımının bulunması gerekmektedir. Drama çalışmasının uygulandığı ortamın grup üyelerini rahatsız etmeyecek şekilde ısısının ve ışığın olmasına dikkat edilmelidir(Adıgüzel, 2014).

Drama çalışmalarında hedeflenen verimliliğe ulaşabilmek için uygulamaya başlamadan önce çalışma ortamının düzenlenmesi ve drama uygulamalarına hazır hale getirilmesi gerekmektedir.

## **Konu**

Drama çalışmalarında konu, ele alınıp incelenen duygu ve düşüncelerin tamamıdır. Bir anlatımda verilmek istenen öz temalar, kazanımlar, durumlar dramanın konusunu oluşturabilir. Özel hayat ve evrensel değerlere ters düşen durumlar dışındaki her şey dramanın konusunu oluşturabilir. Seçilen konunun, grup üyelerine kazandırılmak istenen herhangi bir davranışa, tutuma, beceri ve kazanımlara uygun amaçlar dahilinde verilmesine yardımcı olması gerekmektedir(Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

Konu seçiminde dikkate alınması gereken en önemli nokta, belirlenen amaçlar ve bu amaçlar doğrultusunda geliştirilen kazanımlardır. Konu seçiminde zorluk yaşanmaması için drama çalışmasındaki hedeflerin daha önceden belirlenmesi gerekmektedir. Konu

seçiminde kazanımların dışında kullanılacak yaklaşım ve teknikler de belirleyici özellik taşımaktadır. Belirlenen konunun nasıl işleneceği ve hangi yaklaşım ile drama tekniklerinin kullanılması gerektiği doğrudan ilgili olup bu durum da konu seçimine etkilidir. Belirlenecek konu, grup üyelerinin yaş seviyelerine uygun olarak grubun gereksinim ve beklentilerinden, günlük yaşamla ilgili sorunlardan, bölgenin veya şehrin yöresel, tarihsel, toplumsal sorunlarından oluşabilir (Adıgüzel, 2014).

#### **2.4. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE DRAMA YÖNTEMİ**

Okul öncesi dönem çocuklarının en önemli gereksinimlerinden biri oyundur. Oyun, çocukların kendilerini en doğal şekilde ifade ettikleri bir dildir. Oyunlar üzerine planlanan bir yöntem olan drama yöntemi, çocuklarda olan oyun gereksinimlerini rahatlıkla karşılayabilir.

Eğitimde drama; herhangi bir konunun veya hayal dünyasında geliştirilmiş karakterlerin oyunlaştırılarak canlandırılmasıdır. Drama yönteminin okul öncesi eğitimde kullanılması, çocukların öğrenme süreçlerine duyuşsal süreçleri ve yaşantıları katmalarında etkilidir. Böylece uygulanan etkinliklerde çocuklar hem duygularını hem de düşüncelerini aktif olarak öğrenme ortamlarına yansıtır. Okul öncesi dönemdeki drama çalışmaları çocukların yaşantılarından yola çıkarak hazırlanır ve uygulanır. Okul öncesi dönemdeki drama çalışmalarında yazılı bir metin zorunluğu yoktur. Okul öncesi çocuklarının masal, öykü kitaplarından yola çıkılarak bir kısmının canlandırılması yapılabilir (Aktaş, Arnas & Adıgüzel, 2020).

Okul öncesi eğitimde uygulanan drama çalışmaları ile çocuğun yaşamı boyunca onu etkileyecek deneyimler ve bilgiler verilebilir. Birçok konuda yer alan kavramlar drama yöntemi ile öğrenilebilir. Drama yöntemiyle yapılan etkinlikler; çocuklara karmaşık gelen yetişkin dünyasını anlamlandırmasında, insanlarla doğru iletişim becerilerini kazanmasında, çevresini tanıyıp uyum göstermesinde bir ön hazırlık özelliği taşır (Adıgüzel, 1993; Erdoğan S. , 2006). Çocuklar için bu etkinlikler, yetişkinlik dönemine hazırlık niteliğinde oyun içerisinde eğlenerek deneyimler kazanmasına yardımcı olur. Erken çocukluk dönemindeki çocuklarda öğrenmeleri hızı ve daha kalıcıdır.

Drama çalışmaları çocukların süreç içerisinde yaşayarak, görerek ve hissederek deneyimler kazanmasını sağlar. Çocukların birebir içerisinde yer aldıkları, rolleri üstlenip canlandırdıkları drama çalışmaları, çocukların empati duygusunu anlamalarına ve sosyal

duygusal gelişim alanlarına da anlamlı ölçüde katkı sağlamaktadır(Aral N. , Baran, Pedük, & Erdoğan, 2003).

Drama, oyun ve tiyatro ile sıklıkla karıştırılabilmektedir. Tiyatro, senaryosu olan ve senaryo içerisinde yer alan metindeki olay veya durumun diyaloglar yoluyla seyirciye karşı canlandırılan sahne sanatıdır. Drama ise, yazılı bir metin olmadan sonuca değil sürece odaklanan çalışmalardır(Çalışkan & Karadağ, 2014).

Yaratıcı drama etkinlikleri tümel bir öğrenmeyi gerçekleştirebilecek özelliklere sahip olup, öğrenmede bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanların aynı zamanlı olarak eyleme geçmesini sağlayarak öğrenmeyi anlamlı ve yaşantısal hale getiren uygulamalardan oluşur. Çocukların kendilerini, bedenlerini ve çevresini tanıma fırsatı sunar. Olaylar karşısında çeşitli öngörülerde ve çıkarımlarda bulunmasını sağlar(Adıgüzel, 2014).

## **2.5. DRAMA VE MATEMATİK EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR**

### **2.5.1. Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar**

Akın (2002), eğitici drama yoluyla anasınıfına devam eden çocukların bakış açısı alma becerisini incelediği çalışmasında bu becerinin kazanılmasında aile tutumlarının da etkisini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 90 çocuk ve bu çocukların anne babaları oluşturmuştur. Araştırma ön-test, son-test deney ve kontrol gruplu desen olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda eğitici drama uygulamalarının çocukların bakış açısı alma becerisini olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Ünal (2006), 6-8 yaş çocukları için piyano eğitimi veren kurumlarda öğretmenlerin başlangıç aşamasında, piyano öğretim yöntemlerinden biri olarak yaratıcı dramaya ilişkin görüşlerini değerlendirmiştir. Tarama modeli kullanılarak 86 öğretmen ve 16 uzman ile görüşülmüştür. Görüşme anket formu kullanılmıştır. Sonuç olarak piyano eğitiminde yaratıcı drama teknikleri kullanıldığında bilgilerin daha kalıcı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Erdoğan (2006), altı yas grubu çocuklarına drama yöntemi ile verilen matematik eğitiminin matematik yeteneğine etkisini araştırmıştır. Araştırmaya Ankara ilinde orta sosyo-ekonomik düzeydeki semtlerde bulunan, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı iki ilköğretim okulunun anasınıflarına devam eden toplam 105 çocuk dahil edilmiştir. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak "Genel Bilgi Formu" ile Ginsburg ve Baroody tarafından 1983 yılında geliştirilmiş olan Erken Matematik Yeteneği Testi-3 (TEMA-3)

kullanılmıştır. Araştırmada öncelikle Erken Matematik Yeteneği Testi-3 (TEMA-3)' ün geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış, daha sonra deney grubundaki çocuklara uygulanacak olan Drama Yöntemine Dayalı Matematik Eğitim Programı hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda; deney grubuna uygulanan drama yöntemine dayalı matematik eğitiminin çocukların matematik yeteneğine anlamlı bir etkisinin olduğu, çocuğun cinsiyetinin, anne-baba öğrenim düzeylerinin matematik puanlarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı, ancak anne çalışma durumunun anlamlı bir farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dalbudak, Akyol (2008), tarafından yapılan çalışma anaokullarında görev yapan öğretmenlerin, drama etkinliklerini kullanma durumlarını belirlemek amacı ile planlanmıştır. Yapılan araştırmanın grubunu Ankara il merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan “Öğretmenlerin Drama Etkinliklerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi Anketi” kullanılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda; anaokulu öğretmenlerinin %69'unun drama eğitimi aldığı, %65,1'inin drama etkinliğini kendisinin planladığını, ayrıca, anaokulu öğretmenlerinin %61,1'inin drama etkinliğine günlük programlarında hafta bir veya birkaç defa yer verdiği belirlenmiştir.

Sezer (2008)'in yapmış olduğu araştırmanın amacı; okulöncesi eğitimi alan beş yaş grubundaki çocuklara sayı ve işlem kavramlarını kazandırmada drama yönteminin etkisini incelemektir. Araştırma deneysel bir çalışmadır. Bolu ili merkezinde bulunan MEB'e bağlı bağımsız bir anaokulunda bulunan beş yaş grubu çocuklar araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi, 45 çocuk arasından rasgele atama ile 20 çocuk belirlenmiştir. Araştırmada çocukların sayı ve işlem kavramlarını kazanmalarını desteklemek için “Drama Temelli Sayı ve İşlem Kavramları Eğitim Programı” hazırlanmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak için Arnas, Gül ve Sığırtmaç (2003) tarafından geliştirilmiş “48-86 AyÇocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi” ve “Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda drama yönteminin çocukların sayı ve işlem kavramlarını kazanmalarında ve bu kavramları desteklemede önemli bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Yalım (2009), okul öncesi eğitimi alan 5-6 yaş çocuklarında matematiksel şekil algısı ve sayı kavramının gelişiminde drama yönteminin etkisini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemi, Kayseri İline bağlı Kocasinan İlçesinde bulunan Beyazşehir İ.M.K.B.

İlköğretim Okulu'na devam etmekte olan 5-6 yaş arası 60 öğrenci ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada deney grubuna sayı ve geometrik şekil kavramlarının öğretimi için, önceden hazırlanan “Drama Temelli Geometrik Şekil ve Sayı Kavramları Eğitim Programları” uygulanırken, kontrol grubunda geleneksel yolla öğretim uygulamaları yapılmıştır. Araştırma verilerini toplamak için “Piaget Sayı Korunum Testi” ve Aktaş ve Aslan (2004) tarafından “Geometrik Şekilleri Tanıma Testi” öntest olarak uygulanmıştır. “Piaget Sayı Korunum Testi”nin, amacına uygun bir şekilde kullanılabilmesi için, başka bir araştırma için Aydoğan (2007) tarafından geliştirilen 6’dan 10’a kadar olan sayılarla ilgi kavramları tanıma testi Piaget Sayı Korunum Testi’ne ilave olarak eklenerek uygulanmış. Araştırma sonucunda drama temelli eğitim programı sonrasında deney grubundaki çocukların, geometrik şekil ve sayı kavramları başarısında, kontrol grubundaki çocuklara göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür

Şirin (2011), anaokuluna devam eden 5 yaş grubu çocuklara sayı ve işlem kavramlarını kazandırmada oyun yönteminin etkisinin olup olmadığını araştırdığı çalışmada veri toplama aracı olarak “48 – 86 Aylık Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi” ni deney ve kontrol gruplarına ön test, son test şeklinde uygulamıştır. Araştırmacının hazırladığı ‘Oyun Temelli Sayı ve İşlem Kavramları Programı’ni deney grubuna ön test yapıldıktan sonra günde iki oyun olacak şekilde on bir gün süreyle uygulamış olup bu süreçte kontrol grubu mevcut okul öncesi eğitim programına devam etmiştir. Oyun temelli sayı ve işlem kavramları programı uygulama sonrasında deney ve kontrol gruplarına son testler yapılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin SPSS17 programı ile analizi yapılmış, deney grubundaki çocukların sayı ve işlem kavramları başarısında kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bir başka deyişle oyun yönteminin çocukların sayı ve işlem kavramlarını kazanmalarında önemli bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Çalışkan ve Akyel’in (2013) yapmış olduğu bu araştırmada, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin drama yöntemi yeterliliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Kırşehir Milli Eğitim Müdürlüğü’nde görev yapan okul öncesi öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Karadağ, Çalışkan, Korkmaz ve Yüksel (2008) tarafından geliştirilen “Drama Lideri Olarak Öğretmen ve Eğitimsel Drama Uygulama Yeterliği Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; eğitim kurumlarında okul öncesi öğretmeni olarak çalışan öğretmenlerin ‘Dramayı Planlama Yeterliği’ boyutunda kendilerini ara sıra yeterli



görürken; “Dramayı Gerçekleştirme Yeterliği” boyutunda, “Dramayı Değerlendirme Yeterliği” boyutunda ve “Drama Genel Yeterliği” olan ölçeğin genelinde kendilerini çoğu zaman yeterli gördükleri ve okul öncesi öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine ilişkin olarak drama yöntemi yeterliliklerinin farklılaştığı bulunmuştur.

Güven (2013)’nin yapmış olduğu araştırmanın amacı, MEB’e bağlı bağımsız anaokulu ve anasınıflarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin öğretim yöntemleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırma, nitel araştırma tekniklerinden biri olan olgu bilim çalışmasıdır. Araştırma kapsamında veriler görüşme tekniği ile elde edilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara ve Kayseri’de devlet anaokulu ve anasınıflarında görev yapan 31 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin özel öğretim yöntemlerini gerekli gördükleri; özel öğretim yöntemlerinden en çok drama ve beyin fırtınası tekniğini kullandıklarına ulaşılmıştır. Özel öğretim yöntemlerinin çocukların başta kalıcı öğrenmeyi sağlama, yaratıcı düşünmeyi geliştirme vb. yönlerine fayda sağladığı; öğretmenlerin özel öğrenme yöntemlerini kullanma gerekçelerinin olumsuz davranışları önlemek olduğu ve öğretmenlerin, özel öğretim yöntemlerini uygularken çocukların dikkatlerinin çabuk dağılması, süre ve materyal sıkıntısı yaşandığı, ailelerin sürece yeterince katılmadığı yönünde sorunlarla karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Olgun, Fidan, & Babacan, Özer (2013),5-7 yaş aralığındaki çocuklarda sayı kavramının gelişimi ve saymanın problem çözmede kullanımına olan etkisini araştırmıştır. Araştırmasında verilerini toplarken sayma, karşılaştırma, nesne grubu oluşturma gibi becerileri ölçmeye yönelik 14 sorudan oluşan ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çocuklarda; sözel olarak gelişigüzel saymalarının istendiği soruda oldukça yüksek başarı ortaya çıktığı halde belli bir sayıya kadar sayma ya da belli bir sayıda nesne verme gerektiren sorularda başarının tüm yaş gruplarında bir miktar düştüğü görülmüştür. Nesneleri eşleştirilmiş olarak gösterilen iki grubun nesne sayılarının karşılaştırılmasının beklendiği sorularda çocukların oldukça başarılı oldukları görülmüştür. Grupların sahip oldukları nesne sayılarının karşılaştırılmasını gerektiren tüm sorularda yaş ile birlikte sayma stratejisi kullanımında bir artış olduğu gözlenmiştir.

Güleç(2015), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş çocuklarının sayı kavramı ile ilgili becerilerinin onların sosyo-demografik özelliklerine ve öğretmen özelliklerine göre olan değişiklikleri ve öğretmenlerinin sınıf içinde matematik

etkinliklerine yer verme durumları, öğretmenlerin okul öncesi dönem matematiğine karşı tutumları, öğretmen-çocuk ilişkileri ve çocukların anne babalarının matematik etkinliklerine yer verme durumları ile birlikte 5-6 yaş çocukların sayı kavramı becerileri üzerindeki yordama gücünü incelemiştir. Tarama modeli ve nicel yöntemlerin kullanıldığı araştırmanın örneklemini, Denizli il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi anaokulları, ilkokul ve ortaokullar ile sınırlandırılmış. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen “Genel Bilgi Formu”, “Matematik Etkinliklerine Yer Verme Durum Ölçeği”, Aktaş, Gül ve Sığırtmaç (2003) tarafından geliştirilen “5–6 Yaş Çocuklarda Sayı ve İşlem Kavramlarının Kazanılmasına İlişkin Başarı Testi”, Tokgöz (2006) tarafından geliştirilen, “Okul öncesi Öğretmenlerinin Okul öncesi Matematiğine İlişkin Tutumlarını Belirleme Aracı”, Pianta (2001) tarafından geliştirilen ve Beyazkürk (2005) tarafından Türkçeye uyarlanan “Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği” ve İvrendi ve Wakefield (2009) tarafından geliştirilen ‘Anne Babaların Matematik Etkinliklerine Katılımı Ölçeği’ aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, çocukların sayı kavramı ile ilgili becerilerini anlamlı bir şekilde yordayan değişkenler sırasıyla; ailelerin matematik içeriği ile ilgili etkinlikler yapmaları, okul öncesi öğretmenlerin sınıflarında matematik etkinliklerine yer verme durumu, öğrenci-öğretmen arasında yaşanan çatışma ve öğretmenlerin erken matematik eğitimi ortamına ilişkin tutumları değişkenlerinin olduğu saptanmış ve bu dört değişkenin birlikte çocukların sayı kavramı ile ilgili becerileri üzerindeki değişkenliğin % 44.3’ünü açıkladıkları belirlenmiştir. Sayı kavramı ile ilgili beceriler değişkeninin en güçlü yordayıcısının ailelerin matematik içeriği ile ilgili etkinlikler yapmaları olduğu bulunmuştur.

Karaman ve İvrendi (2015), 6 yaş çocukların matematik becerilerini ve sosyo-dramatik oyunun boyutlarına yer verme durumlarını, çocukların matematik becerileri ile sosyo-demografik özellikleri ve sosyo-dramatik oyunun boyutları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmanın bulgularına göre, düşük ve orta sosyo-ekonomik düzeyde geliri olan ailelerin çocuklarının ve sosyo-dramatik oyunun sembolik araç, sembolik yerine koyma ve sembolik karmaşıklık boyutlarının en yüksek ve en düşük seviyesinde oynayan çocukların matematik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Çelik (2015), okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların matematik gelişimlerini bazı değişkenler açısından değerlendirmek amacıyla yaptığı araştırmasında çalışma grubu, anaokullarına devam eden 60-72 aylık olan 323 çocuklardan oluşturmuştur.

Çalışmasını ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri Matematik Gelişimi 6 Testi ve araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda çocukların matematik gelişiminde cinsiyetin anlamlı farklılığa neden olmadığı saptanırken anne-baba eğitim düzeyi, daha önce bir eğitim kurumuna gitme ve ailenin ekonomik düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sözkesen(2015), 60-72 aylık çocukların değer eğitiminde öykü temelli yaratıcı drama yönteminin etkisini incelemiştir. Araştırmada yarı deneysel desen uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık, 30 çocuk oluşturmuştur. Deney grubundaki 15 çocuğa, sekiz haftalık, 24 oturumdan oluşan Öykü Temelli Yaratıcı Drama Yöntemiyle Değerler Eğitimi Programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki 15 çocuğa ise Değerler Eğitimi İl Yürütme Komisyonu tarafından belirlenen değerler kapsamında, sınıf öğretmenleri tarafından etkinlikler uygulanmıştır. Araştırmada iki veri toplama aracı kullanılmıştır; anne-babalar ve çocuğa yönelik bilgileri içeren Genel Bilgi Formu ve çocukların değer kazanımlarını ölçmek amacıyla Bower (2012) tarafından geliştirilen ve Bağcı (2015) tarafından Türkçeye uyarlama ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılan Çocuk Prososyallik Ölçeği. Araştırmanın sonucunda, 60-72 aylık çocukların değer gelişiminde, Öykü Temelli Yaratıcı Drama Yöntemiyle Değerler Eğitimi Programı'nın etkili olduğunu göstermektedir.

Yıldız (2016), yapmış olduğu araştırmanın amacı okul öncesi matematik öğretiminde drama yönteminin etkililiğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesidir. Bu araştırmada 27 sorudan oluşan geçerliği önceden ispatlanmış anket uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda; erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden drama uygulama konusunda biraz daha yetersiz kaldığı, köy-kasabada görev yapan öğretmenlerin dramayı yeteri kadar uygulamadıkları, dramanın matematik eğitiminde aktif olarak kullanılmasında 11 ve üzeri sene kıdeme sahip öğretmenlerin pek başarılı olmadığı, açık öğretimden mezun olan öğretmenlerin örgün eğitimden (eğitim fakültesi) mezun olan öğretmenlere göre daha çok drama ile matematik öğretimi gerçekleştirdiği görülmektedir.

Oktay ve ark. (2016), ilkokul birinci sınıf düzeyinde yapılan toplama işlemi ile ilgili bazı kavramların öğretiminde drama yöntemi kullanılmış ve bu öğretim süresince öğrencilerden elde edilen veriler ayrıntılı bir şekilde araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini Şanlıurfa ilinde öğrenim gören 27 ilkokul birinci sınıf öğrencisi ile sınırlandırılmıştır. Araştırmanın verileri gözlem ve yarı-yapılandırılmış mülakatlar

aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel ve içerik analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin tüm dramalara katılmakta oldukça istekli oldukları görülmüş, ancak izleyici konumunda kalan öğrencilerde sıkılma ve disiplin sorunları olduğu belirlenmiştir. Dramanın sayıları arttıkça öğrencilerin çoğu, toplama işlemlerini yaparken sadece ritmik sayma stratejisinden yararlanmamış; toplama işleminin bir araya getirme anlamına uygun olarak farklı stratejilerle toplama işlemlerini gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Kaya, Günay ve Aydın (2016), değerler eğitiminde drama yönteminin öğrencilerin değerlere ilişkin farkındalıklarını arttırmadaki etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini Diyarbakır il merkezindeki altı farklı anaokulundan 11 okul öncesi öğretmen ile sınırlandırılmıştır. Araştırmanın verileri önce görüşme ile ardından hazırlanan yarı deneysel çalışma ile toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uzman görüşü alınarak son şekli verilen Resimli Kartlar Farkındalık Testi uygulanmıştır. Ayrıca deney ve kontrol grubu velilerine araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uzman görüşü alınarak son şekli verilen Aile Davranış Değerlendirme Formu uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda drama yöntemi ile işlenen değerler eğitimi dersinin öğrencilerin değerlere ilişkin farkındalıklarını arttırmada etkili olduğu bulunmuştur.

Parpucu ve Boz (2017)'un yapmış oldukları araştırmanın amacı, sayı ve işlemler ile ilgili eğitim materyallerinin okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerisine etkisini incelemektir. Araştırmada karma bir desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Eskişehir ili MEB bağlı bağımsız anaokulları içerisinde amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenen okullardan tesadüfi örnekleme yöntemiyle 60-72 ay grubu okul öncesi eğitimi gören çocuklar oluşturmuştur. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak TEMA-3 Erken Matematik Yeteneği Testi kullanılmıştır. Ayrıca çocuklarda meydana gelen gelişimleri tespit edebilmek amacı ile gözlem ile veriler toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre çocukların matematiği anlamasında yetişkin rehberliğinin etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, çocukların akıl yürütme stratejilerinin birbirlerinden farklı olduğu da gözlenmiştir. Eğitim materyallerinin kullanımı sırasında çocukların birbirlerini izleyerek de öğrendikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Özbeç (2017), Türkiye’de drama yöntemi ile yapılan araştırmaların etkibüyüklüğünün akademik başarı, kalıcılık, motivasyon, tutum, sosyal beceri değişkenleri bakımından meta analiz yöntemiyle araştırmıştır. Bu araştırmanın örneklemini son 10 yılda (2006-2016) Türkiye’de eğitimde yapılan drama çalışmaları sınırlandırılmış.

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından dâhil edilme kriterlerine uygun olarak hazırlanmış kodlama formu kullanılmıştır. Bu kapsamda Türkçe veya İngilizce yayımlanmış Ulusal Tez Merkezi üzerinden ulaşılan lisansüstü düzeydeki 61 çalışma ve 111 karşılaştırmadan yararlanılmıştır. Araştırma sonucu olarak drama yönteminin akademik başarı, kalıcılık, motivasyon ve sosyal beceri üzerinde pozitif ve güçlü yönde etkisi olduğu bulunmuşken tutum üzerinde pozitif ve orta büyüklükte bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Köğçe, Aykaç (2017), matematik kazanımlarının öğretiminde okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı drama yöntemini kullanma durumlarını incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemi, 2015-2016 eğitim öğretim yılı bahar yarısında Niğde il merkezindeki MEB'e bağlı devlet okullarında görev yapan 60 okul öncesi öğretmenleriyle sınırlandırılmıştır. Araştırmanın verileri 8 açık uçlu yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, matematik kazanımlarının öğretiminde okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı drama yöntemini sıklıkla kullandıkları, yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin öğrenmesine sağlayacağı katkılar konusunda bilinç durumlarının yüksek olduğu fakat uygulamada bazı eksiklerinin olduğu görülmüştür.

Demir & Dere, Çiftçi (2018), 5-6 yaş çocuklarına sayı kavramını kazandırmada drama çalışmalarının etkisini incelemeyi amaçlamıştir. Araştırmasında yarı deneysel bir yöntem kullanan araştırmacı tesadüfi yöntemle belirlenen iki okul öncesi eğitim kurumundan çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 60 çocuk ile çalışmasını yapmıştır. Verilerini ailelere "Kişisel Bilgi Formu", çocuklara ise "5-6 Yaş Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi" ile toplamıştır. Araştırmacının hazırladığı sayı ve işlem kavramlarının gelişimine yönelik drama planlarını araştırmacı, 15'er kişilik iki deney grubuna da altı hafta süreyle, haftada iki gün iki saat olarak uygulamış, sonrasında deney ve kontrol gruplarına son testler uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda, 5-6 yaşa uygulanan yaratıcı drama eğitiminin çocuklara matematiksel becerileri ve sayı kavramlarını kazandırmada etkili olduğu tespit edilmiştir.

Mutlu (2019), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden erken çocukluk dönemi çocuklarının problem çözme becerileri ile sayı ve işlem kavramlarına ilişkin başarıları arasındaki ilişkinin incelenmeyi amaçlamıştir. Bu amaç kapsamında çalışmasında; Köksal-Akyol (2015) tarafından geliştirilen, "Problem Çözme Becerisi Ölçeği " Aktaş-Arnas, Gül ve Sığırtaç (2003) tarafından geliştirilen, "48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi" uygulamıştır. Araştırma grubunu Bursa ili Kestel ilçesi Milli Eğitim

Bakanlığına bağlı resmi anaokulu, ilk ve ortaokullarda bulunan anasınıflarında öğrenim görmekte olan 91 çocuk oluşturmaktadır. Veri toplama araçlarından olan kişisel Bilgi Formu öğretmenler tarafından doldurulmuş, Problem Çözme Becerisi ölçeği 18 adet resim ve puanlama çizelgeleri yardımıyla, 5-6 Yaş Grubu Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Başarı Testi ise araştırmacı tarafından oluşturulan etkinlik sayfaları ve üç boyutlu materyaller yardımıyla araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda; erken çocukluk dönemi çocuklarının problem çözme becerilerinin ortalamanın altında olduğu; sayı ve işlem kavramı başarılarının ise ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Erken çocukluk dönemi çocuklarının problem çözme becerileri ile sayı ve işlem kavramı başarıları puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Problem çözme becerileri; cinsiyet, annenin çalışma durumu, anne-baba eğitim durumu değişkenlerine göre farklılık göstermezken, yaş ve okul öncesi eğitim alma durumu değişkenlerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sayı ve işlem kavramı başarıları ise cinsiyet, annenin çalışma durumu, anne baba eğitim durumu, yaş ve okul öncesi eğitim alma durumu değişkenlerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Adıgüzel & Yıldız (2020), yaratıcı drama yöntemini matematik öğretiminde kullanan ilköğretim matematik öğretmenlerinin yönetime ilişkin görüşlerini almak amacıyla yapılan çalışmada nitel araştırma deseni kullanarak çalışma grubunu Ankara ilinde görev yapan altı ilköğretim matematik öğretmenleri ile sınırlı tutulmuştur. Veri toplama aracı olarak görüşme tekniği ve görüşme formu kullanılmıştır. On bir adet açık uçlu soru sorulan formda bazı soruların daha anlaşılır olması için alternatif sorular (sondalar) oluşturulmuştur. Görüşmeler, katılımcıların onayıyla kayıt altına alınmış olup, görüşme sırasında kayıtlar kayıt cihazı ile deşifre edilmiştir. Çalışmanın veri analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcıların dramayı matematik öğretiminde yöntem olarak kullanılırken çeşitli problemlerle karşılaştıklarına ulaşılmıştır. Bu problemler; zaman yetersizliği, mekanların dramaya uygun olmaması ve matematik öğretim programında dramaya uygun kazanımların yetersizliği şeklinde belirtilmiştir. Matematik öğretimi ve yaratıcı drama alanına yönelik yapılan çalışmaların az oluşu matematik ve drama kaynaklarının yetersiz olması, kaynaklara ulaşmada yaşanan sıkıntılar yöntemin kullanımına zorluk yaşattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özkan, (2021) 5-6 yaş okul öncesi çocukların çevresel sürdürülebilirlik davranışlarında drama temelli etkinliklerin etkilerini incelemeyi amaçlayan çalışmasında,

kolay örnekleme ile seçilen 20 gönüllü çocuk ile deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Deney grubu için araştırmacı tarafından drama uygulama çalışmaları hazırlanmış, haftada 2 gün deney grubuna uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise etkinlikler öğretmen tarafından mevcut okul öncesi programı kapsamında olan etkinlikler uygulanmıştır. Veriler, Özkan, Tuğluk ve Yiğitalp (2018) tarafından geliştirilen “60-72 Aylık Çocuklar İçin Çevresel Sürdürülebilir Davranışları Değerlendirme Ölçeği” aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler ile yapılan analizler sonucunda, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu, deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında deney grubu lehine fark oluşturduğu saptanmıştır.

Erdoğan & Kılıç (2021), Türkiye’de 2000-2020 yılları arasında yaratıcı drama alanında yapılan ve çalışma grubu ilkökul öğrencileri olan makalelerin eğilimlerini incelemiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanarak makaleler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Çalışma kapsamındaki makaleleri yöntem, çalışma grubu olarak ilkökul seviyesine göre dağılımı veri toplama araçları ve veri analiz teknikleri ulaşılan sonuç ve öneriler yaratıcı drama ile ilişkilendirilen dersler ve değişkenler yönünden özelliklerine göre ayrılarak tabloya aktarılmış ve çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda incelenen makalelerde en çok nicel yöntemlerin kullanıldığı, çalışma gruplarının ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin çoğunlukta olduğu, nicel veri toplama aracı olarak ölçek, nitel veri toplama aracı olarak da görüşme formu kullanıldığı, veri analiz tekniklerinden t testi ve içerik analizinin kullanıldığı tespit edilmiştir. İncelenen çalışmalarda yaratıcı drama ile ilgili çalışmaların sırayla en çok, yaratıcı dramının öğrencilerin gelişim alanlarına ve beceriye etkisi, öğrenme yöntemi olarak öğrenciye katkısı, akademik başarı ve başarı kalıcılığına etkisi temalarında sonuca ulaştıkları ve en çok uygulayıcılara yönelik ve araştırmacılara yönelik olarak öneri sunulduğu tespit edilmiştir. Ayrıca incelenen çalışmaların büyük çoğunluğunun Türkçe dersi ve yazma becerisi değişkeni ile ilişkilendirildiği sonucuna ulaşılmıştır.

### **2.5.2. Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar**

Chao, Stigler, & Woodward(2000), anaokulu öğrencilerinin sayı kavramları öğrenmelerine fiziksel materyallerin etkisini araştırılan çalışmada, anaokullarının sayı kavramları öğrenmesi bağlamında iki tür materyali karşılaştırılmıştır. Bunlardan birincisi yapısal olarak organize edilmiş karo desenler dediği çeşitli her sayıyı temsil etmek için çeşitli desenlerde nesnelere. Çalışmanın örnekleme üç farklı okuldan, iki sınıftan toplam yüz elli yedi anaokulu çocuğundan oluşmaktadır. Hazırlanan 5 haftalık matematik

zenginleştirme programında; temel numaralandırma, işlemler ve özel sayısal ilişkileri öğretmek için 9 oyunluk bir program tasarlanmıştır. Veriler, deneysel çalışma kapsamında ön test ve son test şeklinde analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda çocukların sayı kavramları öğrenmesinde kullanılan iki farklı tür materyallerin farklı öğrenme göstergeleri üzerinde farklı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklı materyaller, öğrenilecek kavramların farklı yönleri üzerinde tamamlayıcı faydalı etkilere sahip olabileceği saptanmıştır.

McNaughton (2004), Eğitimde sürdürülebilirlik eğitim için eğitici drama konulu araştırmasında küçük ölçekli bir nitel araştırma çalışması yer almaktadır. Çalışmanın temelinde araştırmacı tarafından uygulanan bir dizi drama dersleri bulunmaktadır. Değerlendirme sırasında alan notları, çocukların çalışmaları ve öğrenmeleri ile ilgili değerlendirmeleri, gözlem programları, katılımcılar ve gözlemciler ile kaydedilmiş görüşmeler ve derslerin video kayıtları gibi çok sayıda anahtar veriler oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen veriler kapsamında dramanın kullanılması anlatım biçiminin kullanışlılığına katkıda bulunduğu ulaşılmıştır. Tüm kültürler bir öğretme yolu olarak oyun ile bilgiliyi aktarma ve anlaşılmasını sağlama kapsamında hikayeye katılır. Dramada çocuklar hikayenin pasif alıcıları değil olayların aktif katılımcıları olarak, sorunlar karşısında çözümler ürettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Athiemoolam (2004), drama yöntemi ile ikinci yabancı dil İngilizce dersleri eğitimindeki etlinliklerinin araştırıldığı çalışmada, ikinci veya yabancı bir dil öğrenmek, öğrenciler için inanılmaz derecede rahatsız edici olduğu düşüncesiyle yola çıkılmıştır. Özellikle hedef kitle ikinci dile düzenli olarak maruz kalmıyorlarsa öğrencilerin çoğu iletişim kurma konusunda özgüvene sahip olmadıkları için sınıftaki sorulara cevap vermekte büyük zorluklarla karşılaştığı düşünülmektedir. Bu durumda öğretmen etkileşimi artırmak için uyumlu bir çaba içerisinde, yenilikçi ve özgün yöntemleri denemeye hazır olan öğretmen öğrencilerin anlamlı öğrenimine katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak, drama yönteminin ikinci yabancı dil İngilizce etkinliklerinde ve öğretiminde anlamlı bir rol oynadığı, yalnızca sözlü iletişim becerilerini geliştirmenin dışında öğrencilerin olumlu benlik kavramlarının gelişmesinde ve güveninin de geliştirmesinde önemli katkıları olduğuna ulaşılmıştır.

Aubrey, Dahl, & Godfrey (2006), erken matematik gelişimi ve sonrası kazanımına dair yapılan çalışma kapsamında erken kazanılan başarının sonraki başarıya katkısını, bu durumun tüm çocuklar için geçerli olup olmadığını araştırmayı amaçlanmıştır. Çalışma



örnekleme için İngiltere'nin güneydoğusundaki üç yüzden fazla okula bilgi gönderilmiş. Okullardan doğu, batı ve bölge merkezi, kentsel ve kırsal alanlar, irili ufaklı okullar, yüksek ve düşük konsantrasyonlu çocuklar, özel eğitim ihtiyaçları olan çocuklar ve ayrıca geniş bir başarı bandı okulların sonuçlarına göre yirminci yüzde ile doksan dördüncü yüzdelik dilim arasında değişen yirmi bir okul seçilmiştir. Okullardan onar kişilik gruplar beş kız beş erkek olacak şekilde oluşturulmuştur. Küçük çocukların erken matematiksel gelişiminin başlangıçta incelenmesi, üç test döngüsü şeklinde: alımlarının ortasında ve sonuna doğru yıl (beş yaşında) ve yine birinci yıl ortasında (altı yaşında) sınırlı bir uzunlamasına rapor edilmiştir. Bu döngüler, daha geniş bir ilerleme bağlamı içinde yer alması için; yedinci ve on birinci yılın sonuna kadar ulusal standart değerlendirme testleri uygulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, ilkokula erken matematik bilgisiyle gelen çocuklar, ilkokul boyunca matematiksel ilerlemeleri açısından diğer çocuklara göre daha avantajlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlköğretim yıllarında erken matematik bilgisiyle gelen çocuklarda; sayısal kazanımın önemi artar ve pratik problem çözme becerisi kazanıldığı; örgün eğitim başlangıcında çok az matematik bilgisi olan çocuklar, ilkokul yılları boyunca düşük başarılı oldukları saptanmıştır.

Patel & Canobi, (2010), okul öncesi çocukların kavramsal anlayış ve işlemsel becerileri, rakamların kelime karşılıklarının ve kavram-işlem etkileşiminin toplama bilgilerindeki rolünün saptanabilmesini amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Araştırmalarında çalışma gruplarını 42 çocuk; 3-4 yaş grubundan 18 çocuk ve 4-5 yaş grubundan 24 çocuk ile sınırlandırmışlardır. Matematiksel kavramlarda yer değiştirebilirlik ve ilişkililik prensiplerini değerlendirmişler, rakam isimlerini ve bilinmeyen rakamları içeren iki değişkenli soruları çözdüklerini tespit etmişlerdir. Yaşları daha büyük olan okul öncesi çocuklarının, bilinmeyen sayıların değerlendirilmesi gibi kavramların değerlendirilmesinde yaşları küçük olan çocuklara göre belirgin üstünlükleri olduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, okul öncesi dönemdeki çocukların henüz gerçek rakamları tam kavrayamamışken toplama ile ilgili genel kavramların öğrenilmesinin önemli bir matematiksel gelişme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Howell & Kemp, (2010), okul öncesi sayı duyusunun değerlendirilmesi: çocukların okula başlamadan önce sergilediği beceriler ile ilgili yapılan araştırma Avustralya'nın Sidney şehrinde yaşayan, okul öncesi kurumlarda ve çocuk bakım merkezlerinden bulunan 176 çocuk katılmıştır. Çocukların alıcı dillerini ölçmek için "Peabody Picture Vocabulary Test", matematiksel düşüncelerini ölçmek için ise "Woodcock Johnson III Test of

Achievement” veri toplama araçları kullanılmıştır. Çalışma sonunda ise çocuklar genel bir beceri göstermelerine rağmen okul öncesi kurumlarda bulunan çocuklarla, çocuk bakım merkezlerinde bulunan çocuklar arasında beceri yönünden hiçbir ölçümde belirgin bir farklılık bulunamamıştır. Fakat niceliksel kavramlarda erkekler kızlara oranla daha iyi performans göstermişlerdir. Kızlar ise saymada erkeklere göre daha büyük başarı göstermişlerdir. Bu iki çalışma çocukların bir üst eğitim seviyesine geçişte bazı becerilerini anlamak (sayı algısı ve alıcı dil becerileri) yol gösterici olabilir.

Kerekes & King (2010),Kral Halı: Öğretmen Eğitiminde Drama Oyunu araştırmalarında yenilikçi öğretim yöntemini deneyimlemiş, bunu benimsemiş ve içselleştirmiş eğitimcilerin nasıl çalıştığının ayrıntılı bir açıklamasını sunmuştur. Araştırma kapsamında dört öğretmen adayı ile çalışılmıştır.Öğretmen adayları ilkokula hazırlığa yardımcı olmak için ek bir drama oyunu projesi başlatmıştır. Bu proje; öğrencilerin disiplinler arası bir ortamda matematik kavramlarını deneyimleyip, içselleştirmesi ve öğrenmeleri, iş birlikçi ortamlarda eleştirel düşüncelerini kolaylaştırmak amacı ile başlamıştır. Bu araştırma durum çalışması olarak yapılmış, vakayı incelemek için toplanan veriler; drama oyununun etkisi dahilinde öğretmen adayı yansımaları hem de Profesörün gözlemleri araştırma verileri kapsamında toplanmış ve analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda; uygulanan drama oyunlarının, günümüzün öğretmenleri ve öğrencileri için birçok önemli fırsat sağladığı, öğrenmeye tutkusu olan genç öğrenciler geliştirmek, disiplinler arası, yaratıcılığı ve bağımsız düşüncelerinde, zeki liderler geliştirmede etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Stathopoulou & Kotarinou (2012), drama teknikleri aracılığıyla matematiği diğer disiplinlerle ilişkilendirmek üzerine yapılan araştırmada, matematiğin tarihçesinin başka okul disiplinleri üzerinde etkinliğine dair kanıtlar sunmayı amaçlanmıştır. Araştırma Atina’da, Ilion lisesinde, 26 kişilik 11. Sınıf öğrencilerinin olduğu grupta, 2010-2011 yılları arasında dört ay süre ile farklı eğitim yöntemleri ile sınırlandırılmıştır. Disiplinler arası didaktik bir yöntem uygulanarak eğitimde drama teknikleri aracılığıyla öğretim ile Öklidyen ve Öklid Dışı Geometrilere ve Öklid’in beşinci varsayım tarihini, bu tarihsel kaynakları matematiğe entegre etmenin etkinliğini tespit etmek amaçlanmıştır. Nicel verilere ek olarak etnografik araştırma teknikleri eklenerek nitel araştırma yöntemiyle de araştırma verileri toplanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, drama, öğrencileri çalışmaya teşvik ettiği, drama teknikleri sayesinde

öğrenciler hayatın tüm boyutlarını deneyimleyebildiği, matematiği sadece zihinsel olarak değil, duygusal ve fiziksel olarak da algıladığı tespit edilmiştir.

Andres, Christiane, Rossbach, Ebert, & Wienert, (2013) Almanya'da üç ile yedi yaş arasındaki çocukların erken matematik becerilerinin gelişimine okul öncesi ve ilköğretim etkisini amaçlayan çalışmalarında, okul öncesi ve ilköğretim çocukların bilişsel gelişimini etkilemek için nasıl etkileşime girdiğini araştırmışlardır. İlk önce çocuk faktörlerini, aile geçmişi ve evde öğrenme ortamının kalitesini kontrol ederken okul öncesi deneyimin okul çocukların gelişimi üzerindeki etkisini ve ilköğretim kalitesinin aritmetiği nasıl etkilediğini araştırılmıştır. Yapılan araştırma kapsamında 97 Alman anaokuluna devam eden 547 çocuğu çalışma grubuna dahil edilmiş, verileri toplamak için Kaufman Erken Akademik Araştırma Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre; erken dönem sayı becerisi ile ilgili başarı çocukların cinsiyet, yaş, okul öncesine başlama yaşı, sosyoekonomik düzey gibi değişkenlere ile ev öğrenme ortamlarına göre değiştiği belirlenmiştir. Ayrıca üç yaşında kazanılan sayı becerilerinin etkisinin ilköğretim birinci sınıfa kadar devam ettiği saptanmıştır.

Jung, Hartman, Smith, & Wallace (2013), okul öncesi dönemde sayı ilişkilerinin öğretiminin etkililiği üzerine yapılan çalışma, sayı ve nicelik olarak muhtemelen en çok önemli matematik kavramları arasında yer alan okul öncesi dönemde sayı ilişkileri öğretiminin etkililiğini incelemiştir. Çalışma kapsamına yetmiş üç çocuk ve dört öğretmen dahil edilmiştir. Otuz yedi kişilik olan deney grubuna sayı ilişkileri eğitimi verilmiş, otuz altı kişiden oluşan kontrol grubu mevcut okul öncesi programı uygulanmıştır. 12 haftalık uygulama süresi sonrasında, çocukların yeteneklerini değerlendirmek için TEMA-3 (Erken Matematik Becerisi Testi-3. Edition) testi hem ön test hem de son test olacak şekilde uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, sayı ilişkileri eğitimi alan deney grubu mevcut okul öncesi programına devam eden kontrol grubuna göre öğretim sayı ilişkileri açısından önemli ölçüde yüksek puan aldığı saptanmıştır. Sayı ilişkileri öğretiminin yaş gruplarına göre değişiklik oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anders & Rossbach (2015), okul öncesi öğretmenlerinin matematiğe duyarlılıkları çocuk oyunlarında: matematikle ilgili etkisi okul deneyimleri, duygusal tutumlar ve pedagojik inançlar hakkında yaptıkları çalışmada, matematiğin bir eğitim alanı olarak önemi ve okul öncesi döneminin matematik ile ilgili duygusal okul deneyimlerini, oyun temelli durumlarda matematiksel içeriğe olan duyarlılığa olan ilişkileri araştırmıştır. Çalışmanın örneklemini Almanya'daki yirmi dokuz okul öncesi merkezinden iki yüz yirmi

bir okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır.Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki yeterliliğinin önemli boyutlarını; pedagojik inançlar, duygusal tutumlar ve matematik ile ilgili alan bilgisi gibi kriterlerden oluştuğunu belirtmişlerdir. Çalışmadaki matematik ile ilgili pedagojik alan bilgisini, anket yoluyla verileri toplanmıştır. Elde edilen bulgular okul öncesi öğretmenleri oyun temelli durumlarda matematiksel içeriğe biraz duyarlılık gösterdikleri, genel olarak matematiğe karşı olumsuz tutum göstermediklerine ulaşılmıştır. Matematiğe olan mevcut neşe ve ilgi, bir eğitim alanı olarak okul öncesi matematiğin derecelendirilmiş uygunluğu ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Macdonald & Murphy (2021), dört yaşının altındaki çocuklar için matematik eğitimi: literatürün sistematik bir incelemesini yapmıştır. Çalışmaların çoğu, okul öncesi veya gündüz bakım merkezi gibi bir erken çocukluk eğitimi hizmetinde gerçekleştirilmiş ve en yaygın olarak göreve dayalı görüşmeler ve standart değerlendirmeler kullanılmıştır. Makalelerin çoğu ya eğitimcilerin bilgi, tutum ve stratejilerine ya da çocukların matematiksel yeterliliklerine odaklanmıştır. Yapılan literatür taramasında çocukların matematik yeterliliklerinin dört yaşından önce sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde, eğitimcilerin çocuklara sunulan matematiksel öğrenme fırsatlarını şekillendirmede kritik bir rol oynadığını göstermektedir; ancak, küçük çocukların matematik öğrenimini nasıl destekleyecekleri konusunda eğitimcilerin kararsızlıklar yaşadığı görülmektedir.

## BÖLÜM III

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, uygulama süreci ve araştırmada elde edilen verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler hakkında bilgiler sunulmuştur.

#### 3.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırmada birden çok grubun (deney-kontrol) olması, bu grupların oluşturulması aşamasında rasgele ataması yapılmıştır. Bundan dolayı Ön-test, son-test kontrol gruplu model seçilmiştir(Karasar, 2004). Deney grubuna ‘Drama Temelli Sayı ve İşlem Kavramları Etkinlikleri Programı’ , kontrol grubuna ise sınıf öğretmenin geleneksel yöntem ile uyguladığı mevcut ‘2013 MEB Okul Öncesi Eğitim Programı’ uygulanmıştır.

*Tablo 3. 1 Öntestsontest kontrol gruplu deneysel desen(2014)*

GRUP	Öntest	İşlem	Sontest
R D (DENEY)	O1	X	O3
R K (KONTROL)	O2		O4

D: Deney Grubu

K: Kontrol Grubu

R: Grupların oluşturulmasındaki yansızlık

O1: Deney grubunun ön-test ölçümleri

O2: Kontrol grubunun ön-test ölçümleri

O3: Deney grubunun son-test ölçümleri

O4: Kontrol grubunun son-test ölçümleri

### 3.2 ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Gaziantep il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokulu ve bağımsız anaokuluna devam eden beş ve altı yaşındaki çocuklardan oluşmaktadır.

Araştırmanın örnekleme ise Gaziantep il merkezi Şehitkamil merkez ilçesi ve Nizip ilçe merkezinde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokulları içerisinde Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre orta sosyo-ekonomik düzeyde olduğu belirtilen semtlerde bulunan ve random örnekleme yoluyla belirlenen iki bağımsız anaokulu sınıflarına devam eden 28 çocukta meydana gelmiştir. Örnekleme alınan okullar ve sayıları Tablo.2 de gösterilmiştir.

**Tablo 3. 2** Örnekleme alınan çocukların buldukları okullara göre dağılımı

OKULLAR	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	N	%	N	%
Lütfiye Celal Doğan Tural Anaokulu	-		14	100.00
Ertuğrul Gazi Anaokulu	14	100.00	-	
Toplam	14		14	

Örnekleme oluşturan çocukların 14'ü deney grubu, 14'ü kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundan alınacak çocuklardan daha önce herhangi bir okul öncesi kurumuna devam etmemiş olma ve anaokuluna o öğretim yılında başlamış olma, ayrıca okul dışı zamanlarda drama çalışmalarına katılmamış olma sınırlılıkları aranmıştır.

### 3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak Aktaş Arnas, Deretarla, & Sığırtmaç, (2003)'nin hazırlamış olduğu '48-86 Aylık Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi' ve araştırmacı tarafından hazırlanan 'Genel Bilgi Formu' kullanılmıştır.

#### 3.3.1. Genel Bilgi Formu

Genel Bilgi Formu'nda örnekleme dahil edilen çocukların cinsiyeti, ailedeki çocuk sayısı, anne babanın eğitim düzeyi, anne babanın yaşı ve anne babanın çalışma durumlarına ilişkin sorular yer almaktadır.

#### 3.3.2. 48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi

Araştırmada araştırmacı tarafından hazırlanan Drama Temelli İşlem Kavramları Eğitim Programı'nı desteklemek ve programın etkililiğini belirlemek için kullanılmak üzere ön-test ve son-test olarak uygulanması planlanan "48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi" kullanılması planlanmıştır. Araştırmada kullanılacak olan bu test, Arnas, Gül ve Sığırtmaç (2003) tarafından 48-86 aylar arasında bulunan çocukların sayı ve işlem bilgilerini ölçmek için hazırlanmıştır (Aktaş Arnas, Deretarla, & Sığırtmaç, 2003).

Test, Denver Gelişimsel Tarama Testi, Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programları, Okul öncesi çocukları için hazırlanmış olan matematik test kitapları ve matematik öğretimi için hazırlanmış çeşitli kaynaklar temel alınarak hazırlanmış 88 maddeden oluşmaktadır. Sayı ve işlem kavramlarına yönelik hazırlanan maddeleri ritmik sayma, rakam yazma, rakam tanıma, rakam eşleştirme, sayının korunumu, sıra sayıları (ordinal sayı), nesne grubundaki son sayı değeri (kardinal sayı), toplama ve çıkarma işlemlerini içermektedir.

### **Testin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışmaları**

Araştırmacılar, 117 soru olarak hazırladıkları testi uzman görüşleri alındıktan sonra 93 soruya indirmişlerdir. Araştırmanın ön çalışması yapılırken 100 çocuk üzerinde bir ön çalışma yapılmış, elde edilen veriler ile testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Daha sonra test 865 çocuğa tekrar uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışması yeniden yapılmıştır. Ayrıca 188 çocuğa 'Erken Matematik Yeteneği Testi' iki gün ve 186 çocuğa 'Sayı ve İşlem Kavramları Testi' on beş gün ara ile uygulanmış, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için veriler toplanmıştır.

Veriler analiz edilirken çocukların verdiği doğru cevaplar başarılı, yanlış ve eksik cevaplar da başarısız olarak değerlendirilerek her bir soru için 1 puan verilmiştir. Daha sonra toplam puan üzerinden geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Çocukların sayı ve işlem yeteneklerine ilişkin test puanlarının cinsiyet ve yaşa bağlı değişip değişmediği tek yönlü varyans analizi yöntemi ile test edilerek gruplar arası anlamlı farklılık bulunması durumunda Duncan Testi uygulanmıştır.

Testin madde analizi her yaş grubu için ayrı ayrı yapılmış ve madde ayırt edicilik gücüne bakılmıştır. Bu çalışma sonucunda 73-79 aylık çocuklar için 39, 80-86 aylık çocuklar için 42 maddenin 0,30'un altında değerler aldığı ve işlemediği görülmüştür. Bu ay

grubunda bulunan çocuklar araştırmadan çıkartılarak 566 ocuk için yeniden değerlendirme yapılmıştır. Madde analizi sonuçlarına bakılarak istatistiksel olarak 0,30'un altında bulunan 5 madde daha test sorularından çıkartılmıştır.

Testin güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve tüm test için KR-20 değeri 0,98 olarak bulunmuştur. Ayrıca yaş grupları için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve KR-20 değerlerinin 0,97 ve 0,98 arasına değişkenlik gösterdiği grlmştir. Bu sonuçlar testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca testin güvenilirliği için yapılan bir diğer çalışmada ise Pearson arpım Momentler Korelasyon Katsayısı 0,97 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmacılar sayı ve işlem kavramları testinin lt gerliliğini belirlemek için ‘Erken Matematik Yeteneği 2 Testi’ ni kriter olarak almışlardır. Yapılan çalışmada 188 çocuğa her iki test uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinden Pearson Momentler Katsayısı hesaplanmıştır. İki test arasında 0,31'lik ilişkinin olduğu bulunmuştur(Aktaş Arnas, Deretarla, & Sığirtma, 2003).

### **3.3.3.Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri ğretim Programının Hazırlanması**

Araştırmada deney grubundaki çocukların matematik yeteneklerini desteklemek amacıyla ‘Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri ğretim Programı’ hazırlanmıştır. Drama temelli işlem kavramları etkinliklerini içeren eğitim programı hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 2013 36-72 Aylık ocuklar için Okul ncesi Eğitim Programı'nda yer alan kazanım ve göstergeler doğrultusunda bilişsel, dil, sosyal duygusal, motor gelişimleri ve öz bakımbecerileri gelişim alanlarından drama ve matematik becerilerinin kazanılması ile ilgili kazanımlardan seçilmiştir.

Kazanımlar beş yaş grubunun gelişimleri ile doğru orantılı bir çerçevede hazırlanmıştır. Bu doğrultuda matematiksel işlem becerilerinin öğrenme sürecine ilişkin basitten zora doğru olacak şekilde bilişsel, dil, sosyal duygusal ve motor gelişimleri ile zbakım becerileri alanlarından ayrı ayrı kazanım ve göstergeler ele alınmıştır. Seçilen kazanım ve göstergeler kapsamında basitten zora doğru olacak şekilde üç hafta boyunca haftanın birinci, nc ve beşinci günlerinde, dördüncü hafta ise son etkinliği uygulayacak şekilde eğitim programları hazırlanmıştır. Dört haftalık hazırlanan eğitim programı on adet drama temelli işlem kavramları etkinliklerinden oluşmaktadır. Eğitim programı oluşturulurken drama yönteminin aşamaları göz önünde bulundurulmuştur. Her bir etkinlikte birbirleri ile bağlantılı ısınma, canlandırma, değerlendirme aşamalarına yer



verilmiştir. Drama etkinliklerine tanışma çalışmalarından başlanarak, büyük-küçük grup etkinlikleri ile devam edilmiştir. Okul öncesi eğitimde program geliştirme uzmanı tarafından kazanımlar ve eğitim durumları incelenmiş ve bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Drama temelli işlem kavramları etkinlikleri öğretim programına yönelik kazanımlar, kavranması beklenen kavramlar ve bu kazanımların gerçekleşmesini sağlayacak on eğitim durumu, hazırlık aşamasından sonra drama, eğitimde program geliştirme ve okul öncesi eğitim alanında uzman olan sekiz kişinin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan; hazırlanan eğitim programını belirlenen kazanım ve göstergelerin programın amaca uygunluğu, eğitim durumlarının yeterliliği ve matematik işlem kavramı öğretimine uygunluğu, kullanılan materyallerin uygunluğu ve yeterliliği, kazanımların dağılımındaki uygunluk ve yeterliliği, drama çalışmalarının aşamalarının uygunluğu ve verilen yönergelerin açıklığı gibi kriterleri göz önünde bulundurarak ‘uygun’, ‘kısmen uygun’, ‘uygun değil’ şeklinde değerlendirmeleri ve düşüncelerini ‘açıklama’ bölümüne belirtmeleri istenmiştir. Uzmanlara ayrıca verilen drama temelli işlem kavramları etkinlikleri öğretim programı üzerinde görüşleri daha ayrıntılı bir şekilde belirtmişlerdir. Uzmanların incelemeleri doğrultusunda, uygun bulunmayan değerlendirme kriterileri ile ilgili verilen görüşler neticesinde gerekli değişiklikler ve düzenlemeler yapılmış programa son şekli verilmiştir.

### **3.4. VERİ TOPLAMA SÜRECİ**

2020 yılının Kasım ayında, MEB’e araştırma için uygulanacak olan formlar ile uygulama yapılacak okul isimleri sunularak izin istenmiştir. Gerekli izinler alındıktan sonra uygulama yapılacak olan okul müdürleri ve gönüllü öğretmenlere araştırmanın amacı ve alınan izin hakkında bilgi verilmiştir. Veli onay formu dağıtılarak araştırmaya katılacak çocuklar için izin süreci tamamlanmıştır. Çocukların genel bilgi formları doldurularak aşağıda yer alan veri toplama süreci ayrı ayrı ele alınarak tamamlanmıştır.

#### **3.4.1.Öntestlerin Uygulanması**

Deney ve kontrol gruplarına ‘48-86 Aylık Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi’ 15 Mart- 26 Mart 2021 tarihleri arasında öntest olarak uygulanmıştır. Araştırmacı testi uygulamaya başlamadan önce çocuklar ile tanışmış ve sohbet ederek çocuklarla iletişim kurarak uygulamaya ilişkin kaygılarını gidermeye çalışmıştır. ‘48-86 Aylık Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi’ eğitim ortamından bağımsız sessiz bir ortamda, çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır. Uygulama esnasında testin içerisindeki

soruları tam anlamayan çocuklar için yönergeler tekrarlanmıştır. Uygulama çocuklara uygun masa, sandalyelerde karşılıklı oturarak gerçekleştirilmiştir. '48-86 Aylık Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi'nin ön test uygulamasından elde edilen cevaplar araştırmacı tarafından her çocuk için ayrı olarak düzenlenmiş cevap formlarına işaretlenmiştir.

### **3.4.2.Öğretim Programının Uygulanması**

Öntestler uygulandıktan sonra 29 Mart- 26 Nisan tarihleri arasında deney grubunadrama temelli işlem kavramları etkinlikleri öğretim programı, kontrol grubuna ise normal eğitim planı kapsamında hazırlanan öğretim programı eğitimci tarafından uygulanmıştır. Drama temelli işlem kavramları etkinlikleri öğretim programı dört hafta boyunca haftada üç gün, günde bir etkinlik olacak şekilde uygulanmıştır. Deney grubundaki çocuklara uygulama yapılırken, kontrol grubundaki çocuklar kendi eğitim programlarına devam etmiştir. Drama temelli işlem kavramları etkinlikleri öğretim programı deney grubundaki çocuklara on dörder kişilik gruplarda verilmiştir. Drama çalışması sınıftaki tüm çocuklarla birlikte yürütülmüş, ancak araştırmacının sınırlılıklarına uygun olmayan çocuklar değerlendirme dışında tutulmuştur. Uygulamalar deney grubundaki çocukların kendi sınıflarında yapılmıştır. Uygulama yapılan günler daha önceden belirlendiği için çeşitli nedenlerle uygulamanın yapılamayacağı günler öğretmen tarafından araştırmacıya bildirilmiş ve uygulama yapılan günler bu şekilde uygun hale getirilmiştir. Gruplar farklı sınıflarda ve farklı zaman dilimlerinde eğitime başladıkları için bir günde iki gruba eğitim verilmiştir.

Eğitimci deney grubu çocuklar için uygulama yapılacak ortamda, çocuklardramanın uygulanacağı mekânagelmeden önceden gerekli araç gereç ve materyalleri hazırlamıştır. Uygulama yapıldıktan sonra mutlaka değerlendirme yapılmıştır. Çocukların uygulama ile ilgili görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerden dış geçerliliği tehdit edebileceği düşüncesi ile çocukların yaptığı uygulamaların sınıfta tartışılmaması ve yapılmaması istenmiştir. Bir grubun bir gündeki eğitim süresi yaklaşık 45-60 dakika olmuştur.

### **3.4.3.SontestlerinUygulanması**

Eğitim programının uygulanması tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarına '48-86 Aylık Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi' 17-21 Mayıs tarihleri arasında öntestlerin uygulanması sırasındaki ortam ve koşullarda son test olarak uygulanmıştır.

### **3.5. VERİLERİN ANALİZİ**

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 24 programı ile analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubu çocukların demografik özelliklerine göre dağılımlarının verilmesinde betimleyici analizlerden frekans ve yüzde analizi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklere ait betimleyici analizlerin verilmesinde ise ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Elde edilen verilerin dağılımın normal dağılım olması sonucu hipotez testleri istatistiksel olarak %95 güven düzeyinde test edilmiş olup ölçeklerden elde edilen puanların ikili gruplara göre farklarının incelenmesi için bağımsız örneklem t-testi, son test ile ön test puanları arasındaki farkın belirlenmesi için bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Ayrıca çalışmada ikiden fazla gruplar arasındaki farkların belirlenmesi için tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır.



## BÖLÜM IV

### 4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizine ait ortaya çıkan bulgular ve yorumlar sunulmuştur.

*Tablo 4. 1. Deney grubu ve kontrol grubunun demografik özelliklerine göre dağılımları*

Demografik Özellikler		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
		f	Yüzde%	f	Yüzde%
Cinsiyet	Kız	9	64,3	7	50
	Erkek	5	35,7	7	50
Kardeş Sayısı	2-3 kardeş	7	50,0	12	85,7
	4-5 kardeş	7	50,0	2	14,3
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	6	42,9	5	35,7
	Ortaokul	5	35,7	9	64,3
	Lise ve üzeri	3	21,4	4	28,6
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	6	42,9	6	42,9
	Ortaokul	5	35,7	4	28,6
	Lisans veya Üzeri	3	21,4	14	100
Anne Yaş	26-35 yaş arası	14	100,0	8	57,1
Baba Yaş	26-35 yaş arası	5	35,7	6	42,9
	35 yaş ve üzeri	9	64,3	11	78,6
Anne Çalışma Durumu	Ev kadını	13	92,9	3	21,4
	Diğer	1	7,1	10	71,4
Baba Çalışma Durumu	İşçi	14	100,0	4	28,6
<b>Toplam</b>		<b>112</b>	<b>100,0</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>

Deney grubu çocuklarının demografik özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde; %64,3'ünün kız, %35,7'sinin erkek, %50,0'sinin 2-3 kardeş, %50,0'ının 4-5 kardeş olduğu belirlenmiştir. Çocukların %42,9'unun anne eğitim durumu ilkokul, %35,7'sinin ortaokul, %21,4'ünün lise ve üzeri olduğu, %42,9'unun baba eğitim durumu ilkokul, %35,7'sinin ortaokul, %21,4'ünün lise veya üzeri olduğu belirlenmiştir. Anne yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde; tamamının anne yaşı 26-35 yaş arası, baba yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde; %35,7'sinin 26-35 yaş arası, %64,3'ünün 35 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Anne çalışma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %92,9'unun ev kadını, %7,1'inin diğer sektörlerde çalıştığı, baba çalışma durumlarına göre

dağılımları incelendiğinde; tamamının kamu ya da özel kurumda işçi olarak çalıştığı belirlenmiştir.

Kontrol grubu çocuklarının demografik özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde; %50,0'ının kız, %50,0'ının erkek, %85,7'sinin 2-3 kardeş, %14,3'ünün 4-5 kardeş olduğu belirlenmiştir. Çocukların %35,7'sinin anne eğitim durumu ortaokul, %64,3'ünün lise ve üzeri olduğu, %28,6'sının baba eğitim durumu ilkokul, %42,9'unun ortaokul, %28,6'sının lise veya üzeri olduğu belirlenmiştir. Anne yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde; tamamının anne yaşı 26-35 yaş arası, baba yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde; %57,1'inin 26-35 yaş arası, %42,9'unun 35 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Anne çalışma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %78,6'sının ev kadını, %21,4'ünün diğer sektörlerde çalıştığı, baba çalışma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %71,4'ünün kamu ya da özel kurumda işçi, %28,6'sının kamu ya da özel kurumlarda memur olarak çalıştığı belirlenmiştir.

#### **Deney ile Kontrol Grubu Çocukların Sayı ve İşlem Kavramı Kazanımı Başarısına Ait Analiz Sonuçları**

Araştırmanın bu bölümde deney grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait, betimsel istatistikleri, demografik özelliklere göre farklılıklarının belirlenmesine ait bulgulara yer verilmiştir.

*Tablo 4.2. Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait normallik testi sonuçları*

Sayı ve İşlem Kavramı Kazanması	SophiroWilk			Merkezi Eğilim Ölçümleri			
	Statistic	Sd	p	$\bar{X}$	Medyan	Çarpıklık	Basıklık
<b>Deney Grubu</b>	0,159	14	0,200	-22,42	-19,50	-0,930	0,499
<b>Kontrol Grubu</b>	0,140	14	0,200	-24,85	-24,00	-0,078	-0,338

Elde edilen verilerin dağılımlarının belirlenmesinde merkezi eğilim ölçümlerinden aritmetik ortalama, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanılmıştır. Medyan ile aritmetik ortalama değerinin birbirine yakın ya da eşit olması ile çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $\pm 2$  sınırları içerisine düşmesi nedeniyle elde edilen verilerin dağılımının normal dağılımdan geldiği belirlenmiştir (George & Mallery, 2010).

**Tablo 4. 3.**Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait betimsel bulgular

Sayı ve İşlem Kavramı Kazanması	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	$\bar{X}$	s.s.	$\bar{X}$	s.s.
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Ön Test)	59,21	18,88	51,28	13,30
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	81,64	5,75	76,14	8,19

Deney grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait ön test - son test betimsel bulgular incelendiğinde katılımcılar; sayı ve işlem kavramı kazanma ön test başarı ortalamasının ( $\bar{x}=59,21$ ), son test başarı ortalamasının ( $\bar{x}=81,64$ ), olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısına ait ön test- son test betimsel bulgular incelendiğinde katılımcılar; sayı ve işlem kavramı kazanma ön test başarıları ortalamasının ( $\bar{x}=51,28$ ), son test başarıları ortalamasının ( $\bar{x}=76,14$ ), olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4. 4.**Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı ön test deney-kontrol gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek	Grup	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Ön Test)	Deney	14	59,21	18,88	1,284	26	0,210
	Kontrol	14	51,29	13,31			

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının ön test deney-kontrol gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının ön test algılarının deney-kontrol gruplarına göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4. 5.** Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı son test deney-kontrol gruplarına göre

Ölçek	Grup	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	Deney	14	81,64	5,76	2,054	26	0,048*
	Kontrol	14	76,14	8,20			

\* $p<0,05$

farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı son test deney-kontrol gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır. ( $t= 2.054$ ;  $p=0.048$ ;  $p<0.05$ ). Deney gruplarının ( $\bar{X}=81,64$ ) sayı ve işlem kavramı kazanımı son test düzeyleri kontrol gruplarına ( $\bar{X}=76,14$ ) göre daha yüksektir.

**Tablo 4. 6.** Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test kardeş sayısigruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımlı örneklem t-testi sonuçları

Deney Grubu							Kontrol Grubu					
	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Ön Test)	14	59,21	18,88	-5,292	13	0,000*	14	51,28	13,30	-9,374	13	0,000*
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	14	81,64	5,75				14	76,14	8,19			

Deney grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı ön test ve son test grupları arasındaki farklılaşmanın belirlenmesi için yapılan bağımlı t-testi sonucuna göre; farkın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır. ( $t= -5.292$ ;  $p=0.000$ ;  $p<0.05$ ). Deney grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanım başarıları son test puanları ( $\bar{X}=81,64$ ) ön test puanlarına ( $\bar{X}=59,21$ ) göre daha yüksektir.

Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısı ön test ve son test grupları arasındaki farklılaşmanın belirlenmesi için yapılan bağımlı t-testi sonucuna göre; farkın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır. ( $t= -9.374$ ;  $p=0.000$ ;  $p<0.05$ ). Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarıları son test puanları ( $\bar{X}=76,14$ ) ön test puanlarına ( $\bar{X}=51,28$ ) göre daha yüksektir.

**Tablo 4. 7.** Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının ön test ve son test grupları arasındaki farklılaşmanın belirlenmesine ait bağımlı örneklem t-testi sonuçları

Ölçek (Genel)	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Ön Test)	28	55,25	16,53	-9,595	27	0,000*
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	28	78,89	7,49			

\* $p<0.05$

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanması algıları ön test ve son test grupları arasındaki farklılaşmanın belirlenmesi için yapılan bağımlı t-testi sonucuna göre; farkın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır. ( $t = -9.595$ ;  $p = 0.000$ ;  $p < 0.05$ ). Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanma algıları son test puanları ( $\bar{X} = 78,89$ ) ön test puanlarına ( $\bar{X} = 55,25$ ) göre daha yüksektir.

**Tablo 4. 8.** Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test cinsiyet gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Deney Grubu								Kontrol Grubu					
	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	Kız	9	80,22	6,57	-	12	0,229	7	77,43	7,55	-	12	0,578
	Erkek	5	84,20	2,95				7	74,86	9,21			

Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test cinsiyet gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanımı başarılarının son test cinsiyet gruplarına göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4. 9.** Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test kardeş sayısı gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Deney Grubu								Kontrol Grubu					
	Kardeş Sayısı	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	2-3 Kardeş	7	81,29	7,61	-	12	0,827	12	75,50	8,57	-	12	0,494
	4-5 Kardeş	7	82,00	3,70				2	80,00	5,66			

Deney ve kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test kardeş sayısı gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanması son test algılarının kardeş sayısı gruplarına göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p > 0.05$ ).



**Tablo 4. 10.** Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba yaş gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

	Deney Grubu							Kontrol Grubu					
	Baba Yaşı	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	26-35 yaş arası	5	84,00	3,32	1,156	12	0,270	12	75,50	8,57	-	12	0,993
	35 yaş ve üzeri	9	80,33	6,56				2	80,00	5,66			

Deney ve kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba yaş gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t-testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba yaş gruplarına göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4. 11.** Deney grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test anne eğitim durumu gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait ANOVA sonuçları

	Deney Grubu						Kontrol Grubu						
	Anne Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s.s	F	p	Anne Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	İlkokul	6	82,33	2,34	2,402	0,136	Ortaokul	5	81,00	8,03	1,786	12	0,099
	Ortaokul	5	84,20	5,36			Lise ve üzeri	9	73,44	7,35			
	Lise ve üzeri	3	76,00	8,89									

Deney ve kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test anne eğitim durumu göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test anne eğitim durumu göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4. 12.** Deney ve kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba eğitim durumu gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait ANOVA sonuçları

Ölçek (Deney Grubu)						Deney Grubu					
	Baba Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s.s	F	p	n	$\bar{X}$	s.s	F	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	İlkokul	6	80	7,16	0,441	0,654	4	76,00	8,83	0,421	0,667
	Ortaokul	5	83,4	3,78			6	74,17	10,19		
	Lise ve üzeri	3	82	6,56			4	79,25	4,43		

Deney ve kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba eğitim durumu göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan ANOVA testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanması son test başarısının baba eğitim durumu göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4. 13.** Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test anne çalışma durumu gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Kontrol Grubu	Anne Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	Ev kadını	11	76,18	9,00	0,033	12	0,974
	Diğer	3	76,00	5,56			

Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanması son test algılarının anne çalışma gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanması son test algılarının anne çalışma gruplarına göre farkı istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır. ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4. 14.** Kontrol grubunun sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba çalışma durumuna göre farklılaşmasının belirlenmesine ait bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Kontrol Grubu	Baba Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	s.s	t	sd	p
Sayı ve İşlem Kavramı Kazanma (Son Test)	İşçi	10	74,60	8,80	-1,125	12	0,283
	Memur	4	80,00	5,60			

Kontrol grubu çocukların sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba çalışma durumuna göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; sayı ve işlem kavramı kazanımı başarısının son test baba çalışma durumuna göre istatistiksel olarak fark anlamlı değildir.

## BÖLÜM V

### 5. SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmanın hipotezleri çerçevesinde elde edilen bulgulara dayalı olarak sonuçlar özetlenmiş, benzer araştırma sonuçları ile birlikte karşılaştırma yapılarak tartışılmıştır.

**5.1.1.Okul öncesi eğitimde matematik öğretiminde toplama çıkarma konusunda drama yönteminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ön-test başarı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.**

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanması öntest algılarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesi için yapılan bağımsız örneklem T-testi sonuçlarına göre deney grubu ile kontrol grubunun ön test algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır. Bu çıkan sonuca göre deney ve kontrol grubu arasında deney öncesinde anlamlı fark olmayışı, deney grubuna verilecek eğitimin etkililiğini göstermek açısından önemlidir. Araştırmanın hipotezi ile tutarlı sonuç elde edilmiştir.

Yapılan literatür araştırmalarında okul öncesi matematik öğretiminde kullanılan drama, oyun yöntemleri ile geleneksel yöntem veya mevcut okul öncesi eğitim programına devam eden iki farklı grup arasında yapılan ön test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonuçlanmış bu durumun deney grubuna uygulanan farklı bir yöntemin etkisini ölçmek için önemli bir kriter olduğu tespit edilmiştir(Şirin, 2011).

**5.1.2. Deney grubunda bulunan öğrencilerin ön-test ve son-test puan arasında son- test lehine anlamlı fark vardır.**

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanmasında deney grubuna yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre deney grubunun ön test için aritmetik ortalama puanı59,21 son testi için aritmetik ortalama puanı 81,64 sonucu elde edilmiştir. Ön test ve son test arasındaki aritmetik ortalama fark 22,43 olduğu hesaplanarak bu sonuca göre deney grubunda bulunan öğrencilerin ön test ile son test arasında son test lehine anlamlı fark vardır hipotezi ile tutarlı sonuç elde edilmiştir. Bu sonuca göre deney grubuna uygulanan drama temelli işlem kavramları etkinlikleri programının, çocuklardaki sayı ve işlem kavramları başarılarına olumlu yönde etkisi olduğu söylenebilir.

Yapılan literatürçalışmaları drama yönteminin çocuklardaki matematik becerilerini ve akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonuçları ile bu araştırmanın sonuçları arasında tutarlılık göstermektedir(Mutlu, 2019; Aktaş Arnas, Deretarla, & Sığırtmaç, 2003; Demir & Dere, Çiftçi, 2018; Erdoğan S. , 2006; Güven Y. , 2007; Sezer, 2008; Ramazan & Demir, 2011; Özbey, 2017).

Ulubey & Toroman, (2015)yaratıcı dramanın akademik başarıya etkisinin belirlenmesi ve araştırma bulgularının sentezlenmesini amaçladığı araştırmasında yaratıcı drama yönteminin kullanılması öğrencilerde güçlü bir akademik başarı artışı sağlamakta olduğu sonucuna ulaşmıştır.Akdemir & Karakuş, (2016)yaratıcı drama yönteminin öğrenci başarısı üzerine etkisini incelemek amacıyla yapmış olduğu meta analiz çalışmasında 27 tez çalışması incelemiş, 39 karşılaştırma yapmıştır. Elde ettiği bulgular sonucunda derslerde yaratıcı drama yönteminin kullanılması akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Drama yönteminin diğer yöntemlerle kıyaslayan Batdı & Batdı, (2015); öğrencilerin akademik başarılarını drama yönteminin diğer yöntemlere göre güçlü ve pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

### **5.1.3. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ön-test ve son-test başarı puanları arasında son-test lehine anlamlı bir fark vardır.**

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanmasında kontrol grubuna yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre kontrol grubunun ön test için aritmetik ortalama puanı 51,29, son test için aritmetik ortalama puanı 76,14 sonucu elde edilmiştir. Ön test ve son test arasındaki aritmetik ortalama fark 24,85 olduğu hesaplanarak bu sonuca göre kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ön test ile son test arasında son test lehine anlamlı fark vardır hipotezi ile tutarlı sonuç elde edilmiştir. Kontrol grubu ön test ile son test arasında mevcut okul öncesi programı uygulanmıştır. 2013 okul öncesi eğitim programının çocukların başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan drama temelli işlem kavramları etkinlikleri uygulanmıştır. Deney grubundaki son test puanı 81,64, kontrol grubunun son test puanının ise 76,14 olarak sonuçlanması drama yönteminin sayı ve işlem kavramındaki başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılabilir.

### **5.1.4. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin son-test başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark vardır**

Çocukların sayı ve işlem kavramı kazanmasında deney ve kontrol grubuna yapılan son test algılarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılaşmasının belirlenmesine ait

örneklem t-testi sonucuna göre deney grubu son test aritmetik ortalama puanı 81,64 kontrol grubu son test aritmetik ortalama puanı 76,14 olarak bulunmuş olup son test başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu hipotezi ile tutarlı sonuç elde edilmiştir.

Yapılan literatür araştırmaları sonuçlarına göre; Şirin (2011)'in yapmış olduğu anaokuluna devam eden beş yaş grubu çocuklara sayı ve işlem kavramlarını kazandırmada oyun yönteminin etkisi araştırmasının sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Yaptığı deneysel çalışmada deney grubuna araştırmacın hazırlamış olduğu “Oyun Temelli Sayı ve İşlem Kavramları Programı” uygulanmış, kontrol grubu ise mevcut okul öncesi eğitim programına devam etmişlerdir. Araştırma sonunda ön test ve son test arasındaki farklar incelendiğinde deney grubu lehine anlamlı farkın olduğu gözlemlenmiştir.

Sezer (2008), Okul öncesi eğitimi alan beş yaş grubundaki çocuklara sayı ve işlem kavramlarını kazandırmada drama yönteminin etkisini incelediği deneysel çalışmada sayı ve işlem kavramları testini ön test olarak deney ve kontrol gruplarına uygulamıştır. Deney grubuna hazırlamış olduğu drama temelli sayı ve işlem kavramları etkinliklerini uygulamış, kontrol grubuna ise geleneksel eğitim uygulanmıştır. Uygulama sonunda deney ve kontrol grubuna son testleri uygulamıştır. Araştırma sonunda deney grubu sayı ve işlem kavramları ön test ortalama puanı 27,80 iken, son testte 56,70'e çıkmış, kontrol grubunda ise 26,20 iken, son testte 43,80'e çıkmıştır. Deneysel işlemten sonra deney grubunda sayı ve işlem kavramları başarı ortalamasının kontrol grubundaki katılımcılara oranla daha fazla arttığını gözlemlemiştir.

Türkmenoğlu'nun (2005)yaptığı araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Yaptığı deneysel çalışmada kontrol grubuna mevcut okul öncesi eğitim programı uygulanırken, deney grubuna ise araştırmacı tarafından geliştirilen “Oyun yoluyla matematik becerilerini kazandırma programı” uygulanmıştır. Araştırma sonunda ön test ve son test arasındaki farklar incelendiğinde, deney grubundaki çocukların matematik becerilerinde, oyunla matematik programı uygulanmayan kontrol grubu çocuklarına göre artış olduğu görülmüştür.

Altunay (2004), yaptığı deneysel çalışmasında da deney ve kontrol grubunun erişi puanları ortalamaları arasındaki farkın test edildiği t-testi sonucuna baktığında, deney ve kontrol gruplarının puanları ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğunu görmüştür. Araştırmacı çalışmasında da “oyunla desteklenmiş öğretimin” uygulandığı deney grubunun

öğrencileri, “geleneksel öğretimin” uygulandığı kontrol grubunun öğrencilerinden daha başarılı çıkmıştır.

Demir & Dere, Çiftçi (2018)’ in 5-6 yaş çocuklarına sayı kavramını kazandırmada drama çalışmalarının etkisinin incelenmesi amacıyla rastgele seçmiş olduğu on beş deney on beş kontrol grubuna ön testleri uygulamış sonrasında araştırmacı tarafından hazırlanan sayı ve işlem kavramlarının gelişimine yönelik drama planları altı hafta süre ile deney grubuna uygulanmıştır. Kontrol grubuna bir uygulamada bulunulmamıştır. Uygulamanın sonunda her iki gruba son testler uygulanmıştır. Son test başarı puanlarının sonuçlarına göre deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### **5.1.5. Çocuklarda Drama Yöntemi ile Sayı ve İşlem Kavramı**

#### **Kazanılmasında Demografik Değişkenlere İlişkin Tartışma**

Okul öncesi dönemdeki çocukların sayı ve işlem kavramı kazanılmasında elde edilen başarı puanlarının cinsiyete göre deney ve kontrol gruplarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Okul öncesi dönemdeki çocuklarda sayı ve işlem kavramı kazanılmasında cinsiyete göre elde edilen başarı puanların deney ve kontrol gruplarında anlamlı farklılık olmadığı yapılan literatür araştırmalarının bazı sonuçları ile de tutarlılık göstermektedir (Hyde, Elizabeth, & Lamon, 1990; Aktaş Arnas, Deretarla, & Sığırtmaç, 2003; Unutkan, 2007; Güven, 2007; Sezer, 2008; Olkun, Fidan, & Babacan, Özer, 2013; Çelik, 2015; Taşkın & Tuğrul, 2015; Mutlu, 2019). Bazı araştırma sonuçlarında ise cinsiyetin çocuklarda sayı ve kavram kazanılmasında farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır (Jordan, Kaplan, Nabors, & Locuniak, 2006; Penner & Paret, 2008). Anders ve diğerleri (2013) ile Howell ve Kemp, (2010) ise çalışmalarında cinsiyetin sayı ve işlem kavramı başarılarının üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadırlar. Araştırmacı Tabuk, İnan, & Tabuk, (2017), okul öncesi çocukların matematik becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi konulu araştırmasında, kız çocuklarının matematik beceri puanlarının erkek çocuklarına göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi dönemdeki çocukların sayı ve işlem kavramı kazanılmasında elde edilen başarı puanlarının çocukların kardeş sayısı değişkenine göre deney ve kontrol gruplarında anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Aral N. ve diğerleri (1997)’nin yapmış olduğu çalışmada beş-altı yaş grubu çocuklarda yaratıcı drama eğitiminin alıcı dil gelişimine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, beş-altı yaşındaki çocukların alıcı dil gelişimlerinde çocuğun, kardeşi olma durumunun, doğum sırasının

etkili olmadığı saptanmıştır. Sezer (2008), okul öncesi eğitimi alan beş yaş grubu çocuklara sayı ve işlem kavramlarını kazandırmada drama yönteminin etkisinin incelenmesi araştırmasında elde ettiği bulgular sonucunda; deney grubundaki çocukların sayı ve işlem kavramları başarı puanlarında kardeş varlığının anlamlı bir etkiye sahip olmadığını tespit etmiştir. Güven (2007)'nin yapmış olduğu okul öncesi dönemdeki çocukların sezgisel matematik yeteneklerinin incelenmesi araştırma sonucunda da ailedeki çocuk sayısına göre sezgisel matematik yeteneği açısından anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların aksine, Benigno ve Ellis (2004), yaptıkları çalışmada dört yaşında orta gelirli ailelerden gelen ve okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların sayma becerileri üzerinde ailelerin ve okul çağındaki kardeşlerin etkisini incelemişler, elde edilen verilere göre büyük kardeş ve aile desteği alan çocuklar sadece aile desteği alan çocuklardan daha az hata yapmış oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi dönemdeki çocukların sayı ve işlem kavramı kazanılmasında elde edilen başarı puanlarının çocukların anne ve baba yaş grupları değişkenine göre deney ve kontrol gruplarında anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuç ile literatürde olan; Bulut, Pedük, (2007), Ramazan& Demir, (2011) ve Güleç (2015) 'in yapmış oldukları okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının sayı kavramı ile ilgili becerilerinin ailedeki anne baba yaş grupları değişkenleri açısından anlamlı farklılık oluşmadığı sonuçları ile tutarlılık göstermektedir.

Okul öncesi dönemdeki çocukların sayı ve işlem kavramı kazanılmasında elde edilen başarı puanlarının çocukların anne ve baba öğrenim düzeyleri değişkenine göre deney ve kontrol gruplarında anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (Mutlu, 2019; Erdoğan S. , 2006). Bu sonuca ulaşılmasında çocukların ebeveynlerinin eğitim düzeyleri ortaokul düzeyinde yoğunluk göstermiş olduğundan, ailelerin çocukların matematiksel işlem ve kavram gelişimlerine olan desteklerinin az oluşundan kaynaklandığı söylenebilir.

Literatürde anne baba eğitim düzeylerinin çocukların matematik becerilerine olan katkısını etkilediği sonucuna ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır (Güleç, 2015; Çelik, 2015). Güleç (2015) yapmış olduğu araştırma kapsamında ailelerin matematik içeriği ile ilgili etkinlikler yapmalarının sayı kavram ve becerilerinin gelişmesinde olumlu yönde etkide bulunduğu, ailelerin eğitim düzeylerinin yüksek olmasının sayı ve işlem kavramları becerilerine olan etkisinin olmadığını belirtmiştir. Ayrıca çalışmasına katılan anne babaların eğitim durumlarının ortaokul ve lise düzeyinde yoğunluk gösterdiğinden dolayı bu sonuca vardığı söylenebilir. Ramazan & Demir, (2011) yapmış olduğu çalışma

sonucunda 36-48 aylık çocukların bilişsel gelişimlerinin babanın öğrenim düzeyine göre farklılaşmadığı ama annenin öğrenim düzeyine göre fark gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Bulut, Pedük, (2007) anne öğrenim düzeyine göre ve baba öğrenim düzeyine göre araştırmaya alınan çocukların matematik yeteneği ve sınav puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuca göre çocukların gelişimlerine katkıda bulunan ebeveynin daha çok anne eğilimli olduğu, kadınların eğitim seviyelerinin yüksek olmasının çocukların gelişimlerine olan etkisi açısından da ne kadar önemli olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Senemoğlu (2000), yapmış olduğu araştırmada; çocukların bilişsel gelişimini olumlu yönde etkide bulunan değişkenlerin başında ailenin eğitim düzeyinin, mesleğinin, yaşanılan çevrenin geldiği sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi dönemdeki çocukların sayı ve işlem kavramı kazanılmasında elde edilen başarı puanlarının çocukların anne ve baba çalışma durumu değişkenine göre deney ve kontrol gruplarında anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Deney ve kontrol grubuna dahil edilen çocukların annelerinin çoğunluğunun ev hanımı olduğu, babalarının çoğunluğunun ise işçi olduğu tespit edilmiştir. Anne baba çalışma durumunun çocuklardaki işlem ve kavram kazanıma olan etkisinde anlamlı bir farklılık göstermemesi sonucuna Güven'in (2007), Sezer' in (2008), Ramazan ve Demir'in (2011), Mutlu'nun (2019) yaptığı çalışmaların sonuçlarıyla tutarlılık göstermekte olup Erdoğan (2006)'nın yapmış olduğu çalışma ile tutarsızlık göstermektedir. Erdoğan (2006) çalışmasında anne çalışma durumunun çocuklardaki sayı ve işlem kavramı başarıları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma kapsamında yer alan annelerin çoğunluğu ev hanımı olduğu ve çalışmadığı için anne çalışma durumunun çocuklardaki sayı ve işlem kavramı kazanımına olan etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Çağdaş, Özel, & Konca, (2016)'nın yaptığı araştırmada velilerin çalışma durumlarının aile katılım durumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu, çalışmayan velilerin çalışan velilere göre okul temelli aile katılımına daha çok zaman ayırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada; aile katılımı durumlarının veli cinsiyetine göre değişiklik gösterdiği, annelerin babalara göre daha fazla aile katılımı sağladığı Annelerin çocuklarının eğitimi ile daha çok ilgilendiği görüşü bu araştırmayla desteklenmiştir. Annelerin çocukları yetiştirirken ev ortamında onlarla matematiksel işlem ve kavramlar ile ilgili etkinlikler yapmaları çocukların başarı düzeylerine olumlu etkisi olacağı düşünülmektedir.



## 5.2. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; araştırmacılara, öğretmenlere, ebeveynlere verilebilecek öneriler aşağıda sunulmuştur.

### Araştırmacılara Yönelik Öneriler;

- Araştırmanın uygulama zamanı Covid19 pandemi sebebiyle seçilen çalışma grubu 28 öğrenci ile oluşturulmuştur. Uygulama planlaması okulların yüz yüze eğitime ara verme ihtimaline karşı haftanın üç günü olacak şekilde yoğun bir planlama şeklinde oluşturulmuştur. Çalışmanın uygulama süresi daha uzun tutularak ve çalışma grubunu daha kapsamlı bir şekilde planlanarak uygulanabilir.

- Bu araştırma Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı bağımsız anaokulunda eğitim alan öğrenciler ile yapılmıştır. Benzer çalışmalar için farklı kurum tercih edilebilir.

- Okul öncesi eğitim döneminde uygulanan araştırmadaki öğrencilerin ilköğretimdeki sayı ve kavram başarılarına olan etkisinin incelenmesi gibi ileri eğitim öğretim zamanını da kapsayan araştırmalar yapılabilir.

- Araştırma kapsamındaki öğrencilerin yaş seviyeleri 60-72 aydır. Farklı yaş grupları ile araştırmalar gerçekleştirilebilir.

- Araştırma kapsamındaki öğrencilerin aile özelliklerinin belirli sınırlar eşliğinde sayı ve işlem kavramlarına olan etkisi araştırabilir.

- Araştırmadaki bulgulara öğretmenler yardımıyla öğrencilerin sayı ve işlem kavramları beceri başarı testlerine verdikleri cevaplar eşliğinde ulaşılmıştır. Bu test cevaplarına ek olarak veli ile görüşmeler de yapılarak araştırmanın nitel boyutta da incelenebilir.

- Araştırmada sayı ve işlem kavramı kazanımının kazandırılmasında drama yönteminin başka yöntemlerle karşılaştırıldığı araştırmalar yapılabilir.

### Kurumlara, Öğretmenlere ve Ebeveynlere Yönelik Öneriler;

- Okul öncesi dönemdeki çocukların soyut kavramları somutlaştırmasına yardımcı olan, çocukların kendilerini keşfetme fırsatı sunan, çocukları yaşam becerileri kazanmasına ve yaşama hazırlıklı olmasını sağlayan etkinlikler yapılabilir.

- Okul öncesi öğretmenlerinin drama yöntemi ve çocukların birinci elden deneyim sağlayabilecekleri diğer yöntem çeşitleri hakkında etkili kullanıma sahip olmaları için hizmet içi eğitimlere, uygulamalı seminere katılabilirler.

- Çocukların hata yapmalarına, problem durumlarına çözüm üretmelerine aile içerisinde ve okul sürecinde cesaret verilmez. Çocukların kendi hatalarından doğruyu bulmasına rehber olunup, doğruyu bulmasına fırsatlar verilmelidir. Çocukların cevaplarına yanlış olduğu direkt söylenmemeli, sorular sorarak doğrusunu bulmasına yardımcı olunmalıdır.

- Çocuklarda matematiksel kavram ve becerilerin gelişimini desteklemek ve kalıcılığını sağlamak için ailelerle iş birliği yapılabilir. Okulda yapılan çalışmalarını destekleyen ek çalışmalar ev etkinliği olarak verilebilir. Okulda çocuğun ailesi ile ortak katılımında bulunacağı drama etkinlikleri planlanarak ailenin dram yöntemini çocuğu ile deneyimlemesi sağlanabilir.

- Çocuğun ailesi ile yaşam içerisinde yer alan birçok matematiksel kavram ve bilgileri birinci elden deneyimlemesi için aile ile iletişime geçilip bilgilendirilerek, ailenin uygulayabileceği etkinlik örnekleri verilebilir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, Ö. (1993). *Oyun ve Yaratıcı Drama İlişkisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış).
- Adıgüzel, Ö. (2007). Yaratıcı drama derslerine ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 6-12.
- Adıgüzel, Ö. (2014). *Eğitimde Yaratıcı Drama*. Ankara: Pegem Akademi.
- Adıgüzel, Ö., & Yıldız, E. (2020). Yaratıcı Dramayı Yöntem Olarak Kullanmak: Matematik Öğretiminde Öğretmen Görüşleri. *Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi* 2(2), 109-135.
- Akdağ, M., & Tok, H. (2008). Geleneksel Öğretim ile PowerPoint Sunum Destekli Öğretimin Öğrenci Erişimine Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 26-34.
- Akdemir, H., & Karakuş, M. (2016). Yaratıcı Drama Yönteminin Akademik Başarı Üzerine Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması. *International Journal of Active Learning* 1(2), 55-67.
- Akduman, G. G. (2012). Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Önemi. G. U. Balat içinde, *Okul Öncesi Eğitime Giriş* (s. 2-15). Ankara: Pegem.
- Akın, Y. (2002). *Altı Yaş Grubu Çocuklarında Başkasının Bakış Açısını Alma Yetisi Üzerinde Eğitici Drama Programının ve Aile Tutumlarının Etkisinin İncelenmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Akkocaoğlu Çayır, N., & Erdoğan, T. (2016). Dramada Planlama. N. Akkocaoğlu Çayır, & T. Erdoğan içinde, *Okul Öncesinden İlköğretime Kuramdan Uygulamaya Drama* (s. 109-127). Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Akman, B. (2002). Okul Öncesi Dönemde Matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-23*, 244-248.
- Akman, B. (2019). *Erken Çocuklukta Matematik Eğitimi*. Ankara: Pegem.
- Akman, B., Yükselen, A. İ., & Uyanık, G. (2013). *Okul Öncesi Dönemde Matematik Etkinlikleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Aktaş Arnas, Y. (2013). *Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Aktaş Arnas, Y., Deretarla, E. G., & Sığırtmaç, A. (2003). 48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi'nin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 147-157.
- Aktaş, Arnas, Y. (2012). *Okul Öncesi Dönemde Matematik Öğretimi*. Ankara: PEGEM.
- Aktaş, Arnas, Y., & Adıgüzel, Ö. (2020). *Erken Çocukluk Eğitiminde Drama*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aktaş, Y. (2004). *Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi*. Adana: Nobel Tıp Kitapevi.
- Akto, A., & Akto, S. (2017). Okul Öncesi Değerlen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler. *e-Şarkiyat İlmî Araştırmalar Dergisi*, 1074-1095.

- Akyel, Y., & Çalışkan, N. (2013). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin Drama Yöntemi Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 161-173.
- Alisinanoğlu, F. (2010). *Okul öncesi Dönemde Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Altunay, D. (2004). *Oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin öğrenci erişimine ve kalıcılığa etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Anders, Y., & Rossbach, H. G. (2015). Preschool Teachers' Sensitivity to Mathematics in Children's Play: The Influence of Math-Related School Experiences, Emotional Attitudes, and Pedagogical Beliefs. *Journal of Research in Childhood Education* 29, 305-322.
- Andres, Y., Christiane, G., Rossbach, H. G., Ebert, S., & Wienert, S. (2013). Preschool and primary school influences on the development of children's early numeracy skills between the ages of 3 and 7 years in Germany. *School Effectiveness and School Improvement* 24(2), 195-211.
- Aral, N., Baran, G., Alisinanoğlu, F., Aktaş, Y., Başar, F., & Köksal, A. (1997). Beş-altı yaş grubu çocuklarda yaratıcı drama eğitiminin alıcı dil gelişimine etkisi. *Okul öncesi Eğitimi Sempozyumu "Okul öncesi Eğitimde yeni Yaklaşımlar"*, 140-152.
- Aral, N., Baran, G., Pedük, Ş., & Erdoğan, S. (2003). *Eğitimde Drama*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Aral, N., Kandır, A., & Yaşar, M. C. (2011). *Okul Öncesi Eğitim & Okul öncesi Eğitim Programı*. İstanbul: Ya-Pa.
- Arı, M. (2003). Türkiye de Erken Çocukluk Eğitimi ve Kalitenin Önemi. M. Sevinç içinde, *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar* (s. 31-35). İstanbul: Morpa Kültür Yayıncılık.
- Arı, M. (2007). *Okul Öncesi Dönemde Fen-Doğa ve Matematik Uygulamaları*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Athiemoalam, L. (2004). Drama-in-education and its effectiveness in English second/foreign language classes. *In Pengang: The First International Language Learning Conference* (s. 1-18). Penang: University Saint Malaysia.
- Aubrey, C., Dahl, S., & Godfrey, R. (2006). Early Mathematics Development and Later Achievement: Further Evidence. *Mathematics Education Research Journal* 18(1),
- Baroody, A. J. (1987). *Children's mathematical thinking: A developmental framework for preschool, primary, and special education teachers*. Teachers College Press. 27-46.
- Batdı, V., & Batdı, H. (2015). Effect of creative drama on academic achievement: A meta-analytic and thematic analysis. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 15(6), 1459-1470.

- Baykul, Y. (1999). *İlköğretim Birinci Kademedeki Matematik Öğretimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Benigno, J. P., & Ellis, S. (2004). Two is Greater Than Three: Effects of Older Siblings on Parental Support of Preschoolers' Counting in Middle-Income Families. *Early Childhood Research Quarterly* (19), 4-20.
- Bulut, Pedük, Ş. (2007). *Altı Yaş Grubu Çocuklara Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Olarak Verilen Matematik Eğitiminin Matematik Yeteneğine Etkisinin İncelenmesi (Doktora Tezi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri (16. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Casey, B., Sumru, E., Ineke, C., & Young, J. (2008). Use of a storytelling context to improve girls and boys geometry skills in kindergarten. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29-48.
- Chao, S. J., Stigler, J. W., & Woodward, A. J. (2000). The effects of physical materials on kindergartners' learning of number concepts. *Cognition and Instruction. Child Development* 18(3), 285-316.
- Coşkun, M. (2013). *Matematik kavramları öğretiminde öyküleştirme yönteminin tutuma ve başarıya etkisi (Yüksek Lisans Tezi)*. Kırşehir: Ahi Evran Üniversitesi.
- Çağdaş, A., Özel, E., & Konca, A. S. (2016). İlkokul başlangıcında velilerin aile katılım düzeylerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 12(4), 891-908.
- Çalışkan, N., & Karadağ, E. (2005). Dramada beden dili. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 6(2), 103-113.
- Çalışkan, N., & Karadağ, E. (2014). *Eğitimde drama: Teorik temelleri ve uygulama örnekleri. (3. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çelik, M. (2015). Anasınıfına devam eden 60-72 aylık çocukların matematik gelişimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 24, 1-18.
- Dalbudak, Z., & Köksal Akyol, A. (2008). Anaokulu Öğretmenlerinin Eğitim Programlarında Drama Etkinliklerine Yer Verme Durumlarının İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 17.1, 169-188.
- Demir, E., & Dere, Çiftçi, H. (2018). 5-6 yaş çocuklarına sayı kavramını kazandırmada drama çalışmalarının etkisi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 309-333.
- Demirel, Ö. (2011). *Öğretim İlke ve Yöntemleri (Öğretme Sanatı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö., & Yağcı, E. (2001). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Deniz, M. E. (2011). *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim*. Ankara: Ertem Basım.
- Dere, H., & Ömeroğlu, E. (2001). *Okul Öncesi Dönemde Fen Doğa Matematik Çalışmaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Derman, M. T., & Başal, H. A. (2010). Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye'de Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretimde Niceliksel ve Niteliksel Gelişmeler. . *Journal of International Social Research*,, s. 3(11).
- Dinçer, Ç. & Ulutaş, I. (1999). *Okul öncesi eğilimde matematik kavranılan ve etkinlikler*. Yaşadıkça Eğitim, 62 ,6-11
- Erdoğan, S. (2006). *Altı Yaş Grubu Çocuklarına Drama Yöntemi İle İlgili Verilen Matematik Eğitiminin Matematik Yeteneğine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Erdoğan, S. Ç., & Baran, G. (2003). Erken Çocukluk Döneminde Matematik .*Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitim ve Bilim*, 28(130).
- Erdoğan, T., & Kılıç, Z. (2021). 2000-2020 Yılları Arasında Yaratıcı Drama Alanında İlkokul Öğrencileri İle Yapılan Makalelerin Eğilimlerinin İncelenmesi. *Yaratıcı Drama Dergisi* 16(2), 261-283.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference (10. Baskı)*. GEN, Boston: Pearson Education.
- Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1978). *The Child's Understanding of Number*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Güleç, N. (2015). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının sayı kavramı ile ilgili becerilerinin aile ve öğretmen değişkenleri açısından yordanması. (Yüksek Lisans Tezi )*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güven, G. (2013). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri Hakkındaki Görüşleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 1 (34)*, 25-49.
- Güven, G., Tan, S., Ahi, B., & Karabulut, R. (2013). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri Hakkındaki Görüşleri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25-49.
- Güven, Y. (1997). *Erken Matematik Testi-2'nin Geçerlilik, Güvenirlilik, Norm Çalışması ve Sosyo-Kültürel Faktörlerin Matematik Yeteneğine Etkisinin İncelenmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Güven, Y. (2007). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sezgisel Matematik Yeteneklerinin İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, İstanbul*.
- Howell, S. C., & Kemp, M. R. (2010). Assessing preschool number sense: Skills demonstrated by children prior to school entry. *Educational Psychology* 30(4), 411-429.
- Hyde, J. S., Elizabeth, F., & Lamon, S. J. (1990). Gender differences in mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 107(2), 139.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Nabors, O. L., & Locuniak, M. N. (2006). Number sense growth in Kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk for mathematics difficulties. *Child Development* 77(1), 153-175.

- Jung, M., Hartman, P., Smith, T., & Wallace, S. (2013). The Effectiveness of Teaching Number Relationships in Preschool. *International Journal of Instruction* 6(1), 166-178.
- Jung, M., Kloosterman, P., & McMullen, M. (2007). Young children's intuition for solving problems in mathematics. *YC Young Children* 62(5), 42-48.
- Kara, Ö. T. (2010). *Dramayla öykü oluşturma yönteminin ilköğretim ikinci kademe Türkçe öğretimine etkisi*. Konya: Selçuk Üniversitesi, (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Karaman, S., & İvrendi, A. (2015). Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri ile onların sosyo-demografik özellikleri ve sosyo-dramatik oyunları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim* 40(177), 313-326.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, Y., Günay, R., & Aydın, H. (2016). Okul öncesi eğitimde drama yöntemi ile işlenen değerler eğitimi derslerinin farkındalık düzeyi üzerindeki etkisi. *Sakarya University Journal of Education* 6(1), 23-37.
- Kerekes, J., & King, K. P. (2010). The King's Carpet: Drama Play in Teacher Education. *International Journal of Instruction* 3(1), 40-60.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., & Kök, M. (2007). Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olan Oyun. *KKEF Dergisi*, 16.
- Köğçe, D., & Aykaç, M. (2017). Matematik Kazanımları Öğretiminde Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yaratıcı Drama Yöntemini Kullanma Durumlarının İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 18(3), 523-542.
- Macdonald, A., & Murphy, S. (2021). Mathematics education for children under four years of age: A systematic review of the literature. *Early Years* 41(5), 522-539.
- Maxim, G. W. (1989). Developing Preschool Mathematical Concepts. *The Arithmetic Teacher*, 37(4), 36-41.
- McNaughton, M. J. (2004). Educational drama in the teaching of education for sustainability. *Environmental Education Research* 10 (2), 139-155.
- MEB. (1993). Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Şura Sekreterliği. *Okul Öncesi Eğitim Komisyon Raporu, XIV. Milli Eğitim Şurası*. Ankara: Milli Eğitim Yayınları.
- MEB. (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Mutlu, E. (2019). *Erken çocukluk dönemi çocuklarının problem çözme becerileri ile sayı ve işlem kavramlarına ilişkin başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Oktay, E., Öztürk, M., Kaplan, A., & Akkan, Y. (2016). Drama Yöntemi İle Toplama İşlemi İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinden Yansımalar. *Katamonu Eğitim Dergisi* 24(1), 183-202.

- Olgun, S., Fidan, E., & Babacan, Özer, A. (2013). 5-7 Yaş Aralığındaki Çocuklarda Sayı Kavramının Gelişimi ve Saymanın Problem Çözmede Kullanımı. *Eğitim ve Bilim* 38(169), 237-248.
- Olkun, S., Fidan, E., & Babacan, Özer, A. (2013). 5-7 yaş aralığındaki çocuklarda sayı kavramının gelişimi ve saymanın problem çözmede kullanımı. *Eğitim ve Bilim* 38(169), 236-248.
- Özbey, Ö. F. (2017). *Türkiye’de drama yöntemi ile yapılan çalışmaların etkililiğinin incelenmesi: bir meta analiz çalışması. (Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özkan, B. (2021). The Effect of Drama-Based Activities on Environmental Sustainability Behaviors of 60-72 Months-Old Children. *International Online Journal of Education and Teaching* 8(3), 1486-1496.
- Parpucu, N., & Boz, M. (2017). Sayı ve İşlemlerle İlgili Eğitim Materyallerinin Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Matematik Becerisine Etkisi. *İlköğretim Online* 16(4), 1777-1791.
- Patel, P., & Canobi, K. H. (2010). The role of number words in preschoolers’ addition concepts and problem solving procedures. *Educational Psychology*, 107-124.
- Penner, A. M., & Paret, M. (2008 37 (1)). Gender differences in mathematics achievement: Exploring the early grades and the extremes. *Social Science Research*, 239-253.
- Poyraz, H., & Dere, H. (2003). *Okul Öncesi Eğitimin İlke Ve Yöntemleri*. Ankara: Anı .
- Ramazan, O., & Demir, S. (2011). Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 36-48 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişim Düzeyleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 1(2), 84-98.
- San, İ. (1998). Türkiye’de Yaratıcı Drama Çalışmalarının Dünü ve Bugünü, II.. Ulusal Çocuk Kültürü Kongresi Bildirileri (edt. B. Onur). Ankara: ATAUM Yayınları.
- San, İ. (2002). *Eğitimde Yaratıcı Drama*. Ankara: Naturel Yayıncılık.
- San, İ. (2019). Eğitimde Yaratıcı Drama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 23(2), 573-582.
- Senemoğlu, N. (2000). İlk çocukluk döneminde gelişim. Ceyhan, E. (Ed), *Çocuk gelişimi ve psikolojisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Sertsöz, A., & Doğan Temur, Ö. (2017). 6 Yaş Çocuklarına Öyküleştirme Yöntemi ile Verilen Matematik Eğitiminin Çocukların Matematik Başarılarına Etkisinin İncelenmesi. *Akademi Eğitim Bilimleri Dergisi* 1.1, 1-10.
- Sezer, T. (2008). *Okul Öncesi Eğitim Alan Beş Yaş Grubu Çocuklara Sayı ve İşlem Kavramlarını Kazandırmada Drama Yönteminin Etkisinin İncelenmesi*. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Sözkesen, A. (2015). *60-72 Aylık Çocukların Değer Eğitiminde Öykü Temelli Yaratıcı Drama Yönteminin Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi)*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



- Stathopoulou, C., & Kotarinou, P. (2012). The History of 5 TH Postulate: Linking Mathematics with Other Disciplines Through Drama Techniques. *proceedings of CERME8: Working Group 12, 2010-2019.*
- Sütçü, Z. (2006). *Drama eğitiminin okul öncesi eğitime devam eden altı yaş grubundaki çocukların beslenme alışkanlıklarına etkisinin incelenmesi.* Konya: Selçuk Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Szececi, T. (2008). Teaching Strategies: Creative Drama in Preschool Curriculum: Teaching Strategies Implemented in Hungary. *Childhood Education 85(2)*, 120-124.
- Şirin, S. (2011). *Anaokuluna Devam Eden Beş Yaş Grubu Çocuklara Sayı ve İşlem Kavramlarını Kazandırmada Oyun Yönteminin Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi).* Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Tabuk, M., İnan, M., & Tabuk, M. (2017). Okul öncesi Dönem Çocuklarının Matematik Becerilerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 184-201.
- Taşkın, N., & Tuğrul, B. (2015). Okul öncesi çocukların dil ile matematik becerileri arasındaki ilişkinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 11(1)*, 129-148.
- Tepetaş, G. Ş., & Haktanır, G. (2013). 6 Yaş Çocuklarının Temel Kavram Bilgi Düzeylerini Desteklemeye yönelik öyküleştirme yöntemine dayalı bir eğitim uygulaması. *Eğitim ve Bilim, 38(169)*, 63-78.
- Tok, T. N. (2015). Etkili Öğretim İçin Yöntem ve Teknikler. A. Doğanay, G. Koç, İ. Korkmaz, Ç. M. Karataş, M. Sarı, N. Ünver, . . . T. N. Tok içinde, *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 162-237). Ankara: PEGEM AKADEMİ.
- Türkmenoğlu, F. (2005). *60-72 Aylık çocukların matematik becerilerini kazanmalarında, oyun yoluyla matematik becerilerini kazandırma programının etkisinin incelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Ulu, Ö. (2014). *Ortaöğretim matematik öğretiminde öğretmenlerin öğretim yöntemleri ve teknikleri konusunda yeterlilikleri.* İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Ulubey, Ö., & Toroman, Ç. (2015). Yaratıcı Drama Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi: Bir Meta-analiz Çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 12(32)*, 195-220.
- Ulutaş, A. (2011). Okul Öncesi Dönemde Drama ve Oyunun Önemi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 233-242.
- Unutkan, Ö. P. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 32(32)*, 243-254.
- Ural, M. (1986). *Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri.* İstanbul: Ya-Pa.
- Ünal, İ. (2006). *6-8 yaş çocukları için piyano eğitimi veren kurumlarda öğretmenlerin başlangıç aşamasında, piyano öğretim yöntemlerinden biri olarak yaratıcı dramaya ilişkin görüşleri.* İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Wee, S. J. (2009, 11 03). A case study of drama education curriculum for young children in early childhood programs. *Journal of Research in Childhood Education*, s. 489-501.
- Yalçın, V., & Uzun, H. (2018). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretim Yöntem ve Teknikleri Kullanma Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi (Kilis ve Gaziantep İli Örneği). *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 42-54.
- Yalım, N. (2009). *5-6 Yaş Çocuklarında Matematiksel Şekil Algısı ve Sayı Kavramının Gelişiminde Drama Yönteminin Etkisi*. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Yıldız, B. (2016). *Okul öncesi matematik öğretiminde drama yönteminin etkililiğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. (Kayseri İli Örneği). (Yüksek Lisans Tezi)*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldız, V. (2002). Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi. *Çocuk Çocuk Dergisi*, 11, 16-19.



## **EKLER**

**EK 1.** 48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi Maddeleri

**EK 2.** 48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testinin Uygulama Materyalleri

**EK 3.** Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri Öğretim Programı

**EK 4.** Genel Bilgi Formu

**EK 5.** 48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi Ölçek İzni

**EK 6.** Milli Eğitim Bakanlığı Uygulama İzni

**EK 7.** Veli İzin Onam Formu



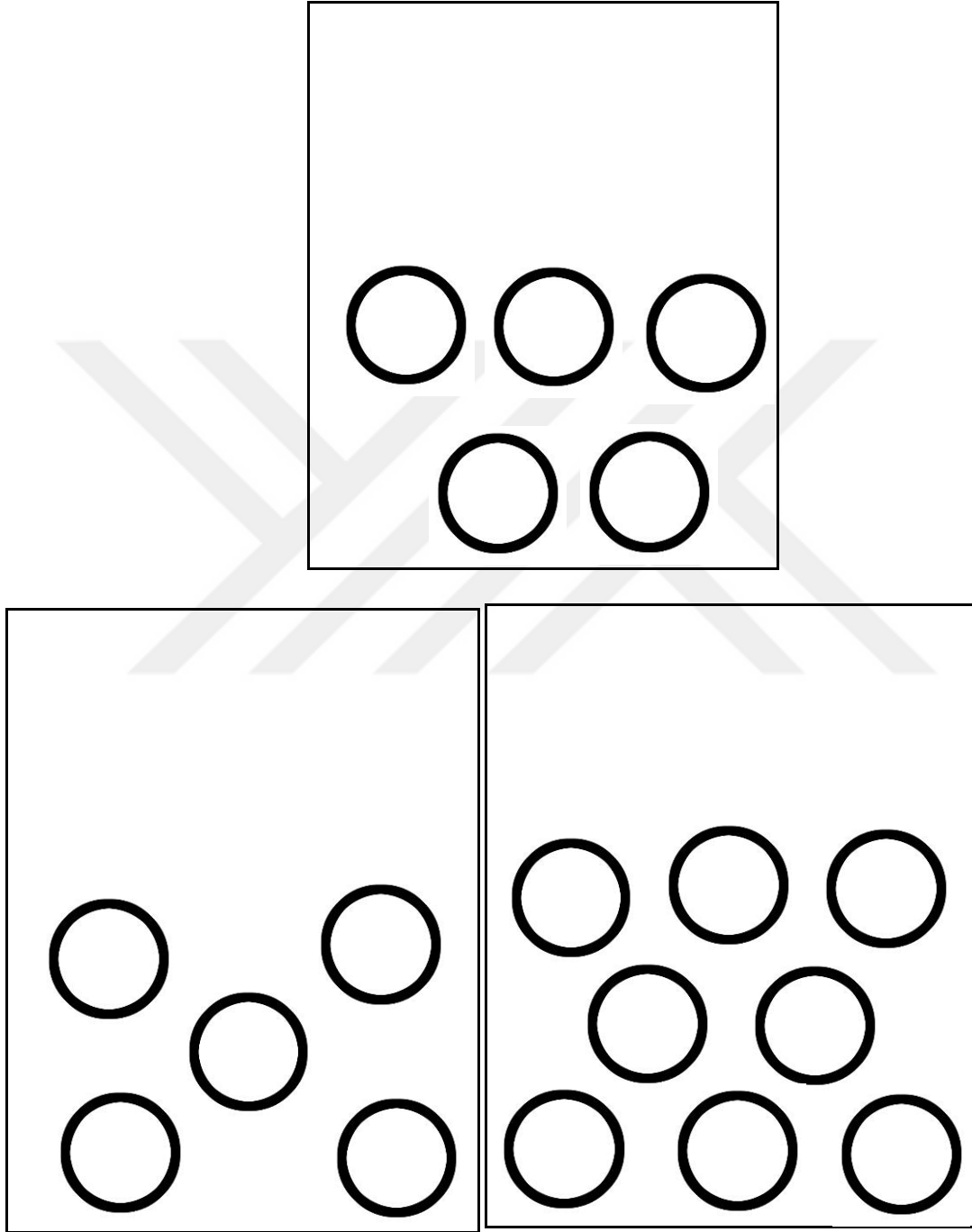
## EK 1. 48-86 ay çocuklar için sayı ve işlem kavramları testi

5-6 yaş çocuklarda sayı ve işlem kavramının kazanılmasına ilişkin başarı testi

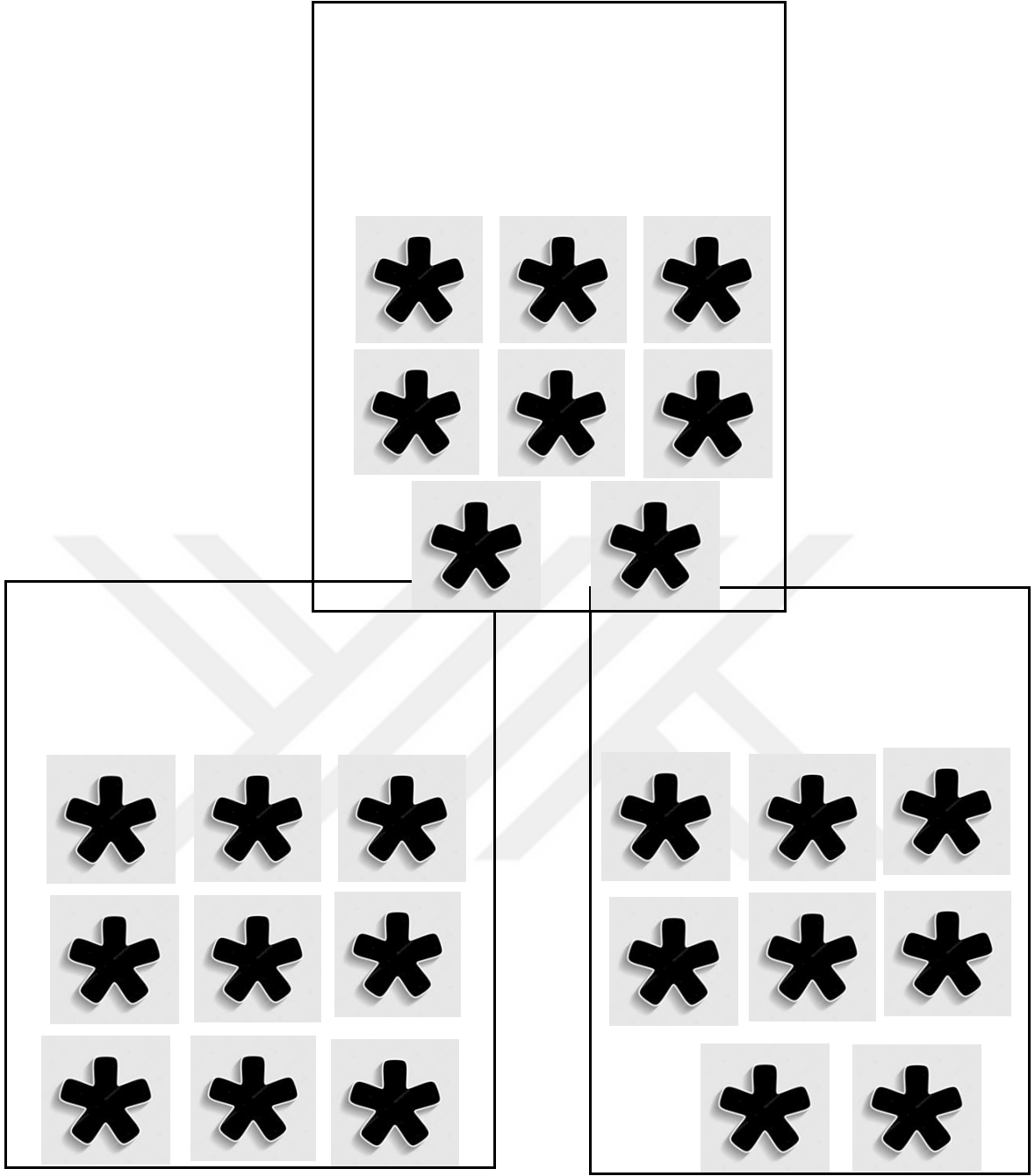
	Başarılı	Başarısız	Düşünceler
1. 1'den 20'ye doğru ileri doğru birer ritmik sayma			
2. 1'den 100'e kadar ileri doğru ritmik sayma			
3. 3'ten başlayarak 10'a doğru ileri ritmik sayma			
4. 12'den başlayarak 20'ye kadar ileri doğru ritmik sayma			
5. 10'dan başlayarak 1'e kadar geriye doğru ritmik sayma			
6. 20'den başlayarak 1'e kadar geriye ritmik sayma			
7. 5'ten başlayarak 1'e kadar geriye ritmik sayma			
8. 13'ten başlayarak 1'e kadar geriye ritmik sayma			
9. Gösterilen 3 rakamını yazma			
10. Gösterilen 7 rakamını yazma			
11. Gösterilen 10 rakamını yazma			
12. Gösterilen 14 rakamını yazma			
13. Gösterilen 18 rakamını yazma			
14. Söylenilen 4 rakamını yazma			
15. Söylenilen 9 rakamını yazma			
16. Söylenilen 10 sayısını yazma			
17. Söylenilen 13 sayısını yazma			
18. Söylenilen 17 sayısını yazma			
19. Sayı tablosunda söylenilen 5 rakamını gösterme			
20. Sayı tablosunda söylenilen 8 rakamını gösterme			
21. Sayı tablosunda söylenilen 10 sayısını gösterme			
22. Sayı tablosunda söylenilen 15 sayısını gösterme			
23. Sayı tablosunda söylenilen 19 sayısını gösterme			
24. Sayı tablosunda gösterilen 5 rakamını söyleme			
25. Sayı tablosunda gösterilen 7 rakamını söyleme			
26. Sayı tablosunda gösterilen 10 sayısını söyleme			
27. Sayı tablosunda gösterilen 11 sayısını söyleme			
28. Sayı tablosunda gösterilen 16 sayısını söyleme			
29. 8 nesneyi sayarak kaç tane olduğunu söyleme			
30. 17 nesneyi sayarak kaç tane olduğunu söyleme			
31. 6 nesneyi sayarak sembolü olan rakamı gösterme			
32. 14 nesneyi sayarak sembolü olan rakamı gösterme			
33. 9 rakamının ifade ettiği kadar nesneyi gösterme			
34. 16 rakamının ifade ettiği kadar nesneyi gösterme			
35. Sayı tablosundaki 5 rakamı ile 5 rakamına ait rakam kartını eşleştirme			
36. Sayı tablosundaki 8 rakamı ile 8 rakamına ait rakam kartını eşleştirme			
37. Sayı tablosundaki 13 sayısı ile 13 sayısına ait sayı kartını eşleştirme			
38. Sayı tablosundaki 17 sayısı ile 17 sayısına ait sayı kartını eşleştirme			
39. Üç küp grubundan sayıca eşit grupları eşleştirme (4 küp-4 küp-6 küp)			
40. Üç küp grubundan sayıca eşit grupları eşleştirme (6 küp-7 küp-6 küp)			
41. Üç resim kartından sayıca eşit kartları eşleştirme (5 nesneli-7 nesneli-5 nesneli)			
42. Üç resim kartından sayıca eşit kartları eşleştirme (8 nesneli-9 nesneli-9 nesneli)			
43. Resim kartındaki nesne sayısı ile doğru rakamı eşleştirme (2 nesneli resim kartı-2 rakamı)			
	Başarılı	Başarısız	Düşünceler

44.	Resim kartındaki nesne sayısı ile doğru rakamı eşleştirme (8 nesneli resim kartı-8 rakamı)			
45.	1'den 9' a kadar olan rakamları sıraya dizme			
46.	10'dan 20'ye kadar olan sayıları sıraya dizme			
47.	1'den 10'a kadar sayarken atlanılan 4 rakamını bulma			
48.	1'den 10'a kadar sayarken atlanılan 8 rakamını bulma			
49.	10'dan 20'ye kadar sayarken atlanılan 11 sayısını bulma			
50.	10'dan 20'ye kadar sayarken atlanılan 17 sayısını bulma			
51.	4-5-? rakam dizisinde sonda olması gereken rakamı bulma			
52.	7-8-? rakam dizisinde sonda olması gereken rakamı bulma			
53.	3-? -5 rakam dizisinde ortada olması gereken rakamı bulma			
54.	6-? -8 rakam dizisinde ortada olması gereken rakamı bulma			
55.	? -3-4 rakam dizisinden başta olması gereken rakamı bulma			
56.	? -7-8 rakam dizisinden başta olması gereken rakamı bulma			
57.	Nesne resimlerinin bulunduğu kartları sayarak soru işaretinin yerine gelmesi gereken nesne sayısını söyleme (1-2-? -4)			
58.	Nesne resimlerinin bulunduğu kartları sayarak soru işaretinin yerine gelmesi gereken nesne sayısını söyleme (4-5-? -7)			
59.	Sıralı nesne resimlerinden 3. Sıradaki nesneyi gösterme			
60.	Sıralı nesne resimlerinden 9. Sıradaki nesneyi gösterme			
61.	Sıralı nesne resimlerinden gösterilen nesnenin sırasını söyleme (beşinci)			
62.	Sıralı nesne resimlerinden gösterilen nesnenin sırasını söyleme (sekizinci)			
63.	Söylenilen toplama işlemini yapma (2+1)			
64.	Söylenilen toplama işlemini yapma (3+2)			
65.	Söylenilen toplama işlemini yapma (5+4)			
66.	Dört küp ile bir küpü toplama			
67.	Üç küp ile iki küpü toplama			
68.	Sekiz küp ile iki küpü toplama			
69.	Beş küp ile üç küpü toplama			
70.	Gösterilen toplama işleminin sonucunu söyleme (1+1)			
71.	Gösterilen toplama işleminin sonucunu söyleme (1+2)			
72.	Gösterilen toplama işleminin sonucunu söyleme (4+1)			
73.	Gösterilen toplama işleminin sonucunu söyleme (5+2)			
74.	Gösterilen toplama işleminin sonucunu söyleme (6+4)			
75.	Gösterilen toplama işleminin sonucunu söyleme (5+3)			
76.	Söylenilen çıkarma işlemini yapma (3-2)			
77.	Söylenilen çıkarma işlemini yapma (5-3)			
78.	Söylenilen çıkarma işlemini yapma (9-5)			
79.	5 küpten 3 küpü çıkarma			
80.	4 küpten 2 küpü çıkarma			
81.	8 küpten 5 küpü çıkarma			
82.	7 küpten 4 küpü çıkarma			
83.	Gösterilen çıkarma işleminin sonucunu söyleme (2-1)			
84.	Gösterilen çıkarma işleminin sonucunu söyleme (3-2)			
85.	Gösterilen çıkarma işleminin sonucunu söyleme (5-3)			
86.	Gösterilen çıkarma işleminin sonucunu söyleme (4-1)			
87.	Gösterilen çıkarma işleminin sonucunu söyleme (9-5)			
88.	Gösterilen çıkarma işleminin sonucunu söyleme (8-6)			

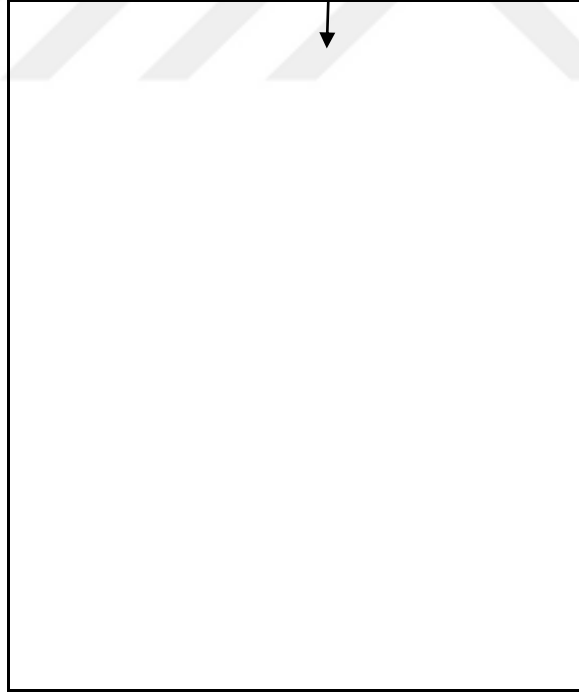
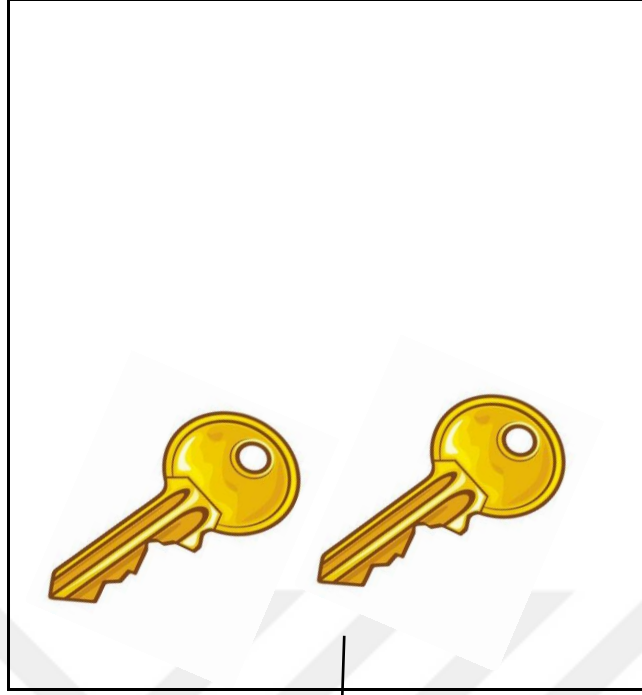
**EK 2.48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testinin Uygulama Materyalleri**



M41: Bunlardan hangileri aynı sayıda?

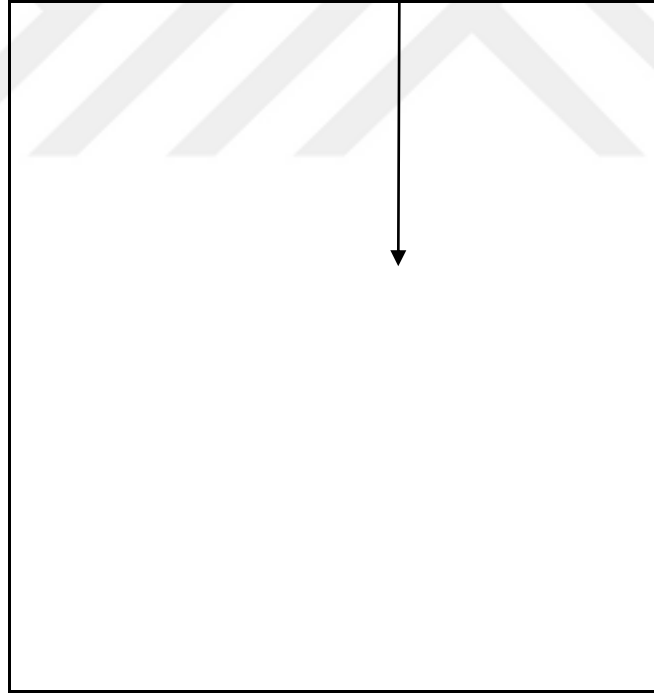
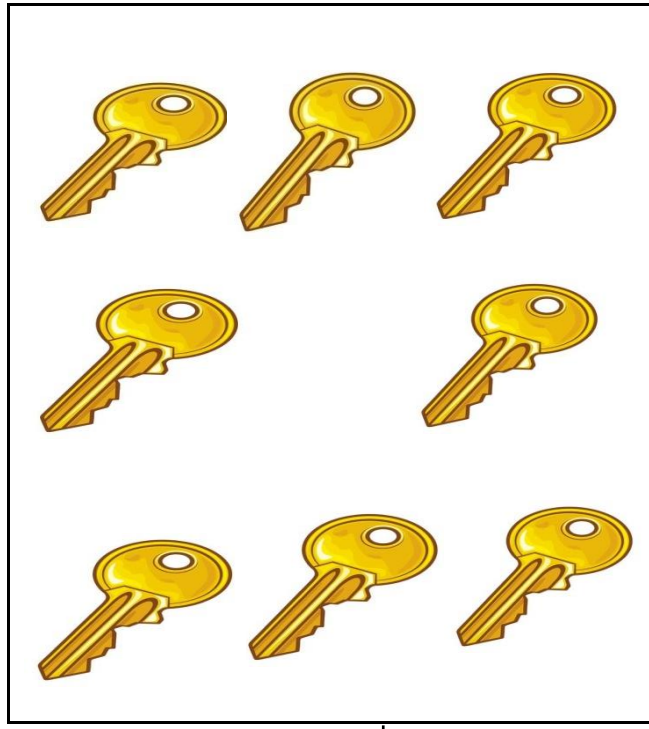


M42: Bunlardan hangileri aynı sayıda?



M44: Yukarıda kaç tane anahtar var? Say ve doğru rakamı bularak aşağıdaki kutuya yerleştir





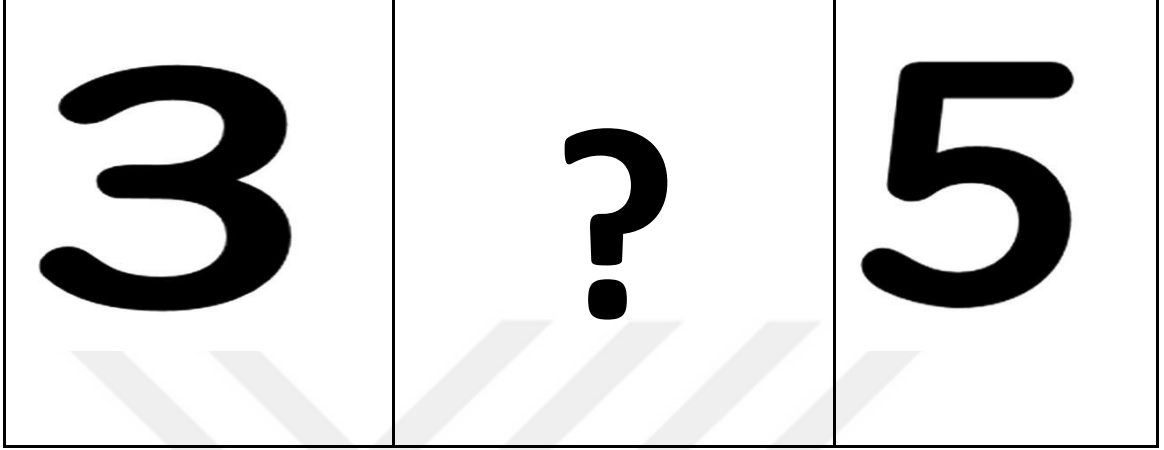
M44: Yukarıda kaç tane anahtar var? Say ve doğru rakamı bularak aşağıdaki kutuya yerleştir

<b>4</b>	<b>5</b>	<b>?</b>
----------	----------	----------

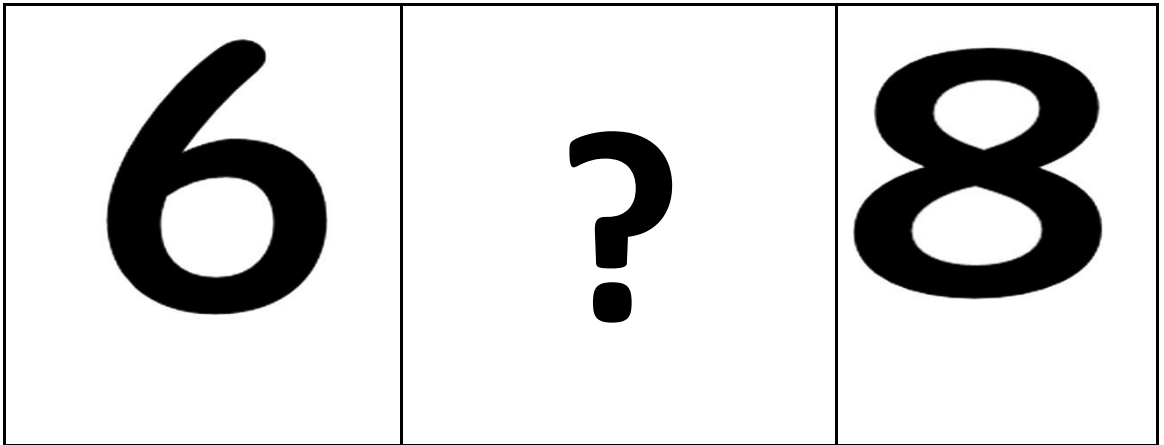
M51: 4 ve 5 ten sonra buraya hangi sayı gelmesi gerekir?

<b>7</b>	<b>8</b>	<b>?</b>
----------	----------	----------

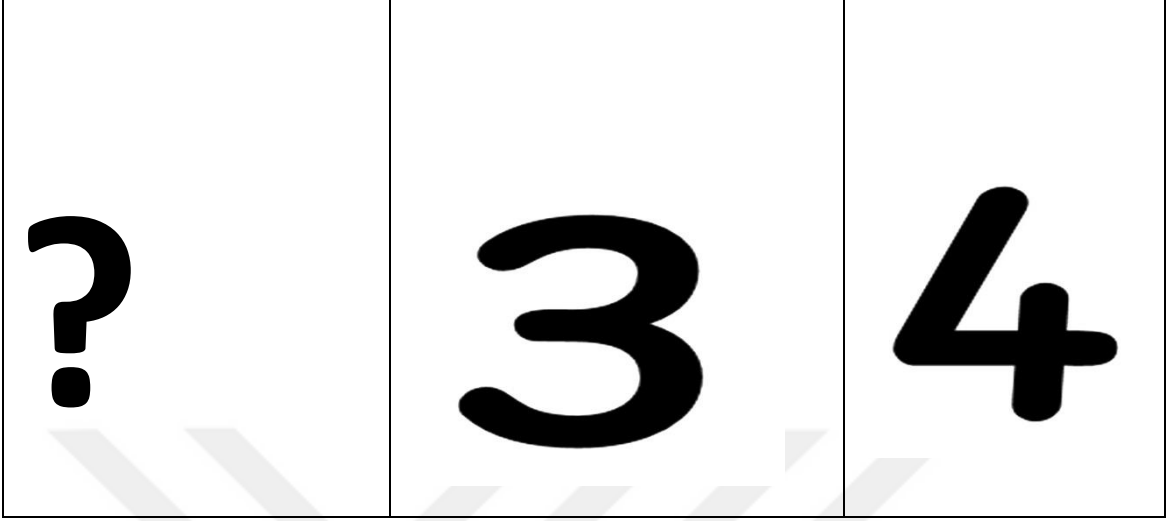
M52: 7 ve 8 ten sonra buraya hangi sayı gelmesi gerekir?



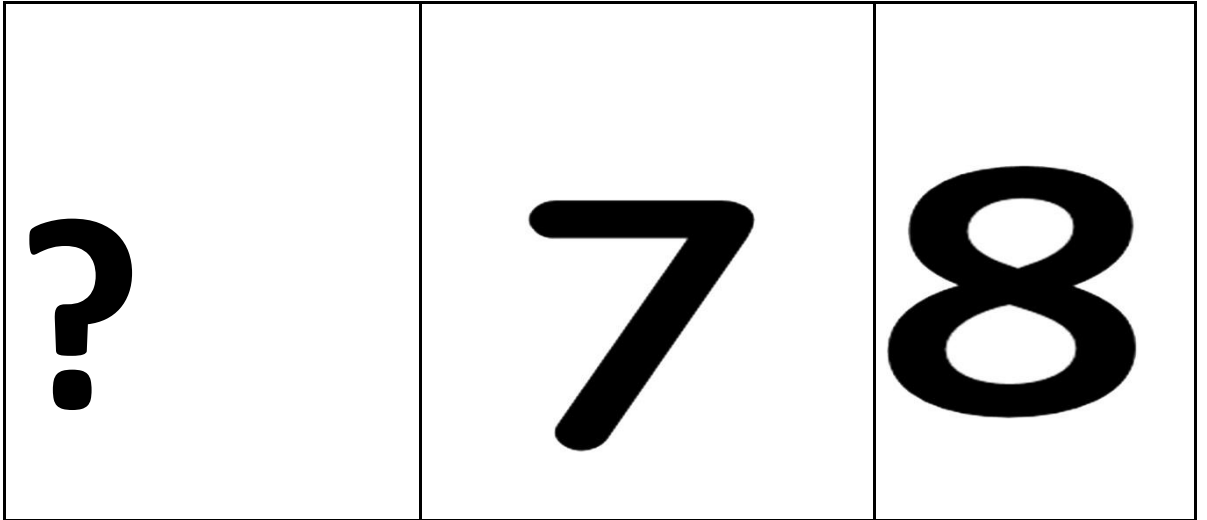
M53: Bu araya hangi sayı gelmesi gerekir?



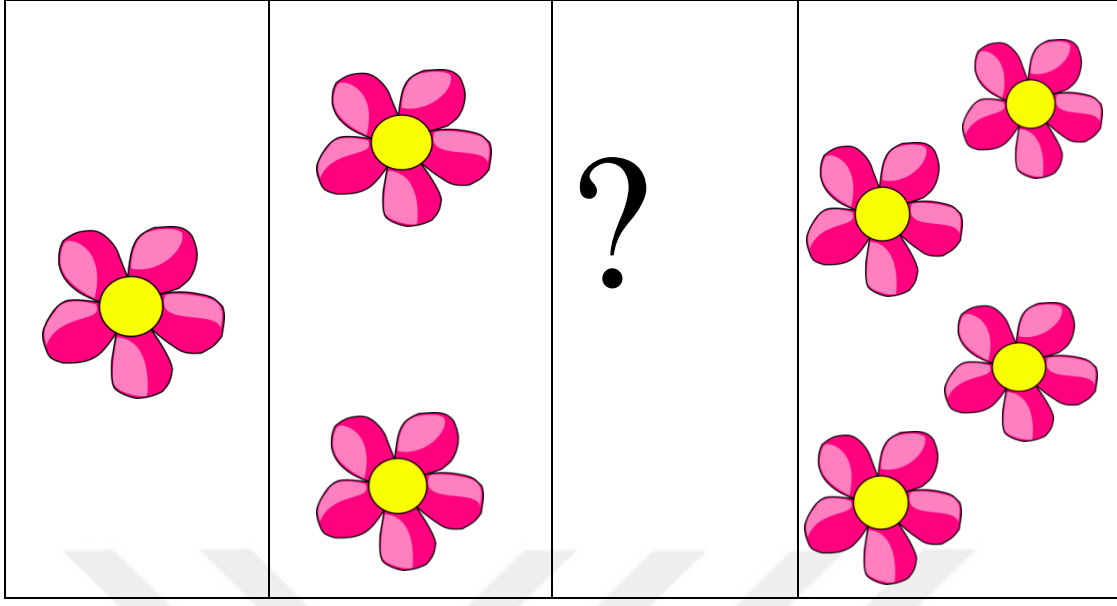
M54: Bu araya hangi sayı gelmesi gerekir?



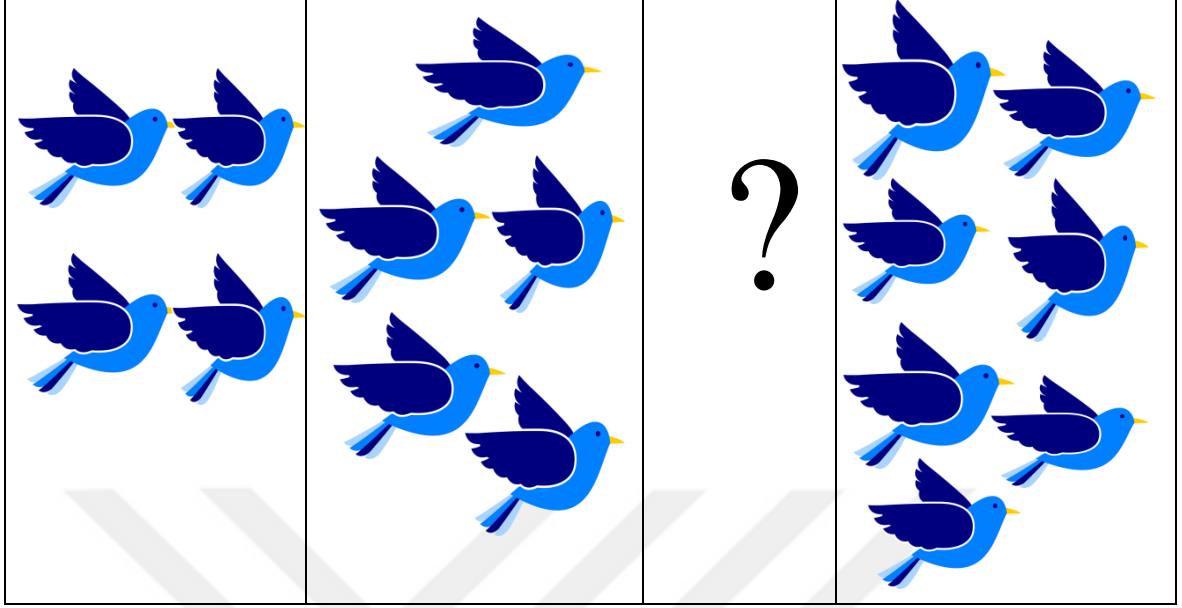
M55: Buraya hangi sayı gelmesi gerekir?



M56: Buraya hangi sayı gelmesi gerekir?



M57: Soru İşareti yerine kaç tane çiçek gelmesi gerekir?



M58: Soru işareti yerine kaç tane kuş gelmesi gerekir?

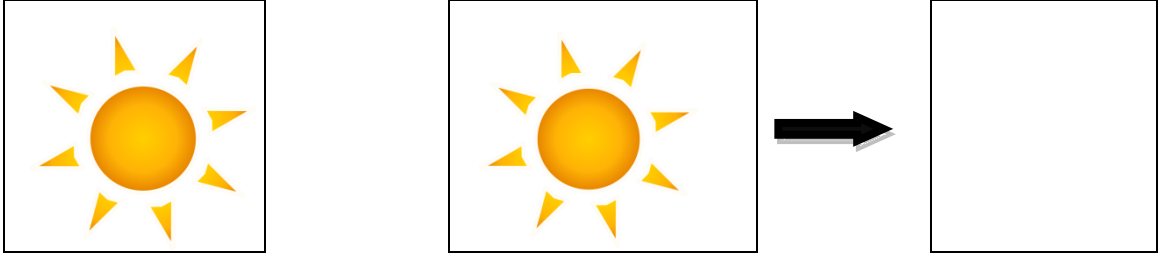


M59: 3.sıradaki nesneyi gösterir misin?

M60: 9.sıradaki nesneyi gösterir misin?

M61: (5.Sıradaki yıldızı göstererek) Bu kaçınıcı sırada?

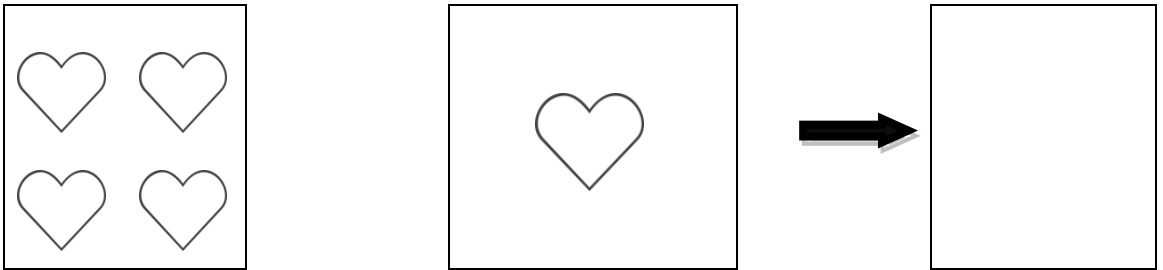
M62: (8.sıradaki yıldızı göstererek) Bu kaçınıcı sırada?



M70: Burada bir güneş var, burada da bir güneş var. Toplam kaç güneş var?

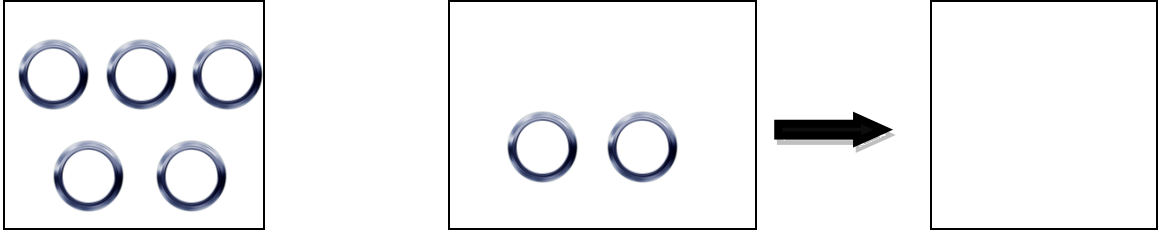


M71: Burada bir yıldız var, burada da iki yıldız var. Toplam kaç yıldız var?

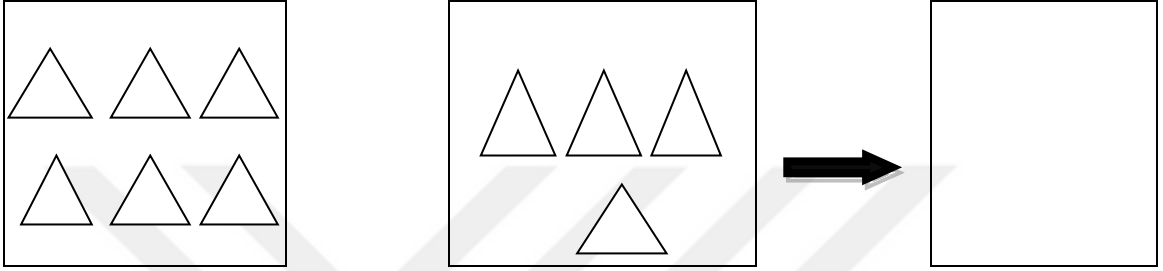


M72: Burada 4 kalp var, burada da bir kalp var. Toplam kaç kalp var?

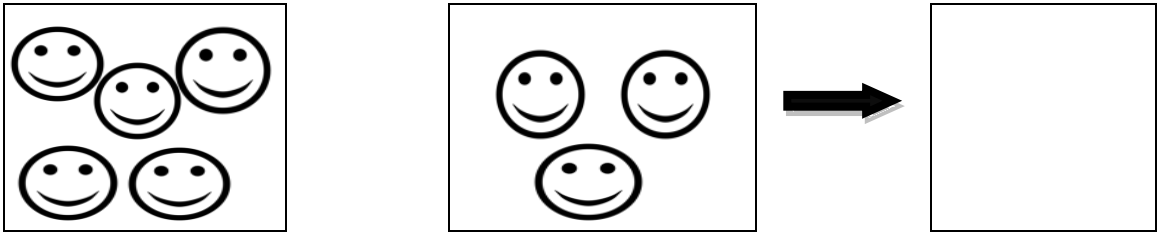




M73: Burada beş çember var, burada da iki çember var. Toplam kaç çember var ?



M74: Burada altı üçgen var, burada da dört üçgen var. Toplam kaç üçgen var?



M75: Burada beş gülen surat var, burada da üç gülen surat var. Toplam kaç gülen surat var?



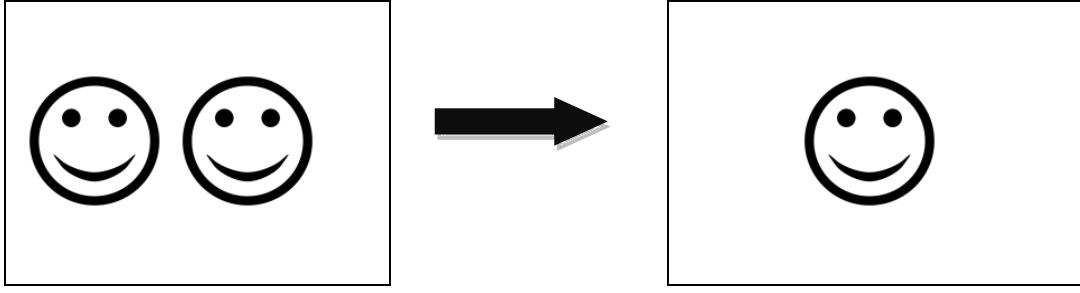
M76: Baloncunun 3 balonu var 2 tanesini patlat bakalım kaç balon kalır?



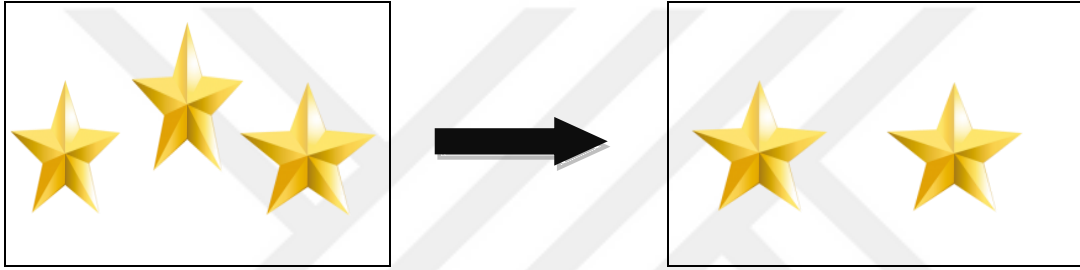
M77: Baloncunun 5 balonu var 3 tanesini patlat bakalım kaç balon kalır?



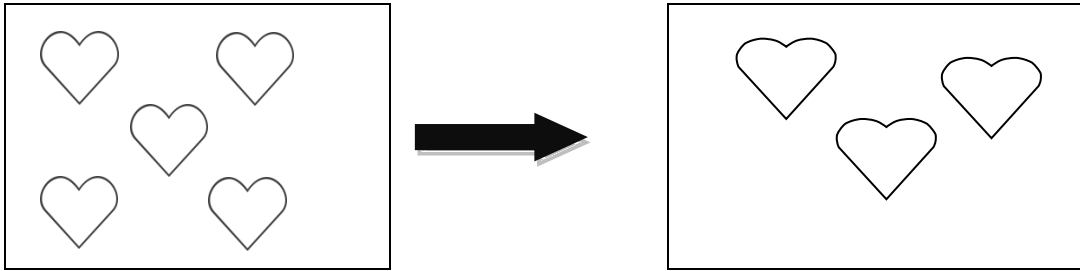
M78: Baloncunun 9 balonu var 5 tanesini patlat bakalım kaç balon kalır?



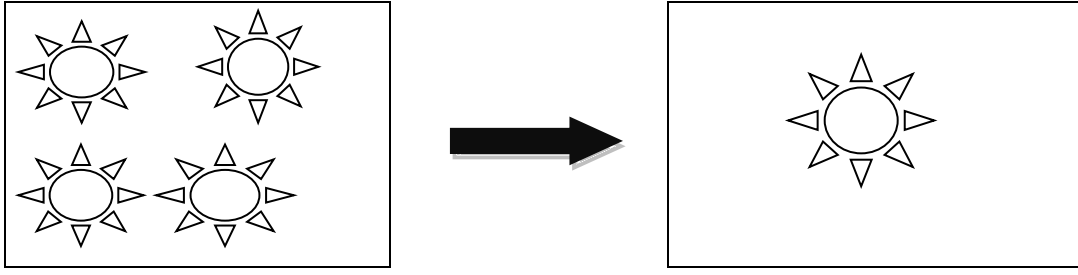
M83: Burada 2 gülen surat görüyorsun 1 tanesi çıkardığımızda kaç tane kalır?



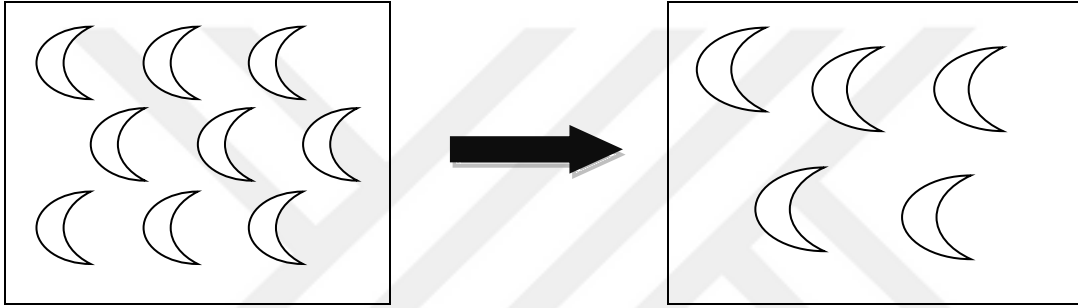
M84: Burada 3 yıldız görüyorsun 2 tane yıldız söndü elimizde kaç yıldız kalır?



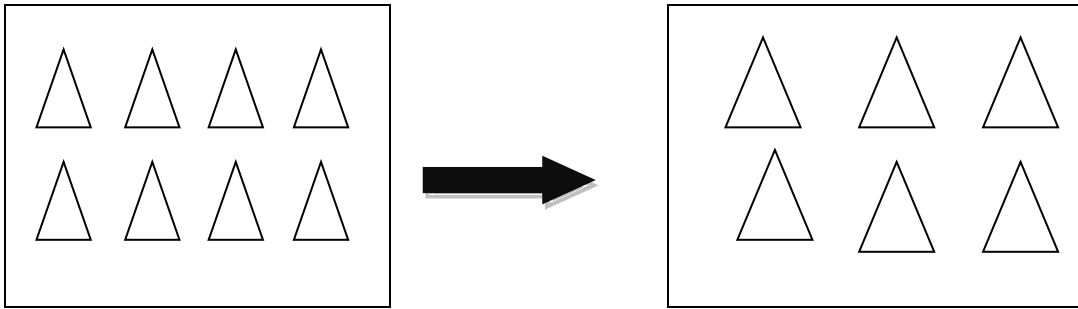
M85: Burada 5 kalp görüyorsun 3 tane kalp kırıldı elimizde kaç kalp kalır?



M86: Burada 4 tane güneş görüyorsun 1 tane güneş bulutun arkasında kaldı elimizde kaç güneş kalır?



M87: Burada 9 tane ay görüyorsun 6 tane ay kayboldu kaç ay kalır?



M88: Burada 8 üçgen görüyorsun 6 tanesi kayboldu elimizde kaç üçgen kalır?

0	1	2
3	4	5
6	7	8
9	10	

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



## EK3.Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri Öğretim Programı

### 1- Sihirli Ponponlar

**Etkinliğin Adı:** Sihirli Ponponlar

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Oyun, Matematik ve Drama Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

#### Kazanım ve Göstergeler

##### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesnelere sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

##### Dil Gelişimi

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için

sirasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerekli durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerekliğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişimi**

**K1.** Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar.

**K4.** Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri: Nesneleri toplar. Nesneleri kaptan kaba boşaltır. Kalem doğru tutar, kalem kontrolünü sağlar, çizgileri istenilen nitelikte çizer

### **Öğrenme Süreci**

Isınma:

Öğretmen sınıfa kapalı kırmızı bir kutu ile girer. Çocuklara kutuyu gösterir ve sizce bu kutu boş mudur dolu mudur, içerisinde ne olabilir gibi sorular sorar. Çocukların bu konuyla ilgili düşüncelerini tek tek dinler. Çocukların görüşleri alındıktan sonra öğretmen kutuyu açar. Kutunun içerisinde bir sarı, mavi ve yeşil renkte ponpon vardır. Bu ponponların kendilerine has özel hareketlerin gizli olduğu söylenir. Her bir çocuktan bu özel hareketlerin ne olduğu hakkında fikirleri alınır. Daha sonra sarı ponpon bir tavşan gibi zıplama özelliği, mavi ponponun ördek gibi yürüme özelliği ve yeşil ponponun ise yılan

gibi sürünme özellikleri olduğu söylenir. Öğretmen eğlenceli bir müzik eşlinde sınıfta serbest şekilde duran çocuklara bu ponponlardan hangi rengi gösterirse ona ait olan hareketleri yaparlar. Ponponların hareketlerine alıştıktan sonra öğretmen hem ponponu hem de o ponpona ait olan hareketi kaç defa yapacaklarını söyler. Her çocuğun söylenen sayı kadar o hareketi yapması sağlanır.

#### Canlandırma:

Çocuklar ponponların renklerine göre 3 gruba ayrılır ve arka arkaya sıra olacak şekilde dizilir. Grupların karşısında 1 den 9 a kadar sayıların olduğu kutular bulunmaktadır. Ellerinde poşette bulunan ponponları kutuların üzerindeki sayılar dikkate alınarak sayısı kadar ponponu kutuların içlerine yerleştirmeleri istenir. Daha sonra oyun sırası 9 kutuya da sayıları kadar ponponları yerleştiren çocukların arkasındaki arkadaşlarına geçer. İki gruptaki çocuklar oynayana kadar oyun devam eder. Ve kutulara sayısı kadar ponponu yerleştirirken doğru yapan çocuk sayısı çok olan grup kazanır.

#### Değerlendirme:

Öğretmen 9 tane sepetten oluşan ve sepetlerin üzerinde 1'den9'a kadar sayılar bulunan bir çalışma yaprağı dağıtır. Çocuklara sepetlerin üzerindeki sayılar kadar sepete renkli toplar çizmelerini ister.

### **Kavramlar**

1'den9'a kadar sayılar

Sarı, mavi, yeşil

### **Materyaller**

Kırmızı kaplı kutu, sarı yeşil mavi ponpon, 9 tane boş kutu, rakamlar, çalışma sayfası

### **Sözcükler**

Zıplamak, sürünmek, ördek yürüyüşü

### **Değerlendirme**

Ponponların özel hareketleri olduğunu duyduğunda ne hissettin?

Sence çevrende yer alan başka hangi varlıkların özel güçleri olabilir?

Kutulardaki sayılarla aynı sayıda ponpon yerleştirmek senin için kolay mı zor muydu?

Ponponların renkleri ile özelliklerini aklında tutmakta zorlandın mı, hareketlerini yapmak senin için eğlenceli miydi?

## 2- Sayılar Köyü

**Etkinliğin Adı:** Sayılar Köyü

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Türkçe, Matematik ve Drama Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### Kazanım ve Göstergeler

#### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

#### Dil Gelişimi

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı

sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerekli durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerekliğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişimi**

**K1.** Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar.

## **Öğrenme Süreci**

### Isınma

Öğretmen liderliğinde çocuklar çember olur. Çemberde öğretmen önce sağ elini ardından sol elini göğsüne vurur (bir, iki diyerek), ardından aynı şekilde bacaklarına bir iki diyerek vurur ve en son el çırparak(alkış) bedenle oluşturulan ritim hareketlerini çocukların da yapması sağlanır. Çocukların öğrenmesi amaçlı önce yavaş yavaş ritim tutulurken ilerleyen süreçte ritim hızlandırılabilir.

### Canlandırma

Öğretmen “sayılar köyü” hikayesini okur. Çocuklara hikâyenin ardından sayılardan oluşan materyaller çocukların kıyafetlerine yapıştırılır. Öğretmen liderliğinde

hikâyenin canlandırılması yapılır. Sınıftaki tüm çocuklara uygulanana kadar canlandırmaya devam edilir.

### Sayılar Köyü

Evvel zaman içinde kalbur saman içinde; pireler berber, develer tellal iken ben annemin beşiğini tıngır mıngır sallar iken sayılar köyünde yaşayan “1” sayısı oynamak için parka gitmiş. Parkta oynarken acıktığını hissetmiş ve yemek yemek için köyüne gitmeye karar vermiş. Ama köyün yolunu bir türlü bulamıyormuş. Karşısına çıkan Ece 1’in üzgün ve telaşlı olduğunu görmüş. Yanına gidip neyin var “1” sayısı neden böylesin diye sormuş. “1” sayısı da çok acıktım ve köyüme gitmek istiyorum ama köyümün yolunu unuttum bu yüzden çok üzgünüm demiş. Ece “1” sayısı sana ben yardım edebilirim az önce “2” ve “3” sayısı bu taşlı yoldan ilerliyorlarken gördüm demiş. “1” sayısı Eceye teşekkür edip taşlı yoldan yürümeye başlamış. Giderken 2 ve 3 sayılarına yetişmiş. Ele ele tutuşup beraber taşlı yoldan 1, 2, 3 sayıları yürümeye başlamışlar.

Hava artık kararmaya başlamış. Sayılar daha da hızlı bir şekilde ilerlemeye devam etmişler. Ve nihayet İnce halat köprüye yaklaşmışlar. Köprünün başında gelmişler ve bir de ne görsünler 4 ile 5 sayısı köprünün başında düşünceli ve kararsız bir şekilde bekliyorlarmış. 1,2 ve 3 sayısı 4 ile 5 sayısına neden düşünceli bir şekilde beklediklerini sormuşlar. 4 ve 5 sayısı ince halat köprüden düşmekten korktukları için gidemediklerini bu yüzden ne yapacaklarını bilemediklerini söylemişler. 1, 2 ve 3 sayısı bizimle geçebilirsiniz demiş sırayla önce 1 sayısı ardında 2 sayısı, 3,4 ve 5 sayısı ince halat köprüden geçmişler. İnce halat köprüden sonra çalılıkların arasından geçerek sayılar köyüne ulaşmışlar. Sayılar köyündeki 6, 7,8 ve 9 sayıları arkadaşlarını çok merak etmişler. Onların köyelerine geldiklerini görünce çok mutlu olup birbirlerine sarılmışlar.

### Değerlendirme

Öğretmen çocuklara çeşitli boyalar (sulu-pastel-kuru kalem) dağıtır. Resim kağıtlarına hayallerindeki sayılar köyünü resmetmesi istenir. Resimlerin içerisinde sayıların da yazılması teşvik edilir. Resimlerini bitiren çocuklar sınıfına ne çizdiğini anlatır. Daha sonra resimler panoya asılarak sergilenir.

### **Kavramlar**

1’den 9’a kadar sayılar

Mutlu, üzgün, korkmuş

Yavaş-hızlı

## Materyaller

Sayı kartları, minderler, ip,

## Sözcükler

Köy, köprü, yardım etmek

## DEĞERLENDİRME

Sen de Ece gibi sayılar köyünde yaşayan bir sayı ile karşılaşmış olsaydın ne hissederdin?

Hayalinde canlandırdıklarını resmederken eğlendin mi?

Müzik eşliğinde belli sayılarda yapmış olduğun ritim çalışmasından zevk aldın mı? Başka nasıl ritimler oluşturulabilirdi?

### 3- Oyuncak Dükkanındaki Bilyeler

**Etkinliğin Adı:** Oyuncak Dükkanındaki Bilyeler

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Drama, Matematik ve Oyun Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

## Kazanım ve Göstergeler

### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

### **Dil Gelişimi**

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiği durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerektiğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişim**

**K1.** Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar.



## **Öğrenme Süreci**

### Isınma

Öğretmen hareketli müzik açar çocuklar sınıfta dağınık şekilde dans ederler. Öğretmen müzik durduğunda; iki kol bir araya gelsin, üç el bir araya gelsin, beş bacak bir araya gelsin vb şekilde yönerge verir. Yönergeyi doğru uygulayan çocuklarla oyuna devam edilir.

### Canlandırma

Öğretmen çocukların boylarına uygun bir şekilde artı ve eşittir sembolü materyalini sınıfa getirir. Çocuklarla sembollerini tanıyıp tanımadıkları hakkında sohbet ederler. Nerelerde kullanılacağı hakkında beyin fırtınası yaparlar. Daha sonra çocukların oyuncak dükkanında bulunan renkli parlak bilyeler olduklarını hayal etmeleri istenir. Sınıftan sayışmaca ile seçilen bir kişi ile öğretmen, oyuncak dükkanına giderler. Ebe olan kişi kendine bilye satın almak için arkadaşlarından yani oyuncak dükkanındaki bilyelerden bilye seçer ve artı sembolünün bir tarafına seçtiklerini koyar. Öğretmen de ebeye hediye almak için kalan bilyelerden seçer ve artı sembolünün diğer tarafına koyar. Öğretmen ebe ile toplamda kaç bilye alındığını sayarlar. Eşittir sembolünden sonra çıkan sayıyı yazarlar. Bu oyun sınıftaki tüm çocuklar ebe olana kadar tekrar uygulanır.

### Değerlendirme

Öğretmen somut varlıkların görsellerinden hazırladığı çalışma yaprağını çocuklara dağıtır. Öğretmen varlıkları birebir sayarak sembollerin anlamlarına dikkat ederek yapmasına rehberlik eder. Desteklenmesi gereken çocuklara yardım edilerek çalışma yaprağı tamamlanır.

## **Kavramlar**

1'den9'a kadar sayılar

## **Sözcükler**

Oyuncak Dükkânı

Bilye

Artı sembolü, eşittir sembolü

## Materyaller

Orta büyüklükte kartondan yapılmış artı ve eşittir sembolleri  
Toplama işlemi içeren çalışma yaprağı

## Değerlendirme

Oyuncak dükkanındaki bilye gibi hayal ettiğinde kendini nasıl hissettin?

Sınıfımıza gelen büyük iki tane sembolün görevi neydi?

Oyuncak dükkanındaki bilyelerden başka hangi oyuncak olmayı isterdin?

Hiç çevrenizde bu sembolleri gördünüz mü?

## Aile Katılımı

Evde çocuklarıyla beraber artı ve eşittir sembollerinden oluşan kurabiyeler yapmaları istenir. Çocuğun kendisinin yaratıcılığını kullanarak oluşturacağı farklı ve yeni bir sembol oluşturmasına da teşvik edilerek kurabiyelerini tamamlamaları istenir.

## 4- Toplanan Sayılar

**Etkinliğin Adı:** Toplanan Sayılar

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Drama, Matematik ve Oyun Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:**+48 Ay

## Kazanım ve Göstergeler

### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

### **Dil Gelişimi**

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiği durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerektiğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişim**

**K1.** Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar.

## **Öğrenme Süreci**

### Isınma

Sınıfta çocuklarla çember olunur. Öğretmen her sayının kendine özel bir hareketi olduğunu söyler. Çocuklar hareketli müzik eşliğinde öğretmenin yaptığı hareketleri taklit ederek uygular. Hareketleri pekiştiren çocuklara öğretmen sadece sayıyı söyler ve hareketini yapmasını ister. Çocukların isteklerine göre etkinlik sürdürülür.

### Canlandırma

Öğretmen sınıfta farklı yönergelerin bulunduğu bir parkur oluşturur. Parkurun son aşamasında masanın üzerinde küçük Legoları kullanarak ve sembollerini de tahta kalemiyle yazarak toplama işlemi hazırlar. Birebir sayma ile toplama işlemi yapan çocuk kalemle sonucunu yazar ve parkuru bitirir. Her parkurda Legoların sayıları yerleri değiştirilir. Bu parkur oyunu sınıftaki tüm çocukların oynayacağı şekilde devam edilir.

### Değerlendirme

Öğretmen çocuklara “Toplanan sayıların başına ne gelmiştir?” Sorusunu sorar. Çocukların sorunun cevabını düşünmeleri için süre verir. Süre sonunda hayal ettiklerinin resimlerini çizmelerini ister.

## **Kavramlar**

1’den 9’ a kadar sayılar

## **Sözcükler**

Parkur, toplanan sayılar, yaratıcı

## **Materyaller**

Legolar, parkur için sınıf içinde olan eşyalar (minder, sandalye, masa vb)

## **Değerlendirme**

Oyun parkurundaki aşamalardan hangisi en çok seni zorladı?

Başka hangi materyallerle oyun parkuru oluşturabiliriz?

Legoları birebir sayıp ve toplamının sonucunu yazabildin mi?

Senin hayalindeki toplanan sayıların başına ne geldi?

## Aile Katılımı

Çocukları ile evdeki eşyalardan oyun parkuru oluşturmaları istenir.

### 5- Bir Araya Toplanan Fasulyeler

**Etkinliğin Adı:** Bir Araya Toplanan Fasulyeler

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Drama, Matematik ve Sanat Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### Kazanım ve Göstergeler

#### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesneleri kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

#### Dil Gelişimi

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerekli durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerekliğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişimi**

**K4.** Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri: Nesnelere toplar. Nesnelere kaptan kaba boşaltır. Kalem doğru tutar, kalem kontrolünü sağlar, çizgileri istenilen nitelikte çizer.

## **Öğrenme Süreci**

### Isınma

Öğretmen sınıfta karşılıklı duran iki masaya 1' den 9' a kadar olan sayıları karışık şekilde yazar. Sınıftan seçtiği iki kişiyi masaya geçerler. Dördük çalar ardından öğretmen bir sayı söyler. O sayıyı bulup masadan önce silen çocuk alkışlanır. Sınıftaki tüm öğrencilere uygulanır.

### Canlandırma

Öğretmen sınıfa getirdiği iki boş havlu rulosu ve bir ayakkabı kutusu ile ne yapabileceklerini sorar. Soruya her çocuktan cevap alındıktan sonra bir toplama makinesi yapacaklarını söyler. Çocukları sayılaşma ile üç gruba ayırır. Birinci gruba ruloları, ikinci

gruba ayakkabı kutusunu üçüncü gruba da kuru fasulyeleri ve her gruba renkli boyalar ve yapıştırıcı ile küçük süsleme eşyaları, verir. Öğretmenin yönergeleri doğrultusunda hep birlikte toplama makinesini hazırlarlar. Materyalleri hazırladıktan sonra materyalin iki rulosunun üzerinde yazan sayı kadar fasulye atıp aşağıda kaç tane fasulye toplandığını hep birlikte sayarlar. Sınıftaki çocukların sırayla hepsinin yapması sağlanır.

### Değerlendirme

Öğretmen tahtaya somut varlıkların resimlerinden oluşan basit toplama işlemleri çizer ve birlikte sonucunu sayarak sonucu kadar varlığın resmi çizilir. Çocuklar sırasıyla öğretmenin desteği ile yaparlar.

### **Kavramlar**

1'den 9'a kadar olan sayılar

Önceki-Sonraki

### **Sözcükler**

Toplama makinası

### **Materyaller**

Fasulye, renkli boyalar, süslemek için küçük parçalar, yapıştırıcı, ıslak mendil, tahta kalemi,

Boş ayakkabı kutusu

### **Değerlendirme**

Masadaki yazılı olan sayılardan öğretmenin söylediği sayıyı bulmaya çalışırken zorlandın mı?

Renkli fasulyeler, boş rulo ve ayakkabı kutusundan ne yaptık?

Çevremizde bulunan başka hangi eşyaları kullanarak toplama işlemi yapabiliriz?

2 tane fasulye ile 4 tane fasulye bir araya geldiğinde toplamda kaç fasulyemiz oluyor?

## Aile Katılımı

Ailelerden evde çocukların yıkanmış çoraplarını kutularına/dolaplarına koyarken sırayla sayarak koymalarını ve en sonunda kaç tane çorap olduğunu söylemelerine teşvik etmeleri söylenir.

## 6- Sandalla Yolculuk

**Etkinliğin Adı:** Sandalla Yolculuk

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Drama, Türkçe, Matematik ve Oyun Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### Kazanım ve Göstergeler

#### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

#### Dil Gelişimi



**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiği durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerektiğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişim**

**K1.** Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar.

## **Öğrenme Süreci**

### Isınma

Sınıf içerisine sayılardan oluşan kartlar karışık olarak dağıtılır. Her çocuğa bir sepet (kutu, poşet) verilir. Müzik durana kadar en çok sayı kartı toplayamaya başlarlar. Müzik durduğunda sepetteki sayı kartlarını tek tek sayarak kimin daha çok topladığına karar verirler.

### Canlandırma

Sınıfın ortasına büyükçe bir çarşaf serilir. Çocuklara “Hep birlikte sandalla geziye çıkmaya ne dersiniz?” denerek çocukların dikkati çekilir. Çarşafın üzerine oturmaları sağlanır. "Hava çok güzel, rüzgârın esintisini hissediyor musunuz? Hava bulutlanmaya, deniz dalgalanmaya başladı. Sandalımız dalgalarla boğuşuyor, dalgalar sandalımızı sürüklüyor. Yağmur da yağmaya başladı. Eyvah! Sandalımıza su dolmaya başladı. Hemen denize atlayalım. Deniz çok derin, dikkat edelim. İleride bir kara gözükyor. Karaya doğru yüzelim (Sınıfta bir yer ismi verilir, çocuklar oraya sürünerek gitmeleri için yönlendirilir). Oh! Karaya ulaştık sayılır. Sığ yere geldik. Yürüyerek karaya çıkabiliriz. Ama çok yorulduk. Kumlara uzanıp biraz dinlenelim. Şimdi hep beraber etrafı gezelim. Burası küçük bir ada. Bizi burada bulup kurtarmalarını bekleyene kadar ne yapmamız gerektiğini düşünelim. Yanımızda hiçbir şey yok. Haydi, hep birlikte yemek bulmak, uyumak ve bu adadan kurtulmak için neler yapmamız gerektiğine karar verelim” denilerek canlandırmalar yapılır. Sonlandırmaya yakın çocuklara fark ettirmeden yerlere küçük taşlar bırakılır. Öğretmen “Bir gemi, haydi! Hep beraber el sallayıp bağırarak kendimizi gösterelim. Gemi yaklaşına kadar hatıra olarak çakıl taşı toplayalım. Topladığımız taşları çantama koyalım.” denir. Ve toplanan taşları saymaları istenir. Öğretmen çocukları ikişer gruba ayırır. Topladıkları taşları birleştirip saymalarını ister.

Değerlendirme

Bu etkinlikte neler yaptık?

Hiç sandal, tekne veya gemiye bindiniz mi? Nerede? Nereye gittiniz?

Kimler yüzme biliyor? Derin yerde mi, sığ yerde mi yüzersiniz?

Adada başka neler yapabiliirdik?

Yüzerken nelere dikkat edilmelidir?

### **Kavramlar**

1’ den 9’ a kadar sayılar

Derin-sığ

### **Sözcükler**

Sandal, yüzmek,

### **Materyaller**

Çarşaf, çakıl taşları, sayı kartları, poşet

### **Değerlendirme**

Hiç herhangi bir adaya gittiniz mi?

Çakıl taşlarını sayarken zorlandın mı?

Sayı kartlarını toplarken poşetine toplarken heyecanlandın mı?

Çarşaf ve çakıl taşları ile başka ne oynayabiliriz?

### **Aile Katılımı**

Çevrenizdeki çakıl taşlarını çocuğunuzla birlikte toplayıp üzerine sayıları yazabilir veya istediğiniz resmi çizebilirsiniz.

### **7- Sihirli Torba**

**Etkinliğin Adı:** Sihirli Torba

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Drama ve Matematik Etkinliği (Büyük Grup ve Bireysel Etkinlik)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### **Kazanım ve Göstergeler**

#### **Bilişsel Gelişim**

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

### **Dil Gelişimi**

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiği durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerektiğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişimi**

**K4.** Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri: Nesnelere toplar. Nesnelere kaptan kaba boşaltır. Kalem doğru tutar, kalem kontrolünü sağlar, çizgileri istenilen nitelikte çizer.

## Öğrenme süreci

### Isınma:

Öğretmen sınıfa bez bir torba ile girer. Elindeki torbaya dikkat çekerek; acaba bu ne, ne işe yarar, nasıl özellikleri vardır bu torbanın diye meraklandırarak sorular sorar. Daha sonra bu torbanın sihirli olduğunu söyler. En büyük sihri içinde bir oyunu saklamasıdır der. Çocuklara sizce bu torbanın içerisinde ne olabilir ya da boş mudur gibi sorular sorar. Çocukların bu konuyla ilgili düşüncelerini tek tek dinler. Çocukların görüşleri alındıktan sonra öğretmen torbanın içerisindeki askı, mandal ve sayı kartları vardır. Öğretmen çocuklara oyunu ve kurallarını anlatır. Oyun için sihirli torbadan çıkan askıyı sınıfta uygun bir yere asar. Askının sağ ve sol tarafına ise sayılardan rastgele ikisini seçip yerleştirir. Sayıların ortasına ne geleceği tahminleri çocuklardan alınır. Torbadan çıkardıkları herhangi bir sembolü + veya – yerleştirdikten sonra = sembolünü de yerleştirir.

### Canlandırma:

Askıya asılı olan sayı kadar mandalları çocuk askıya takar. Sembole uygun (+,-) işlemi sayı kartlarındaki sayılara dikkat ederek uygular ve sayarak uygun sayıdaki mandalı sonuç kısmına takar. Bu oyun sınıftaki tüm çocuklar oynayana kadar sırayla devam eder.

### Değerlendirme:

Sihirli torbanın oyunu bittikten sonra çocuklarla halka şeklinde oturulur. Öğretmen çocuklara sihirli torbanın başka bir özelliği olsaydı o özellik ne olabilirdi sorusunu sorarak çocukların beyin fırtınası yapmalarını sağlar. Sihirli torbadaki sayılar sihirli olsaydı ve bizimle konuşuyor olsalardı acaba bize ne söylerlerdi? gibi öğretmen çocukların farklı düşüncelerine destek veren sorularla soru- cevap tekniğini uygular.

## **Kavramlar**

1'den 9'a kadar sayılar

Boş-dolu

## **Materyaller**

Askı, Mandal, Orta boy renkli bir torba, İp, Sayı Kartları

## **Sözcükler**

Sihir, farklı özellikler, sembol

## Değerlendirme

Askı ile başka ne oyunlar oynayabiliriz?

Sayı kartlarının üzerindeki sayı kadar mandal takarken zorlandın mı?

Sembollerin özelliklerini hatırlamakta güçlük çektin mi?

## 8- Canım Mandalınam

**Etkinliğin Adı:** Canım Mandalınam

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Müzik, Matematik ve Drama Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### Kazanım ve Göstergeleri

#### Bilişsel Gelişim

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

#### Dil Gelişimi

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiği durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerektiğinde liderliği üstlenir.

### **Öğrenme Süreci**

Isınma:

Sınıfta “Pazara Gidelim” şarkısının sözlerine uygun hareketleri çocuklarla birlikte yapılarak söylenir. Daha sonra şarkı da bir değişiklik yapalım mı diye sınıfa sorulur. Nasıl bir değişiklik yapılacağı hakkında beyin fırtınası yapıldıktan sonra öğretmen alınacak olan meyvelerin sayılarında değişiklik yapacaklarını söyler.

Örneğin; pazara gidelim kaç elma alalım Ayşe?

Ayşe 3 elma der.

O zaman haydi çocuklar pazara gidelim 3 elma alalım pazara gidip 3 elma alıp napalım?  
Hapur hupur şapur şupur yiyelim.

Şeklinde diğer meyvelerin sayıları sınıftaki çocuklara göre değiştirilerek söylenir.

Canlandırma:

Öğretmen sınıfa elinde poşetlerle gelir. Çocuklara ben bugün okula gelmeden pazara uğradım, acaba poşetlerimde neler vardır diye soru sorar. Çocuklar fikirlerini söyledikten sonra öğretmen poşetlerinde mandalina olduğunu söyler. Her poşette 10 mandalina olacak şekilde hazırlanmıştır. Ve öğretmen poşetin içindeki tüm mandalinaları önce tek tek sayar içerisinde 10 tane olduğunu bilir. Öğretmen mandalinaları çocuklara birer birer dağıtır. Dağıtırken her seferinde kaç mandalina kaldığı sorar ve birlikte sayarlar. Her çocuğa mandalina verildikten sonra çocuklardan mandalınanın kabuklarını soymalarını ister. Soyulan mandalinalarında kaç dilim olduğu sorulur ve tek tek cevapları alınır. Öğretmen şimdi 2 dilimini yemenizi istiyorum der. Daha sonra kaç dilim mandalina kaldığını saymalarını ister ve sonuçları her çocuktan duyar. Şimdi de 4 dilim yemenizi istiyorum der ve yine kalan mandalinaları saymalarını ister. Eksilen mandalina dilimine ve kalan mandalina dilimine dikkat çekilerek mandalina dilimleri bitene kadar devam ettirilir.

Değerlendirme:

Mandalinalarının resmini çizmeleri ister. Daha sonra mandalinaların dilimlerinin resmini çizmeleri ister. Çizdiklerini boyamaları söylenir.

### **Kavramlar**

1'den 9'a kadar olan sayılar

### **Sözcükler**

Mandalina, Pazar, meyve dilimi

### **Materyaller**

Mandalina, poşet, boya kalemleri, çalışma yaprağı

### **Değerlendirme**

Ailenizle pazara gittiniz mi, Pazarda neler olur?

Mandalina dilimlerini sayarken zorlandın mı?

Mandalınanın ve dilimlerinin resmini yaparken mutlu oldun mu?

En çok sevdiğiniz meyve nedir?

## **9- Baloncu Amca**



**Etkinliğin Adı:** Baloncu Amca

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Oyun, Matematik ve Drama Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### **Kazanım ve Göstergeler**

#### **Bilişsel Gelişim**

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesneleri sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesneleri kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

#### **Dil Gelişimi**

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

### **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerekli durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerekliğinde liderliği üstlenir.

### **Motor Gelişimi**

**K1.** Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar.

### **Öğrenme Süreci**

Isınma: Öğretmen eğlenceli bir müzik açar. Çocuklar müzik eşliğinde serbest şekilde dans ederler. Müzik durdurulduğunda çocuklar öğretmenin söylediği sayı kadar bir araya gelmesi istenir. Çocuklar söylenen sayı kadar bir araya gelinip gelinmediği kontrol edilir. Yanlış sayıda birleşildiyse doğru şekilde olması için ne yapılması gerektiği sorulur ve çocukların fikirleri alınıp doğru sayıda bir araya getirilmesine yardımcı olunur. Ve müzik tekrar açılır yönergeyi doğru uygulayan çocuklarla devam edilir.

Canlandırma: Öğretmen baloncu amca şarkısı eşliğinde elinde balonlarla sınıfa girer. (<https://www.youtube.com/watch?v=e63RRACMyso>) Ardından gerilmiş ipe üzerinde yazan sayıya göre balonları asar. Bir öğrenci gelir öğretmenin söylediği sayı olan balonu iğne ile patlatır ve patlattığı balonun içinden kaç tane şeker çıktığını sayar. Şekerlerden 1 tanesini yemesini, 1 tanesini de arkadaşına vermesi istenir. Ardından geriye kaç tane şeker kaldı diye sorulur. Oyun bu şekilde sırayla devam eder.

Değerlendirme: Doğaçlamalar bittikten sonra çocuklarla halka şeklinde oturulur. Öğretmen çocuklara “neleri beğendiniz, beğenmediğiniz şeyler oldu mu?” gibi sorular yöneltir. Doğaçlamada sırasında ortaya çıkanlara göre sorular çeşitlendirilebilir.

### **Kavramlar**

1’den 9’a kadar olan sayılar

### **Materyaller**

Renkli balon, şeker, kağıtlara yazılan sayılar

### **Değerlendirme**

Müzik durduğu zaman arkadaşlarıyla bir araya gelirken heyecanlandın mı?

Öğretmenin söylediği sayının yer aldığı balonu bulurken, balonun içindeki şekerleri sayarken zorlandın mı?

Balonun içine başka ne olsun isterdin?

Evde yemek masasında otururken kaç kişi bir arada olduğunuzu sayıyor musun?

## **10- Masalın Meyve Ağacı**

**Etkinliğin Adı:** Masalın Meyve Ağacı

**Etkinliğin Türü:** Bütünleştirilmiş Türkçe, Matematik ve Drama Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

**Etkinliğin Yaş Grubu:** +48 Ay

### **Kazanım ve Göstergeler**

#### **Bilişsel Gelişim**

**K1.** Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

**K2.** Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

**K3.** Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

**K4.** Nesnelere sayar.

Göstergeleri: İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler. Sıra bildiren sayıyı söyler. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce ve sonra gelen sayıyı söyler.

**K16.** Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

Göstergeleri: Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.

## **Dil Gelişimi**

**K5.** Dili iletişim amacıyla kullanır.

Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohnete katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.

**K7.** Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

## **Sosyal Duygusal Gelişim**

**K7.** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.

Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.

**K15.** Kendine güvenir.

Göstergeleri: Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerekli durumlarda farklı görüşlerini söyler. Gerekliğinde liderliği üstlenir.

## **Motor Gelişimi**

**K4.** Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri: Nesneleri toplar. Nesneleri kaptan kaba boşaltır. Kalemı doğru tutar, kalem kontrolünü sağlar, çizgileri istenilen nitelikte çizer.

### **Öğrenme Süreci**

Isınma:

Öğretmen çocukların ayağa kalkmalarını ister. Çocuklara “Meyveler” şarkısını açarak dans ederler. Daha sonra meyvelerin özellikleri hakkında sohbet edilir. Meyvelerin vitaminlerinden, en sevilen meyvelerden daha sonra meyvelerin nasıl yerlerde yetiştiği, ağaçlarının özellikleri ve bakımı hakkında sohbet edilir. Daha sonra öğretmen meyve ağaçları olan Masal adında bir çocuğun hikayesini anlatmaya başlar.

Canlandırma:

Öğretmen hikâyeyi okumaya başlamadan önceden hazırladığı ağaç materyalini sınıfa getirir. Daha sonra hikâyenin akışına göre sınıfına hazırlamış olduğu ağaç materyalinin üzerindeki meyveleri ayarlar.

Yemyeşil ormanın derinliklerinde küçük bir kulübede Masal diye bir kız yaşarmış. Masal meyveleri çok sevdiği için bahçelerinde meyve yetiştirmiş. Masalın en sevdiği meyveler şeftali, kiraz ve erikmiş. Masal her gün sabah uyanıp meyve ağaçlarını suluyormuş. Ağaçlarının bakımına çok önem veriyormuş. Her ağacında 3 tane meyve varmış. Ertesi gün uyanmış Masal bir bakmış ki meyve ağaçları şeftaliden 2 tane, kirazdan 3 tane erikten 1 tane daha meyve vermiş. Bu durum Masal’ı daha da mutlu etmiş. Bir gün Masal hasta olmuş ve dinlenmesi gerektiği için meyve ağaçların bakımını yapamamış. Sonrasında hastalığı geçtikten sonra bir de bakmış ki ağaçta 5 tane şeftaliden 2 tanesi yere düşmüş 3 tane şeftali kalmış. 6 tane kirazdan 3 tanesi yere düşmüş 3 tane kiraz kalmış. 4 tane erikten 2 tanesi düşmüş 2 tane kalmış. Bu duruma çok üzülen Masal bu meyvelerin ona küstüğünü düşünmüş ve ağlayarak eve doğru giderken ağaçların ona seslendiğini duymuş. Hızla onların yanına gitmiş o sırada konuşmaya başlamışlar.

Masal: Ağaçlar sizin neden meyveleriniz yok? Onlar bana küstüler mi? diye sormuş.

Siz ağaçların yerinde olsaydınız, Masala ne cevap verirdiniz? Diye sorulur ve hikayenin devamını çocuklarla beraber tamamlanır.

### Değerlendirme:

Sınıfa şeftali, kiraz, erik getirilir( mevsimine uygun meyveler de olabilir.) Çocuklar sıraya girerek göz bandı ile gözleri kapatılır. Meyveler ağzı kapalı bir kutuya konur. Öğretmen bu meyveleri çocuğa dokundurur daha sonra tattırır ve hangi meyve olduğunu söylemelerini ister. Tüm çocuklar yapana kadar sırasıyla devam edilir.

### **Kavramlar**

1'den 9'a kadar sayılar

Ekşi-tatlı

Yumuşak- sert

### **Materyaller**

Ağaç şeklinde kesilmiş boyanmış mukavva, mıknatıs, evalardan oluşan meyve şekilleri, saklama kutusu ve mevsim meyveleri

### **Sözcükler**

Ağaç bakımı, sorumluluk, eksilen

### **Değerlendirme**

Meyvelerin tadını anlarken zorlandın mı?

Meyve ağaçlarının Masaldan beklentileri nelerdi, siz meyve ağacının yerinde olsaydınız ne hissederdiniz?

Meyve ağaçlarındaki düşen meyveleri ve sonrasında kalan meyveleri sayarken zorlandın mı?

Bu masaldaki konuşan meyve ağaçları Masala ne demiş olabilir?

#### EK.4 Genel Bilgi Formu

<b>Cinsiyeti:</b>	Kız ( ) Erkek ( )
-------------------	-------------------

#### 1. Ailedeki çocuk sayısı?

( ) Tek çocuk ( ) 2-3 çocuk ( ) 4-5 çocuk ( ) 6ve daha fazla çocuk

#### 2. Anne- babanın öğrenim düzeyi;

	<b>Anne</b>	<b>Baba</b>
İlkokul (5yıl)		
Ortaokul (8 yıl)		
Lise		
2 yıllık üniversite mezunu		Eğitim aldığı alan: .....
4 yıl üzeri üniversite mezunu		Eğitim aldığı alan: .....

#### 3. Anne- babanın yaşı;

	<b>Anne</b>	<b>Baba</b>
25 yaş ve altı		
26-35 yaş arası		
35 yaş ve üzeri		

#### 4. Anne çalışma durumu;

- ( ) Ev kadını
- ( ) Kamu ya da özel kurumda **işçi** olarak çalışıyor.
- ( ) Kamu ya da özel kurumda **memur** olarak çalışıyor
- ( ) Eğitimci
- ( ) Başka (Yazınız):.....

#### 5. Baba çalışma durumu;

- ( ) Düzenli iş sahibi değil
- ( ) Kamu ya da özel kurumda **işçi**olarak çalışıyor.
- ( ) Kamu ya da özel kurumda **memur**olarak çalışıyor
- ( ) Eğitimci
- ( ) Başka (Yazınız):.....

**EK 5. "48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı Ve İşlem Kavramları Testi"  
Ölçek İzni**

Re: Ölçek izni

Yasare aktas arnas <[REDACTED]>

27.05.2019 Pzt 10:49

Kime: merve cihan <[REDACTED]>

2 ek (850 KB)

5-6 yaş sayı işlem beşer test maddeleri.docx, 5-6 yaş sayı işlem beşer test soruları.docx

Merve merhaba,

Tabii kullanabilirsin. sana ekte ölçeği ve dökümanlarını gönderiyorum.kolay gelsin

Prof. Dr. Yaşare Aktaş Arnas

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi A.B.D.

Tel. Tel: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Prof. Dr. Yaşare Aktaş Arnas

Çukurova University, Faculty of Education

E-mail: [REDACTED]

merve cihan <[REDACTED]>, 27 May 2019 Pzt, 01:44 tarihinde şunu yazdı:

Merhabalar Sayın Hocam,

Öncelikle kendimi tanıtmak istiyorum. Ben Merve Cihan. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Programı ve Öğretimi Bölümü Yüksek Lisans öğrencisiyim.

Hazırlamış olduğunuz "48-86 Ay Çocuklar İçin Sayı ve İşlem Kavramları Testi" ölçeğine seminer ve tez konum kapsamında ihtiyacım vardır. Kaynağımada sizleri de belirtecek olup, verileri toplamamda yardımcı olacak bu ölçeğe izninizle ulaşmak istiyorum.

İlginize teşekkür ediyor, cevabınızı bekliyorum.

Hayırlı akşamlar dilerim



## EK 6. Milli Eğitim Bakanlığı Uygulama İzni



T.C.  
KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Tarih: 04/11/2020  
Sayı: 67873788-730.08.03-E.00000277419



Sayı : 67873788-730.08.03  
Konu : Anket İzni ( Merve CİHAN )

GAZİANTEP VALİLİĞİNE  
(İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

Üniversitemiz, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 171165008 numaralı öğrencisi Merve CİHAN'ın "Okul Öncesi Eğitimde Drama Yönteminin Toplama ve Çıkarma İşlemi Öğretimine Katkısının İncelenmesi" konulu yüksek lisans tezine kaynak teşkil etmesi için Müdürlüğünüze bağlı Anaokullarda eğitim gören öğrencilere ekte yer alan anket formlarını uygulamak istemektedir.

Bu bağlamda; söz konusu öğrencinin anket çalışmasını yapabilmesi için gerekli izinlerin verilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Ahmet GÖKBEL  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Ek: Merve CİHAN'ın Anket İzni ( 60 sayfa )

69547  
İL MİLLİ EĞT. MÜD.  
04/11/2020  
Vali a.

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.ahievran.edu.tr> adresinden 785c8aa0-9bb8-4fcc-9b3d-3e3afb251e4 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Başbaşı Yerleşkesi  
40200-KIRŞEHİR  
3862804200 Faks No: 3862804209  
İnternet Adresi: [www.ahievran.edu.tr](http://www.ahievran.edu.tr)

Bilgi İçin: Asiye ÇEYLAN  
Unvan: Bilgisayar İşletmeni  
3862804204



Strateji

## EK 7. Veli İzin Formu

Sevgili Anne ve Babalar;

Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı yüksek lisans tez kapsamında ‘ Okul Öncesi Eğitimde Drama Yönteminin Toplama ve Çıkarma İşlemi Öğretimine Katkısının İncelenmesi’’ isimli çalışmayı yürütmekteyim.

Araştırmamın amacı öğrencilerin matematik kavramı olan toplama ve çıkarma işlem bilgisi öğretiminde drama yönteminin katkısının incelenmesidir. Bu amaçla çocuklarınıza ait bilgilere ve gelişim bilgilerine ihtiyaç duymaktayım. Katılmasına izin verdiğiniz takdirde sınıf içerisinde öncelikle ‘5-6 Yaş Sayı İşlem Başarı Test’ sorularına öğretmeni yardımı ile cevap vermeleri istenecektir. Cevapları aldıktan sonra çocuğunuzla hazırlamış olduğum ‘Drama Temelli İşlem Kavramları Etkinlikleri Programı’ nı sınıf içerisinde uygulanacaktır. Uygulama bittikten sonra son kez ‘5-6 Yaş Sayı İşlem Başarı Test’ sorularına öğretmeni yardımı ile cevap vermeleri istenecektir.Çocuğunuzla ilgili elde edilen bilgiler kesinlikle gizli tutulacak ve sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır.Bu formu imzaladıktan sonra çalışma katılımcılarına çocuğunuz da dahil olacaktır. Araştırma sonuçları tarafımdan okulunuza ulaştırılacaktır. Araştırma ile ilgili soru ve görüşlerinizi aşağıdaki e-posta adresini kullanarak bana yöneltebilirsiniz.

Saygılarımla.

Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tez Öğrencisi  
Merve CİHAN

## ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler**

**Adı, Soyadı:** Merve CİHAN

**Yabancı Dil:** İngilizce

### **Eğitim Durumu**

**Lisans:** Karadeniz Teknik Üniversitesi/ Okul Öncesi Öğretmenliği

**Yüksek Lisans:** Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

### **Mesleki Deneyim**

Kırşehir Final Okulları	2017-2018, 2020-2021
Ertuğrul Gazi Anaokulu- Nizip/ Gaziantep	2021- (Halen)