

**Editör**  
Ebru Uysal

# Montessori Matematik Araçları Uygulamaları



KAPADOKYA  
ÜNİVERSİTESİ

Kapadokya Üniversitesi Yayınları: 55  
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Serisi: 3  
ISBN: 978-605-4448-45-6

© 1. Baskı, 2022

**Montessori Matematik Araçları Uygulamaları**  
Editör: Ebru Uysal

© Copyright, 2022, KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI  
Sertifika No: 43348

Kapadokya Üniversitesi tarafından yayımlanan basılı, elektronik veya diğer formatlardaki bilimsel yayınlar, sempozyum bildirileri ve ders içeriklerine ait bütün haklar Kapadokya Üniversitesine aittir. Tanıtım amacıyla kaynak gösterilerek yapılacak kısa alıntılar dışında, Kapadokya Üniversitesinin yazılı izni olmaksızın yayının tümünün elektronik, mekanik veya fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz.

Kitap Editörü: Ebru Uysal  
Seri Editörü: Müge Artar  
Redaktör: Duran Can Gazioğlu  
İllüstrasyon: Eren Özyürek  
Kapak Tasarım: Nazile Arda Çakır  
Sayfa Tasarım: *ademsernel.com*  
Baskı ve Cilt: Şenyıldız Matbaacılık, Sertifika No: 45097

---

Uysal, E. (ed.). (2022). *Montessori Matematik Araçları Uygulamaları*. Nevşehir: Kapadokya Üniversitesi Yayınları.  
1. Baskı, 301 s, 16x24 cm.  
ISBN: 978-605-4448-45-6  
Anahtar sözcükler: 1. Montessori, 2. çocuk gelişimi, 3. okul öncesi eğitim, 4. matematik.

---



**KAPADOKYA**  
ÜNİVERSİTESİ

yayinevi@kapadokya.edu.tr  
kapadokyayayinlari.kapadokya.edu.tr  
0(384) 353 5009  
www.kapadokya.edu.tr

**Editör**  
Ebru Uysal

# Montessori Matematik Araçları Uygulamaları



# İÇİNDEKİLER

GİRİŞ: .....	7
1- KIRMIZI MAVİ ÇUBUKLAR .....	9
2- BELLEK OYUNU .....	15
3- EŞİTTİR-EŞİT DEĞİLDİR .....	21
4- ZIMPARA SAYI KARTLARI .....	27
5- MEKİK KUTUSU (SAYI ÇUBUKLARI) .....	33
6- TEK VE ÇİFT SAYILAR .....	39
7- RENKLİ BONCUKLAR .....	45
8- SIRALI SAYILAR .....	53
9- SEQUEN TABLASI (11-19) .....	59
10- SEQUEN TABLASI (10-90) .....	71
11- YÜZ TABLASI .....	83
12- ONLUK SİSTEME GİRİŞ TEPSİSİ .....	89
13- ONDALIK SİSTEM MİKTAR TANITMA .....	95
14- ONDALIK SİSTEM SEMBOL TANITMA .....	103
15- ONDALIK SİSTEM MİKTAR SEMBOL BİRLEŞTİRME .....	111
16- BANKA OYUNU ELDESİZ TOPLAMA .....	121
17- BANKA OYUNU ELDELİ TOPLAMA .....	129
18- BANKA OYUNU DEĞİŞTİRMEYE GİRİŞ .....	135
19- BANKA OYUNU ELDESİZ ÇARPMA .....	141
20- BANKA OYUNU ELDELİ ÇARPMA .....	149
21- BANKA OYUNU ELDESİZ ÇIKARMA .....	155
22- BANKA OYUNU ELDELİ ÇIKARMA .....	161
23- BANKA OYUNU KALANSIZ BÖLME .....	167
24- BANKA OYUNU KALANLI BÖLME .....	175
25- PUL OYUNU ONDALIK KARELERE GİRİŞ .....	183

26- PUL OYUNU ELDESİZ TOPLAMA .....	189
27- PUL OYUNU ELDELİ TOPLAMA .....	197
28- PUL OYUNU ELDESİZ ÇARPMA .....	203
29- PUL OYUNU ELDELİ ÇARPMA.....	209
30- PUL OYUNU ELDESİZ ÇIKARMA İŞLEMİ .....	215
31- PUL OYUNU ELDELİ ÇIKARMA İŞLEMİ.....	221
32- PUL OYUNU KALANSIZ BÖLME İŞLEMİ.....	227
33- PUL OYUNU KALANLI BÖLME İŞLEMİ.....	235
34- NOKTA OYUNU TOPLAMA .....	241
35- NOKTA OYUNU ÇARPMA.....	247
36- NOKTA OYUNU ÇIKARMA.....	255
37- ABAKÜS .....	261
38- ABAKÜS-TOPLAMA .....	267
39- ABAKÜS-ÇARPMA.....	273
40- ABAKÜS-ÇIKARMA.....	279
41- YILAN OYUNU .....	285
42- İLERİ RİTMİK VE ATLAYARAK SAYMA: ZİNCİR ÇALIŞMASI.....	291
43- İLERİ ATLAYARAK SAYMA: KÜP ÇALIŞMASI.....	295

## GİRİŞ

Matematik araçları sayılar, matematik işlemleri ve matematiksel olguları anlatan araçlardan oluşur. Her bir araç birbirini takip eder ve sanki bir duvarı meydana getiren tuğlalar gibi matematiksel bilgiyi parça parça ve bir bütünlük içinde çocuğa aktarır. Matematiği yaparak ve yaşayarak öğrenmek, matematiksel kavramları elinde tutabilmekle mümkün olur. İki yaşından itibaren çocuk yavaş yavaş matematikle tanışmaya başlar, altı yaşına gelen çocuk artık somuttan soyut işlemlere doğru gelişim gösterir. Çocuklar altı yaşına geldiklerinde dört basamaklı sayılarla dört işlem yapabilirler, iki ya da üç işlemlili soruları çözebilirler ve artık temel geometrik kavramları öğrenmişlerdir. Üstelik çocuklarda, bu materyallerle çalışırken matematiğe karşı olumsuz bir algı ve ön yargı oluşmaz. Matematik araçları aşağıdaki özelliklere sahip araçlardır.

Özlü olmalıdır: Tüm matematik materyalleri, çocuğu çağırان estetik bir bileşene sahip olmalıdır. Düzenli, renkli, pürüzlü kenarlar veya eksik parçalar olmayacak şekilde bakımlı olması, konsepti canlı bir görsel ve dokunsal izlenim vermelidir: Örneğin binlik küp, yüzlük kareden daha ağırdır.

Belirli kavramları izole etmelidir: Her materyal ve etkinlik, net ve kısa bir konsept sunmalıdır. Materyaller daha küçük gruplara ayrılarak sunumları yapılır: Örneğin, 11-19 sequen tablası, 10-90 sequen tablası.

Hata denetimi içermelidir: Materyallerin tamamı, çocuğun doğru bir sonuca ulaşmasına yardımcı olmalıdır. Öğretmen, bilhassa sürece rehberlik etmeli ve doğruluğu sağlamak için gerektiğinde çocuğa yardımcı olmalıdır.

Tekrarlanabilir olmalı ve hareket gerektirmelidir: Çocuklar yaparak öğrenirler ve konsantrasyona ulaşmak için çocukların harekete ihtiyaçları vardır. Materyaller, çocuğun kas kontrolünün gelişimini ilerletmek için belirli hareketlerin tekrarlanmasını teşvik eder. Duyusal ve matematiksel materyallerle çalışmasını tekrar etmesi için çocuğu serbest bırakmalı, böylece temel matematiksel kavramları net bir şekilde anlamasına izin vermeliyiz. Tekrar, çocuğun somuttan soyuta kolayca ve kendiliğinden ilerlemesini sağlayacaktır. Bir süreci içselleştirdiğinde, çocuğun artık somuta ihtiyacı kalmaz.

Ardışık olmalıdır: Tüm materyaller, tamamen somuttan kısmen somuta ve soyuta doğru ilerler.

Akıl yürütme uygulamaları içermelidir: Materyaller, çocuğa hem kavramın bilgisini hem de kavramın nedenlerini verir.

Gündelik hayatta el yordamı ile deneyimlenemeyecek kadar özel olan ve emek isteyen annelik yanımı da ön plana çıkararak hazırladığım bu kitabı, yazdıklarımla ve paylaştıklarımla dokunmaya çalıştığım ayrı ayrı her bireye ama en çok da yaşamıma adı gibi hoş bir koku ve can katan, Amerika'da Montessori Eğitimi olarak akademik yaşamına başlayan, biricik kızım Melisa'ya ithaf ediyorum. Bu kitap sizler için...



BÖLÜM



# KIRMIZI MAVİ ÇUBUKLAR

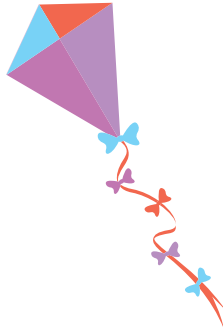
**Bu bölümde:**

*Çalışmada kullanılacak araçların tanıtımı*

*Çalışmalar hakkında genel bilgi*

*Adım adım kırmızı mavi çubuklar*

*Alternatif çalışmalar*





## ÇALIŞMADA KULLANILACAK ARAÇLARIN TANITIMI

1. Boyları 10 santimetreden bir metreye kadar olan on adet kırmızı ve mavi çubuk
2. Üzerinde 1'den 10'a kadar sayılar yazan on ahşap dikdörtgen tablet ve onları koymak için bir kutu
3. Bir kilim

## ÇALIŞMALAR HAKKINDA GENEL BİLGİ

<b>Yaş aralığı</b>	3-5 yaş
<b>Hedeflenen temel kazanımlar</b>	1'den 10'a kadar saymak Dizi farkındalığı yaratmak Numara ve sembolü bağdaştırmak
<b>Hedeflenen yan kazanımlar</b>	Konsantrasyon Koordinasyon Düzen
<b>Çocuğun ilgisini çeken noktalar</b>	Çubuk ve sayıları kıyaslamak Kırmızı ve mavinin desenini fark etmek Basamak değeri
<b>Hata kontrolü</b>	Dizileri saymak ve doğrulamak Öğretmen (sorumlu kişi)
<b>Öğretilmek istenen kavramlar</b>	Sayıların isimleri

## ADIM ADIM KIRMIZI MAVİ ÇUBUKLAR

### ÇALIŞMA I: Duyusal-basamak inşa etmek

1. Çocuğu davet edin.
2. Malzemeleri en kısa çubuktan başlayarak kilimin üzerine taşıyın ve gelişi güzel yerleştirin.
3. En kısa çubuğu bulun ve kilimin sol alt köşesine yerleştirin.