



**5. SINIF ALAN VE UZUNLUK ÖLÇME
KONUSUNUN GELENEKSEL ÇOCUK OYUNLARI
İLE ÖĞRETİMİNİN BAŞARIYA ETKİSİ**

Filiz DÜNDAR

Yüksek Lisans Tezi

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

2022

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

**5. SINIF ALAN VE UZUNLUK ÖLÇME KONUSUNUN GELENEKSEL ÇOCUK
OYUNLARI İLE ÖĞRETİMİNİN BAŞARIYA ETKİSİ**

(The Effect on The Success of Teaching with Traditional Children's Games about 5th Grade
Area and Length Measurement)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Filiz DÜNDAR

Danışman: Prof. Dr. Ali Osman ENGİN

Erzurum
Aralık, 2022

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Filiz DÜNDAR tarafından hazırlanan “5. Sınıf Alan ve Uzunluk Ölçme Konusunun Geleneksel Çocuk Oyunları ile Öğretiminin Başarıya Etkisi” başlıklı çalışması 14 / 12 / 2022 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Doç. Dr. Halil İbrahim KAYA <i>Kafkas Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Danışman:	Prof. Dr. Ali Osman ENGİN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Ceyhun OZAN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU
Enstitü Müdürü
Aslı Islak İmzalıdır

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “5. Sınıf Alan ve Uzunluk Ölçme Konusunun Geleneksel Çocuk Oyunları ile Öğretiminin Başarıya Etkisi” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

.. / 12 /2022

Aslı Islak İmzalıdır

Filiz DÜNDAR

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamın yürütülmesi esnasında desteğini esirgemeyen danışmanım kıymetli hocam Prof. Dr. Ali Osman ENGİN'e, yoğun çalışmalarım sırasında bana sabır gösteren destekçim annem Fidan PAMUKÇU ile babam Ali PAMUKÇU' ya, evimin neşe kaynağı çalışmama izin verdikleri için çocuklarım Yaren ve Yiğit'e, motivasyon için eşim Bünyamin DÜNDAR' a katkılarından dolayı başta değerli büyüğümüz Eğitim Uzmanı Derbas DAĞHAN olmak üzere Türkçe ve matematik öğretmenleri arkadaşlarıma, desteği için enstitünün müdür yardımcısı saygıdeğer hocam Doç. Dr. Ceyhun OZAN'a ve çalışmam sırasında büyük veya küçük desteğini esirgemeyen okul müdürü Eğitim Uzmanı Hasan BİÇEN'e teşekkür ederim.

Filiz DÜNDAR

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

5. SINIF ALAN VE UZUNLUK ÖLÇME KONUSUNUN GELENEKSEL ÇOCUK OYUNLARI İLE ÖĞRETİMİNİN BAŞARIYA ETKİSİ

Filiz DÜNDAR

Aralık 2022, 95 sayfa

Amaç: Araştırmanın amacı, ortaokul 5. sınıf öğrencilerine geleneksel çocuk oyunları ile yapılan öğretimin matematik dersinde geometri konularından alan ve uzunluk ölçme konusunun öğretiminde başarıya etkisini incelemek, geleneksel çocuk oyunlarımızı ayakta tutmak ve matematik öğretiminde öğrencileri sınıf ortamından hayata taşımaktır.

Yöntem: Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desenin ön test-son test kontrol gruplu modeli göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu Mardin ilinin Nusaybin ilçesinde devlete ait bir ortaokulda 5. sınıfta öğrenime devam eden 21 kişilik mevcutlu 2 sınıftan oluşturulmuştur. Bu sınıflardan 5-D sınıfı deney grubu 5-C sınıfı kontrol grubu olmak üzere yansız atama ile iki grup oluşturulmuştur. Her iki gruba araştırma öncesinde araştırmacı tarafından hazırlanan ön test, araştırma sonunda gruplar arasındaki farkı ortaya koymak için araştırmacının hazırladığı ön teste paralel son test her iki gruba uygulanmıştır.

Bulgular: Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puanlarına göre son test puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubunun son test ortalama puanı kontrol grubunun ortalama puanına göre anlamlı ölçüde yüksek çıkmıştır.

Sonuç: 5. sınıf matematik dersinde alan ve uzunluk ölçme konularının geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin başarıya ve kalıcılığa etkisinin olduğu ve bu etkinin olumlu olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: geleneksel çocuk oyunları, alan ölçme, uzunluk ölçme, matematik seferberliği.

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

THE EFFECT ON THE SUCCESS OF TEACHING WITH TRADITIONAL CHILDREN'S GAMES ABOUT 5TH GRADE AREA AND LENGTH MEASUREMENT

Filiz DÜNDAR

December 2022, 95 pages

Purpose: The aim of this research is to examine the effect of teaching the subject of geometry and length measurement, which is a subject in maths lessons, to 5th grade middle school students through traditional children's games, to keep our traditional children's games alive, to expose students real life experiences in mathematics education.

Method: This research was carried out by considering the pretest-posttest control group model of the semi-experimental design, which is one of the quantitative research methods. The study group of the research consisted of 2 classes of 21 students studying in the 5th grade in a public secondary school in Nusaybin, Mardin. From these classes, two groups were formed by unbiased assignment, the 5-D class as the experimental group and the 5-C class as the control group. A pre-test prepared by the researcher was applied to both groups before the research and to reveal the difference between the groups, the post-test, which is parallel to the pre-test prepared by the researcher, was applied to both groups.

Findings: A significant difference was found between the post-test mean scores of the students in the experimental group and the control group compared to the pre-test scores. The post-test mean score of the experimental group was significantly higher than the mean score of the control group.

Conclusions: It can be said that teaching area and length measurement subjects through traditional games in 5th grade mathematics lessons has a positive effect on the success of the students and permanence of knowledge.

Keywords: traditional children's games, measuring area, measuring length, math mobilization

İÇİNDEKİLER

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	xi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Araştırmanın Amacı	3
Araştırmanın Problemi	3
Araştırmanın Alt Problemleri.....	3
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi	4
Araştırmanın Sınırı.....	5
Terim ve Tanımları	5
İKİNCİ BÖLÜM	6
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar.....	6
Oyunun Özellikleri.....	6
Oyun ve Eğitim	7
Oyun ve Matematik.....	7
Çocuk Oyun Kuramları	9
J. Piaget Oyun Kuramı	9
Vygotsky'nin Oyun Kuramı.....	10
Oyunların Sınıflandırılması.....	10
Oyunların Faydaları ve Sınırlılıkları	15
Fizyolojik (Fiziksel) Gelişime Etkisi	16
Sosyal Gelişime Etkisi	17
Psikolojik Gelişime Etkisi.....	18
Dil Gelişimine Etkisi.....	19
Zihinsel (Bilişsel) Gelişime Etkisi	19
Öğretmenlerin Eğitsel Oyunlardaki Rolü.....	20

Oyunların Derste Uygulanma Biçimi.....	21
Niçin Alan ve Uzunluk Ölçme?	21
MEB Ortaokul Matematik Öğretim Programı Özel Amaçları.....	21
Ortaokul 5. Sınıf Matematik öğretim Programında Alan ve Uzunluk Ölçme Konusunun Yeri.....	22
İlgili Araştırmalar	23
Eğitsel Oyunların Ders Başarısına Etkisi üzerine Yapılan Araştırmalar	24
Geleneksel Oyunlar ve Öğretim ile İlgili Yapılmış Araştırmalar	29
Alan ve Uzunluk Ölçme İle İlgili Yapılmış Araştırmalar	33
Yurt Dışında Oyunlar Üzerine Yapılan Bazı Araştırmalar	34
Araştırmada Oynan Oyunlar	34
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	36
Yöntem	36
Araştırma Yöntemi.....	36
Çalışma Grubu	36
Veri Toplama Araçları	37
Deneyisel İşlemler.....	39
Verilerin Analizi.....	40
Araştırmacının Rolü	40
Geçerlik ve Güvenirlik.....	41
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	42
Bulgular	42
Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	42
İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	43
Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	44
Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	46
BEŞİNCİ BÖLÜM	48
Tartışma ve Sonuç	48
Sonuçlar.....	48
Öneriler.....	50
Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	50
Uygulayıcılara Yönelik Öneriler.....	50
KAYNAKÇA	52
EKLER	57
EK-1. Uzunluk ve Alan Ölçme Ön Test	57

EK-2. Ön Testin Cevap Anahtarı	62
EK-3. Uzunluk ve Alan Ölçme Son Test	63
EK-4. Son Testin Cevap Anahtarı.....	68
EK-5. Ön Test ve Son Test Maddelerinin Madde-Kazanım ve Ünite İlişkisi Tablosu...	69
EK-6. Geleneksel Çocuk Oyunları.....	70
EK-7. Ön Test ve Son Testin Madde Analizi	72
EK-8. Araştırmada Uygulanan Ön Test ve Son Testin Normallik Sonuçları Tablosu ...	73
EK-9. Deney Grubu İçin Hazırlanan Uzunluk ve Zaman Ölçme Konulu Ders Planı	74
EK-8. Deney Grubuna Uygulanması İçin Hazırlanan Alan Ölçme Konulu Ders Planı .	78
ÖZ GEÇMİŞ	82



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Oyunların Sınıflandırılması</i>	14
Tablo 2. <i>5. Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Öğrenme Alanları ve Süreleri</i> .	23
Tablo 3. <i>Alan ve Uzunluk Ölçme Konularına Ait 5. Sınıf Kazanımları</i>	37
Tablo 4. <i>Araştırma Öncesinde Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulanan Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın Analizi</i>	42
Tablo 5. <i>Deney Grubu Öğrencilerine Araştırma Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Araştırma Sonrasında Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın Analizi</i> ...	43
Tablo 6. <i>Kontrol Grubu Öğrencilerine Araştırma Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Araştırma Sonunda Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın Analizi</i>	45
Tablo 7. <i>Deney Grubu ile Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulama Sonrasında Uygulanan Son Test Başarı Puanları Arasındaki Farkın Analizi</i>	46

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. <i>Araştırma Öncesinde Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulanan Ön Testin Puan Ortalamaları</i>	43
Şekil 2. <i>Deney Grubu Öğrencilerine Araştırma Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Araştırma Sonunda Uygulanan Son Testin Puan Ortalamaları.....</i>	44
Şekil 3. <i>Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulama Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Uygulama Sonrasında Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları.....</i>	45
Şekil 4. <i>Deney Grubu ile Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulama Sonrasında Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları.....</i>	46



KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

DPYS	: Devlet Parasız ve Yatılılık Sınavı
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
LGS	: Liselere Geçiş Sistemi
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
RTÜK	: Radyo Televizyon Üst Kurulu
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
TDK	: Türk Dil Kurumu
TIMSS	: Trends International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TYÇ	: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
TYT	: Temel Yeterlilikler Testi
YKS	: Yükseköğretim Kurumları Sınavı

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

2018-2019 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan yeni öğretim programlarının temel amacı “değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi, beceri ve davranışlar öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değerlerimiz ve yetkinlikler bu bilgi, beceri ve davranışların arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir. Değerlerimiz toplumumuzun millî ve manevi kaynaklarından damıtılarak dünden bugüne ulaşmış ve yarınlarımıza aktaracağımız öz mirasımızdır. Yetkinlikler ise bu mirasın hayata ve insanlık ailesine katılmasını ve katkı vermesini sağlayan eylemsel bütünlüklerimizdir. Bu yönüyle değerlerimiz ve yetkinlikler birbirinden ayrılmaz bir şekilde teori-pratik bütünlüğündeki asli parçamızı oluşturur. Güncellik içinde öğrenme-öğretme süreçleriyle kazandırmaya çalıştığımız bilgi, beceri ve davranışlar ise bizi biz yapan değerlerimizin ve yetkinliklerin günün şartları içinde görünürlük kazanma araç ve platformlarıdır; günün şartları içinde değişiklik gösterebilir yapısıyla arızidir ve bu sebeple de sürekli gözden geçirmelerle güncellenir, yenilenir.” şeklinde belirlenmiştir (MEB, 2018, s. 5).

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) sekiz tane yetkinlik belirlenmiştir. Yetkinlik, öğrencilerin ulusal ve uluslararası düzeyde; kişisel, toplumsal, akademik ve iş yaşamında gereksinim duyacakları beceri yelpazeleridir. Sekiz yetkinlikten bir tanesi de Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinliktir. Bu yetkinliğin amacı, günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirip ve uygulamaktır. Matematiksel yetkinlik, düşünme ve sunmayı matematiği farklı derecelerde kullanma becerisini ve isteğini içermektedir. Ortaokullar için Matematik Dersi Öğretim Programı beş öğrenme alanından oluşmaktadır; Sayılar ve İşlemler, Cebir, Geometri ve Ölçme, Veri İşleme ve Olasılık. Yeni programlarla öğrencinin matematik alanında matematik okuryazarlığını geliştirmesini, matematik kavramlarını anlamasını, matematiksel düşüncelerini açıklamasını, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmesini, sabırlı ve dikkatli şekilde araştırma yapmasını, bilgi üreterek matematik ile sanat ilişkisini kurması amaçlanmaktadır. 2018 yılında yapılan değişikliklerle Matematik Dersi Öğretim Programı’nda belirtilen öğrenme alanları, geleneksel çocuk oyunlarının uygulanmasına elverişlidir. Temalarda yer alan içerikleri oyun yöntemiyle kültürümüzün ve geleneklerimizin

öğrenilmesi, sürekliliğin sağlanması, öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutumlarını değiştirerek ders başarılarının artması beklenmektedir.

2021 YKS (Yükseköğretim Kurumları Sınavı) sonuçlarına göre sınava giren adaylardan 217 bin 504 aday matematikte sıfır puan çekerken 40 soruluk TYT (Temel Yeterlilikler Testi) matematik doğru çözme ortalaması 5.1 olarak çıkmıştır (2021-YKS Sınav Sonuçlarına İlişkin Sayısal Bilgiler, 2021). 2022 LGS'ye (Liselere Geçiş Sistemi) giren adaylardan 84 bin 711'i matematikte hiçbir soruya doğru cevap veremedi (2022 Ortaöğretim kurumlarına ilişkin Merkezi Sınav Raporu, 2022). Uluslararası alanda yapılan 8. sınıfların girdiği TIMSS (Trends International Mathematics and Science Study) sınavında matematik bazında ülkeler sıralamasında 1999 yılında Türkiye 429 puanla 31. sırada, 2007 yılında 432 puanla 30. sırada, 2011 yılında 452 puanla 24. sırada, 2015 yılında 458 puanla 24. sırada (Bütünler & Güler, 2017), 2019 yılında 496 puanla 20. sırada yer almıştır. TIMSS sonuçlarında başarı ölçütü 500 puandır. 500 altında puan almak başarı seviyesi açısından düşük başarı olarak kabul edilmektedir. Ülke olarak 8. sınıf düzeyinde TIMSS sınavlarında yıldan yıla sıralama ve puan olarak artışlar göstermiş olsak da 500 puan sınırını geçemediğimiz için uluslararası ortalamanın altında kalmıştır (TIMSS 2019 Sonuçları, 2019).

YKS ve LGS merkezi sınavlar ile uluslararası alanda yapılan TIMSS gibi sınavlarda özellikle matematik dersinde çıkan başarısız sonuçlardan dolayı MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) TÜBİTAK'la (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) işbirliğine gitmiştir. Bu işbirliğiyle beraber bakanlık matematik seferberliği başlattığını duyurmuştur (Matematik Seferberliği, 2022). Geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin 5. sınıf öğrencilerine geometri konularının öğretiminde tüm gelişim alanlarına katkıda bulunmasını, başarılarını artırmasını, derste eğlenerek öğrenmelerini sağlayarak bakanlığın matematik seferberliği çalışmasına hizmet etmesi için geliştirilen bir çalışmadır.

Öğrencilerin etkinlikler yoluyla yaparak-yaşayarak elde ettikleri bilgiler daha kalıcı olur. Bu görüşten yola çıkılarak, öğretmenin dersteki rolü bilgiyi öğrenciye direkt sunmak yerine, öğrencinin bilgiyi kendisinin keşfetmesi için etkinliklere öğretim sürecinde yer vermelidir. Matematik dersinin öğretiminde farklı yöntem ve tekniklere çeşitli materyallerle yer verilmesi, öğrenci başarısına etkisinin pozitif olması beklenmektedir (Özçelik, 2014).

Geleneksel çocuk oyunlarının matematik başarısına etkisine yönelik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma ile beşinci sınıf matematik dersinde alan ve uzunluk ölçme konusunun geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin başarıya etkisinin olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 5. sınıf alan ve uzunluk ölçme konusunun geleneksel çocuk oyunları ile öğretiminin başarıya etkisi incelemek, geleneksel çocuk oyunlarımızı ayakta tutmak ve matematik öğretiminde öğrencileri sınıf ortamından hayata taşımaktır. Beşinci sınıf matematik dersi alan ve uzunluk ölçme konusu soyuttur. Soyut konuları 5. sınıf öğrencileri anlamakta zorlanır. Millî Eğitim Bakanlığının hazırladığı matematik ders kitabı incelendiğinde bu konuda görsellerin yoğun olduğu etkinliklerle işlenmeye çalışıldığı görülmektedir. Buna rağmen konu öğrencinin yeterince ilgisini çekmemekte ve öğrencinin konuyu üstünkörü ve ezberleyerek öğrenmesine neden olmaktadır. Konuyu ezberlemek yerine kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için geleneksel çocuk oyunları ile öğretim yapılabileceğinden hareketle alan ve uzunluk ölçme konularının işlenişinde geleneksel çocuk oyunları etkinliklerine yer verilmiştir. Çocukların yaşı gereği oyunları sevmesi, zamanlarının çoğunu oyunla geçirmeleri göz önünde bulundurularak konunun oyunla verilmesinde öğrencilerin ilgilerini artırması ve öğrencileri derse güdüleyerek kalıcı öğrenmeleri sağlaması beklenmektedir.

Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problem cümlesi “5. sınıf öğrencilerine alan ve uzunluk ölçme konusunun geleneksel çocuk oyunları ile öğretiminin başarıya etkisi var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir.

Araştırmanın Alt Problemleri

1. Geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin yapıldığı deney grubu ile geleneksel yöntemle ders işlenen kontrol grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test sonuçları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin yapıldığı deney grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test ile uygulama sonrasında uygulanan son test sonuçları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Geleneksel yöntemle öğretimin yapıldığı kontrol grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test ile uygulama sonrasında uygulanan son test sonuçları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin yapıldığı deney grubuyla geleneksel yöntemle öğretimin yapıldığı kontrol grubuna uygulama sonrasında uygulanan son test sonuçları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Yapılan araştırmanın gerekçesi geleneksel çocuk oyunları ile matematik öğretimine dikkat çekmek, oyunla öğretim yöntemini vurgulamak ve MEB'in başlattığı matematik seferberliğine hizmet etmektir. Ayrıca matematik derslerinde geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin başarıyı artıracak ön görülmüş ve matematik derslerinde geleneksel çocuk oyunlarına başvurulması gerektiği vurgulanmıştır.

Günümüzde Z kuşağı diye bilinen çocuklar, hızlı gelişen teknoloji sebebiyle eskiden büyüklerimizin, atalarımızın vazgeçilmezi olan çocukluğunda oynadığı oyunları oynamadığı gibi doğal oyunlardan da uzaklaşmış ve kendi kültürel değerlerine yabancılaşmıştır. Bu durum çocukların oyunun yararlarından mahrum büyümelerine sebep olmaktadır. Çocuğun gelişiminde olmazsa olmazlarından biri de oyundur. Ancak günümüzde çocuk oyunları yerini masa başında oynanan, hareket gerektirmeyen ve çocuğun gelişimine zarar veren sanal oyunlara bırakmıştır.

Bir toplumu tanımak için o toplumun çocuklarının oynadığı oyunlara bakmak gerekir. Oyun ile kültür arasında önemli bir bağ vardır. Ancak son dönemlerde çocukların elinden düşürmediği sanal oyunlar çocuklarımızı ailesinden, arkadaşlarından ve kültüründen uzaklaştırarak suni dünyaya götürmektedir (Tören, 2011). Yeni MEB Öğretim Programları bilgiyi üreten, ürettiğini hayatında kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünebilen, girişken, empati kurabilen kendine ve topluma faydalı bireyler yetiştirmeyi amaçlanmaktadır. Bu sebeplerle geleneksel çocuk oyunları ile yapılan öğretimin millî ve manevi değerleri gelecek nesillere taşınmasını da sağlayacaktır.

Oyunla öğrencilere alan ve uzunluk konusu öğretimi yapılırken oyun kurallarına uymayı, toplumun kurallarına uymayı, işbirliğini, paylaşmayı, dayanışmayı, hoşgörüyü, yardımseverliği, merhametli olmayı, sabırlı olmayı, saygılı olmayı, sevmeyi, azimli davranmayı, vicdanın sesini dinlemeyi, dürüstlüğü, dostluğu, güveni, kardeşliği ve sadakati öğretmektedir. Geleneksel çocuk oyunları ile yapılan öğretimin toplumsal gelenek ve göreneklerin çocuklara kazandırılmasını kolaylaştırması beklenmektedir (Yıldız, 2019). Bu yönüyle araştırmanın önemi ortaya çıkmaktadır. Yapılan alan yazın araştırmaları değerlendirildiğinde alan ve uzunluk ölçme konusunun geleneksel çocuk oyunları öğretiminin başarıya etkisi üzerine herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yapılan araştırmanın alanyazına katkıda bulunması beklenmektedir. 2018-2019 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanan Matematik Dersi Öğretim Programı'nın en son hazırlanan program olması açısından araştırmanın önemini daha da artırmaktadır.

Araştırmanın Sınırı

- Araştırmanın kazanımları, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı MEB 5. sınıf matematik programında geometri ve ölçme öğrenme alanında yer alan uzunluk ve alan ölçme konusunda yer alan 7 kazanımla sınırlıdır.
- Araştırmanın uygulandığı öğrencilerin alan ve uzunluk ölçme konusundaki bilgileri, her biri 20 sorudan oluşan ön test ve son testle sınırlıdır.
- Mardin'in Nusaybin ilçesinde devlete bağlı bir ortaokulda 5. sınıfta öğrenime devam eden 42 kişilik öğrenciyle sınırlıdır.
- Araştırma zaman olarak, 2021-2022 eğitim-öğretim yılının ikinci dönemiyle sınırlıdır.
- Araştırma, geleneksel çocuk oyunları yoluyla yapılan 5 etkinlikle sınırlıdır.

Terim ve Tanımları

Oyun: “Vakit geçirmeye yarayan, belli kuralları olan eğlence” (TDK, 2022).

Eğitsel oyun yöntemi: “Daha çok dersleri zevkli hâle getirmek için kullanılan, bilginin kazanılmasından sonra pekiştirilmesi safhasında uygulanan öğretim yöntemidir” (Songur, 2006, s. 8).

Yetkinlikler: “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenmiş öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde; kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazeleridir” (MEB, 2018, s. 5).

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Oyunun Özellikleri

Oyun, evrensel bir değer taşıyan ve her toplumun kültüründe kendine has özelliklerini içinde barındırır (Aslan, 2016). Oyunun başlıca özellikleri (Özdoğan, 2020; Sevinç, 2009):

- Oyun için etkin katılım şarttır.
- Oyun, oynayanlara pozitif etki eder. Oyun içten güdümlü bir olgudur.
- Oyunda süreç sonuçtan daha önemlidir. Oyun çocuğun neyi nasıl yaptığı hakkında bilgi verir. Çocuğun oyun sürecinde kazandıkları önemlidir.
- Oyunda gerçek veya gerçek dışı ayrımı yapılamaz.
- Oyunda çocuğun ruh hâli önemlidir. Oyunun akışı her zaman düzenli gelişmeyebilir, geri dönüşler de olabilir.
- Oyun hareketli ve esnek bir mekân gerektirir.
- Oyun dıştan yönlendirilerek yapılabilen bir etkinlik değildir.
- Oyun devam ederken oyunun kuralları değiştirilebilir. Kural değişikliğini oyuncular kabul etmeli ve değişikliğe uymalıdır.
- Oyunun oynandığı yer oyunun niteliğini ve düzeyini gösterir.
- Oyunda, oyuncuların çatıştığı ortamdan özgür bir ortam oluşur.
- Oyun, güdümlü bir etkinliktir.
- Oyun, spontane gelişir. Organize etkinlik dizisi değildir.
- Oyun esnasında dışarıdan müdahale olduğunda spontane süreç durur.
- Oyun araştırma, deneme-yanılma ortamıdır.
- Oyunda çocuk kendinden büyüklerle çalışır ve paylaşır.
- Oyun, çocuğun motor becerilerinin, göz-el koordinasyonun gelişmesine yardımcıdır.
- Oyun, hem yetenek hem de kavram gelişimine yardımcıdır.
- Oyun yoluyla çocuğun beyni ve vücudu çalışarak çocuğu karmaşık etkinliklere hazırlar.
- Oyun, farklı ilişkilerle sosyal kaynaşmayı sağlar.
- Çocuk oyunda kendini güvenli ortamda hisseder. Bu da çocuğun güdülenmesini sağlar.
- Çocuğun oyunda kullandığı materyal ve malzemeler oyunun gelişimi hakkında ipucu verir.

- Oyun; sinirler, kaslar, duyu organlarıyla ve bilişsel düzeyde beraber çalışarak ortaya çıkar.
- Oyun yoluyla çocuk etrafını taklit eder, yeni durumları dener, deneyim yoluyla keşiflerde bulunur.
- Oyun zamanı ve yeri sınırlandırır.
- Oyun çocuğun iç dünyasının dış dünyasıyla birleştirmesine yardım eder.
- Oyun bazı aşamalardan geçer ve gelişir.

Oyun ve Eğitim

Eğitim bilimlerinde oyun önemli bir terimdir. Önceleri oyun çocuğun yaramazlık yapmasına engel, gereğinden fazla enerjilerini harcadıkları ve taklit ihtiyaçlarını karşıladıkları bir metot olarak görülürken, günümüzde oyuna öğrenme sanatı, öğrenme etkinliği gözüyle bakılmaktadır. Oyun, eğitim bilimlerinde öğrenmede bir araçtır. Oyunla kazanılan öğrenmeler yaparak-yaşayarak elde edilir. En kalıcı öğrenmeler de öğrencinin kendisinin yaptığı öğrenmelerdir (Aral, 2000; Biriktir, 2008).

Oyun yöntemiyle çocukların içinde büyüdüğü toplumun gelenek ve göreneklerini öğrenmesine, eğitimcilerin çocukları tanımalarına olanak sağlamasına ve elindeki malzemenin değerlendirilmesini sağlayan önemli bir malzemedir (Sağlam, 1997). Oyun oynayanların hayal gücü gelişir. Oyun kişiyi özgür kılar (Gönen & Dalkılıç, 1998). Her ne kadar oyun öğrenmede bir araç olarak görülse de çocuklar oyuna o gözle bakmamaktadır. Çocuk oyun oynarken tecrübe edinir (Yavaşoğlu, 2005).

Eğitimde sıklıkla başvuru alan eğitsel oyunlar öğrenilen bilgilerin tekrar edilip pekiştirilmesinde önemli bir yöntemdir. Eğitsel oyunları normal oyundan ayıran yönü adından da anlaşılacağı üzere oyunun belli hedefe yönelik olmasıdır (Demirel, 2006). Geleneksel eğitimde ezbere dayalı yöntemlerin yerine bireyin gelişimini temel alan ve öğrencinin faydasına işleyen bir eğitim sistemine doğru yönelmektedir (Yeşilyaprak, 2003). Bu sebeplerden dolayı öğrenci için hedeflenen amaçlara ulaşmak için çağdaş yöntemler ve teknikler geliştirilmektedir.

Modern kuramcılar oyun üzerine farklı kuramlar geliştirmişlerdir.

Oyun ve Matematik

Matematik ve oyun; birbirinden uzak olmayan iki kelimedir. Öğrencilerin matematik dersinde öğretmenlere en çok sorduğu soruların başında işlenen konunun günlük hayatlarında ne işe yaracağı ve onu nerede kullanacaklarıdır. Çocukluğumuzdan beri farkında olmadan

sayısız oyun içerisinde işlemler yapar, nesneleri birbirine göre konumlandırırız, verileri toplayıp sınıflandırırız, verileri kaydederek karşılaştırırız. Matematğin öğretiminde ve öğrenilmesinde benimsenen izlenen somuttan soyuta gitme, basit yapılardan karmaşık yapılara ulaşma ve onlar üzerinde yorumlar yapma izlenen öğretim ilkeleri çocuktan yetişkinliğe doğru oynadığımız oyunlarda matematiğı, matematik içerisinde de oyunları bulmak hiç de zor değildir (Uğurel & Moralı, 2008).

Oyun ve matematik bir bütün olarak algılanmalıdır (Altunay, 2004). Öğrencilerin matematik dersine karşı ön yargılarını kırmak, onlara matematik dersini sevdirmek ve onların başarılı olmalarını sağlamak için yeni strateji ve yöntemlerden yararlanılabilir. Ön yargıyı yıkmada oyun araç olarak kullanılabilir. Matematikte oyun iki şekilde kullanılabilir. Ya oyunun içine matematik bilgisi yerleştirilir ya da kazandırılmak istenen matematik bilgisi oyunlaştırılır (Şahin, 2005). Geometri öğreniminin çocukların içinde bulundukları dünyayı görmeye ve algılamaya başladıkları zamandan itibaren başladığını ve bütünden parçaya ya da parçadan bütüne bir sistemin içinde geometrik olarak düşünme ile sürdürdüğü düşünülmektedir (Ubuz, 1999). Oyunla öğretim yöntemi özellikle ilköğretim matematik öğretiminde oldukça kullanışlı ve öğrenciler için faydalı bir metottur (Çakmak, 2004).

Oyun yoluyla matematik öğretiminde buluş stratejisi çok tercih edilen stratejilerden biridir. Buluş stratejisiyle öğrencinin problem çözme becerisi gelişir ve öğrenciler öğretmen rehberliğinde matematiğı tekrardan keşfetmesini sağlar. Böylece öğrenciler matematiğı daha çok anlamaya başlar ve matematiğe yönelik pozitif tutum geliştirirler (Baykul, 2009).

Oyun yoluyla matematik öğretimi, geleneksel yöntemlerin açıklarını kapatmanın yanında öğrencide istenilen davranışların oluşmasına olanak hazırlamaktadır. Öğrenciler oyun yoluyla matematiğı severek, isteyerek öğrenmekte ve öğrendiğı bilgileri kullanarak başarı duygusunu yakalayabilmektedirler. Bu sebeplerden dolayı öğrencilerin matematik dersine karşı ön yargılarının azalmasını, akademik benliklerinin ve hazırbulunuşluklarının pozitif yönde değişmesini sağlamaktadır bu da Bloom'a göre tam öğrenmeyi etkileyen faktörlerin %75 ini oluşturmaktadır (Aksoy, 2014).

Eğitsel oyunlar bütün öğrencilerin öğretim sürecine etkin olarak katıldığı mekânlar oluşturduğu için; matematik programında belirtilen amaca uygun biçimde öğrencinin aktif olduğu öğretimin gerçekleştirilmesine imkân sağlar. Öğrenciler geometriyi hem oyun yardımıyla keyif alarak öğrenir hem de öğrendikçe daha çok keyif alma imkânı bulabilirler (Aslan, 2016). Geleneksel çocuk oyunları yoluyla matematik öğretiminde oyunla matematik öğretmenin yanında öğrenci geleneksel oyunları da öğrenir. Böylece çocuk kültürünü de yakından tanıma fırsatı bulur.

Çocuk Oyun Kuramları

Oyun üzerine ilk kuram Lazarus tarafından on dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru geliştirilmiştir. Oyunun kendiliğinden oluşan amacı olmayan, mutluluk getiren serbest bir etkinlik olduğunu söylemiştir. İkinci kuramı geliştiren Hall (1906) ise çocuğun, oyunlarla insanlığın kültürel gelişimini yaşadığını söylemiştir. Groos (1899) oyuna, çocuğun çocukluğun sonunda ulaştığı olgunluk için ön deneme çalışmaları gözüyle bakmıştır. Ellis (1973) “İnsan Niçin Oynar” kitabında oyunun tanımında motivasyon ve psikogenetik ile oyun faaliyetinin içeriği diye iki bölüme yer vermiştir (Özdoğan, 2020).

1970'ler oyun üzerine araştırmalarda canlılık gelmiştir. Bu canlılığın sağlanmasında, Piaget (1945-1962) tarafından “Çocuklukta Oyun, Düşler ve Taklit” eserinin rolü büyüktür (Bağlı, 2004). Piaget ve Vygotsky'nin oyun kuramı psikolojide önemli bir yeri olduğundan bu kuram hakkında açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

J. Piaget Oyun Kuramı

Piaget tarafından geliştirilen oyun kuramında, zekâ gelişimi ile oyun gelişimi ilişkilidir. Piaget organizmanın gelişiminde özümleme (asimilasyon) ve akomodasyon (uyumsama) kavramlarının önemi üzerinde durmuştur. Özümleme, çocuğun duyu organları yoluyla algıladığı bilgileri önceden geliştirdiği bilişsel örüntü içine sindirmesidir. İçselleştirmeden kasıt bilgi taklididir. Yani karşılaşılan yeni durumun sahip olunan şemalarla açıklamasıdır. Akomodasyon diğer adıyla uyumsama, çocuğun doğuştan gelen bilişsel şemalarının, çevreden gelen bilgilere uyum sağlaması için değişikliğe uğraması yani yetersiz kalan şemalar karşısında yeni şemaların oluşturulmasıdır (Uluğ, 1997).

Piaget, oyunu birbirini takip eden üç sistemi; alıştırma oyunu, sembolik oyun ve kurallı oyun olarak ayırmıştır. Oyun için önemli bir yaş aralığı olan 0-7 yaş ana hatlarından bahsetmiştir. Bu üç sistem zekânın sırasıyla duyu-devinim, işlem öncesi ve somut işlem karşılığıdır. Ortaya çıkan ilk oyun olan alıştırma oyunu yaşamın ilk 18 ayında baskındır. Yerleşmiş eylem ve manipülasyon dizilerinin, motor etkinliklerindeki ustalıktan elde edilen saf haz için tekrarlanmasını kapsar. Pratik ya da araçsal amacı kapsamaz. Sembolik oyun da 2 yaşla beraber dilin doğuşuyla birlikte ortaya çıkar. “Mış gibi oyun” başlangıçta doğuştan gelen bireye özgü oyun sembol kullanılarak yapılan sembolik etkinliktir. Üçüncüsü Piaget'in “Çocuklukta Oyun, Düşler ve Taklit” eserinde kısaca değerlendirme yaptığı, daha çok 7-11 yaş aralığını kapsayan toplumsallaşmış kişinin oyuncu etkinliğe geçişini sağlayan kurallı oyundur (Nicolopoulou, 2004).

Vygotsky'nin Oyun Kuramı

Vygotsky'e göre oyun, bilişsel mekanizmaların işlemesine en uygun ortamı sağlar ve çocuğun hayali bir çözüm yaratmasıdır. Oyunda keşif vardır. Oyun ile iletişim arasında ilişki vardır. Çocuk oyun esnasında hayat deneyimlerinden hatırladığı sebep-sonuç ilişkisini kurarak yeni davranışlarda bulunur. Oyun esnasında çocuk, normal davranış seviyesinin üzerine çıkmaya çalışıyor gibidir (Vygotsky, 1967). Vygotsky'nin oyun kuramı çok daha karmaşık ve yaygındır. Vygotsky'nin oyun kuramı, sistematik ve dikkatli bir biçimde argümana dayalı bir araştırma programı önermemektedir. Psikolojiye yeni bir bakış açısının gelişmesine yardım edecek bir dizi kavramı önermeyi içinde barındırmaktadır.

1–3 yaş aralığında çocuklar kendi başına oynarlar ve oyunlarının belli kuralları yoktur. Çünkü bu dönemde çocuğun oyun felsefesi “neyi istiyorsam ve seviyorsam” anlayışına dayanır (Schuster & Ashburn, 1991). Vygotsky'nin kuramına göre, gerçek anlamda oyun 3 yaş civarlarında “mış gibi oyun” biçiminde başlar. Vygotsky, oyuna sürekli bir toplumsal etkinlik olarak bakar. Oyun bir çocuktan fazlasıdır. Oyundaki rol ve öyküler çocuğun toplumsal değerlerden aldığını oyuna yansıtmasıdır. Çocuk tek başına oynasa da toplumsal parçaları taklit yoluyla yansıtır (Bağlı, 2004).

Oyun, kişi dünyasının gelişiminin genişletilmesinde fırsattır. Vygotsky'ye göre, okul öncesi dönemde çocuğa oyunun zihinsel gelişim yönünden yararlı, ilerleyen yaşamlarında başarılı bir eğitim boyunca karşısına çıkacak öğrenme ve gelişiminde önemli bir prototipi olarak görülmektedir (Songur, 2006).

Oyunların Sınıflandırılması

Bilim adamları oyunları çeşitli açılardan kolaylık olsun diye sınıflandırmışlardır. Ülkemizde ve dünyada önde gelen bazı bilim adamlarının oyunları sınıflandırmaları şöyledir:

Piaget üç çeşit oyundan bahseder:

1. Alıştırma Oyunu: 2 yaşına kadar çocuk nesneleri alır, sallayarak, dokunarak, vurarak çeşitli şekillerde hareket ettirir. Hareketlerden haz alır. Çocuğun amacı çevresine hâkimiyet kurmaktır.
2. Sembolik Oyun: Sembolik oyunda çocuk “mış gibi” yapar. Bir yaşla beraber ortaya çıkar ve çocuğun gelişiminde önemlidir. Yani bir etkinliğin özelliğini diğerine aktarılmasıdır. Çocuğun hayali yolla bir başkasının rolünü üstlenme şeklinde kendini gösterir.

3. Kurallı Oyun: Piaget, çocuğun arkadaşlarıyla oyun oynadığında kurallara uyduğunu, kuralları öğrendiğini ve topluma adapte olmaya başladığını söyler (Özdoğan, 2020).

Doğanay (1998) ve Özgür (2000) oyunları altıya ayırmıştır:

1. Açık Hava Oyunları: Doğada oynanan oyunlardır. Çocuğun açık alanda oynayarak doğa bilgisi oluşmaya başlar. Doğal öğrenme ortamında öğrenme gerçekleşir.
2. Taklit Oyunları: 3-7 yaş arası çocuklarda yetişkinlerin mesleklerini gözlemleyerek hoşuna giden bazı hâl ve hareketleri oyunlaştırır ve meslekleri taklit eder. Bu şekilde çocuk hem çevresini tanımaya hem de meslekleri tanımaya başlar.
3. Yaratıcı Oyunlar: Çocuk kille, kumla, çamurla oynar. Oyun esnasında malzemesine şekil verir. Bu şekilde çocuğun hayal dünyası ve yaratıcı yönü gelişir.
4. Macera Oyunları: Çocuklar fiziksel gücünü kullanarak tırmanma, atlama, zıplama vb. aktivitelerle engelleri aşmayı ve mücadele etmeyi öğrenir.
5. Yıkıcı-Yapıcı Oyunlar: Çocuk bütünü parçalara ayırır. Bu sayede bütün-parça bağıntısını anlamaya başlar ve böylece analiz-sentez düzeyine ulaşır.
6. Hayali Oyunlar: Çocuk bir nesnenin bir olgunun özelliklerini başka olgu ve nesne olarak hayal eder. Çocuk bu sayede hayali oyunlar yoluyla iç dünyasında yaşadığı negatif duyguları dışa yansıtır ve psikolojik olarak negatif duyguların yarattığı etkiden uzaklaşır (Pehlivan, 2015).

Avedon ve Simith (Akandere, 2013) oyunları üç gruba ayırmıştır:

1. Fiziksel Beceri Oyunları: Fiziksel aktivitenin ön planda olduğu oyunlardır. (Koşu oyunları gibi)
2. Strateji Oyunları: Oynayanın zekâsına, yeteneğine ve aldığı kararlara göre oyunun sonucunun belirlendiği oyunlardır. (Mangala gibi)
3. Şans Oyunları: Oyun sürecine müdahale edilmeyip olurlarına bırakılan oyunlardır. (Tombala gibi)

Akandere (2013) oyunları ikiye ayırarak gruplandırmıştır:

1. Çocuk Oyunları: Geleneksel olarak kuşaktan kuşağa aktarılan, eğlenceli oyunlardır.
2. Eğitsel Oyunlar: Eğitim amaçlı oynanan eğitimcilerin sıklıkla başvurduğu öğrencilerin hem eğlendiği hem öğrendiği oyunlardır.

Eğitsel oyunlar da ayrıca şu şekilde gruplandırılır:

a. Oyun karakterine göre 3 şekilde sınıflandırılır:

1. Taklit Oyunları: Hayvanın çıkardığı ses ya da meslek erbabının taklidinin yapıldığı oyunlardır.
2. Mücadele Oyunları: Yarışa dayalı ve çaba gerektiren oyunlardır.
3. Sportif Oyunlara Hazırlayıcı Basit Oyunlar: Spor dalından birinin alıntıları olan oyunlardır. (Yakan top gibi)

b. Oyunun uygulama özelliğine göre sınıflandırma:

1. Amaca göre oyunlar:

- Eğlence ve boş zaman faaliyeti amacıyla oynanan oyunlar
- Eğitim amaçlı oynanan oyunlar

2. Yaş gruplarına göre oyunlar:

- Okul öncesi dönemi (0-6 yaş)
- Temel eğitim dönemi (6-14 yaş)
- Ortaöğretim dönemi (14-18 yaş)
- Yetişkinlik dönemi (18 yaş ve üstü)
- Yaşlılık dönemi

3. Oynanan yere (mekâna, alana) göre oyunlar:

- Salon oyunları
- Sınıf oyunları
- Bahçe ve açık alan oyunları
- Su oyunları
- Kış oyunları

4. Oyuncu sayısına göre oyunlar:

- Bireysel oynanan oyunlar
- İki kişilik oynanan oyunlar
- Grup şeklinde oynanan oyunlar

5. Oyun düzenine göre oyunlar:

- Dağınık hâlde oynanan oyunlar
- Çizgide oynanan oyunlar
- Daire formunda oynanan oyunlar

6. Kullanılan araç ve gereçlere göre oyunlar:

- Bir araç (alet) yardımı ile oynanan oyunlar
- Bir araç (alet) yardımı olmadan oynanan oyunlar

Çoban ve Nacar (2006) oyunları iki sınıfa ayırmıştır:

1. Hayali Oyun: 0-3 yaşında çocuk yalnız başına oynarken 3 yaşından sonra arkadaş gruplarıyla oynar. Oyun esnasında çocuk; anne, baba, öğretmen rolü üstlenir ve kendi duygu ve düşüncelerini ortaya çıkarır.
2. Grup Oyunları: Genellikle şarkılı ve yarışma havası içeren oyunlardır. Grup oyunları da kendi arasında ikiye ayrılır:
 - a. Sınıf-Salon Oyunları: Kurallı ve kapalı alanlarda oynanan oyunlardır. Sakinleştirici ve hareketli olmak üzere ikiye ayrılır.
 - b. Açık Hava Oyunları: Araçla oynanan, araçsız oynanan ve araçta oynanan olmak üzere üç çeşidi vardır.

Birçok araştırmaya göre genel olarak oyunlar Tablo1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Oyunların Sınıflandırılması

Sıra	Yazar	Tarih/Zaman	Bireysel oyunlar	Sosyal oyunlar
1	Groos	1899	Genel işlevsel oyunlar Deneysel oyunlar	Özel işlevsel oyunlar
2	Stern	1914	Bireysel oyunlar	Sosyal oyunlar
3	Hetzer	1927	Bir iş oyunları	Rol oyunları Sonuçta başarıya ulaşma oyunları
4	Ch. Bühler	1928	İşlevsel oyunlar Yapısal oyunlar	Fantezi oyunları Rol ve kurallı oyunlar
	Piaget	1945	Alıştırma oyunları	Kurallı oyunlar Sembol
5	Chateau	1954	Kuralsız oyunlar Somut zihinsel oyunlar	Kendini ispatlama kural ve işbirlikçi oyunlar
6	Erikson	1957	Dar çevreli oyunlar	Geniş çevreli oyunlar
7	Rüssel	1935 1959	Yapısal oyunlar Kendi kendine oyun, Materyalle oyun	Rol oyunları Kurallı oyunlar Arkadaşlarla oyunlar
8	El’Konin	1960	Objelerle faaliyet	İnsanlar arası ilişki üzerine oyunlar Sosyal kurallar üzerine oyunlar

Yukarıda verilen sınıflandırmalara göre araştırmada uygulanan geleneksel oyunlar eğitsel (akademik) oyunlar içerisinde yer almaktadır. Eğitsel amaçlı eskiden beri oynanan bu oyunlar uygulama alanı daha çok okul bahçesi olmakla beraber sınıfta da uygulanabilen, en az iki kişiye ihtiyaç duyulan karşılıklı oynanan grup oyunlarıdır.

Geleneksel Oyunlar ile Eğitim-Öğretim İlişkisi

Günümüzde unutulmaya yüz tutmuş kültürümüzde gelenekselleşen çocuk oyunlarının yeniden yaşatılması, eğitimin uygulanabilirliği sağlamak, eğitimin kalıcılığına yardımcı olması açısından öğrencilerin gelişimleri açısından çok önemlidir. Geleneksel oyunların önemi günümüzde çocukların oyun ortamlarının eski zamanlarla kıyaslandığında farklı olmasından gelir. Teknolojide baş döndürücü değişim ve gelişmeler ile birlikte özellikle bilgisayarın çok yoğun kullanıldığı bir dönemde büyümeleri günümüz çocukları için sosyal alanlar açısından şanssızlık olarak nitelendirilebilir. En kötüsü de günümüzde öğrenciler,

internet, bilgisayar, cep telefonu ve teknolojik oyunun olmadığı hayatı bilmemektedirler. İp atlama, sek sek, üçtaş, misket oyunlarının hazzını tatmadan büyümekte ve geleneksel oyunlarla sağlanan sosyallikten uzak kalmaktadırlar. Geleneksel öğretim metotları geleneksel oyunların çocuklara kazandırdıklarını sağlamadığı gibi yeni neslin ihtiyacını da yeteri kadar karşılayamamaktadır. Eğitim verilen kurumların başında gelen okullar, neslin ihtiyaçlarını daha iyi giderme anlamında kendilerini bu yönde donatmalı ve geliştirmelidir (Çankaya & Karamete, 2008; Prensky, 2001).

Eğitim, kültürün aktarım aracıdır. Geleneksel oyunlar da kültürün bir parçasıdır. Eğitim yoluyla geleneksel oyunlar yaşatılarak Z kuşağına ve sonraki kuşaklara aktarılabilir.

Oyunların Faydaları ve Sınırlılıkları

Oyunun çocuğa faydası çok fazladır. Oyun çocuğun gerçek uğraşıdır. Çocuğun gerçek uğraşı olan oyundan sağladığı faydalar (Sevinç, 2009):

1. Soyut konular oyunla somut öğrenme sağlar.
2. Çocuğun imgeleme yeteneği oyunla gelişir.
3. Oyunda çocuk yeteneklerini keşfeder, ilgilerini fark eder böylece çocuğun kendini tanımasını sağlar.
4. Kişilerarası iletişimi artırır.
5. Oyunda sorunlarla karşılaşan çocuğun problem çözebilme becerisi gelişir.
6. Oyuna odaklanan çocuğun konsantrasyonu artar böylece çocuk derse güdülenir.
7. Oyun esnasında çocuğun birden fazla duyu organı öğrenmeye katılır.
8. Oyun yoluyla çocuk düşüncelerini farklı yollarla dile getirir ve dili gelişir.
9. Oyunda yeni durumlara adapte olma becerisi artar.
10. Oyunda çocuklar kurallara uyma, diğer oyunculara karşı saygılı olma, davranışlarını kontrol etme ve değişik fikirlere hoşgörülü davranma gibi özellikleri geliştirirler. Eğitsel oyunlar, değerler eğitimi aktarımında önemli bir metottur.
11. Oyun çocuğun sadece anlama yönünü değil hissetme yönünü de geliştirir.

Oyunun faydalarının bir kısmına yer verilmiştir. Çocuklar beraber oynadığı zaman oyunun faydaları katlanır. Oyunların çocuğa faydaları olduğu gibi oyunun sınırlılıkları da vardır.

Oyunların başlıca sınırlılıkları:

1. Oyun hedefe uygun olmalı. Ders için her zaman her hedefe uygun oyun bulmak güçtür.
2. Öğretmen oyuna tüm sınıfı katmalı. Tüm sınıfı katacak oyun bulmak zordur.
3. Oyun bir oyuncunun tekeline kalabilir.
4. Mevcudun çok olduğu okullarda öğretmen, oyunda sınıfı yönetmede zorlanır.
5. Oyunda amaç öğrenirken zevk almadır. Yarış yapılan oyunlarda oyun esas amacından sapabilir ve tek amaç yarışı kazanmaya dönüşebilir.
6. Her oyun her çocuğun dikkatini çekmez. Öğrencinin dikkatini çekmeyen oyuna katılım düşük olur.
7. Oyun süresi ayrılan süreden fazla sürebilir.
8. Yarışlı oyunlarda kaybeden çocukta düş kırıklığı gibi negatif duygular oluşabilir.
9. Öğretmen oyundan keyif almazsa öğrenciyi de olumsuz etkiler.

Öğretmen oyunun risklerini önceden bilmeli. Oyunun risklerini bilen öğretmen önlem almalı, dersin plan ve çalışmalarını ona göre düzenlemelidir.

Çocuğun gelişimine oyunun etkisi çok fazladır. Oyunun sırasıyla:

1. Fizyolojik (Fiziksel) gelişime,
2. Sosyal gelişime,
3. Psikolojik gelişime,
4. Dil gelişimine,
5. Bilişsel gelişime etkisi vardır.

Fizyolojik (Fiziksel) Gelişime Etkisi

Çocukların çoğu oyunda dokunma, görme, işitme, uzanma vb. duyuusal deneyimlerde bulunurlar. Çocuk oyunla yaparak-yaşayarak öğrenir. Çocuk oyun yoluyla kendini tanımaya başlar ve kendini tanıdıkça öz güveni gelişir. Oyunlar yoluyla çocuk uyarıcılara daha çok maruz kalır (Yıldız, 2019). Çocuk doğar doğmaz hareketlenmeye başlar. Çocuğun hareketleri zamanla oyuna dönüşür. Nesneleri kovalamaya, yakalamaya, nesnelere tırmanmaya çalışarak çocuğun vücudu koordineli ve oranlı gelişmeye başlar. Oyun yoluyla çocuğun kemik yapısı

güçlenir. Oyunlarla vücut ritim tutar, hareketlenen vücut yapısı gelişir. Boy uzar, fazla yağlar erir. Oyunda vücudu hareketlenen çocuğun fiziksel yapısı gelişir, eklemleri, kasları, kemikleri gelişerek güçlenmeye başlar. Oyunlarda vücut esnekleşir ve daha fazla algılama becerisi kazanmaya başlar (Özhan, 1997).

Çocuklar sokaklarda, bahçelerde oynadığında koşmaya, atlamaya ve zıplamaya çalışır. Oyuncaklarla oynayan çocuğun, yapbozla uğraşan çocukların ince motor becerileri gelişmeye başlar. Oyunlar duyu organlarını, sinir sistemini olumlu etkiler (Hazar, 2006). Aktif oyunlarla çocukların kas sistemini de gelişir. Çocuk oyun yoluyla enerjisini boşaltır doğasında olan saldırganlığını uygun bir yolla gösterir (Yavuzer, 2016). Oyunlar çocukların güç, tepkiye hazır olma, esneklik, hız, koordinasyon, durgun ve dinamik dikkat gibi psikomotor becerilerinin bir yandan da büyük ve küçük kaslarının gelişimini de sağlar (Akandere, 2013).

Sosyal Gelişime Etkisi

Toplumun kurallarını ve beklentilerini kolay biçimde öğretmenin yolu oyundur. Oyunda çocuğun toplumsal davranışları paylaşması, hakkı olana sahip çıkması, sırasını beklemesi, kurallara uyması, başkalarının hakkına saygı göstermesi, karşıdakini dinlemesi ve kendini ifade etmesi gibi (Koçyiğit vd., 2007). Çocuğun toplumu tanınmasında ve topluma ayak uydurmasında oyunların çok önemli bir rolü vardır. Oyun yoluyla çocuklar, doğruyu, yanlış öğrenmeye başlar. Oyun aracılığıyla çocuk kurallarla tanışır. Oyunda kendisine benzeyen ve kendisinden farklı olanlarla bir araya gelir. Oynayanlarda birlikteyiz ama ayrıyız duyguları oluşur. Oyun aracılığıyla çocuğun iletişimi gelişir. Çocukluğun son evresi 7-11 yaş aralığında çocuk sınıfta, arkadaşlarıyla oyun gruplarına katılır. Bu dönemde, çocuk gruplara katılır ve arkadaşlarıyla vakit geçirerek iletişime geçmeye çalışır (Yavuzer, 2016).

Oyun oynayan çocuk, liderlik, birlikte kazanma ve kaybetme gibi duygu durumlarıyla karşılaşır. Çocuk oyuna özgür dünyasını yansıtır. Oyunda kuralla karşılaşan çocuk toplumsal kuralları tanımaya ve kurallara uymaya çalışır. Oyun toplumsal yasalara uymada aracıdır. Oyun aracılığıyla çocukların liderlik özelliği fark edilmeye başlanır. Topluma yön veren ve tarihe mal olmuş liderler oyunlar yoluyla küçük yaşlarda keşfedilebilir (Özhan, 1997).

Doktorculuk, öğretmenlik gibi mesleki oyunlarda çocuklar mesleki çalışmalarını taklit ederken rolü gereği kuralları da öğrenir. Rolü gereği teşekkür etmeyi, rica etmeyi, iyi günler demeyi, toplumsal dilek ve temennilerde bulunmayı öğrenir. Karşı oyuncuyu dinleme ve sırasıyla konuşma becerileri de gelişir (Mangır & Aktaş, 1993). Oyunlarda çocuklar birbirlerini gözlemleyerek oyun arkadaşını model alır. Kendinden yaş olarak büyükleri model alan çocuk, modelin tutumundan etkilenerek davranışta bulunur. Oyunlar yoluyla çocuk kimi

zaman yeni davranışlar kazanırken kimi zaman da bazı davranışlarını terk etmeyi de öğrenir (Özdoğan, 2020).

Oyun oynama kararını çocuk özgür iradesiyle alır. Oynamayı yine kendisi reddeder. Oyun yoluyla başkalarının aldığı karara saygı duymayı da öğrenir. Arkadaşlarıyla iletişime geçen çocuk toplumla sosyal etkileşimi başlar. Oyun yoluyla ailesi dışında bireylerle iletişime geçmeye başlar çocuk destek vermeye destek almaya başlar. Oyunlarda arkadaş edinir ve arkadaş olur. Duygularını oyunla arkadaşına yansıtır. Kendine güvenmeyi, başkalarına saygılı olmayı, duygu ve düşüncelerini uygun bir yöntemle dile getirmeyi oyunda öğrenir. Oyunda farklı rollerde ve görevlerde bulunur. Oyunlarda çocuklar birbiriyle empati kurar böylece başkalarını anlamaya başlayarak topluma adapte olur (Altunay, 2004).

Psikolojik Gelişime Etkisi

Çocuk oyunda yaşamındaki negatif duygulardan ve gerginlikten uzaklaşır. Çocuk oyunda doğasında olan saldırganlık gibi bir dürtüyü boşaltır. Oyunlarla çocuk duygularını dile getirir. Sorunların çok olduğu aile ortamında büyüyen çocuklar, oyun zamanında sorunlarından uzaklaşır ve rahatlar. Çocuğun sorunlarını tanımanın bir yolu da oyundur. Oyunda çocuk, kaygıdan uzaklaşır, olumsuz duyguları dışa boşaltır. Oyunla, çocuk enerjisini boşaltır ve içindeki saldırganlık duygusunu sağlıklı bir yolla giderme olanağı bulur (Yavuzer, 2016).

Oyun doğal öğrenme ortamıdır. Çocuklar yeteneklerini oyunda sergiler. Oyunda çocuk deneyim kazanır. Çocuk yanlışlarını oyunda düzeltir, eksikleri tamamlar ve güçlü yönlerini geliştirmek en iyi öğrenme ortamını yaratır. Oyun oynayan çocuk kendine daha çok güvenir, hızlı düşünüp doğru karar almaya çalışır. Disiplini oyunda öğrenir (Hazar, 2006).

Çocuk öfkesini, korkusunu, isteklerini, sevincini, nefretini, düşlerini, ruhsal çatışmalarını ve problemlerini oyun oynadığında oyuna yansıtır. Oyunda arkadaşları tarafından dışlanmamak için oyunbozanlık yapmamaya yönelir Çocuk oyun oynarken yaşlılarıyla uyumlu olur, kişiliği de olumlu etkilenir (Özhan, 1997). Çocuklar oyunlarda kazanır, kaybeder başarmayı, yenilgiyi öğrenir (Kirazoğlu, 2000).

Pedagojik açıdan oyun, çocukların ilgilerini, yönelimlerini, psikolojik problemlerini tanımada ve çözmede yetişkinlere ipucu verir. Psikolojik açıdan oyun, bazı yönleriyle hayvanlarda ve insanlarda duyumlar üzerine yaşamı belirleyen bir faaliyettir. Psikoloji bilimi oyunları araştırma, inceleme, tanı ve psikanalitik tedavide bir araç olarak görmektedir (Acar

vd., 1985). Oyun oynayan çocuk iç dünyasını oyuna yansıtır. Oyunda çocuğun sevinçleri, üzüntüleri, neşesi ve kaygısı görülebilir (Altunay, 2004).

Dil Gelişimine Etkisi

Çocukların dil gelişimleriyle kavram gelişimleri arasındaki ilişki önemlidir. Oyun yaşında çocuğun geçirdiği yaşantılar; oynadığı oyunlar aracılığıyla okumaya, yazmaya okula başladığında etki eder. Oyunda çocuk akranlarından yeni şeyler duyar ve öğrenir. Öğrendiklerini oyunda kullanır. Çocuğun dili oyunla gelişir. Oyunlarda söylenen tekerlemeler, bilmeceler ve şarkılar dil gelişimine olumlu etki eder (Yawkey vd., 1999, Akt., Altunay, 2004).

Dil sayesinde çocuk egosundan uzaklaşır böylece kişinin sosyal olmasına kontrollü güven duygusunun gelişmesine etki eder (Yavuzer, 2016). Oyun süresince arkadaşlarıyla, oyuncaklarıyla konuşan çocuğun dili gelişir. Çocuğun derdini dile getirme ve anlama becerisinin gelişiminde oyunun etkisi çok fazladır. Bebekler oyuncağını sallar, atar, vurur böylece sevincini ve üzüntüsünün gösterir. 3 yaşında kız çocuğu oyuncak bebeğine ninni söyleyerek bebeğini uyutur. 4 yaşına geldiğinde çocuk rolüne uygun konuşmaya başlar. 5 yaş ve üstü çocuklar oynamak amacıyla birbirleriyle iletişime geçerler. Oyuncu seçmek için tekerleme okunur. Oyunda nesnelerin isimlerini sorma ve söyleme vardır. Şarkılarla oyun oynayan çocuğun kelime dağarcığı gelişir (Özhan, 1997).

Zihinsel (Bilişsel) Gelişime Etkisi

Kişinin çevresini ve dünyayı anlamasına, öğrenmesine imkân sağlayan, etkin zihinsel faaliyetlerdeki gelişimine bilişsel gelişim denir (Senemoğlu, 2010). Oyunlar genelde düşünme ve problem çözme gerektirir. Oyun oynayan çocuk oyun gereği dikkatli bir şekilde oyunu takip etmek zorundadır. Oyuncular karşılıklı oynanan oyunlarda birbirlerinin hamlelerini takip eder yapılan hamleye göre ilerisini düşünerek taktik geliştirirler. Oyunda kural gereği oyuncular bazen hızlı düşünmek, doğru ve hızlı karar vermek zorunda kalabilir. Böylece oyuncunun algı ve değerlendirme becerileri de gelişerek zihinsel gelişimini de olumlu etkiler (Hazar, 2006).

Çocuğun zekâsı oyunla gelişir (Kirazoğlu, 2000). Oyunlarda çocuğun oynama amacı vardır. Oyunda çocuğun zihni sürekli etkindir. Çünkü oyunda çocuk düşünür, problemin tartışır ve düşündüğünü dener. Oyunda çocuğun sürekli bir problemle karşı karşıya kalma durumu vardır. Problemleri oynayan çocuğun çözmesi gerekir ya da çözmek için yardım istemelidir. Problem çözen çocuğun zihni gelişir (Özhan, 1997).

Çocuklar oyunlarda geçen bazı büyük-küçük, renkler, şekiller, ağırlık, tartı, boyut, hacim, ölçüm, sayma, hesaplama, zaman, mekanik ve uzay ile ilgili kavramları kullanarak öğrenirler. Oyunda geçen bazı bilimsel terimler buharlaşma, erime, donma gibi fiziki olayları öğrenir. Nesneleri eşleştirmeyi, dizmeyi, sıralamayı, varlıkları benzerlik ve farklılığına göre sınıflamayı, olayları analiz ederek, sentez ve değerlendirme gibi problem çözme becerilerini kazanır (Baykoç-Dönmez, 1993).

Oyun çocuğun gelişiminde önemli bir araçtır. Tüm gelişim alanları birbirini etkiler. Oyun aracılığıyla bir yönü gelişen çocuğun başka bir alanı da etkilenir.

Öğretmenlerin Eğitsel Oyunlardaki Rolü

Derste seçilen oyunda öğretmenin etkisi çok fazladır. Öğretmen, öğretim hedefine ulaşması için öncelikle derse uygun oyunu seçmelidir. Oyun seçerken öğretmen öğrencilerin gelişim düzeyini, yaşlarını dikkate alarak hassas davranmalıdır. Oyun hazırlığı dersten önce yapılmalı. Oyun seçiminde sınıftaki tüm öğrenciler göz önünde bulundurulmalı. Oyun sunulurken açık, net ve anlaşılır bir dil kullanılmalı, gerektiğinde gösteri tahtasında çizilerek gösterilmeli. Oyun sınıfın ilgisini çekmeli, tüm öğrencilerin etkin katılımını sağlamalı. Öğretmen de oyuna ilgi göstermeli, öğretmen oyuna ilgi göstermezse öğrencilerde ilgi göstermez. Öğretmen oyunda rehber olmalı. Öğrenci oyunda öğretmenini taklit ederek model alır. Öğretmen oyunda sıkılırsa öğrenciye de yansır. Oyun demokratik ortamda oynanmalı. Kararlar sınıfça alınmalı. Öğretmen oyunda tarafsız olmalı, tüm oyunculara eşit mesafede durmalı. Oyunun canlılığı için öğretmen sınıfı güdülemeli ve sınıfı heyecanlandıracak bir atmosfer yaratmalı (Bilen, 2006).

Oyunun ne kadar süreceğine öğretmen derse, kazanıma ve öğrenci sayısına göre öğrencileriyle birlikte karar vermeli. Bir dersin tümü oyuna ayırmamalı. Ders işlendikten sonra dersin sonlarına doğru 10-15 dakika ayırmalı. Oyunda zayıf ve pasif öğrencilerin yaptığı küçük hataları öğretmen görmezden gelmeli, çocuğu mümkünse oyundan çıkarmamalı, böylece bütün sınıfın katılımıyla oyun sürdürülmeli. Derslerde pasif öğrencilerin oyunda etkin katılım sağlamaları zordur. Öğretmen bu tarz öğrencileri bilmeli ve önlemlerini almalı. Oyunlar için öğrenciler zorlanmamalı. Oyun zamanı öğrencilerin faydasına kullanılmalı. Öğrencilerin öğrenmeye karşı pozitif tutum geliştirmelerine yardımcı olunmalı. Oyunda amaç yarış değildir esas amaç öğrendiklerini tekrar etmektir (Saracaloğlu & Aldan-Karademir, 2009; Ün-Açıkgöz, 2007).

Öğretmen oyun boyunca oyunu takip etmeli, süreçte rehberlik yapmalı, süreç ve sonucu öğrencilerle beraber değerlendirmeli. Öğrenciler oyunda öz ve akran değerlendirme yapmalı (Yıldız, 2019).

Oyunların Derste Uygulanma Biçimi

Eğitsel oyunlar belli aşamalardan oluşur. Oyun önce tanıtılmalı, kuralları açıklanmalı. Aşamalardan imaj şekillendirme ve uygulama aşaması çok önemlidir. Bu evrede öğrenci oyuna, verilen bilgiler ve kurallar doğrultusunda şekil verir. Şekle göre oyunun bir faaliyet planını oluşturur. Uygulama aşamasında öğrenci öğretmenin açıklamaları doğrultusunda ilk uygulamasını yapar. Bu aşamada oyunu oynama şekli, kuralları ve uygulaması, öğrenme için önemlidir. Oyun iyi anlaşıldıktan sonra başlatılmalı. Anlaşılmayan yerler tekrar açıklanmalı. Kullanılan dil açık, net anlaşılır olmalı. Oyunu görsellerle örnek uygulamalarla önce öğretmen göstermeli sonra öğrenci uygulamalı. Eğitsel oyun uygulamalarında iletişim öğretmen ve öğrenci arasında karşılıklı olmalı. Öğrenci merkezli, yaparak-yaşayarak, uygulama yapılmalı. Bütün bunlar için oyun araç-gereçleri ve öğrenme ortamı oyundan önce hazırlanmalıdır (Hazar & Altun, 2018).

Yapılan açıklamalara göre oyunlar dört aşamaya ayrılabilir. Eğitsel oyunların aşamaları (Yıldız, 2019):

1. Oyunu Açıklama ve Tanıtma,
2. Oyun Kurallarına Karar Verme,
3. Oyunun Uygulanması,
4. Oyunun Değerlendirilmesi.

Niçin Alan ve Uzunluk Ölçme?

Alan ve uzunluk ölçme konusunun zorluğuna literatürde yer verilmesi araştırma için uygun bulunmuş, konu için hazırlanan geleneksel oyunların yararları düşünülerek öğrenciler için alan ve uzunluk ölçme konularının keyifli hâle getirerek öğrenmeleri hedeflenmiştir.

MEB Ortaokul Matematik Öğretim Programı Özel Amaçları

MEB yeni öğretim programlarıyla 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nda belirlenmiş olan Genel Amaçlar ve Temel İlkeler doğrultusunda Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ulaşmayı hedeflediği genel amaçlar (MEB, 2018, s. 9): “Öğrenci;

1. Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek ve etkin bir şekilde kullanabilecektir.
2. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bu kavramları günlük hayatta kullanabilecektir.
3. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilecektir.
4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminolojiyi ve dili doğru kullanabilecektir.
5. Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ile nesneler arasındaki ilişkileri ve nesnelerin birbirleriyle ilişkilerini anlamlandırabilecektir.
6. Üst bilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek, kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebilecektir.
7. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilecektir.
8. Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.
9. Matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirerek matematiksel problemlere öz güvenli bir yaklaşım geliştirecektir.
10. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
11. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir.
12. Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilecektir.
13. Matematiğin insanlığın ortak bir değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verecektir.”

MEB Yeni öğretim programlarında nesnel olarak bilginin aktarılmadığı kişinin kendi çabalarıyla öznel olarak kendine has bir şekilde zihinde yapılandığı anlayışı benimsemektedir. Bu anlayışla öğrencinin bilgiyi kendine göre yapılandırması için eğitim ortamları bireysel farklara göre düzenlenmektedir (Olkun & Uçar, 2006).

Ortaokul 5. Sınıf Matematik öğretim Programında Alan ve Uzunluk Ölçme Konusunun Yeri

2021-2022 eğitim-öğretim yılı ortaokul 5.sınıf matematik dersi, toplamda 180 ders saatinden ve 56 kazanımdan oluşmaktadır. 180 saatlik matematik programı içinde “Alan ve

uzunluk ölçme” konularına 22 saatlik bir zaman dilimi ayrılmıştır. Bu süre 180 saatlik program içerisinde önemli bir yer kaplamaktadır. Alan ve uzunluk ölçme konusu yaklaşık beş haftalık ders saatini karşılayan bu kazanımlar, alan ve uzunluk ölçme konusunun geometrinin ilk olarak öğrenilmesi gereken temel konularını içermektedir. Alan ölçme dört uzunluk, ölçme üç olmak üzere toplamda yedi kazanımdan oluşmaktadır. Konu olarak 180 ders saatinin %13’üne denk gelmektedir. Bu nedenle araştırmaya konu olan geleneksel çocuk oyunlar ile alan ve uzunluk ölçme konusunun kalıcılığı sağlanır ise daha sonra öğrenilecek konuların anlaşılması daha kolay olur. 5. sınıf matematik dersi konu, süre kazanım sayıları Tablo 2.’ de gösterilmiştir.

Tablo 2. 5. Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018, s. 22)

Ünite Adı	Konular	Kazanım Sayısı	Süre	
			Ders Saati	Yüzde (%)
1.Ünite	Doğal Sayılar	3	10	6
	Doğal Sayılarla İşlemler	12	28	16
2. Ünite	Kesirler	6	20	11
	Kesirlerle İşlemler	2	15	8
3.Ünite	Ondalık Gösterim	6	20	11
	Yüzdelere	4	15	8
4. Ünite	Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler	6	15	8
	Üçgen ve Dörtgenler	4	15	8
	Veri Toplama ve Değerlendirme	3	10	6
5. Ünite	Uzunluk ve Zaman Ölçme	3	10	6
	Alan Ölçme	4	12	7
6. Ünite	Geometrik Cisimler	3	10	6
Toplam		56	180	100

İlgili Araştırmalar

Bu bölümde çocuk oyunlarının başarıya etkisi üzerine, geleneksel çocuk oyunlarının başarıya etkisi üzerine ve alan ve uzunluk ölçme konusu üzerine yapılan araştırmalar ile

yurtdışında oyunlar üzerine yapılan araştırmalar tarihi sıralamaya göre sırasıyla geçmişten günümüze ele alınmıştır.

Eğitsel Oyunların Ders Başarısına Etkisi üzerine Yapılan Araştırmalar

Tural (2005) yaptığı tez araştırmasını ilköğretim matematik öğretiminde oyun ve etkinlikler ile öğretimin geleneksel öğretime göre öğrencilerin erişim başarıları ve matematik dersine ilişkin tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapmıştır. Nicel araştırmanın kontrol gruplu ön test-son test modelini kullanmıştır. Deney için İzmir ilinin Buca İlçesinde bir ilköğretim okulunda 3. sınıflarda 2004-2005 eğitim-öğretim yılında “ritmik sayılar, doğal sayılar ve dört işlem” konularına uygulanmıştır. Araştırmada ölçme aracı olarak “Erişim Testi” ve “ Matematik Dersi Tutum Ölçeği” kullanılarak sonuç elde edilmiştir. Veri analizi SPSS 10.0 paket programıyla t-testi hesaplanmıştır. Çıkan bulgulara göre deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu anlamlı farka göre; oyunla yapılan öğretimin geleneksel yolla yapılan öğretime göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Songur (2006) yaptığı 2005–2006 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Gaziosmanpaşa ilçesinde devlete ait bir okulda okuyan tüm 8. sınıf öğrencileriyle yaptığı deneysel araştırmasında harfli ifadeler ve denklemler konusunun oyun ve bulmacalarla öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarı düzeylerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda oyunun başarı ve tutum üzerinde geleneksel yöntemlerden daha etkili olduğuna ulaşırken oyunun cinsiyet üzerinde başarıda farklılık oluşturulmadığına ulaşmıştır.

Kılıç (2007) yaptığı deneysel araştırmada, oyunla öğretim yönteminin, ödülle birlikte uygulandığı durumlarda öğrencilerin 1. sınıf matematik dersindeki başarı düzeylerinde olabilecek etkilerin incelemesini yapmıştır. Bu amaçla İstanbul ilinde özel bir ilköğretim okulunda birinci sınıftan biri deney diğeri kontrol grubu olacak şekilde iki sınıf random olarak belirlenmiştir. Örneklem grubu toplamda 48 öğrenciden oluşturulmuştur. Çalışma 1. sınıf matematik “Doğal Sayılarla Toplama İşlemi” ünitesine uygulanmıştır. Uygulamanın başında gruplara hazırbulunuşluluk testi ile genel yetenek testi uygulanmıştır. Deney grubuna konu oyunla öğretme yanında ödül kullanılmıştır. Kontrol grubuna ise sadece oyunla öğretim yapılmıştır. Çalışma sonunda hem deney hem de kontrol grubuna son test uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde istatistiksel olarak Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve korelasyon testlerinden yararlanılmıştır. Bulgulardan çıkan sonuç oyunla matematik öğretiminin geleneksel yöntemlere göre daha yüksek matematik başarısı sağlamıştır. Oyunla birlikte verilen ödüller matematik başarısını olumlu etki etmektedir.

Fırat (2007) betimsel araştırma modelini kullandığı tez araştırmasında, Türkçe öğrenen yabancılara temel düzey dil becerilerini kolay, kalıcı ve keyifli olarak geliştirmede kullanılabilecek eğitsel oyun örnekleri sunmuştur. Bu oyunlar, Avrupa Dil Gelişim Dosyası çerçevesinde 4 temel beceriye yönelik ayrı ayrı düzenlenmiştir. Çalışmada önce eğitici oyun ve eğitici oyunun dil öğretiminde kullanılmasına yer verilmiş, daha sonra Avrupa Dil 4 Politikası incelenmiş, ardından da dil becerileri tek tek ele alınarak dil becerilerine yönelik temel seviye eğitsel oyun örnekleri sunulmuştur. Çalışmada yöntem olarak literatür taraması yapılmıştır. Dil öğretiminde eğitsel oyunların kullanımıyla ilgili ülkemizi ve yurtdışı kaynaklarını incelemiş ve uzman görüşlerine başvurarak Avrupa Dil Gelişim Dosyasındaki yeterliklere ve dil becerilerine göre bazı eğitsel oyunlar; yabancılara Türkçe öğretimine uyarlanmış bazılarını da orijinal olarak hazırlamıştır. Yabancı dil öğretiminde oyunla eğitimde, sürekli olarak öğrencileri ön plana çıkardıklarını, onların aktif olmalarını, yaparak, uygulayarak öğrenmelerini sağlamaya çalıştıklarını, bu yöntemle her öğrencinin severek isteyerek derse katılmasını sağladıklarını, öğrencilerin kelimeleri kolay öğrenmelerini, unutmadan zihinlerinde tutmalarını ve sorulduğunda zorlanmadan söyleyebilmelerini sağladıklarını belirtmiştir.

Bayırtepe ve Tüzün (2007) beraber yaptıkları çalışmada eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarılarına ve bilgisayar öz-yeterlik algılarına etkilerini incelemişlerdir. Bu amaç doğrultusunda, 7. sınıf bilgisayar dersi donanım konusunu içinde barındıran bilgisayar oyunu hazırlanmıştır. Deneysel araştırmanın yarı deneysel desenlerden kontrol gruplu ön-test son-test deney modeli kullanılmıştır. Deney grubu öğrencilerine 2 hafta boyunca oyun ortamında öğrenme gerçekleştirirken kontrol grubu öğrencilerine aynı süre zarfında geleneksel anlatım yöntemi ile öğrenme gerçekleştirilmiştir. Araştırma öncesinde ve sonrasında bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği ile başarı testi uygulanmıştır. Çıkan sonuç her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu yönündedir ancak öğrencilerin oyun-tabanlı öğrenme ortamı ile anlatıma dayalı öğrenme ortamındaki başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Oyun-tabanlı öğrenme ortamının öğrencilerin hoşuna gittiğine, kaygılarını azalttığına, bireysel öğrenmeye yardımcı olduğuna ve öğrenmeyi görsel olarak desteklediğine ulaşılmıştır.

Biriktirir (2008) araştırmasında ilköğretim 5. sınıf matematik dersinde geometri konularının verilmesinde oyun yönteminin erişine etkisi incelemiştir. 2007-2008 eğitim öğretim yılında Konya ili Meram ilçesinde bir devlet okulunda yapılan deneysel çalışmada bir sınıf deney grubu, bir sınıf kontrol grubu olarak random yöntemle seçilmiştir.

Araştırmanın başında ön test, araştırmanın sonunda son test uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundakilere göre daha yüksek bir erişim elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan deneysel yöntem, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık oluşturmuştur. Yani oyun yöntemi geleneksel yöntemle göre geometri konularının verilmesinde öğrencilerin başarısını daha çok artırmıştır.

Er (2008) yabancı dil öğretiminde oyun kullanımının sınıf içi bir etkinlik olarak öğrenci güdülenmesine olumlu etki yaptığını, katılımcı ve aktif öğrenmeyi desteklediğini, gerçek iletişim ortamı oluşturmada ve gerçek dilin kullanılmasında önemli bir katkı sağladığını belirtmiştir.

Ayan ve Dündar (2009) çocuğun oyun oynarken kendini daha kolay ifade edebildiği ve oyun ortamında çocukların daha özgür ve yaratıcı olduklarını, bu nedenle eğitim ortamlarında öğrencilerde yaratıcılık becerilerini geliştirebilmek amacıyla oyun kullanımının vazgeçilmez bir zorunluluk olduğunu belirtmektedirler.

Aksoy (2010) yaptığı çalışmada 6. sınıf konularından kesir konusunu oyun yoluyla öğretiminin başarıya, başarı güdüsüne, öz-yeterliğe ve tutuma etkisini incelemiştir. Yapılan deneysel araştırma sonucunda oyun destekli öğretimin öğrencilerin ders başarılarına, öz-yeterlik algılarına ve matematik dersine yönelik tutumlarının gelişimlerine etki ettiğine ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin başarı gelişimleriyle tutum, öz-yeterlik gelişimleri arasında anlamlı ilişki çıkmıştır.

Canbay (2012) yaptığı çalışmada, eğitsel oyunun yedinci sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, motivasyonel inançları ve akademik başarılarına ve bilgilerin kalıcılığına etkisini incelemiştir. Örneklemi 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Kocaeli ili Çayır ova ilçesinde bir ilköğretim okulunda 2 tane yedinci sınıf şubesinde öğrenim gören 52 öğrenciden oluşturmuştur. Ön test-son test kontrol gruplu modeli yöntem olarak kullanmıştır. Deney grubu öğrencilerine çokgenler konusu eğitsel oyunla öğretilirken, kontrol grubu öğrencilerine ders kitabına göre geleneksel yöntemle öğretilmiştir. Ölçme aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. Eğitsel oyunların öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançlarına etkisini ölçmek için “Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin eğitsel oyunlar hakkındaki görüşleri alınmıştır. Farklı gruplar arası ikili karşılaştırmalarda bağımsız grup t-testi aynı grup içerisindeki ikili karşılaştırmalarda bağımlı grup t-testi, aynı testin tekrarlı uygulamalarının karşılaştırılması için ise tekrarlı ölçümlerde ANOVA testini kullanmıştır. Eğitsel oyun yöntemiyle öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi incelendiğinde deney

grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Eğitsel oyun yöntemiyle öğretimin öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançları üzerine etkisi, bilginin kalıcılığına etkisi, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançları üzerine etkisi deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Bozoğlu (2013) araştırmasında yedinci sınıf matematik dersi alan-çevre ilişkisi konusunda oyun temelli öğretimin öğrenci başarısına etkisini incelemiştir. Araştırma, 2010-2011 Eğitim-Öğretim yılında Samsun il merkezinde yatılı ilköğretim bölge okulunda öğrenimine devam eden 22'si deney grubu 22'si ve kontrol grubunda toplam 42 yedinci sınıf öğrencisiyle yapılmıştır. Araştırmada deneysel yöntemin ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel deseni tercih edilmiştir. Deney grubuna alan-çevre ilişkisi konusu oyun temelli öğretim yöntemi ile işlenirken, kontrol grubuna ise etkinlik temelli öğretim yöntemiyle konu işlenmiştir. Araştırma öncesinde gruplara ön test sonrasında son test her iki gruba araştırmacının hazırladığı geometri başarı testi uygulanmıştır. Çıkan veriler t-testleri ile analiz edilmiştir. Çıkan bulgulara göre oyun temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu ile etkinlik temelli öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarıları arasında deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Yani oyun temelli öğretim yöntemi etkinlik temelli öğretim yöntemine göre başarıyı artırmada daha etkili olmuştur.

Yumuşak (2014) oyun destekli matematik öğretiminin 4. sınıf kesirler konusunda erişine ve kalıcılığına etkisi üzerine yaptığı araştırmada nicel araştırmalardan deneysel yöntemin ön test-son test kontrol gruplu modeli kullanılmıştır. 2012-2013 eğitim-öğretim yılında yaptığı araştırmada 56 kişilik öğrenci grubu 28'i deney 28'i kontrol grubu olarak random usulüyle belirlenmiştir. Araştırmanın başında ön test uygulanmıştır. 6 hafta boyunca deney grubuna eğitsel oyunlar yoluyla kesirler konusu işlenmiştir. Kontrol grubuna müfredata göre ders işlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, eğitsel oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin başarıyı artırdığına ve kalıcılığı sağladığına ulaşılmıştır. Deneysel işlem boyunca öğrencilerin derse ilgilerinin pozitif olarak arttığı da gözlemlenmiştir.

Aslan (2016) araştırmasında beşinci sınıf matematik dersi temel geometrik kavramlar ve çizimler konusunun öğretiminde oyun destekli öğretimin öğrencilerin başarısına etkisini incelemiştir. Çalışma, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında, Sinop il merkezinde devlete ait bir ortaokulda yapılmıştır. Deneysel araştırma yapılmıştır. Deney ve kontrol grupları 30 öğrenciden oluşmaktadır. Deney grubuna oyun destekli öğretim yöntemiyle çalışma yapılırken, kontrol grubuna MEB müfredatına göre konu işlenmiştir. Veri toplamak için araştırmacının geliştirdiği geometri başarı testi uygulanmıştır. Ön test ve son test dışında gruba uygulamadan

3 hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırmada verilerin analizinde bağımsız grup t-testi kullanılmıştır. Veriler SPSS programı ile bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Çıkan sonuç, temel geometrik kavramlar ve çizimler kazanımlarının öğretiminde oyun destekli öğretimin öğrencilerin başarılarını artırdığına ve yöntemin kalıcılığa etki ettiğine ulaşılmıştır.

Boz (2018) araştırmasında ilkokul dördüncü sınıf matematik dersinde oyunla öğretim yönteminin dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi araştırmıştır. Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesinde bir ilkokulda 4. sınıflarından biri deney ve diğeri kontrol grubu olarak random belirlenmiştir. Araştırmada yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma grubunu 19 kontrol, 19 deney olmak üzere toplam 38 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubunda dersler oyunla öğretilirken, kontrol grubuna da ders ilkokul dördüncü sınıf MEB matematik öğretmen kılavuz yönergelerine uygun işlenmiştir. Deney öncesinde iki gruba ön-test, uygulama sonunda son-test uygulanmıştır. Veriler için bağımsız gruplarda t-testi kullanılmıştır. Araştırma sonunda çıkan bulgulara göre deney grubu ile kontrol grubu arasında başarı açısından anlamlı fark çıkarken, cinsiyet ve ailenin eğitim seviyesine etkisinde anlamlı bir fark çıkmamıştır.

Baltayeva (2021) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin, oyun yoluyla matematik öğretimine ilişkin görüşlerini ve matematik öğretiminde oyunları kullanma sıklığını tespit etmek amacıyla yapmıştır. Araştırmada nicel araştırma modelinin genel tarama modeli kullanılmıştır. Örneklem 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Eskişehir'e bağlı Odunpazarı ile Tepebaşı İlçelerindeki ilkokullarında görev yapan 359 sınıf öğretmeninden oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacının hazırladığı ölçek "Sınıf Öğretmenlerinin Oyunla Matematik Öğretimine İlişkin Görüşleri" uygulanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin oyun ile matematik öğretiminin, matematik eğitim-öğretime etkisi olduğuna, öğrenci merkezli eğitime katkısı olduğuna ancak matematik öğretimi sürecinde kullanılacak oyun ve materyalleri bulma konusunda güçlük çektiklerine ve öğretimde daha çok hazır materyalleri tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında matematik öğretiminde geleneksel oyunları ara sıra kullandıkları, modern oyunları nadiren kullandıkları ve geleneksel oyunları modern oyunlara göre daha sık kullandıkları tespit edilmiştir.

Çalışmalar genelde ilkokul ve ortaokul düzeyinde yapılmıştır. Çünkü bu dönemler öğrenci için oyun çağıdır. Bunun yanında okul öncesi, ortaokul, lise düzeyinde ve üniversitede öğretmen adayları ile öğretmenler üzerinde çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Araştırmalarda genelde deneysel desen uygulamasına başvurulmuş deney ve kontrol gruplu öncesinde ön test sonunda son teste başvurulmuştur. Yapılan ilk çalışmalar normal oyunlara dayanırken son dönem araştırmalarında daha çok web destekli oyunlara dayalı oyunlara başvurulduğu

gözlenmektedir.

Geleneksel Oyunlar ve Öğretim ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Alanyazın geleneksel oyunlar ve eğitim ile ilgili yapılan araştırmalar kapsamında incelenmiştir. Geleneksel çocuk oyunları ile ilgili yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olması çalışmanın önemini artırmaktadır. Araştırmanın alanyazına katkı yapması beklenmektedir.

Gümüştas (2010) geleneksel çocuk oyunlarının çağdaş eğitimde yararlanılması üzerine yaptığı araştırmada amacı; oyunun ve oyun tasarımının tarihçesini, eğitsel bilgisayar oyunlarının günümüz eğitiminde kullanılmak üzere nasıl tasarlandığını ortaya çıkarmaktır. Yani geleneksel oyunlarımızdan olan kültürümüzün parçalarından biri olan “Yakan Top” oyununu bilgisayar ortamında oynanabilen bir oyun hâline getirmektir. Çalışmada eğitsel oyun tasarımında etkili olan grafik tasarım öğeleri, karakter tasarımları, mekân tasarımı ve aksesuar tasarımlarının önemi vurgulanmış, doğru kullanımına ilişkin öneriler geliştirilmiştir.

Savaş ve Gülüm (2014) tarafından yapılan araştırma geleneksel çocuk oyunlarının sosyal bilgiler dersinde kullanılmasının başarı, kalıcılık ve motivasyon üzerindeki etkisini tespit etmeye yöneliktir. Araştırma; 2012-2013 eğitim-öğretim yılı içinde Bursa’ da bir devlet ortaokulunda 6. sınıflarla, deneysel bir çalışma şeklinde yapılmıştır. Kontrol ve deney sınıfları seçilmiş. Deney grubuna geleneksel oyunla öğretim tekniği kontrol grubuna ise konu anlatım yöntemi ile uygulanmıştır. Araştırma sonunda uygulanan kalıcılık testleriyle geleneksel oyunla yapılan öğretim tekniği klasik yöntemle göre daha üstün çıkmıştır. Bununla birlikte geleneksel oyunla öğretim tekniğinin uygulandığı deney grubu diğer gruba göre daha çok eğlenmiş ve grubun daha yüksek motivasyon sergilediği dile getirilmiştir.

Celayir (2015) ilkökul programı oyun ve fiziki etkinlikler dersinin işlevselliğinin ve geleneksel çocuk oyunlarının uygulanabilirliğinin incelenmesi üzerine yaptığı araştırmasında sınıf öğretmenlerinin ilkökul programı oyun ve fiziki etkinlikler dersini nasıl işledikleri ve ne tür problem yaşadıklarını tespit etmiştir. Araştırma tarama modelinde olup, betimsel bir nitelik arz etmektedir. Çalışma grubu, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Muş, Elazığ, Malatya ve Şanlıurfa illerinde görev yapan sınıf öğretmenlerinden seçilmiştir. Veri toplamak için araştırmacının hazırladığı anket öğretmenlere uygulanmış ve varyans analizi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin “Sanal oyunların çocukları hapsedtiği günümüzde geleneksel çocuk oyunlarına ihtiyaç daha çoktur”, “Bilgisayar başında geçirilen oyunlar çocukları anti-sosyal hâle getirmektedir”, “Günümüz çocukları bilgisayar oyunları ile şiddete yönelmektedirler”, “Bilgisayar oyunları ile saatlerce hareketsiz kalan çocuklar obezite hastalığına yakalanmaktadır”, “TV ve bilgisayar gibi teknolojik ürünler çocuklarda dikkat

eksikliğine sebep olmaktadır” görüş maddelerine tamamen katıldıkları görülmüştür. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, “Oyun ve Fiziki Etkinlikler dersinde geleneksel çocuk oyunlarına yoğun bir şekilde yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum”, “Fiziksel etkinlik kartları derslerde işimi kolaylaştırıyor”, “Oyun ve Fiziki Etkinlikler dersinde geleneksel çocuk oyunlarını oynatırım” görüş maddelerine katıldıkları görülmüştür. Araştırmada katılımcıların mesleki kıdem değişkenine göre oyun ve fiziki etkinlikler dersine ilişkin görüşlerine göre yapılan varyans analizi sonucunda anlamlı fark bulunmamıştır.

Budak (2016) araştırmasını, geleneksel çocuk oyunlarından olan Kaleli yakan top ile mendil kapmacanın oryantasyon ve ritim yeteneği üzerine etkisini incelemek amacıyla yapmıştır. Araştırma için 8-9 yaşlarında olan 18’i erkek, 12’si kız olmak üzere toplamda 30 çocuk deney grubu olarak 12’si erkek 18’i kız olmak üzere toplam 30 çocuk kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney gurubuna 8 haftayla haftanın 3 günü geleneksel çocuk oyunlarından mendil kapmaca ile Kaleli yakan top oyunu oynatılmıştır. Kontrol gurubunda geleneksel oyunlar oynatılmamış çocuklar sadece beden eğitimi derslerine katılmıştır. Tüm öğrencilerin oryantasyon ve ritim yetenekleri saha testleriyle ölçülmüştür. Verileri toplamak için araştırma öncesinde ön test, araştırma sonrasında son test uygulanmıştır. Varılan sonuçlara göre geleneksel çocuk oyunlarının, 8-9 yaş çocuklarda ritim yeteneğini %16 geliştirdiği fakat oryantasyon yeteneği açısından bir etkisinin olmadığına ulaşılmıştır.

Hacısalıhoğlu-Karadeniz (2017) geleneksel çocuk oyunlarının matematiğe uyarlanması ve uygulanması sürecindeki kazanım ve problemlere genel bir bakış çalışmasında özel durum çalışma yöntemini kullanmış, çalışmayı katılımcı olarak ilköğretim matematik eğitimi anabilim dalında öğrenime devam eden 17 öğretmen adayından oluşturmuştur. Çalışmanın veri toplama aracı için; açık uçlu sorulardan oluşan bir formdan ve adayların her bir oyun için hazırladıkları “Matematik Oyunları 5E Ders Planı” raporundan yararlanılmış, çıkan nitel veriler betimsel ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonunda; öğrencilerin matematiğe ilgilerinin ve derse katılımlarının arttığına, derslerin daha zevkli hâle geldiğine, matematiğe önyargıların ortadan kalktığına ve uygulamanın kalıcı ve anlamlı öğrenmeye yardımcı olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca oyunların; öğrencilerin sosyal-duygusal gelişimlerine pozitif etki ettiğine, öğretmen adaylarının matematiği derste öğretebileceklerine olan inanç ve özgüvenlerini artırdığına varılmıştır.

Can (2017) Silifke Yöresinin kadın oyunlarının kadınların kişisel kimlik gelişimi ve sosyalleşmelerine etkileri üzerine araştırma yapmıştır. İlk adımda yöre insanını tanımak için ve oyun ilişkisinin anlaşılabilmesi için Silifke tarihi, coğrafyası, yöredeki ekonomik faaliyetler ve iklimle ilgili genel bilgiler verilmiştir. Oyun ve Türk toplumunun oyuna bakış

açısı ilişkisinin ele alındığı bölümler konuya girişi oluşturmaktadır. İkinci adımda Silifke Yöresi'nde kız çocuklarının oynadığı çocuk oyunları ve kadınlar arasında oynanan halk oyunları, köy seyirlik oyunları ile birer ev içi geleneksel üretim faaliyeti olduğu hâlde içinde oyun unsuru bulunduran kimi uygulamaları ile işlevleri açıklanmıştır. Sonuç olarak oyunların kadınlara tüm yaşamlarını etkileyen pek çok bilgi ve beceri kazandırdığına ulaşılmıştır. Oyunların kadınların yaratıcılığında, kimliklerinin gelişiminde, problem çözmelerinde, duygusal gelişimlerinde, üretimlerinde, iletişimlerinde ve sosyalleşmelerinde önemli olduğuna ulaşılmıştır.

Yıldız (2019) yedinci sınıf Türkçe dersinde erdemler temasının geleneksel oyunlarla öğretiminin başarıya ve kalıcılığa etkisi üzerine yaptığı tez araştırmasını Ordu ilinin Fatsa ilçesinde 69 öğrenciyle yürütmüştür. Nicel araştırma türlerinden deneysel yönteminin yarı deneysel ön test-son test kontrol modeli kullanmıştır. Araştırmanın başında ve sonunda araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testi araştırmanın başında ön test ve araştırma sonunda son test olarak uygulamıştır. Deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 7. sınıf Türkçe dersinde erdemler temasının geleneksel oyunlarla öğretimin başarıya ve kalıcılığa etkisinin pozitif olduğuna ulaşılmıştır.

Sallabaş (2020) araştırmasında W. Bascom'un folklorun dört işlevi içinde yer verdiği "Hoş Vakit Geçirme Eğlenme-Eğlendirme" ve "Eğitim veya Kültürün Gelecek Kuşaklara Aktararak Eğitilmesi" işlevlerinden yola çıkarak araştırması için RTÜK tarafından çevrimiçi video olarak çocukların kullanımına uygun 24 geleneksel oyun sunmuştur. Araştırmasında oyun ile geleneksel oyun ilişkisi ele alınarak halk biliminin işlevleri doğrultusunda oyunların çocuklarda geliştirdiği kültürel ve kişisel beceriler ile geleneksel oyunlar arasındaki eğitim ilişkisini irdelemiştir. Araştırmanın son bölümünde, incelenen bu oyunlara ait kurallar ve 95 dakikalık görüntü içerik analizi bulgularına yer verilmiştir. Araştırmada varılan sonuçlara göre geleneksel oyunların, çocukların sosyal hayatı ile eğitim hayatını şekillendirecek bazı beceriler kazandırmasında önemli bir rol oynayacağını ifade etmiştir. Küçük yaşta hayata oyun ve eğlence olarak bakan çocuklar için araştırılan oyunlarda da oyunların çocuğun eğlenme işlevini yerine getirdiğine varılmıştır.

Turan vd. (2020) beraber yaptıkları araştırmada amaçları geleneksel çocuk oyunları turnuvasına katılan öğretmenlerin, geleneksel çocuk oyunlarının öğretmene, öğrenciye ve diğer derslere katkısını araştırmak ve uygulamaya yönelik durumlarının ortaya çıkarmaktır. Çalışmanın örneklem grubunu Kayseri'de MEB'de görev yapan öğretmenlerden geleneksel çocuk oyunları turnuvasına katılıp eğitim almış 32 öğretmenden oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerden derinlemesine bilgi toplamak amacıyla araştırmacı tarafından yarı

yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış, öğretmenler okullarında ziyaret edilerek görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar nitel araştırma yöntemlerinden, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda geleneksel çocuk oyunlarının öğrenci-öğretmen ilişkilerine olumlu yansımalarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Geleneksel çocuk oyunlarının diğer derslere olan katkısı konusunda öğretmenler, çoğunlukla oyunların öğrencilere odaklanma, özgüven ve motivasyon sağlama gibi bireysel katkılarını ifade etmişlerdir. Geleneksel çocuk oyunların uygulama boyutunda ise zaman yetersizliği, oyunlar için gerekli araç gereçlerin yetersizliği, oyun alanlarının kısıtlı olması ve sınıf mevcutlarının kalabalık olması gibi bir takım olumsuzlukları belirtmişlerdir. Geleneksel çocuk oyunlarına her sınıf düzeyinde daha çok yer verilerek toplumsal değerlerin öğretimi, Türk kültür ve coğrafyasının tanıtımı, sahip olunan toplumsal gelenek, görenek ve kültürel değerlerin gelecek kuşaklara aktarımı sağlanabilir.

Kızıl-Yatmaz vd. (2021) birlikte geleneksel oyunların 3-6 yaş çocukların sosyal-duygusal gelişimleri üzerindeki etkisi üzerine araştırma yapmışlardır. Çalışma için Türkiye genelinde MEB'e bağlı özel kurumlar ile devlete bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan 30 okul öncesi öğretmeniyle yapmışlardır. Nitel olarak yapılan araştırmada, veriler açık uçlu soru formu kullanılarak toplanmıştır. Veriler betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmıştır. Geleneksel oyunlar oynayan çocukların enerjilerini rahat attıkları, duygularını ve düşüncelerini rahat ifade ettikleri oyunların özgüvenlerini artırdığı, iletişim becerileri geliştirdiği, dayanışma ve işbirliği gibi sosyal ve duygusal becerileri geliştirdiğine ulaşılmıştır.

Büyükokutan-Töret ve Özdemir (2021) beraber Adana'ya bağlı Pozantı ilçesinde oynanan geleneksel çocuk oyunları üzerine alan araştırması yapmışlardır. Veriler katılımlı gözlem ve derinlemesine görüşme yöntemleriyle toplanmıştır. Tespit edilen oyunlardan 15'i seçilerek oyunlar sınıflandırılmıştır. Oyunların adı, içeriği, oynanış biçimi, nerede, ne zaman ve kaç kişiyle oynandığına yönelik bilgiler verilerek çocuk gelişimi üzerindeki etkisinden bahsedilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda, Pozantı ilçesinde, geçmişe göre daha az olmakla birlikte çocukların sokakta geleneksel çocuk oyunlarını oynamaya devam ettikleri belirlenmiştir. Çocuklara kendini ifade etme ve yeteneklerini geliştirme olanağı sağlayan oyunların, fiziksel, bilişsel, dilsel, motor, sosyal, duygusal olmak üzere tüm gelişim alanlarını desteklediği görülmüştür.

Öngören ve Gündoğdu (2021) erken çocukluk döneminde geleneksel çocuk oyunları ile matematik araştırmasında nitel araştırma yöntemiyle betimsel bir çalışma yapmıştır. Doküman analiziyle geleneksel çocuk oyunları incelenmiş ve çıkan veriler betimsel

yöntemle analizi yapılmıştır. 11 geleneksel oyun okul öncesi eğitim programında yer alan matematik becerileri ile ilişkilendirilerek sunulmuştur. Bu oyunların oynanış şekli, kazandırdığı matematik becerisi ve uyarlanmış hâli detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Araştırmada yer verilen oyunların erken çocukluk döneminde matematik becerilerini öğretmede ve pekiştirmede öğretmenleri ve aileleri tarafından kullanılabileceğine ulaşılmıştır.

Bağcı (2022) “okul öncesi dönemde çocukların fiziksel aktivitelerinin artırılmasında geleneksel oyunların rolü” üzerine yaptığı derleme makalesinde, fiziksel etkinliklerin geleneksel oyunların içerisindeki yeri irdelenmiş, okul öncesi dönemde hareketli oyunların önemine değinilmiş ve eğitim sürecine geleneksel oyunların entegre edilmesiyle fiziksel gelişim üzerinde görülebilecek olumlu etkilere dikkat çekilmiştir.

Alan ve Uzunluk Ölçme İle İlgili Yapılmış Araştırmalar

Alanyazın 5. sınıf alan ve uzunluk ölçme ile ilgili yapılan araştırmalar kapsamında incelenmiştir. Konu ile ilgili yalnızca bir araştırmaya rastlanılmıştır. 5. sınıf uzunluk ve alan ölçme ile ilgili yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olması çalışmanın önemini artırmaktadır. Yapılan alanyazında uzunluk ve alan ölçme konusunu birlikte alan ilgili araştırma sayısı çok azdır. Özellikle alan ve uzunluk konusunun bir arada öğretimi konusunda sadece bir araştırma yapılmıştır. Bu durum çalışmanın önemini artırırken alanyazına da zenginlik kazandırmaktadır. Yalnızca 5. sınıf matematik derslerinde değil tüm sınıf düzeylerinde ve diğer derslerde de farklı konuların öğretiminde uygulanabilir öğretim tekniklerinin tartışılması dersin öğretmenine yöntem seçiminde fayda sağlamaktadır.

Dündar (2022) beşinci sınıf uzunluk ve alan ölçme konusunun origami oyunları ile öğretiminin başarıya etkisi üzerine yaptığı tez araştırmasında nicel araştırma türlerinden deneysel araştırmanın yarı deneysel desenli ön test- son test kontrol gruplu modelini uygulamıştır. Araştırmayı Mardin ili Nusaybin ilçesinde devlete ait bir ortaokulda 21’i deney 21’i kontrol grubunda olmak üzere toplamda 42 öğrenciyle yapmıştır. 5 hafta uygulanan araştırmada deney grubuna origamiye dayalı öğretim yapılırken kontrol grubunda MEB etkinliklerine göre ders işlenmiştir. Sonuç olarak origamiye dayalı oyunların öğretime olumlu etki ettiğine ulaşmıştır.

Yapılan çalışmalardan yola çıkarak 5. sınıf matematik dersinde uzunluk ve alan ölçme konusunun geleneksel oyunlarla öğretiminin başarıya etkisinin pozitif olacağı düşünülerek hipotez oluşturulmuştur. Çalışma sonuçlarının yine tüm sınıf düzeylerine ve diğer tüm derslere örnek teşkil etmesi beklenmektedir.

Yurt Dışında Oyunlar Üzerine Yapılan Bazı Araştırmalar

Nabie (2015) çocuğun oyun oynarken öğrendiklerinin sadece okulda değil evde, sokakta, bahçede ve toplum yaşamının her alanında olduğunu belirtmiştir.

Noemi ve Maximo (2014) ile Mayer (2013) oyunlar üzerine yaptıkları araştırmalarda oyunun akıl yürütme, tartışma becerisi kazandıran, aktif öğrenmeyi pozitif etkileyen, öğrenmeyi motive eden, interaktif ve dinamik biçimde pekiştiren bir mekanizma olduğuna ulaşmışlardır.

Butler (2013) çocuk oyunlarda çeşitli keşiflerde bulunur. Oyunlar yoluyla çocuğun kendine ait değer yargıları oluşturduğunu belirtmiştir.

Charlton vd., (2005) öğrenme gücü olan çocuklar üzerine çalışma yapmıştır. Oyunun okuma edinimini hızlandırdığına ulaşmıştır.

Gander ve Gardiner (2015) oyunlar üzerine araştırma yapmışlardır. Yaptıkları araştırmada çocuklarda; kavramların, toplumsal farkındalığın ve toplumsal davranışların geliştiğine ulaşmışlardır.

Yurt içinde yapılan araştırmalarda olduğu gibi yurt dışında yapılan oyun üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Genel olarak yapılan araştırmalarda oyunun öğrenciyi aktifleştirdiğine, sosyalleştirdiğine, kendi yargılarını edinmesine ve eğlenerek öğrenmesine etki ettiğine ulaşmışlardır.

Araştırmada Oynan Oyunlar

Alan ve uzunluk ölçme konuları için uyarlanacak olan geleneksel çocuk oyunlarının niçin, nerede, nasıl, ne zaman ve kimlere uygulanacağıyla ilgili sorulara cevap alabilmek için uygun uyarlamaları yaparak öğrenme sürecinde gerçekleştirilecek hedefler ile çalışılacak öğrenme ortamının temel özellikleri gibi başarıya etki eden unsurlara dikkat edilmiştir (Yıldız, 2019).

Z kuşağı çocuklarının teknoloji bağımlılığından kurtarmak, kültür aktarımının eğlenceli bir parçası olması, hemen her yerde oynanabilme olanağı olması ve her yaş grubunu rahatlıkla içine alabilen bir yapıya sahip olması fikriyle doğan bu çalışmanın beşinci sınıf matematik dersi alan ve uzunluk ölçme konularına uyarlanmasına karar verilmiştir.

Hedef kitlenin beşinci sınıf olması alan ve uzunluk ölçme konularının soyut olması öğrencilerin 10-11 yaş aralığında olması soyut ve somut kavram arasında kalan bir yaşta olmalarından dolayı matematikte zorlanmaktadır. Hazırlanan geleneksel oyunların hedef kitlenin ilgisini çekmesine, derste sıkılmalarına sebep olan etkenlerin ortadan kaldırılmasına,

yöreye uygun oyunlar olmasına ve öğrenci merkezli olmasına dikkat edilmiştir. Oyunların derse uyarlanma aşamasında ise hedef kitlenin öğrenme içeriği etkili olmuştur. Bu sebeple MEB'in yayımlamış olduğu Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Beşinci Sınıf Türkçe Ders kitabında yer alan ve Uzunluk Ölçme konularının kazanımları incelenmiştir.

Derse uyarlanan beş oyunla dersin hedefleri arasında sıkı bir ilişki olmalıdır. Öğrencinin öğrenmenin kalıcı ve etkili olması için etkinliklere aktif katılmalı ve onu düşündürecek uygulamalarla karşılaşması gerekmektedir (Tural, 2005). Buradan yola çıkarak öğrencilerin aktif olmaları için alan ve uzunluk ölçme konularının geçtiği mors, üçtaş, dokuztaş, seksek ve köşe kapmaca oyunları seçilmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Bu bölümde araştırmada kullanılan araştırma yöntemine, araştırma yöntemi doğrultusunda kullanılan araştırmanın modeline, çalışma/araştırma grubuna, veri toplama araçları/tekniklerine, araştırma sürecine, araştırmacının rolüne, güvenirlik ve geçerliğe, verilerin toplanmasına ve analizlerine yer verilmiştir.

Araştırma Yöntemi

Araştırmada 5. sınıf öğrencilerine geleneksel çocuk oyunları yöntemiyle yapılan öğretimin öğrencilerin alan ve uzunluk ölçme konusundaki başarılarına etkisi incelenmek istenildiğinden nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla araştırma deseni olarak deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Eğitimde yapılan araştırmalarda gerçek deneysel araştırma yapmanın sınırlılığı olduğundan hazır gruplara başvurulduğundan desen olarak araştırmada zayıf deneysel desenlerden statik grup ön test-son test deseni kullanılmıştır. Deney öncesinde gruplardan birini deney grubu, diğerini kontrol grubu olmak üzere gruplar rastgele seçilmiştir. Eğitimde yapılan araştırmalarda kullanılan yarı deneysel desen için deneye başlamadan ve deney bitiminde ölçme yapılır (Özmen & Karamustafaoğlu, 2019).

Statik grup ön test-son test desen olarak bilinen bu desenin denkleştirilmemiş son test karşılaştırılmalı deseninden farkı, deneklerin uygulama öncesinde de bağımlı değişkene ait ölçümlerin elde edilmesidir. Desende seçkisiz atamanın olmaması temel sorundur. Buna karşın grupların ölçülen niteliklerle ilgili başlangıç noktalarının bilinmesine, böylece değişimin ölçülmesine ve test edilmesine olanak tanınması desenin kullanılabilirliğini artırmaktadır. Desen işlem koşulları ve tekrarlı ölçümler içerdiğinden seçkisiz atamanın olmadığı karışık bir desen olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk vd., 2021, s. 210).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı Mardin ilinin Nusaybin ilçesinde devlete bağlı bir okulda 5. sınıfa devam eden 21 kişilik iki sınıftan toplamda 42 kişilik öğrenci grubundan oluşturulmuştur. 5-D sınıfını deney grubu 5-C sınıfını kontrol grubu olarak rastgele seçilmiştir. Öğrenciler sene başında sınıflara dağıtılırken okul idaresi eşitlik ilkesi gereği ilkökul not ortalamaları ve cinsiyet sayıları dikkate alarak dengeli dağıtmıştır. Araştırmada geleneksel çocuk oyunları ile öğretim yapılan sınıf deney grubu olarak seçilirken,

geleneksel yöntemle öğretim yapılan sınıf kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerin ilkokul not ortalamaları şubeler bazında sırasıyla;

5/A : 74,4

5/B : 74,5

5/C : 74,3

5/D : 74,3 sene başında okul idaresinin hesapladığı ortalamalardır. Yapılan araştırmadan önce tüm öğrencilere araştırmanın amacı, test sonuçlarının karne notuna etkisinin olmayacağı, isimlerinin kodlanarak gizli tutulacağı yönünde yönerge şeklinde açıklama yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada çıkan verileri toplamak için uygulama öncesinde hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin ön bilgilerini ortaya çıkarmak için ön test uygulanırken, uygulama sonrasında gruplarda oluşan başarı seviyesini ölçmek için son test hazırlanmıştır. Araştırmacı testleri hazırlarken alan ve uzunluk ölçme konusunda Tablo 3.'te yer alan MEB 5. sınıf kazanımlarını göz önünde bulundurmaya dikkat etmiştir.

Tablo 3. Alan ve Uzunluk Ölçme Konularına Ait 5. Sınıf Kazanımları (MEB, 2018)

KONU	KAZANIM
Alan Ölçme	M.5.2.4.1.Dikdörtgenin alanını hesaplar, santimetrekaire ve metrekaireyi kullanır. M.5.2.4.2.Belirlenen bir alanı santimetrekaire ve metrekaire birimleriyle tahmin eder. 3.Verilen bir alana sahip farklı dikdörtgenler oluşturur. M.5.2.4.3.Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer. M.5.2.4.4.Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.
Uzunluk ve Zaman Ölçme	M.5.2.3.1.Uzunluk ölçme birimlerini tanır; metre-kilometre, metre-desimetre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer. M.5.2.3.2.Üçgen ve dörtgenlerin çevre uzunluklarını hesaplar, verilen bir çevre uzunluğuna sahip farklı şekiller oluşturur. M.5.2.3.3.Zaman ölçme birimlerini tanır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.

Tablo 3 incelenerek kazanım-konu ilişkisi göz önünde bulundurularak çoktan seçmeli dört seçenekli 25 soruluk ön test, sadece rakamlar değiştirilerek şekil ve soru özü korunarak ön teste paralel 25 soruluk son test araştırmadan önce araştırmacı tarafından toplam 50

soruluk madde havuzu hazırlanmıştır. Maddeler kazanım-konu ilişkisi ile kazanım sayısı göz önünde bulundurularak daha çok soruyu anlama ve uygulama seviyesinde sorular hazırlanmıştır. Sorular hazırlanmadan önce alan ve uzunluk konusunda MEB'e bağlı uzmanlar tarafından hazırlanan güvenilirlik geçerliği sağlanan EBA'da (Eğitim Bilişim Ağı) yüklü olan sorular, MEB 5. sınıf matematik ders kitabındaki alan ve uzunluk ölçmeyle ilgili sorular ve Devlet Parasız ve Yatılılık Sınavı (DPYS) çıkan sorular incelenerek hazırlanmıştır. Kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Hazırlanan testler uygulama yapılan okulda matematik derslerine giren 5 matematik öğretmeniyle eğitim alanında uzman olan branşı matematik olan okul müdürü ile müdür yardımcısına, üniversitede görevli ilköğretim matematik alanında uzman akademisyenden uzman görüşüne başvurulmuştur. Gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılarak 20 soruluk ön test ile son test hazırlanmıştır. Dilin doğruluğu ve anlatımın sadeliği için aynı okulda Türkçe derslerine giren 5 Türkçe öğretmeni tarafından incelenmiştir. Testler ayrıntılı düzeltmelerden sonra test düzenine konulmuştur.

Testlerin puanlanmasında madde puanlaması öğrencinin doğru cevaplarına 1 (bir) yanlış ve boş cevaplarına 0 (sıfır) puan verilecek şekilde cevap anahtarı hazırlanmıştır. 20 soruluk testten alınabilecek en yüksek puan da 20 olmuştur. Soruların seçenekleri ortaokul öğrencilerinin seviyeleri dikkate alınarak, uzunlukları birbirine yakın 4 seçenekli olarak hazırlanmıştır. Her iki testte de düzeltme formülü kullanılmamıştır. Her soru için 2 dakika toplamda 40 dakika olmak üzere 1 ders saatinde uygulanmıştır. Ön test ve son test aynı okulda 6. sınıfa devam eden 2020-2021 eğitim öğretim yılında aynı konuları derste görmüş 76 öğrenciye uygulanmıştır. Maddelerin zorlukları farklı olduğundan puanlarken doğruya 1 yanlış ve boşa 0 (sıfır) puan verildiği için güvenilirliği hesaplamak için KR-20 yöntemi kullanılmıştır. Ön testin ve son testin güvenilirliği 0,88 olarak bulunmuştur. Eğitim testleri açısından her iki testin güvenilirliği yeterlidir (Turgut, 1997).

Tarafsızlığı sağlamak için ölçme aracı olarak 20 soruluk çoktan seçmeli ön test ile son test hazırlanmıştır. Maddeler hazırlanırken cevap anahtarı da hazırlanmıştır. Puanlama güvenilirliği için cevap anahtarıyla puanlama yapılmıştır. Tüm öğrencilere aynı zaman diliminde test uygulanmıştır. Uygulama yapılmadan önce matematik ders öğretmeni öğrencilere testlerin ders notunu etkilemeyeceğini ve yapılan uygulamanın sebebi hakkında bilgilendirme yapmıştır.

Ön testte madde ayırt ediciliği en düşük madde 0.39 ile 7. madde en yükseği 0.83 ile 14. maddedir. Son testte ise madde ayırt ediciliği en düşük madde 0.35 ile 2. madde en yüksek değer ise 0.81 ile 12. maddedir. Madde ayırt ediciliği -1 ile +1 arasında yer alır. Madde ayırt ediciliği 0.30 ve üstü olduğunda teste direkt alınabilir. 0.30 ile 0.39 arası iyi ayırt edicidir.

0.40 ve üstü çok iyidir. Her iki testte maddeler 0.30 ve üstü çıktığı için ayırt edicilik yüksektir. Maddeler doğrudan kullanılabilir. Ön testin madde güçlük indeksi 0.55 ile 0.92 arasında çıkmıştır. Son testte güçlük indeksi 0.29 ile 0.85 arasında çıkmıştır. Testlerde zor, orta ve kolay sorularda yer almaktadır. Genel olarak orta güçlüğü yakın çıktığından ve sorular farklı güçlük düzeyinde yer aldığından ve sorulara yüksek puan alanlar doğru, düşük puan alanlar yanlış cevap verdiğiinden ayırt edicilik indeksleri de yüksek çıkmıştır. Her iki testin sorularının ayırt edicilik indeksleri 0.30 üstü çıktığından testlerde madde çıkarılmadan dil ve anlatım açısından düzeltilerek test düzenine alındıktan sonra deney ve kontrol grubuna uygulanmıştır.

Ön test ve son test arasındaki paralellik katsayısı 0.77 çıkmıştır. Bu değer eğitim testleri için orta bir değerdir. Sınır 0.70 olduğundan kullanılabilir. Yani iki test birbirine konu, güçlük açısından benzer çıkmıştır. Paralel testlerin güvenilirlik değerinin yüksek çıkması testlerin maddelerinin soru şekillerinin değiştirilmeden sadece rakamların değiştirilmesindendir. Testlerin güvenilirlik katsayıları, maddelerin güçlük indeksleri ile ayırt edicilik indeksleri Microsoft Excel programıyla hesaplanmıştır.

Deneysel İşlemler

Araştırmanın başında ön test, deney ve kontrol grubu öğrencilerine matematik ders öğretmeni tarafından bir ders saatinde aynı zaman zarfında uygulanmıştır. Her bir sınıfta 21 kişi olmak üzere toplamda 42 kişilik öğrenci grubuna test uygulanmıştır. Test uygulanmadan önce yönerge öğrencilere okunmuştur. Süreç hakkında öğrenciler bilgilendirilmiştir. Öğrencilere deneyin beş hafta toplamda 22 ders saatinde tamamlanacağı, beş geleneksel çocuk oyununun oynatılacağı, uygulama sonunda son test uygulanacağı yönünde açıklamalar yapılmıştır. Araştırmanın sağlıklı yürütmesi için öğrencilerin derse devamlı gelmeleri uyarıları yapılmıştır.

Kontrol grubuna konu geleneksel yöntemle okulun matematik ders öğretmeni tarafından işlenirken deney grubuna ise konu işlendikten sonra geleneksel çocuk oyunları ile okul bahçesinde oyunlar şeklinde uygulama yapılmıştır.

Konular, matematik ders saatinde sene başında öğretmenin zümreleriyle beraber belirlediği okul idaresinin onayladığı plana göre işlenmiştir. Uygulamanın 22 ders saati sonunda hem deney hem kontrol grubuna aynı zamanda 40 dakika süren bir ders saatinde araştırmacı tarafından hazırlanan ön teste paralel son test uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada çıkan verilerin analizi için bilgisayar ortamında SPSS 23.0 paket programıyla hesaplanarak analiz edilmiştir. Anlamlılık değeri ölçüt olarak 0.05 sınır kabul edilmiştir. Testlerin sonunda çıkan veriler üzerinde işlem yapmadan önce dağılımların normalliğine, varyansların homojenliğine bakılmıştır. Normallik dağılımının yorumlanması için test uygulanan grubun sayısı 50'den büyükse Kolmogorov-Smirnov kullanılırken grubun mevcudu 50'den az ise Shapiro-Wilk normallik analizine göre yorumu yapılır. Normal dağılım için yapılan analizde çıkan değer 0.05'ten büyük ise veri dağılımı normal dağıldığını gösterir. Eğer anlamlılık değeri 0.05'ten küçük ise dağılımın normal dağılmadığını gösterir (Büyüköztürk, 2010).

Hem deney grubu hem de kontrol grubuna uygulanan ön test sonuçları ile son test sonuçları arasındaki anlamlılık değeri için grupların mevcudu 50 kişinin altında olduğundan Shapiro-Wilk analizi yapılmıştır. Analiz sonunda çıkan değer 0.05 ten büyük olduğu için dağılımların normal olduğu anlaşılmıştır. Birinci alt problemde çıkan anlamlılık değeri için iki ayrı grubun arasındaki farkına bakıldığından bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

İkinci alt problemde deney grubuna uygulanan ön test puanıyla deney sonrasında uygulanan son test sonuçları arasında oluşan farkın anlamlılık değeri için bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır.

Üçüncü alt problem için kontrol grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test ile uygulama sonrasında uygulanan son test sonuçları arasında oluşan farkın anlamlılığı için bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır.

Dördüncü alt problem için uygulama sonrasında hem deney hem de kontrol grubuna uygulanan son test sonuçları arasında oluşan farkın anlamlılığı için bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Araştırmacının Rolü

Araştırmacı kazanım-konu ilişkisi tablosuna göre ön test ile son testi hazırlamıştır. Ön test ile son testin güvenirlik ve geçerlikleri Excel programıyla hesaplamıştır. Araştırma için Uygulamayı beş hafta olarak planlamıştır. Araştırmacı, oyunlar hakkında gerekli açıklamaları matematik ders öğretmenine bir ders saatinde yaptıktan sonra oyunlar için malzemeleri verip deney araştırması için gözlemci konumuna geçmiştir. Deney için gerekli önlemleri almıştır. Oyun uygulamalarını matematik ders öğretmeni yapmıştır. Ders öğretmeni testleri uyguladıktan sonra araştırmacıya teslim etmiştir. Araştırmacı gerekli istatistik hesaplamaları

yapmıştır. Uygulayıcı matematik öğretmeni iki yıl MEB hizmeti olan bir öğretmendir. Üniversitede okurken ilköğretim matematik alanında eğitsel oyunlar üzerine seçmeli ders almıştır. Oyunlar araştırmacı tarafından uygulayıcı öğretmene bahçede çizilerek gösterilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Güvenirlik, ölçmede kullanılan aracın ölçmek istenilen özelliği doğru, hatasız ölçme derecesiyle ilgilidir. Literatürdeki tanımıyla ölçme aracının tesadüfî hatalardan arınlık derecesidir. Bireylerin cevapları arasındaki tutarlılıktır. Ölçme aracının duyarlı, kararlı, tutarlı ve objektif (tarafsız) olmasıdır. Geçerlik ise ölçme aracının ölçülmek istenen özeliği başka özelliklerle karıştırmadan ölçebilmesi ile ilgilidir. Başka bir deyişle geçerlik, ölçme aracının amaca hizmet etme derecesidir. Yani ölme aracının testi bilen ile bilmeyeni ayırt etme derecesidir. Ön testin ve son testin ölçme geçerliğini artırmak için uzmanların görüşüne başvurulmuştur. Güvenirlik geçerliği etkiler. Güvenirlik, geçerlik için ön koşuldur. Onun için öncelikle testte güvenirlik tedbirleri alınmıştır (Büyüköztürk, 2010). Her iki testin güvenirliliği 0,88 paralel testler güvenirliliği 0,77 bulunmuştur. Bu değerler eğitim testleri için yeterlidir. Testlerdeki her maddenin güçlük ve ayırt ediciliği ayrı ayrı hesaplanmıştır. Maddelerin ayırt edicilikleri 0,30 ve üstü bulunduğu için tümü doğrudan kullanılmıştır.

Deney süresince öğretmen tarafından her derste yoklama alınmıştır. Öğrenciler derslere zamanında gelmiştir. Herhangi bir denek kaybı yaşanmamıştır. Puanlamada güvenirlik için cevap anahtarı kullanılmıştır. Testler, sessiz bir ortamda 21 °C hava sıcaklığında uygulanmıştır. Kapsam geçerliği için uzman görüşüne ve matematik öğretmenlerine başvurulmuştur. Dilin açıklığı için Türkçe öğretmenlerine başvurulmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

Araştırmanın bu kısmında, araştırma uygulamasında çıkan verilerden ve bu verilerden analiz yapılarak çıkarılan bulgulardan bahsedilmiştir. Araştırmada dört alt probleme ait bulgular tablo ve grafiklerle gösterilerek yorumlanmıştır.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

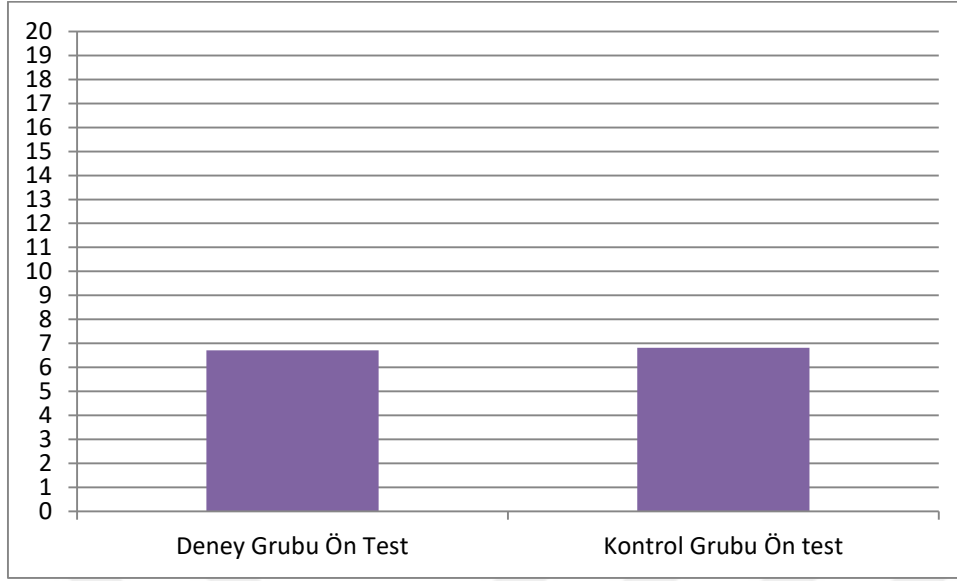
Birinci alt problemde “Geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin yapıldığı deney grubu ile geleneksel yöntemle öğretimin yapıldığı kontrol grubuna uygulanan ön test sonuçları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Deney grubu ve kontrol grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test puan ortalamaları arasında oluşan farkın anlamlı bir fark olup olmadığı öğrenmek için bağımsız örneklem için t-testi ile hesaplanmıştır. Çıkan bulgular Tablo 4.’te gösterilmiştir.

Tablo 4. *Araştırma Öncesinde Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulanan Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın Analizi*

Değişken	Gruplar	n	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Ön test	Deney Grubu	21	6.71	3.55	-.097	40	.92
	Kontrol Grubu	21	6.81	2.75			

Tablo 4.’te çıkan sonuçlar, bağımsız örneklem t-testinden çıkan bulgularına göre göre deney grubuna uygulanan ön test puanlarının ortalaması ($\bar{x} = 6.71$) ile kontrol grubuna uygulanan ön test puan ortalaması ($\bar{x} = 6.81$) arasında oluşan fark (0.0952) istatistiksel olarak anlamlı değildir [$t(40) = -.097$, $p > .05$]. Geleneksel yöntemle alan ve uzunluk ölçme konusunun işleneceği kontrol grubunun ön testte çıkan puan ortalamaları ($\bar{x} = 6.81$) ile geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin uygulanacağı deney grubunun sınıfına göre ($\bar{x}=6.71$) daha yüksek çıkmıştır. Çıkan fark değeri puan olarak 0.0952’dir. Çıkan fark anlamlı bir fark değildir. Çıkan fark Şekil 1.’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Araştırma Öncesinde Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulanan Ön Testin Puan Ortalamaları



Şekil 1.'de çıkan sonuçlara göre deney grubu ile ve kontrol grubu öğrencilerine araştırma öncesinde uygulanan ön test puanlarının ortalaması arasında oluşan 0.0952 fark anlamlı değildir. Tablo 4. ve Şekil 1.'de çıkan sonuçlarına göre deneye başlamadan önce uygulanan ön test sonucuna göre her iki grup alan ve uzunluk ölçme konusunda ön bilgi seviyeleri arasında pek fark yoktur. Hazırbulunuşluk düzeyleri birbirine yakındır yani deney ve kontrol gruplarının başarı seviyeleri birbirine benzerdir. Bu durum istenilen bir durumdur.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

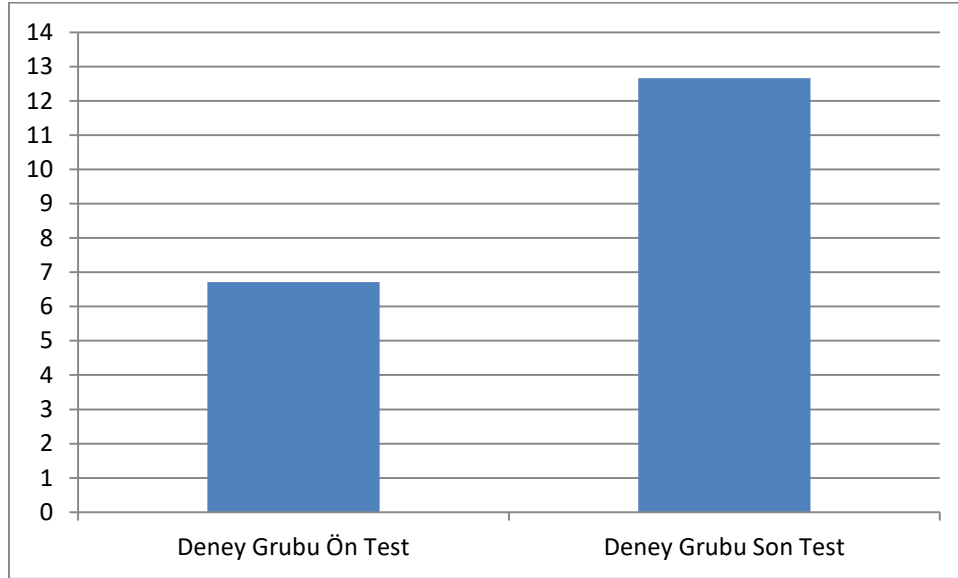
İkinci alt problemde “Geleneksel çocuk oyunları ile öğretimin yapıldığı deney grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön testi ile uygulama sonrasında uygulanan son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Deney grubu öğrencilerine araştırma öncesinde uygulanan ön test puanları ile araştırma sonrasında uygulanan son test puanları ortalamaları arasında oluşan farkın anlamlı olup olmadığı belirlemek için bağımlı örneklem t-testi hesaplanmıştır. Test sonuçları Tablo 5.' te gösterilmiştir.

Tablo 5. Deney Grubu Öğrencilerine Araştırma Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Araştırma Sonrasında Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın Analizi

Grup	Test	n	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Deney Grubu	Ön Test	21	6.71	3.55	-8.36	20	.00
	Son Test	21	12.67	4.03			

Tablo 5.'te Çıkan bulgulara bakıldığında bağımlı örneklem t-testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalamaları ($\bar{x} = 6.71$) ile son test puanı ortalamaları ($\bar{x} = 12.67$) arasında oluşan fark (5.95) son test yönünde anlamlı bir fark çıkmıştır [$t(20) = -8.36, p < .05$]. Çıkan puan ortalamaları farkı aşağıdaki Şekil 2.'de grafikte gösterilmiştir.

Şekil 2. Deney Grubu Öğrencilerine Araştırma Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Araştırma Sonunda Uygulanan Son Testin Puan Ortalamaları



Şekil 2.'de grafiğe bakıldığında deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde uygulanan ön test puan ortalamaları ile uygulama sonrasında uygulanan son test puan ortalamaları arasında 5.9524 fark oluşmuştur. Oluşan bu fark anlamlıdır. Tablo 5. ve Şekil 2. de çıkan sonuçlardan çıkan bulgulara göre, 5. sınıf alan ve uzunluk ölçme konusun geleneksel çocuk oyunları ile öğretiminin öğrenci başarısını olumlu etkilediğine ulaşılmıştır. Yani geleneksel çocuk oyunları ile öğretim yapıldığında başarı artmaktadır.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Üçüncü alt problemde “Geleneksel yöntemle öğretimin yapıldığı kontrol grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test puan ortalamaları ile uygulama sonrasında uygulanan son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır? ” sorusuna cevap bulunmaya çalışılmıştır.

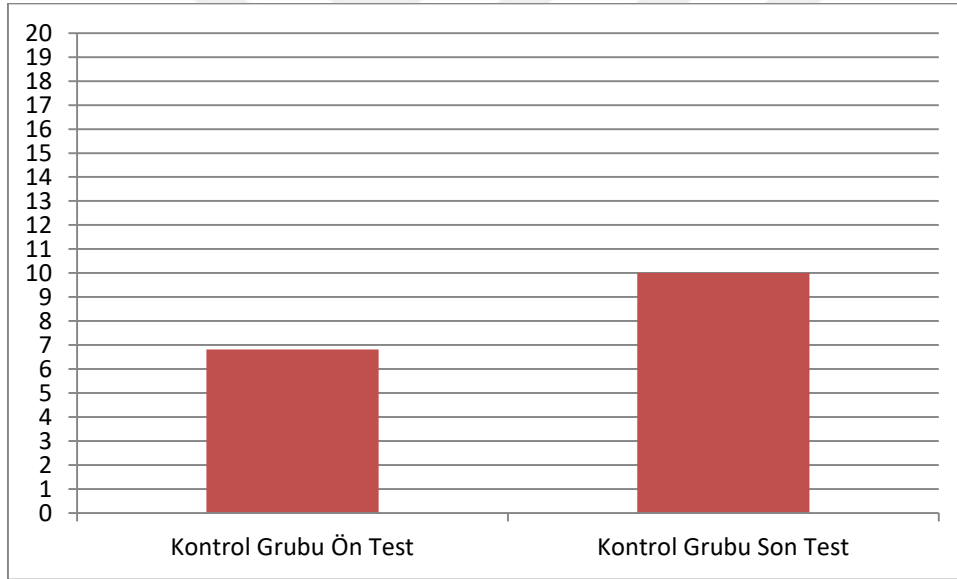
Kontrol grubu öğrencilerine uygulama öncesinde uzunluk ve alan ölçme konularında uygulanan ön test ile araştırma sonrasında uygulanan son test başarı farklarının anlamlı olup olmadığı öğrenmek için bağımlı örneklem t-testi ile hesaplanmıştır. Çıkan sonuçlar Tablo 6.'da gösterilmiştir.

Tablo 6. *Kontrol Grubu Öğrencilerine Araştırma Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Araştırma Sonunda Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları Arasındaki Farkın Analizi*

Grup	Test	n	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Kontrol Grubu	Ön Test	21	6.81	2.75			
					-5.21	20	.00
	Son Test	21	10.00	3.02			

Tablo 6.'da çıkan sonuçlar bakıldığında bağımlı örneklem t-testi sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerine uygulama öncesinde uygulanan ön test puan ortalamaları ($\bar{x} = 6.81$) ile uygulama sonunda uygulanan son test puan ortalamaları ($\bar{x} = 10.00$) arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır [$t(20) = -5.21$, $p < .05$]. Çıkan puan ortalamaları farkı aşağıdaki Şekil 3.'te grafikte gösterilmiştir.

Şekil 3. *Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulama Öncesinde Uygulanan Ön Test ile Uygulama Sonrasında Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları*



Şekil 3.'te grafikte oluşan sonuçlara baktığımızda, kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde uzunluk ve alan ölçme konularında uygulanan ön test ile uygulama sonrasında uygulanan son test puan ortalamaları arasında çıkan 3.1905 puan farkı anlamlıdır. Tablo 6. ve Şekil 3.'te çıkan sonuçlara göre kontrol grubuna uygulama öncesinde uygulanan ön test ile son test puan ortalamalarının sonuçları arasında anlamlı fark çıkmıştır. Bu farklılık son test lehinedir. Bu farka göre kontrol grubuna geleneksel yöntemle yapılan öğretim işe yaramıştır. Bu farklılığın sebebi; kontrol grubu olarak seçilen sınıfta da MEB'in yeni programlarına göre geleneksel yöntemle işlendiğinden beklenen bir durumdur.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dördüncü alt problemde “Geleneksel çocuk oyunları ile öğretim yapıldığı deney grubu ile geleneksel yöntemle öğretim yapılan kontrol grubu son test sonuçları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

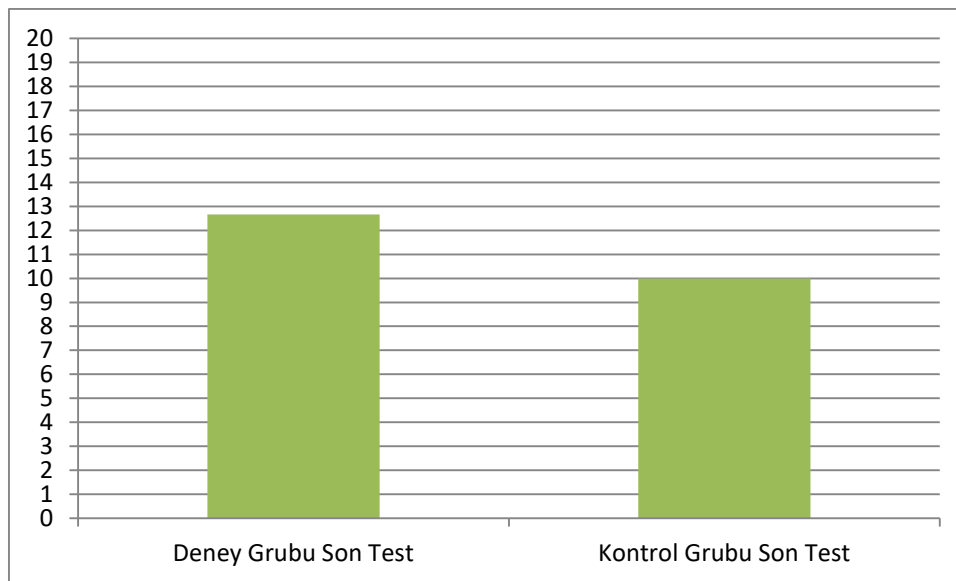
Geleneksel çocuk oyunları ile öğretim yapıldığı deney grubu ile geleneksel yöntemle öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamaları arasında oluşan farkın anlamlı olup olmadığı belirlemek için bağımsız örneklem t-testiyle hesaplanmıştır ve çıkan sonuçlar Tablo 7.’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Deney Grubu ile Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulama Sonrasında Uygulanan Son Test Başarı Puanları Arasındaki Farkın Analizi

Grup	Test	n	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Deney Grubu	Son Test	21	12.67	4.03	2.43	40	.02
Kontrol Grubu	Son Test	21	10.00	3.02			

Tablo 7.’nin Sonuçlarına baktığımızda bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin son test puan ortalamaları ($\bar{x} = 12.67$) ile kontrol grubu öğrencilerinin son test başarı puanı ortalamaları ($\bar{x} = 10.00$) arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır [$t(40) = 2.428$ $p < .05$]. Çıkan puan ortalamaları farkı aşağıdaki Şekil 4.’te grafikte gösterilmiştir.

Şekil 4. Deney Grubu ile Kontrol Grubu Öğrencilerine Uygulama Sonrasında Uygulanan Son Test Puan Ortalamaları



Şekil 4.’e bakıldığında çıkan sonuçlara göre deney grubuna ve kontrol grubuna uygulanan son test puan ortalamaları arasında çıkan 2.67 fark deney grubu lehine anlamlı bir

farktır ($p < 0.05$). Tablo 7. ve Şekil 4.'te çıkan sonuçlara göre, matematik dersinde alan ve uzunluk konusunda geleneksel çocuk oyunları yoluyla öğrenen deney grubu öğrencileri geleneksel yöntemle ders işlenen kontrol grubuna göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır. Yani öğrenme sürecinde geleneksel çocuk oyunları ile yapılan öğretimin öğrenci başarısını olumlu etkilediğine ulaşılmıştır.



BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Bu kısımda, yapılan araştırmada çıkan bulgular doğrultusunda yorumlar yapılarak, ulaşılan sonuçların özeti yapılmış ve sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunmuştur.

Sonuçlar

Hazırlanan tez araştırmasının amacı, ortaokul 5. sınıf öğrencilerine geleneksel çocuk oyunları ile yapılan öğretimin matematik dersinde geometri konularından olan alan ve uzunluk ünitelerinin öğretiminde başarıya etkisi incelemek, geleneksel oyunlarımızı ayakta tutmak, matematik öğretiminde öğrencileri sınıf ortamından hayata taşımak olduğunu daha önceki bölümlerde değinilmişti. Bu amaca ulaşmak için oluşturulan alt problemlerin cevaplarına ulaşabilmek için ve elde edilen veriler doğrultusunda ulaşılan sonuçlar özetlenmiştir.

Geleneksel çocuk oyunlarının denendiği deney grubu öğrencilerine araştırma öncesinde uzunluk ve alan ölçüme konusunda uygulanan ön test ile araştırma sonrasında uygulanan son test sonuçları elde edilen bağımlı örneklem t-testi sonuçlarına göre anlamlı bir fark çıkmıştır. Oluşan bu fark son test lehinedir. Çıkan fark öğrenme sürecinde geleneksel çocuk oyunlarına yer verilmesinin öğrenci başarısına olumlu etki ettiğine ulaşılmıştır. Öğrenciler ön testte doğru cevap veremedikleri sorulara geleneksel çocuk oyunları yoluyla ders işlendikten sonra alan ve uzunluk ölçmenin son testinde doğru olarak cevaplamışlardır. Yani geleneksel çocuk oyunları ile ders işlenmesi işe yaramıştır. Öğrencilerin başarıları arasında fark oluşmuştur.

Kontrol grubu öğrencilerine araştırma öncesinde uzunluk ve alan ölçme konusunda uygulanan ön test ile araştırma sonrasında uygulanan son test verilerinden çıkan bağımlı örneklem t-testi sonuçlarına göre anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Yani kontrol grubuna uygulanan ön testte doğru cevap veremediği bazı soruların benzerine, geleneksel yöntemle ders işlendikten sonra doğru cevap vermişlerdir. Yani geleneksel yöntemle ders işlendikten sonra konu hakkında öğrencilerin bilgileri arasında fark oluşmuştur. Çıkan bu fark beklenen bir durumdur. Çünkü ders öğretmeni kontrol grubuna Bakanlığın 2018 değişikliğine göre geleneksel yöntemlerle konuyu işlemiştir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine araştırma sonunda uzunluk ve alan ölçme konusunda uygulanan son test verilerden elde edilen bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına

göre anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Oluşan fark deney grubu lehinedir. Çıkan farka göre geleneksel çocuk oyunları yoluyla uzunluk ve alan ölçme konusunu işlemek geleneksel yöntemle ders işlemeye göre daha etkili bir yöntemidir.

Daha önce oyunların başarıya etkisini inceleyen çoğu deneysel çalışmalarda da araştırmamızın konusu olan geleneksel çocuk oyunları ile öğretiminin başarıya etkisini destekler niteliktedir. Eğitsel oyunların başarıya etkisi üzerine Tural (2005), Songur (2006), Kılıç (2007), Fırat (2007), Biriktirir (2008), Er (2008), Ayan ve Dünder (2009), Canbay (2012), Bozoğlu (2013), Yumuşak (2014), Aslan (2016), Boz (2018), Baltayeva (2021) araştırma yapmışlardır. Geleneksel oyunların başarıya etkisi üzerine Gümüştas (2010), Savaş ve Gülüm (2014), Celayir (2015), Budak (2016), Hacısalihoğlu-Karadeniz (2017), Can (2017), Yıldız (2019), Sallabaş (2020), Turan vd. (2020), Kızıl-Yatmaz vd. (2020), Büyükokutan-Töret ve Özdemir (2021), Öngören ve Gündoğdu (2021) ve Bağcı (2021) araştırma yapmışlardır. 5. sınıf alan ve uzunluk üzerine Dünder (2022) araştırma yapmıştır. Tüm araştırmalarda oyunlar, geleneksel oyunlar yaptığımız araştırma gibi başarıya etkisi hep olumlu olmuştur. Yani öğrencilere oyunla öğretim yapıldığında ders başarısı daha çok artmaktadır. Ancak araştırmalarda oyunun cinsiyete göre başarıya etkisi, öğretmenlerle yapılan araştırmalarda mesleki kıdeme göre fark oluşmamıştır. Celayir'in (2015) yaptığı araştırmada katılımcıların mesleki kıdem değişkenine göre oyun ve fiziki etkinlikler dersine ilişkin anlamlı fark bulunmamıştır. Budak'ın (2016) yaptığı araştırmada geleneksel oyunların oryantasyon ve ritim etki etmezken başarıya etkisi olumlu olmuştur. Her kademede çalışma olmakla beraber araştırmalar daha çok ilköğretim ve okul öncesinde araştırmalar yapılmıştır. Çünkü oyunun yaşı olmamakla birlikte daha çok bu kademelerde oyunlar oynatılmaktadır. Az da olsa görevi başındaki öğretmenlerle ve öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırmalar mevcuttur. Son dönem teknoloji oyunlarının etkisini araştırmaya yönelik çalışmalar daha çok yaygındır. Yapılan araştırmada daha çok matematik ve geometri alanında oyunlara ve geleneksel çocuk oyunları üzerine yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Oyun üzerine araştırmalar daha çok Sosyal Bilgiler ve Türkçe alanında yapılmıştır. Bu derslerin yapısından kaynaklanmaktadır. Genelde araştırmalarda oyunun başarıya etkisine bakıldığından deneysel çalışma yapılmıştır. Desen olarak hazır gruplarla çalışıldığı için zayıf deneysel çalışmalara başvurulmuştur. Yapılan deneysel araştırmalarda gruplar arasındaki başarı farkı için parametrik testlerden t-testi kullanılmıştır. Yine yurtdışında oyun üzerine Nabie (2015), Noemi ve Maximo (2014) ile Mayer (2013), Butler (2013), Charlton vd., (2005), Gander ve Gardiner (2015) yaptıkları araştırmalar çalışmayı desteklemekte ve

oyunların çocuğu aktifleştirdiğine, kendi değer yargılarını oluşturduğuna, çocuğu sosyalleştirdiğine ve okuma hızının artmasına yardımcı olduğuna ulaşmışlarıdır.

Öneriler

Araştırma sonucunda çıkan bulgulardan yola çıkarak araştırmacılara ve öğretmenlere önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bu araştırma beş geleneksel çocuk oyunu etkinliğiyle sınırlıdır. Daha fazla ve değişik geleneksel oyun etkinliği kullanılarak matematikte farklı konulara ve farklı sınıf düzeylerine uygulanabilir.
- Bu araştırma Mardin ilinin Nusaybin ilçesinde devlete bağlı bir ortaokulda beşinci sınıfa devam eden öğrencileriyle yapılmıştır. Araştırma sonunda çıkan bulgular ve ulaşılan sonuçlar çalışmanın araştırma grubundan ve veri toplama araçlarından toplanan verilerle sınırlıdır. Geleneksel çocuk oyunları üzerine çalışma yapacak araştırmacılara farklı okullar ve daha fazla sayıda örneklem üzerinde araştırmalar yapmaları önerilebilir.
- Araştırmacı literatür taraması yaptığında geleneksel çocuk oyunlarının başarıya etkisi üzerine sınırlı sayıda çalışmaya rastlamıştır. Bu nedenle, geleneksel çocuk oyunlarının başarıya etkisini anlamak için daha çok araştırma yapılmasında fayda vardır.
- Yapılan araştırmada uzunluk ve alan ölçme konularının geleneksel çocuk oyunları ile öğretiminin öğrencilerin ders başarısına etkisi incelenmiştir. Başka bir araştırmada uzunluk ve alan konusunun geleneksel çocuk oyunları ile öğretiminin öğrenci matematik tutumlarına etkisi incelenebilir.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Yapılan araştırma öğretmenlere öneri niteliğindedir. Başarı ve kalıcılığın artırılması için alan ve uzunluk ölçme soyut kavramların öğretilmesinde geleneksel oyunlar kullanılabilir.
- Matematik gibi soyut derslerde oyunla yapılan öğretim öğrencilerin dikkatini çekmekte ve pasif öğrencilerin aktifleşmesinde önemlidir. Öğretmenler dersinin son on dakikasını paralel oyunlara yer verebilir.
- Oyun seçilirken öğrenci yaşı, cinsiyeti ve gelişim düzeyleri dersin hedefleri doğrultusunda göz önünde bulundurulmalıdır. Uygulayıcı öğretmen oyun esnasında erkeklerin miskete kızların seksek oyunlarına ilgi gösterdiğini gözlemlemiştir.
- Oyunlarda standart malzeme yerine doğal maddeler kullanılmıştır bu durum öğrencilerin daha çok hoşuna gitmiştir. Ütaş, dokuztaş oyunlarında renkli tebeşirler kullanılmıştır.

- Öğrenci sanal ortamda oynadığı oyunlarda bulamadığı etkileşimi geleneksel oyunlar sayesinde bulmaktadır. Öğrencileri daha çok etkileşime geçmesini isteyen öğretmen için geleneksel çocuk oyunları kullanması için öneri niteliğinde bir araştırmadır.



KAYNAKÇA

- Acar, Ö., Akbaş, A., Arslan, O., Bayram, C., & Bolay, N. (1985). *Yeni Türk ansiklopedisi*. Ötüken.
- Akandere, M. (2013). *Eğitici okul oyunları* (4. baskı). Nobel.
- Aksoy, N. C. (2010). *Oyun destekli matematik öğretiminin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerin kesirler konusundaki başarı, başarı güdüsü, öz yeterlik ve tutumlarının gelişimlerine etkisi* (Tez No. 278131) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Altunay, B. (2004). *Oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin öğrenci erişimine ve kalıcılığına etkisi* (Tez No. 190383) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aral, N. (2000). Çocuk gelişiminde oyunun önemi. *Çağdaş Eğitim*, 25(265), 15-17.
- Aslan, N. (2016). *Oyun destekli öğretimin 5. sınıf temel geometrik kavramlar ve çizimler konusunun öğretiminde öğrencilerin başarısına etkisi* (Tez No. 423540) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ayan, S., & DüNDAR, H. (2009). Eğitimde okul öncesi yaratıcılığın ve oyunun önemi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 63-74.
- Bağcı, S. (2022). Okulöncesi dönemde çocukların fiziksel aktivitelerinin artırılmasında geleneksel oyunların rolü. *Journal of Sustainable Education Studies*, 3(2), 141-149. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/seader/issue/69730/1100764>
- Bağlı, M. T. (2004). Oyun, bilişsel gelişim ve toplumsal dünya: Piaget, Vygotsky ve sonrası, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 137-169.
- Baltayeva, L. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin oyunla matematik öğretimine ilişkin görüşleri* (Tez No. 696228) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz- yeterlilik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Baykoç-Dönmez, N. (1993). *Oyun kitabı*. Esin.
- Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde matematik öğretimi 1.-5. sınıflar için* (10. baskı). Pegem Akademi.
- Biriktir, A. (2008). *İlköğretim 5. sınıf matematik dersi geometri konularının verilmesinde oyun yönteminin erişime etkisi* (Tez No. 234886) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Boz, İ. (2018). İlkokul 4. sınıf matematik dersinde oyunla öğretim yönteminin akademik başarıya etkisi. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 1(1), 27-45. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijotem/issue/40778/460838>
- Bozoğlu, Y. (2013). *Ortaokul 7. sınıf matematik dersi alan-çevre konusunda oyun temelli öğretimin öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 363168) [Yüksek lisans tezi, On dokuz Mayıs Üniversitesi-Samsun]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Budak, M. (2016). *Geleneksel çocuk oyunlarının oryantasyon ve ritim yeteneği üzerine etkisi* (Tez No. 462509) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Butler, J. (2013). Situating ethics in games education. *Canadian Journal of Education*, 36(4), 93-114.
- Bütüner, S. Ö., & Güler, M. (2017). Gerçeklerle yüzleşme: Türkiye'nin TIMSS matematik başarıları üzerine bir çalışma. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 161-184. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/befdergi/issue/30012/289502>
- Büyükokutan-Töret, A., & Özdemir, B. (2021). Pozantı geleneksel çocuk oyunlarının işlevleri üzerine. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 9(29), 394-407. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.1035734>
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Deneyisel desenler* (4. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (30. baskı). Pegem Akademi.
- Can, S. (2017). *Kadının sosyalleşmesinde geleneksel oyunların rolü (Silifke Yöresi örneği)* (Tez No. 477441) [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Canbay, İ. (2012). *Matematikte eğitsel oyunların 7. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, motivasyonel inançları ve akademik başarılarına etkisini* (Tez No. 320420) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Celayir, İ. (2015). *İlkokul programı oyun ve fiziki etkinlikler dersinin işlevselliğinin ve geleneksel çocuk oyunlarının uygulanabilirliğine göre incelenmesi* (Tez No. 383505) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi-Elâzığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Charlton, B., Williams, L. R., & McLaughlin, T. F. (2005). Educational games: a technique to accelerate the acquisitions of reading skills of children with learning disabilities. *The International Journal of Special Education*, 20(2), 66-72.
- Çankaya, S., & Karamete, A. (2008). Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin matematik dersine ve eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik tutumlarına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 115-127.
- Çoban, B., & Nacar, E. (2006). *Okul öncesi eğitimde eğitsel oyunlar*. Nobel.
- Demirel, Ö. (2006). *Öğretme sanatı* (10. baskı). Pegem Akademi.
- Doğanay, J. (1998). *Ana sınıfına devam eden çocukların ebeveynlerinin çocuk oyun ve oyuncaklarının incelenmesi* (Tez No. 76792) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dokuztaş oyunu. (2020, 20 Mayıs). *Milliyet*. <https://www.milliyet.com.tr/oyun/9-tas-nasil-oyunanir-oyun-kurallari-ve-taktikleri-6334863>
- Dündar, B. (2022). *5. sınıf alan ve uzunluk ölçme konusunun origami oyunları ile öğretiminin başarıya etkisi* (Tez No. 10459121) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Er, A. (2008). Çocuklara yabancı dil öğretiminde sınıf içi etkinlik olarak oyun kullanım. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 301-310. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2770/37034>

- Fırat, M. (2007). *Yabancı dil öğretiminde oyunun kullanımı* (Tez No. 293187) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gander, M. J., & Gardiner, H. W. (2015). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (B. Onur, Çev. Ed.). İmge. (Çalışmanın orijinali 1981'de yayımlanmıştır)
- Gönen, M., & Dalkılıç, N.U. (2002). *Çocuk eğitiminde drama, yöntem ve uygulamalar* (5. baskı). Epsilon.
- Gümüştaş, N. (2010). *Geleneksel çocuk oyunlarından çağdaş eğitimde yararlanılması* (Tez No. 262362) [Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hacısalihioğlu-Karadeniz, M. H. (2017). Kâğıt katlama yöntemi ile matematik öğretimi. *Elementary Education Online*, 16(2), 663-692. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.304726>
- Hazar, M. (2006). *Beden eğitimi ve sporda oyunla eğitim* (5. baskı). Tutibay.
- Hazar, Z., & Altun, M. (2018). Eğitsel oyunlara yönelik öğretmen görüşleri ve yeterliliklerinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(1), 52-72. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cbubesbd/issue/38083/382797>
- Kılıç, M. (2007). *Oyunla öğretim yönteminin, ödülle birlikte uygulandığı durumlarda öğrencilerin 1. sınıf matematik dersindeki başarı düzeylerinde olabilecek etkileri* (Tez No. 210258) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi- İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kızıl-Yatmaz, A., Gökçe, N., Çok, Y., Erdoğan, B. M., & Avaroğlu, N. (2021). Geleneksel oyunların 3-6 yaş çocukların sosyal-duygusal gelişimleri üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(1), 28-39. <https://doi.org/10.52974/jena.895835>
- Kirazoğlu, Z. (2000). *Ünitelere göre hazırlanmış oyunlar*. Ezgi.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., & Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olan oyun. *Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 324-342. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2777/37245>
- Mangır, M., & Aktaş, Y. (1993). Çocuğun gelişiminde oyunun önemi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 26, 14-19.
- Mayer, B. (2013). Game-based language learning for pre school children. A design perspective. *Electronic Journal of e-Learning*, 11(1), 39-48.
- MEB, Matematik Seferberliği Başlatıyor. (2022, 2 Mart). <https://www.meb.gov.tr/meb-matematik-seferberligi-baslatiyor/haber/25386/tr>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2018). *Matematik Dersi (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. MEB Yayınları.
- Misket nasıl oynanır. (2021, 16 Kasım). *Milliyet*. <https://www.milliyet.com.tr/cocuk/eglence/misket-oyunu-nasil-oynanir-6643116>
- Nabie, J.M. (2015). Where cultural games count: the voices of primary classroom teachers. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 3(3), 219- 229.
- Noemi, P. M., & Maximo, S. H. (2014). Educational games for learning. *Universal Journal of Educational Research*, 2(3), 230-238.

- Nicolopoulou, A. (2004). Oyun, bilişsel gelişim ve toplumsal dünya: Piaget, Vygotsky ve sonrası. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 37(2), 137-169. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000100
- Nostaljik oyunlar. (2013, 13 Ağustos). *Hürriyet*. <https://www.hurriyet.com.tr/egitim/cocuklar-ve-yetiskinler-icin-nostaljik-oyunlar-24546035>
- Olkun, S., & Uçar, Z. T. (2006). *Yeni ilköğretim programları ve öğretmen yeterlilikleri ışığında ilköğretim matematik öğretimine çağdaş yaklaşımlar*. Ekinoks.
- 2022 Ortaöğretim kurumlarına ilişkin Merkezi Sınav Raporu (2022, 30 Haziran). <https://www.meb.gov.tr/2022-ortaogretim-kurumlarina-iliskin-merkezi-sinav-raporu/haber/26870/tr>
- Öngören, S., & Gündoğdu, S. (2021). Mathematical skills in traditional children's games in early childhood. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 29(5), 1052-1064. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.735687>
- Özçelik, B. (2014). *6. sınıf matematik dersinde geometri öğrenme alanında origamiye yer vermenin ders başarısına ve kalıcılığına etkisi* (Tez No. 366328) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özdoğan, B. (2020). *Çocuk ve oyun* (7. baskı). Anı.
- Özhan, M. (1997). *Türkiye’de çocuk oyunları kültürü*. Feryal.
- Özmen, H., & Karamustafaoğlu, O. (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri* (2. baskı). Pegem Akademi.
- Pehlivan, H. (2015). *Oyun ve öğrenme* (4. baskı). Anı.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. Paragon House.
- Sağlam, T. (1997, 6-8 Kasım). *Türk çocuk oyunlarında ritüel öğeler, çocuk kültürü* [Poster bildirisi]. I. Ulusal Çocuk Kültürü Kongresi Bildirileri, Ankara.
- Sallabaş, M. (2020). Halk biliminin işlevleri bağlamında geleneksel çocuk oyunları: RTÜK çocuk oyunları. *Milli Folklor*, 16(126), 99-109. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/millifolklor/issue/55811/722287>
- Saracaloğlu, A. S., & Aldan Karademir, Ç. (2009, 21-23 Mayıs). *Eğitsel oyun temelli fen ve teknoloji öğretiminin öğrenci başarısına etkisi* [Poster bildirisi]. 8. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Eskişehir.
- Savaş, E., & Gülüm, K. (2014). Geleneksel oyunlarla öğretim yöntemi uygulamasının başarıya kalıcılık üzerine etkisi. *Trakya University Journal of Social Science*, 16(1), 175-194. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyasobed/issue/30214/326155>
- Schuster, C. S., & Ashburn, S.S. (1991). *Play during childhood: the process of human development, brown and company* (3rd ed.). Lippincott Williams and Wilkins.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (16.baskı). Pegem Akademi.
- Sevinç, M. (2009). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitiminde oyun*. Morpa.
- Songur, A. (2006). *Harfli ifadeler ve denklemler konusunun oyun ve bulmacalarla öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarı düzeylerine etkisi* (Tez No. 206222) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Şahin, O. (2005). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersinde aktif öğrenme teknikleri ile anlatılan ölçüler ünitesinin öğrenci başarısına etkisi*. (Tez No. 159013) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Türk Dil Kurumu (TDK) (2022). *Türkçe sözlük*. Türk Dil Kurumu Yayınları. <https://sozluk.gov.tr>
- TIMSS 2019 sonuçları açıklandı. (15 Aralık 2020). timss.meb.gov.tr/www/timss
- Tural, H. (2005). *İlköğretim matematik öğretiminde oyun ve etkinliklerle öğretimin erişimi ve tutuma etkisi* (Tez No.186560) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Turan, B. N., Gözler, A., Turan, M., İncetürkmen, M., & Meydani, A. (2020). Geleneksel çocuk oyunlarına yönelik öğretmen görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 231-241. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.757332>
- Turgut, M. F. (1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları* (10. baskı). Yargıcı Matbası.
- Tören, A. (2011). *Erzincan'dan derlenen çocuk oyunlarının çocuk eğitimindeki yeri* (Tez No. 294119) [Yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi-Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ubuz, B. (1999). 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin temel geometri konularındaki hataları ve kavram yanılgıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 95-104.
- Uğurel, İ., & Moralı, S. (2008). Matematik ve oyun etkileşimi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 28(3), 75-98.
- Uluğ, O. M. (1997). *Oyun psikolojisi: niçin oyun? Çocuğun gelişiminde ve çocuğu tanımada oyunun önemi* (2. baskı). Göçebe.
- Üçtaş oyunu. (2020, 14 Mayıs). *Milliyet*.
- Ün-Açıkgöz, K. (2007). *Etkili öğrenme ve öğretme* (7. baskı). Biliş Eğitim.
- Vygotsky, L. S. (1967). *Play and its role in the mental development of the child*. *Voprosy Psychology*. A stenographic record of a lecture given in 1933; included in J.
- Yavaşoğlu, F. G. (2005). *Çocuk-mekân-oyun ilişkisinin ilköğretim binalarında incelenmesi* (Tez No. 167791) [Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yavuzer, H. (2016). *Çocuk psikolojisi* (44. baskı). Remzi.
- Yeşilyaprak, B. (2003). *Eğitimde rehberlik hizmetleri-gelişimsel yaklaşım* (7. baskı). Nobel.
- Yıldız, D. (2019). *Yedinci sınıf Türkçe dersinde erdemler temasının geleneksel oyunlarla öğretiminin başarıya ve kalıcılığa etkisi* (Tez No. 581042) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 2021-YKS Sınav sonuçlarına ilişkin sayısal bilgiler. (2021, 28 Temmuz). <https://www.osym.gov.tr/TR,21286/2021-yks-yerlestirme-sonuclarina-iliskin-sayisal-bilgiler.html>
- Yumuşak, E. (2014). *Oyun destekli matematik öğretiminin 4. sınıf kesirler konusundaki erişimi ve kalıcılığa etkisi* (Tez No. 351006) [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi-Tokat]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

EKLER

EK-1. Uzunluk ve Alan Ölçme Ön Test



.....500 m.....



1. Ali okulda eve servisle 5 dakikada vardığına göre **servis aracı dakikada kaç metre yol almaktadır?**

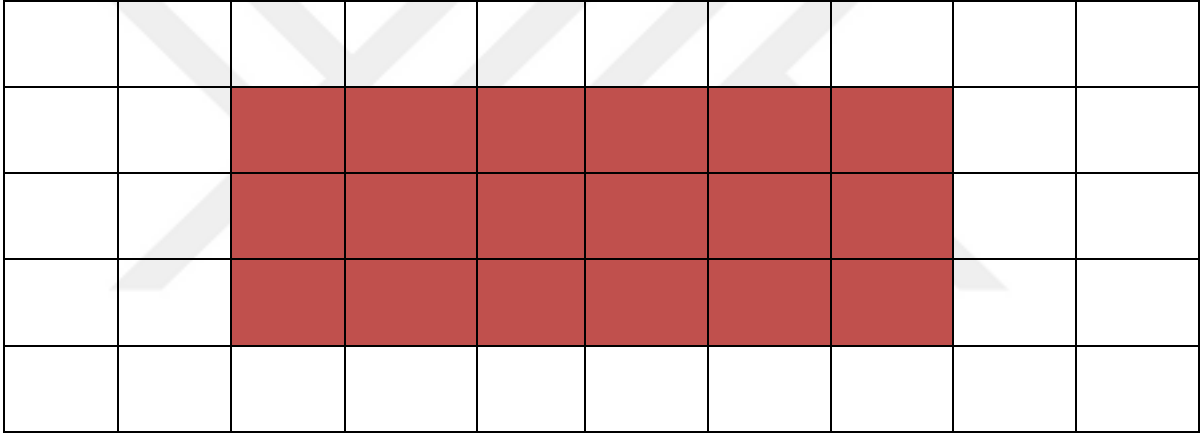
A) 10

B) 20

C) 50

D) 100

1 br



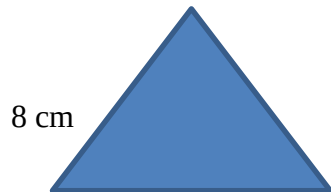
2.Yukarıda 1 br karelerden oluşan **kâğıtta verilen boyalı dikdörtgenin alanı kaç birim karedir?**

A) 18

B) 21

C) 24

D) 27



3. Yukarıda eşkenar üçgenden aynı çevre uzunluğuna sahip **karenin bir kenarı kaç cm'dir?**

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

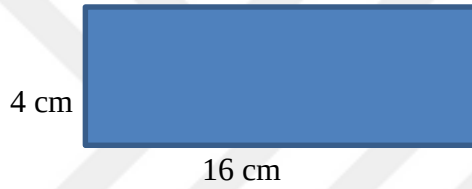
--	--	--

4. Yukarıda dikdörtgen biçiminde 3 metre boyundaki bir odun parçası eşit üç parçaya ayrılırsa **her bir odun parçası kaç cm' ye ayrılır?**

- A) 50 B) 100 C) 200 D) 400

5. GS-FB arasında ligde oynan bir maçta ilk yarı 45 dakika ikinci yarı 45 dakika olmak üzere oynanan bir oyunda devre arası 15 dakika yapılmıştır. İlk yarı için 10 dakika ikinci yarı içi 5 dakika uzatma süresi oynandığına göre **maç uzatmalar dâhil toplam kaç saat sürmüştür?**

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



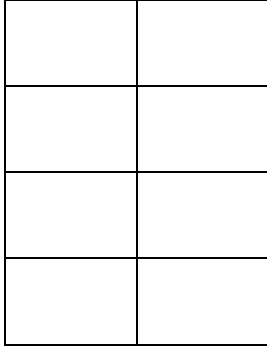
6. Yukarıda verilen dikdörtgenden alanı değiştirmeden bir kare oluşturulmak istenirse **oluşturulan karenin bir kenarı kaç cm olur?**

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10



7. Bir kenarı 4 cm olarak verilen karelerden üç tanesi yan yana dizilerek bir dikdörtgen şekli oluşturulmak istenirse **oluşan dikdörtgenin alanı kaç cm²'dir?**

- A) 48 B) 56 C) 64 D) 72



8.Yukarıda verilen eş sekiz kareden oluşan sek sek oyununda karelerden birinin kenarı 40 cm ise **dikdörtgen biçimindeki tüm oyunun çevresi kaç cm'dir?**

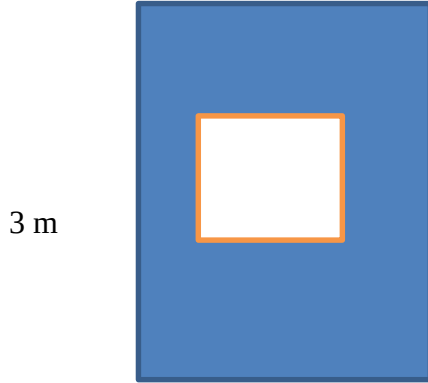
- A) 320 B) 480 C) 640 D) 810



9. Yukarıda verilen büyük dikdörtgen başından uzun kenarı 4 cm kısa kenarı 1 cm olacak şekilde bir dikdörtgen kesilirse **kalan dikdörtgen şeklinin alanı kaç cm² olur?**

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10

2 m



10.Yukarıda dikdörtgen biçimindeki kapının uzun kenarı 3 m kısa kenarı 2 m 'dir. Kapının içinde bir kenarı 1 metre olan kare şeklinde bir cam vardır. **Buna göre kapının cam hariç kapladığı alan kaç m² 'dir?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

11. Günde 3000 metre yürüyen bir kişi **bir haftada kaç km yol alır?**

A) 7

B) 21

C) 35

D) 49

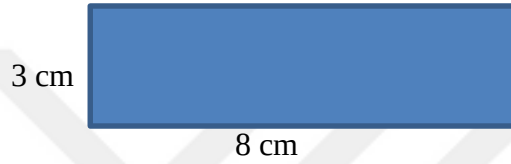
12. 5-B sınıfına yeni alınan beyaz tahtanın uzun kenarı 4 m kısa kenarı 2 m ise **sınıfın tahtasının alanı kaç cm^2 'dir?**

A) 60000

B) 80000

C) 90000

D) 96000



13. Yukarıda verilen dikdörtgenden kapladığı alan ile uzun ve kısa kenarları verilen hangi **dikdörtgenlerle eş alanı kaplamaktadır?**

A) 12 ve 2 cm

B) 10 ve 4 cm

C) 8 ve 4 cm

D) 6 ve 5 cm



14. Yukarıda verilen dikdörtgenin kenar uzunlukları 4 cm ve 8 cm'dir. **Buna göre dikdörtgenin alanı kaç cm^2 'dir?**

A) 12

B) 16

C) 24

D) 32

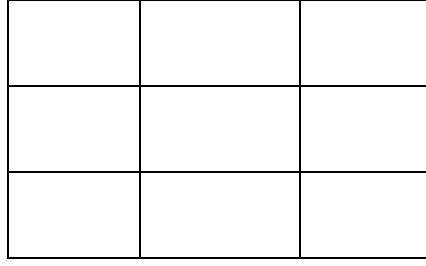
15. Ece' nin annesinin Ece'ye kare şeklinde bir oyun halısı almıştır. Oyun halısının bir kenarı 4 m ise aynı alana sahip dikdörtgen oyun halısıyla değiştirmek isterse **alacağı oyun halısının uzun ve kısa kenarları kaç m olabilir?**

A) 10 ve 2 m

B) 8 ve 2 m

C) 6 ve 4 m

D) 5 ve 4 m



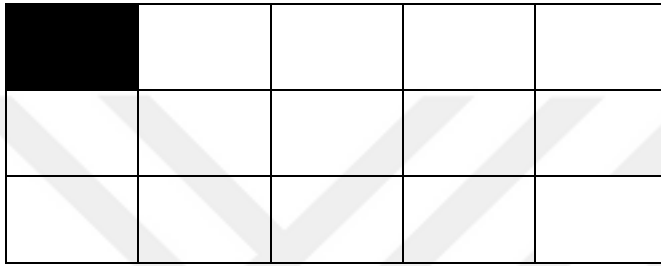
16. Yukarda verilen bir oyun halısı 9 eş kareden oluşmaktadır. Karelerden birinin alanı 25 cm^2 ise **oyun halısının çevresi kaç cm'dir?**

A) 50

B)60

C)100

D)120



17. Yukarıda dikdörtgen biçiminde verilen bir çocuk odasının içi parke yapılacaktır. Oda için toplam 18 adet parke kullanılmıştır. 1 parke 1 metre kare ebadında ise **buna göre tüm odanın alanı kaç metre kare 'dir?**

A) 13

B) 16

C) 18

D) 27

18. Uzun kenarı kısa kenarının iki katı olan dikdörtgenin çevresi 36 cm ise **kısa kenarı kaç cm'dir?**

A) 4

B) 5

C) 6

D)

7

4	5
3	6
2	7
1	8

19. Yukarıda numaralandırılmış eş karelerden oluşan sek sek oyununda karelerden birinin kenarı 3 cm ise **tüm oyun alanının çevresi cm ‘dir?**

A) 16

B) 24

C) 36

D) 48

20. Bir kenarı 3 m olan eş iki karenin birleşimiyle oluşan **dikdörtgen şeklindeki voleybol sahasının çevresi kaç m’dir?**

A) 9

B) 12

C) 16

D) 18

EK-2. Ön Testin Cevap Anahtarı

1-D	2-A	3-A	4-B	5-B	6-C	7-A	8-B	9-C	10-D
11-B	12-B	13- A	14- D	15- B	16-B	17-C	18- C	19-C	20-D

EK-3. Uzunluk ve Alan Ölçme Son Test



.....600 m.....



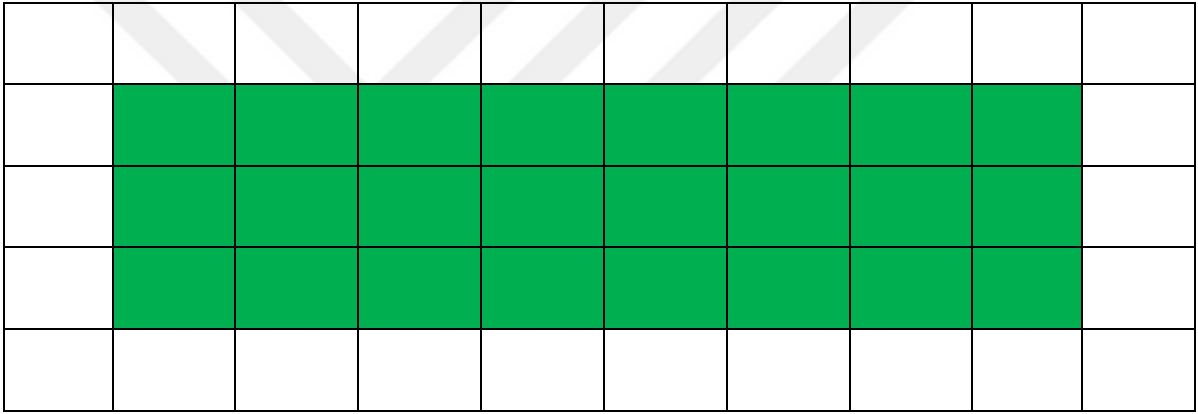
1. Ali okula servisle 6 dakikada vardığına göre **servis aracı dakikada kaç metre yol almaktadır?**

A) 10

B) 20

C) 50

D) 100



1 br

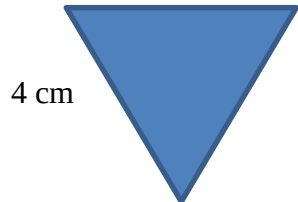
2. Yukarıda 1 br karelerden oluşan kâğıtta **verilen boyalı dikdörtgenin şeklinin alanın kaç birim karedir?**

A) 24

B) 27

C) 30

D) 33



3. Yukarıda verilen bir kenarı 4 cm olan eşkenar üçgenden çevresi değişmeden kare oluşturulmak istenirse **karenin bir kenarı kaç cm olur?**

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

--	--	--

4. Yukarıda dikdörtgen biçiminde 6 metre boyundaki bir odun parçası eşit üç parçaya ayrılırsa **her bir odun parçası kaç cm ayrılır?**

- A) 200 B) 300 C) 400 D) 500

5. Amatör ligde oynan bir maçta ilk yarı 45 dakika olmak üzere oynanan bir oyunda devre arası 15 dakika verilmiştir. İlk yarı için 5 dakika ikinci yarı için 10 dakika uzatma süresi oynandığına göre **maç uzatma süreleri dâhil toplam kaç saat sürmüştür?**

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



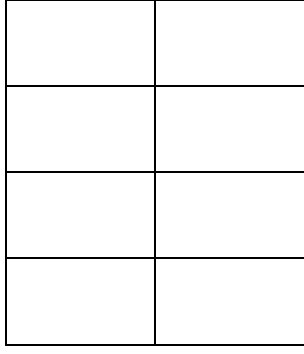
6. Yukarıda verilen dikdörtgenden alanı değiştirmeden bir kare oluşturulmak **istenilse karenin bir kenarı kaç cm olur?**

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12



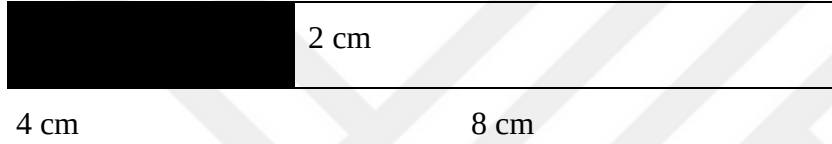
7. Bir kenarı 5 cm olarak verilen karelerden üç tanesi yan yana dizilerek dikdörtgen oluşturulmak istense **oluşan dikdörtgenin alanı kaç cm² olur?**

- A) 25 B) 75 C) 100 D) 150



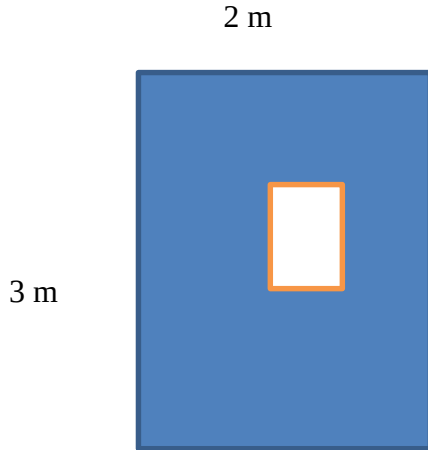
8. Yukarıda verilen eş sekiz kareden oluşan sek sek oyununda karelerden birinin kenarı 50 cm ise **dikdörtgen biçimindeki tüm oyunun çevresi kaç cm'dir?**

- A) 500 B) 600 C) 700 D) 800



9. Yukarıda verilen büyük dikdörtgen başından uzun kenarı 4 cm kısa kenarı 2 cm olacak şekilde kesilirse **kalan dikdörtgen şeklinin alanı kaç cm² olur?**

- A)5 B)8 C)10 D)16

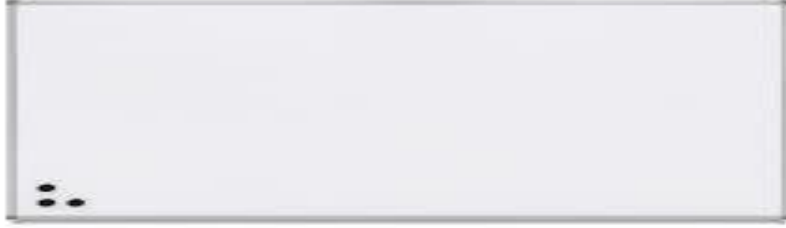


10. Yukarıda dikdörtgen biçimindeki kapının uzun kenarı 3 m kısa kenarı 2 m 'dir. Kapının içinde 1 metre kare alanında bir cam vardır. **Buna göre kapının cam hariç kapladığı alan kaç m² 'dir?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

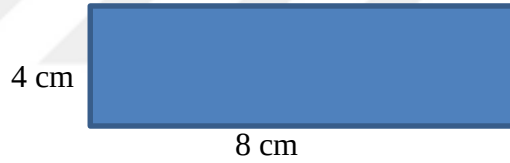
11. Günde 2000 metre yürüyen bir kişi bir haftada kaç km yol alır?

- A) 7 B) 14 C) 20 D) 21



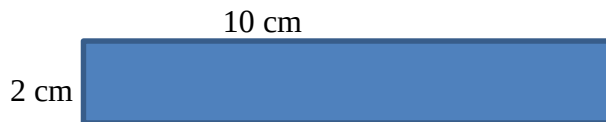
12. 5-A sınıfına yeni alınan beyaz tahtanın uzun kenarı 3 m kısa kenarı 2 m ise **sınıfın tahtasının alanı kaç cm^2 'dir?**

- A) 20000 B) 30000 C) 40000 D) 60000



13. Yukarıda verilen dikdörtgenden kapladığı alan ile uzun ve kısa kenarları verilen **hangi dikdörtgenlerle kapladığı alan eşittir?**

- A) 16 ve 2 cm B) 10 ve 4 cm C) 8 ve 6 cm D) 6 ve 5 cm



14. Yukarıda verilen dikdörtgenin kenar uzunlukları 2 cm ve 10 cm' dir. **Buna göre dikdörtgenin alanı kaç cm^2 'dir?**

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 50

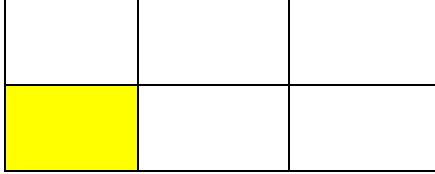
15. Ece'nin annesinin Ece'ye kare şeklinde bir oyun halısı almıştır. Oyun halısının bir kenarı 4 m ise aynı alana sahip dikdörtgen oyun halısıyla değiştirmek isterse **değiştireceği oyun halısının uzun ve kısa kenarları kaç cm olabilir?**

A) 10 ve 2 cm

B) 8 ve 2 cm

C) 6 ve 4 cm

D) 5 ve 4 cm



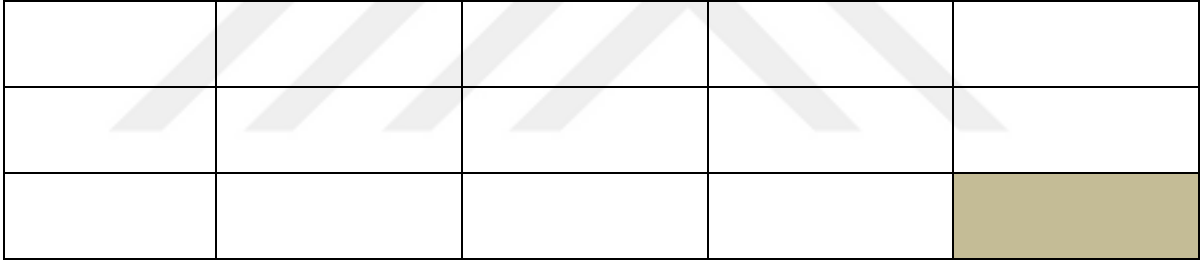
16. Yukarıda verilen bir dikdörtgen şeklindeki oyun halısı 6 eş kareden oluşmaktadır. Karelerden birinin alanı 2 m^2 ise **oyun halısının alanı kaç m^2 olur?**

A) 12

B) 20

C) 22

D) 30



17. Yukarıda dikdörtgen biçiminde verilen bir çocuk odasının içi parke yapılacaktır. Oda için toplam 15 adet parke kullanılmıştır. 1 parke 1 metre kare ebadında ise **buna göre tüm odanın alanı kaç metre kare 'dir?**

A) 15

B) 18

C) 21

D) 24

18. Uzun kenarı kısa kenarının iki katı olan dikdörtgenin kısa kenarı 5 cm ise dikdörtgenin alanı kaç cm^2 olur?

A) 25

B) 30

C) 45

D) 50

4	5
3	6
2	7
1	8

19. Yukarıda numaralandırılmış eş karelerden oluşan sek sek oyununda karelerden birinin kenarı 2 cm ise **tüm oyun alanın kaç cm^2 'dir?**

A) 16

B) 32

C) 48

D) 64

20. Bir kenarı 2 m olan eş iki karenin birleşimiyle oluşan **dikdörtgen şeklindeki tenis masasının çevresi kaç m'dir?**

A) 6

B) 8

C) 12

D) 16

EK-4. Son Testin Cevap Anahtarı

1-D 2-A 3-C 4-A 5-B 6-C 7-B 8-B 9-D 10-D

11-B 12-D 13-A 14-C 15-B 16-A 17-A 18-D 19-B 20-C

EK-5. Ön Test ve Son Test Maddelerinin Madde-Kazanım ve Ünite İlişkisi Tablosu

Ders saati(süre)	Ünite	Kazanım	Maddeler
12	Alan Ölçme	M.5.2.4.1.Dikdörtgenin alanını hesaplar, santimetrekare ve metrekareyi kullanır	7,16, 18
		M.5.2.4.2.Belirlenen bir alanı santimetrekare ve metrekare birimleriyle tahmin eder	2, 14
		M.5.2.4.3.Verilen bir alana sahip farklı dikdörtgenler oluşturur	9, 13, 15
		M.5.2.4.4.Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer	10, 17
10	Uzunluk ve Zaman Ölçme	M.5.2.3.1. Uzunluk ölçme birimlerini tanır; metre-kilometre, metre-desimetre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	1, 12
		M.5.2.3.2. Üçgen ve dörtgenlerin çevre uzunluklarını hesaplar, verilen bir çevre uzunluğuna sahip farklı şekiller oluşturur.	3, 4, 8, 6, 11, 19, 20
		M.5.2.3.3. Zaman ölçme birimlerini tanır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	5

EK-6. Geleneksel Çocuk Oyunları

Üçtaş

İki kişinin karşılıklı oynadığı oyundur. Oyun ismini her iki oyuncunun farklı renklerde üçtaşla başlamasından alır. Taş yerine renkli pullarla da oynanabilir. Oyun için önce A4 kâğıdına cetvelle bir kare çizilir. İsteğe göre bahçede tebeşirle düz beton zemine de çizilebilir. Kırtasiyelerde hazır olarak satılan da var. Kare ortadan yatay ve dikey çizgi çizilerek 4 ayrı kareye ayrılacak şekilde bölünür. Oyuna başlama kurayla belirlenir. Oyuncular taşları birer birer karşılıklı dizerler. Oyunda amaç yatay, dikeyde üçlü sıra yapmaktır. Üçlü sıra yapan oyuncu turu kazanmış olur. Oyunun kaç tur olacağına oyuncular karar verir. Elini taşla değdiren oyuncu taşı hareket etmek zorundadır. Oyuncular rakibin üçtaş yan yana dizmesini engellemeye yönelik hamle yaparlar (“Üç Taş”, 2020).

Dokuztaş

Mısırlara kadar dayanan bir zekâ oyunu olan dokuztaş oyunu iki oyuncunun başta elinde dokuz renkli taşla başladığı bir oyundur. İsteğe göre renkli pullarla da oynanabilir. Hazır kırtasiyelerde satın alınabilir. Oyunu A4 kâğıdına çizilebileceği gibi tebeşirle düz beton zemine iç içe üç kare çizilir karelerin ortasından üçlü sıra dikey ve yatay çizgiler oluşturulur. Oyun kura ile başlar. Kaç tur oynanacağını oyuncular başta belirler. Oyun oyuncuların karşılıklı birer taş dizmesiyle devam eder. Aynı renk taşlardan yan yana üçtaş dizen rakibinin taşlarından birini dışarı atma hakkı elde eder. Oyuna averajla devam eder. Tüm taşlar dizince oyuncular üçtaş yan yana getirmek ve karşı oyuncunun taşını devre dışı bırakmak için uğraşırlar. Dizili sıralı olan üçtaş karşı oyuncu dokunamaz. Karşı oyuncunun taş sayısı ikiye inince oyun biter. Tekrar yeni tur başlar. Turu kazanan oyuncu yeni oyuna başlama hakkı kazanır (“Dokuz Taş“, 2020).

Seksek

Oyun ismini oynama esnasında oyuncunun duruş pozisyonundan alır. Daha çok bahçede oynan bu oyunun oyuna göre iki ayrı çizimi var. Birincisinde yan yana sıralı iç içe sekiz kare çizilir. Kareler birden sekize numaralandırılır. Yassı şeklinde ya da düz bir taş soldan başlayarak tek ayakla seke seke, adım adım ilerlenir. Turun sonunda sağdan-sola doğru geriye bu sefer ilerleme olur. Tek Oyuncu taşı kare alanından taşırmeden çizgiye değdirmenden ilerler. Taşı kare dışına taşıran ve karelerden geçerken çizgiye basan oyuncu sırasını diğer oyuncuya devreder. Diğer sek sek oynama şeklinde oyun merdiven şeklinde çizilir. Oyuncu yine taşı adım adım numaralara atar. Ancak bu sefer taş yerinden oynatılmaz oyuncu tur

atarken taşın üstünden atlar dönüŖte taşı eline alır. Denge ve dikkat isteyen bir oyundur. Oyuncu dengesini kaybederse oyundan çıkar (“Nostaljik Oyunlar”, 2013).

KöŖe Kapmaca

İsmi oynama Ŗeklinden almakta. Okulda, bahçe ve sokakta oyuncular büyük bir kare Ŗeklini çizer. KöŖelere yuvarlak yapar. Genelde beŖ oyuncu ile oynanır. Dört kiŖi köŖelerde dururken ebe ortada olur. Oyuncular karŖılıklı anlaŖarak köŖe deęiŖtirirler. Ebeye yakalanmadan köŖe deęiŖtirmek hedeftir. Eğer ebeye köŖeye varmadan yakalanırsa ebe yer deęiŖtirir. Oyunu baŖlatma ve ebe seğimi oyuncular kendilerine göre belirler. Hız isteyen kovalamacaya dayalı oyundur. Ebeye köŖelerden birini kaptırmadan oyuncuların köŖeleri deęiŖtirmeye çalıŖtıęı bir kovalamacaya dayalı oyundur. Oyuncular köŖelerde uzun süre bekleme yapamaz (“Nostaljik oyunlar”, 2013).

Mors (Üçgen)

Oyuncuların düz veya toprak zemine üçgen çizerek üçgenin köŖelerine her oyuncu bir misket bırakır. Oyunun kaç kiŖiyle oynanacağını oyuncular beraber karar verirler. Misket diziminden sonra birkaç metre uzağa atıŖ çizgisi çizilir. Oyuna baŖlama için baŖlama çizgisine misketler atılır. BaŖlama sırası çizgiye yakınlık sırasına göre yapılır. Oyuncunun oynadığı miskete kaflik denir. Oyunda oyuncuların hedefi misketleri üçgenin dıŖına çıkarmaktır. Hazinesinde en çok misket biriktiren oyunu önde götürendir. Mum direk tekniği baŖlamadan sonraki üçgenden misket çıkarma tekniğidir.

Oyuncular serçe parmağını yere değdirerek baŖparmak ile orta parmağın arasına misketi alarak hedefe yönelir. KarŖı oyuncunun misketine değdiren oyuncu tur boyunca topladığı misketleri oyuncuya verir (“Misket oyunu”, 2021).

EK-7. Ön Test ve Son Testin Madde Analizi

Ön Testin Madde Analizi			Son Testin Madde Analizi		
Madde No	Güçlük	Ayırt edicilik	Madde No	Güçlük	Ayırt edicilik
1	0,81	0,52	1	0,76	0,48
2	0,92	0,41	2	0,85	0,35
3	0,51	0,48	3	0,45	0,51
4	0,83	0,56	4	0,61	0,66
5	0,79	0,55	5	0,72	0,55
6	0,59	0,55	6	0,52	0,62
7	0,73	0,39	7	0,37	0,55
8	0,67	0,56	8	0,64	0,61
9	0,72	0,45	9	0,53	0,73
10	0,71	0,50	10	0,73	0,58
11	0,79	0,55	11	0,75	0,55
12	0,69	0,72	12	0,48	0,81
13	0,69	0,70	13	0,68	0,58
14	0,72	0,83	14	0,48	0,68
15	0,76	0,67	15	0,59	0,49
16	0,65	0,66	16	0,55	0,54
17	0,84	0,47	17	0,68	0,43
18	0,69	0,62	18	0,29	0,66
19	0,71	0,54	19	0,67	0,47
20	0,55	0,53	20	0,32	0,38

EK-8. Araştırmada Uygulanan Ön Test ve Son Testin Normallik Sonuçları Tablosu

Tests of Normality							
Test	Gruplar	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ön test	Deney grubu	,168	21	,124	,947	21	,299
	Kontrol grubu	,139	21	,200*	,965	21	,630

Tests of Normality							
Test	Gruplar	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Son test	Deney grubu	,127	21	,200*	,952	21	,371
	Kontrol grubu	,167	21	,131	,963	21	,575

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

EK-9. Deney Grubu İçin Hazırlanan Uzunluk ve Zaman Ölçme Konulu Ders Planı

DERS ADI	MATEMATİK
SINIF	5/D
ÖNERİLEN SÜRE	10 Ders saati
TARİH	
ÜNİTE NO	5
KONU	Uzunluk ve Zaman Ölçme
ÖĞRENME ALANI	Geometri ve Ölçme
ALT ÖĞRENME ALANI	Uzunluk ve Zaman Ölçme
KAZANIMLAR	1.Uzunluk ölçme birimlerini tanıır; metre-kilometre, metre-desimetre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer. 2.Üçgen ve dörtgenlerin çevre uzunluklarını hesaplar, verilen bir çevre uzunluğuna sahip farklı şekiller oluşturur. 3.Zaman ölçme birimlerini tanıır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.
BECERİLER	Psikomotor, akıl yürütme, ilişkilendirme
KULLANILAN YÖNTEM VE TEKNİKLER	Geleneksel çocuk oyunları ile öğretim, anlatım, gösterip-yaptırma, soru-cevap
DERS ARAÇ-GEREÇLERİ	Tebeşir, MEB ders kitabı, sınıf tahtası, kalem, cetvel
KAYNAKÇA	5. Sınıf MEB ders kitabı

ÖĞRETME VE ÖĞRENME ETKİNLİKLERİ

1) GİRİŞ

Sınıfa “Uzunluk nedir?” sorusu sorulur. Sorulduktan sonra biraz beklenir. Amaç öğrencilerin ön bilgileri test edip önceden bildikleri bir kavramı hatırlatmak ve bu kavram üzerinde düşünceleri sağlamaktır. Soru-cevap tekniği uygulanır. Sorulan sorudan sonra öğrencilerden beklenen uzunluk kavramı açıklanır. Öğrenciler eğer açıklamada zorlanırlarsa birkaç ipucuyla buldurulur. Uzunluk birimleriyle ilgili sorular sorulur. 1 metre kaç cm’dir bilen el kaldırsın. 1 km kaç m’dir? Benzeri sorular sınıfa sorulur. Uzunluk birimlerin ve sembolik gösterimi tahtada gösterilir. Daha önceki bilgileri hatırlatılır.

“Geleneksel oyun kavramını duyan var mı? Bu hafta uzunluk konusunu geleneksel çocuk oyunları yoluyla öğreneceksiniz” diyerek öğrencilerin derse karşı güdülenmesi sağlanır.

Öğrencilerle MEB kitabına göre ders anlatıldıktan sonra sıra oyunların oynama uygulamasına gelir. Dersten önce hazırlığı yapılan oyunlar kalem, cetvelle bahçede çizilir. Öğrenciler U oturma düzeninde öğretmeni dinlerler. Oyun sunumu yapıldıktan sonra oyuncuların karşılıklı oynamaları sağlanır. Oyunları okulda öğrendikten sonra mahallede arkadaşlarına, evde aile bireylerine kendilerinin de öğretebileceklerini açıklar.

2) AÇIKLAMA

Üç Taş Oyunu

1. Öğretmen ders öncesinde tebeşir ve cetveli oyunculara dağıtır.
2. Öğrencilere öğrendikleri uzunluk konusunu üçtaş oyunu ile kare çizilerek şekiller yapılacağını söyler.
3. Öğretmen adım adım üçtaş oyununu gösterdikten sonra tüm öğrencilerin çizerek oynamalarını ister.

Dokuztaş Oyunu

1. Öğretmen ders öncesinde tebeşir ve cetveli oyunculara dağıtır.
2. Öğrencilere öğrendikleri uzunluk konusunu tebeşir yardımıyla iç içe üç kare çizilerek şekiller yapılacağını söyler.
3. Öğretmen adım adım dokuztaş yapımını gösterdikten sonra oyuncuların oynamasını ister.

Mors Oyunu

1. Öğretmen ders öncesinde tebeşir ve cetveli oyunculara dağıtır.

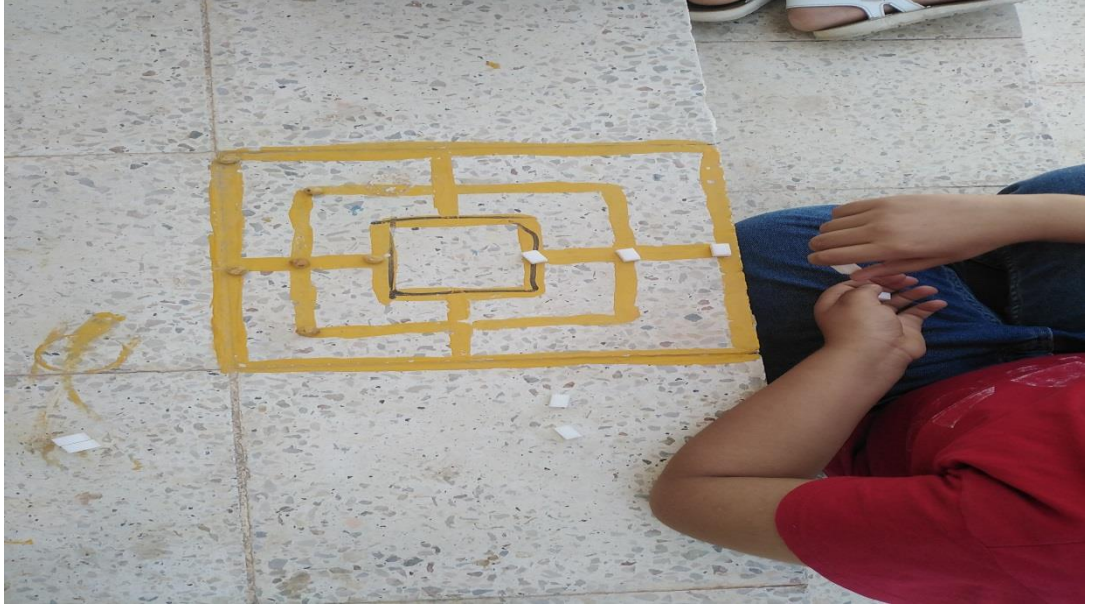
2. Öğrencilere öğrendikleri uzunluk konusunu üçgen çizerek şekiller yapılacağını söyler.
3. Öğretmen adım adım mors oyununu gösterdikten sonra oyuncuların oynamasını ister.

3) GELİŞTİRME

Öğretmen etkinliği yaptırırken öğrencilere oyunda gördüğümüz üçgen, kare vb. şekiller hayatımızda oynadığımız oyunlarda görebiliriz. Uzunluk iki nokta arasındaki mesafe yani bir şeyin iki ucu arasındaki uzaklık olduğu açıklanır. Oyunu başta öğretmen gösterir ardından her öğrenci kendisi yapar. Şekiller oluştururken kare, üçgen ve dikdörtgen hakkında bilgi verilir. Uzunluk oyunları üzerinden anlatılır.

Etkinlikten resimler:





Oyunlar karşılıklı oynandı. Yarışlar yapıldı. Oyuncular birbirini tebrik etti.

4) SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Dersin sonunda önemli yerler vurgulandı. Konun hayattaki yerinden bahsedildi. Öğrenciler uzunluk birimlerini ve birbirine dönüşümünü üçgenlerin, kare ve dikdörtgenlerin çevre uzunluğunu hesapladılar.

EK-8. Deney Grubuna Uygulanması İçin Hazırlanan Alan Ölçme Konulu Ders Planı

DERS ADI	MATEMATİK
SINIF	5/D
ÖNERİLEN SÜRE	12 Ders
TARİH	
ÜNİTE NO	6
KONU	Alan Ölçme
ÖĞRENME ALANI	Geometri ve Ölçme
ALT ÖĞRENME ALANI	Alan ölçme
KAZANIMLAR	1.Dikdörtgenin alanını hesaplar, santimetrekaire ve metrekaireyi kullanır. 2.Belirlenen bir alanı santimetrekaire ve metrekaire birimleriyle tahmin eder. 3.Verilen bir alana sahip farklı dikdörtgenler oluşturur 4.Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.
BECERİLER	Psikomotor beceriler, Akıl yürütme, ilişkilendirme
KULLANILAN YÖNTEM VE TEKNİKLER	Geleneksel çocuk oyunları yoluyla öğretim, Anlatım, Gösterip-Yaptırma, Buluş Stratejisi, Soru-Cevap
DERSTE KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLERİ	Tebeşir, cetvel, MEB ders kitabı, Ders Tahtası, Kalem
KAYNAKÇA	5. Sınıf MEB Ders Kitabı

ÖĞRETME VE ÖĞRENME ETKİNLİKLERİ

1) GİRİŞ

Sınıfa “Alan nedir?” sorusu sorulur. Öğrenci ön bilgileri, hazırbulunuşlukları test edip önceden bildikleri bir kavramı hatırlamaları ve bu kavram üzerinde düşündürüldü. Soru-cevap tekniği uygulandı. Sorulardan sonra öğrencilerden alan kavramını açıklamaları beklenir. Zorlanan öğrencilere ipucu verilerek kavramları buldurulmaları sağlanır. Alan birimleri santimetre kare ve metre kare kavramları üzerinde durulur. 1 metre kare kaç santimetre karedir? Cevap vermek isteyen var mı? vb. sorular sınıfa sorulur. Alan birimlerinin sembolik gösterimi sırayla tahtaya yazılır. Öğrencilerinde defterine yazmaları istenir.

“Uzunluk kelimesini geçen haftalarda dersimizde duydunuz. Bu hafta alan ölçme konusunu geleneksel çocuk oyunları yoluyla öğreneceksiniz” diyerek öğrencilerin derse istekli ve hevesli dinlemeleri sağlanır.

Sınıfa MEB kitabına bağlı göre ders anlatıldıktan sonra sıra geleneksel çocuk oyunları uygulamasına gelir. Dersten önce hazırlanmış getirilen tebeşir ve cetvelle oyun alanına gidilir. Okulun bahçesinde öğrenciler ayakta u düzeni yapılır. Oyunları öğretmen sınıfa gösterir. Sonra öğrencilerden uygulama yapmaları istenir. Öğrencilere katlama için ekstra bir malzeme kullanmayacağını söyler. Sadece yönergeleri takip ederek beraber yapacaklarını söyler. Etkinliği bahçede öğrendikten sonra mahallede arkadaşlarına, evde ailesine kendileri de keyifle öğretebileceği belirtir.

2) AÇIKLAMA

Köşe kapmaca

1. Öğretmen ders öncesinde tebeşir ve cetveli hazırlar. Büyük bir kare çizilir.
2. Öğrencilere öğrendikleri alan ölçme konusunu geleneksel oyunlar yoluyla şekillerle öğrenecekleri söylenir.
3. Öğretmen adım adım köşe kapmaca oyununu gösterdikten sonra 5 kişilik oynanır.

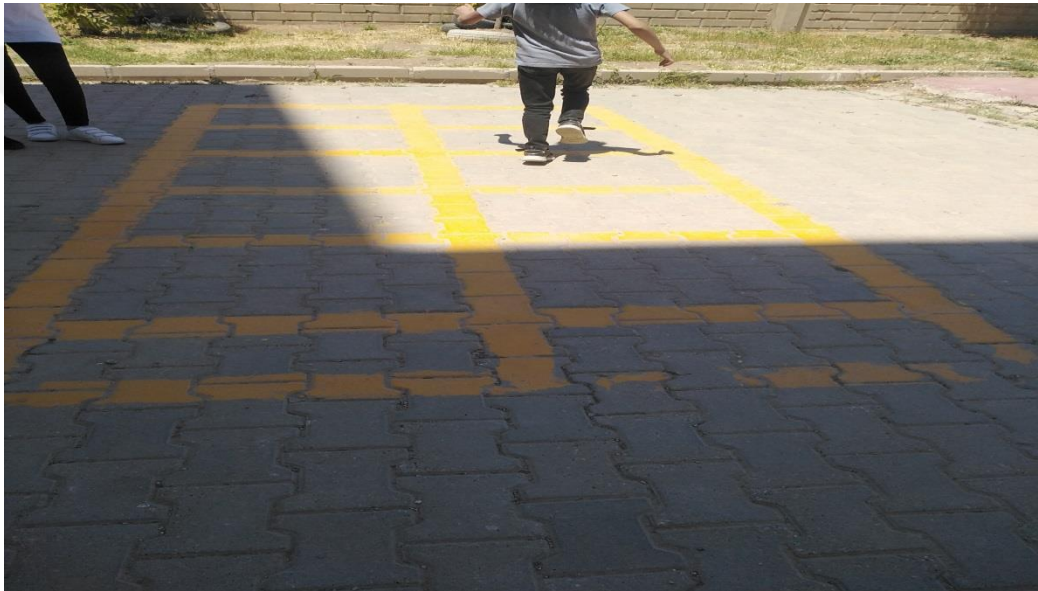
Sek sek

1. Öğretmen ders öncesinde tebeşir ve cetveli hazırlar. Oyunu çizer.
2. Öğrencilere öğrendikleri alan konusunu geleneksel oyunlar yoluyla şekillerle öğreneceklerini söyler.
3. Öğretmen adım adım oyunun yapımını gösterdikten sonra tüm öğrencilerin yapmasını ister.

3) GELİŞTİRME

Öğretmen etkinliği çizerken sınıfa gördüğünüz kare gibi şekiller hayatımızda oynadığımız oyunlarda var. Alan düzlemde, bir bölgenin kapladığı yer o bölgenin alanını belirtir. Etkinliği başında öğretmen ilk adımı gösterir ardından her öğrenci kendisi yapar. Şekiller oluştururken kare vb. şekiller açıklanır. Alanın ne olduğu geleneksel çocuk oyunları yoluyla gösterilir.

Etkinlikten resimler:





4) SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Dersin sonunda önemli yerler vurgulandı. Konun hayattaki yerinden bahsedildi. Öğrenciler alan birimlerini ve birbirine dönüşümünü kare ve dikdörtgenlerin alanını hesapladılar.

Oyunlar oynandığında diğerleri seyirci konumunda gölgede bekler. Yarışmalar düzenlenir. Tüm öğrenciler sınıfın destekleriyle alkışlanır.

ÖZ GEÇMİŞ

Filiz DÜNDAR; İlkokul, ortaokul ve lise eğitimini Şırnak ili Cizre ilçesinde tamamladı. 2004 yılında lise eğitimini bitirdikten sonra Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümünü 2006'da kazandı. 2010 yılında üniversiteden mezun olduğunda 2011 yılında aynı üniversiteden pedagojik formasyon aldı. 2013 yılında Mersin ili Akdeniz ilçesinde PTT'de gişe görevlisi olarak göreve başladı. 4 yıl hizmet yaptıktan sonra 2018 yılında Mardin ili Nusaybin ilçesinde MEB'de bir lisede göreve başladı. 2021 yılında Atatürk Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim alanında Tezsiz Yüksek Lisans programını bitirdi. Hâlâ Mardin ilinin Nusaybin ilçesinde MEB'de bir lisede matematik öğretmeni görev yapmaktadır. Temel ilgi alanları, matematik, geometri, eğitim bilimleri, seyahat ve yüzmedir (13.12.2022).