



**OKUL ÖNCESİ FEN EĞİTİMİNDE
AÇIK HAVA ETKİNLİKLERİNİN
UYGULANMASINA YÖNELİK
BİR ARAŞTIRMA**

Betül KILIÇ
Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Prof. Dr. İjlal OCAK
Temmuz, 2024
Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

OKUL ÖNCESİ FEN EĞİTİMİNDE AÇIK HAVA
ETKİNLİKLERİNİN UYGULANMASINA YÖNELİK BİR
ARAŞTIRMA

Hazırlayan

Betül KILIÇ

Danışman

Prof. Dr. İjlal OCAK

AFYONKARAHİSAR 2024

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Okul Öncesi Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin Uygulanmasına Yönelik Bir Araştırma**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

23/07/2024

İmza

Betül KILIÇ



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Betül KILIÇ
	Numarası	190628103
	Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri
	Programı	Eğitim Programları Ve Öğretim
	Program Düzeyi	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı		Okul Öncesi Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin Uygulanmasına Yönelik Bir Araştırma
Tez Savunma Sınav Tarihi		23.07.2024
Tez Savunma Sınav Saati		10.30

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek ☒oy birliği – ☐oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hacı İbrahim DELİCE
MÜDÜR

Bu tez, Enstitü Müdürlüğünce kontrol edilerek, elektronik imza kullanılarak onaylanmıştır.

ÖZET

OKUL ÖNCESİ FEN EĞİTİMİNDE AÇIK HAVA ETKİNLİKLERİNİN UYGULANMASINA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Betül KILIÇ

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Temmuz, 2024

Danışman: Prof. Dr. İjlal OCAK

Bu çalışmanın amacı okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin uygulanarak okul öncesi öğrencilerinin temel becerileri ve kavram düzeylerine etkisini incelemektir. Çalışma, araştırmacı tarafından tasarlanan açık hava etkinliklerini içeren bir eylem araştırması olarak planlanmıştır. Çalışmada 14 açık hava etkinliği uygulanmıştır. Çalışma grubu bağımsız anaokulunda öğrenim gören 17 öğrenciden oluşmaktadır. Okul öncesi öğrencilerinin temel becerilerini ve kavram gelişimini tespit edebilmek için “Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Testi (OÖYTBÖ) ve “Boehm Temel Kavramalar Testi-3 (TKT)” kullanılmıştır. Testler etkinlikler uygulanmadan önce ön test ve uygulandıktan sonra son test olarak uygulanmıştır. Etkinliklerin uygulama sürecinde araştırmacı günlükleri tutulmuştur. Etkinlik uygulamalarının sonunda araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme soruları kullanılarak öğrenci görüşmeleri yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda çocukların açık havada fen etkinlikleri yaparak; temel beceri ve kavram gelişimi düzeylerinde anlamlı bir artış sağladığı, açık hava etkinliklerini severek yaptığı, etkinlikleri yaparken doğa ile bağ kurduğu, canlılara saygı duyduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin aktif katılım ile gerçekleştirdiği etkinliklerin işbirliği, sorumluluk ve sabır gibi değerlerin gelişimine faydalı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Açık havada öğrenme, okul öncesi, temel süreç becerileri, kavram gelişimi

ABSTRACT

A RESEARCH ON THE APPLICATION OF OUTDOOR ACTIVITIES IN PRESCHOOL SCIENCE EDUCATION

Betül KILIÇ

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF EDUCATIONAL SCIENCES**

July, 2024

Advisor: Prof. Dr. İjlal OCAK

The aim this study is to examine the effect of applying outdoor in preschool science education on the basic skills and concept levels of preschool students. The study was planned as an action research that included outdoor activities designed by the researcher. 14 outdoor activities were applied in the study. The study group consists of 17 students studying in an independent kindergarten. In order to determine the basic skills and concept development of preschool students, “Basic Skills Test for Preschool Student” and “Boehm Basic Concepts Test-3” were used. The tests were applied as a pre-test before the activities were implemented and as a post-test after the activities were implemented. Researcher diaries were kept during the implementation process of the activities. At the end of the activity practices, student interviews were conducted using interview question developed by the researcher. In line with the data obtained from the research, children do science activities outdoor; it has been determined that the child has a significant increase in basic skill and concept development levels, enjoys outdoor activities, establishes a bond with nature while doing activities and respects living things. It has been observed that the activities carried out by students with active participation are beneficial to the development of values such as cooperation, responsibility and patience.

Keywords: Outdoor learning, preschool, basic process skills, concept development

ÖN SÖZ

Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Çalışmada araştırmacı tarafından uygulanan fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin temel beceriler ile kavram gelişimleri üzerindeki etkisi ve açık hava etkinliklerine yönelik öğrenci görüşleri incelenmiştir. Çalışmada etkinliklerin uygulandığı süreçte araştırmacı günlüğü ve etkinlik uygulamaları bitiminde öğrenci görüşmeleri yapılmıştır.

Dört bölümden oluşan çalışmanın giriş bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, kapsam ve sınırlılıkları, tanımlar yer almaktadır. Birinci bölümde kavramsal temeller başlığı altında Okul Öncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Açık Havada Öğrenme, Bilimsel Süreç Becerileri ve Kavram Gelişimi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. İkinci bölümde tez konusu üzerine yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın yöntemi, dördüncü bölümde çalışmanın bulguları ve yorumlarına yer verilmiştir. Çalışmanın sonunda ise tartışma, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

Betül KILIÇ

2024, Afyonkarahisar

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında deneyimleriyle ve bilgisiyle bana yol gösteren, sabırla destek veren ve tez çalışmam boyunca büyük emeği olan değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. İjlal OCAK'a, ayrıca yüksek lisans eğitimi boyunca desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Gülbüz OCAK'a teşekkür ederim. Ayrıca bu çalışmanın uygulama süresince ekip olduğumuz öğrencilerime ve velilerime teşekkür ederim. Bana her konuda destek olan güzel kalabalık aileme ve teşekkürlerin en büyüğü beni sabırla beklediği ve anladığı için canım oğluma.

Betül KILIÇ



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI	ii
ENSTİTÜ ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL TEMELLER

1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM.....	8
1.1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN AMACI	9
1.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ	9
2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİ	10
2.1. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN AMACI	11
2.2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN ÖNEMİ	11
3. AÇIK HAVADA ÖĞRENME	12
4. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ.....	14
4.1. TEMEL SÜREÇ BECERİLERİ (Temel Beceriler)	15
4.1.1. Gözlem Yapma.....	15
4.1.2. Sınıflama.....	15
4.1.3. Ölçme	16
4.1.4. Uzay/Zaman İlişkisi Kurma	16
4.1.5. Tahminde Bulunma	16
4.1.6. Sonuç Çıkarma	16
4.2. BÜTÜNLEŞİK SÜREÇ BECERİLERİ (ÜST DÜZEY BECERİLER)	16
4.2.1. Verileri Yorumlanması	16
4.2.2. Değişkenleri Tanımlama ve Kontrol Etme.....	17
4.2.3. Hipotez Oluşturma Ve Test Etme	17
4.2.4. Operasyonel Tanımlama	17
4.2.5. Deney Planlama ve Yapma	17
5. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE KAVRAM GELİŞİMİ.....	18

İKİNCİ BÖLÜM

YAPILAN ARAŞTIRMALAR

1. YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR	20
2. TÜRKİYE'DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR	22

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	27
2. ÇALIŞMA GRUBU	28
3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	29
3.1. NİCEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	29
3.1.1. Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ)	29
3.1.2. Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3 (TKT)	29
3.2. NİTEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	30
3.2.1. Araştırmacı Günlükleri.....	30
3.2.2. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formları.....	30
4. VERİLERİN ANALİZİ	30
4.1. NİCEL VERİLERİN ANALİZİ	30
4.2. NİTEL VERİLERİN ANALİZİ	32
4.2.1. Doğruluk ve İnandırıcılık	34
4.2.2. Aktarılabilirlik/ Transfer Edilebilirlik	34
4.2.3. Tutarlılık	34
4.2.4. Onaylanabilirlik.....	34
4.2.5. Araştırmada Karşılaşılan Zorluklar.....	35
5. ARAŞTIRMANIN DÖNGÜSEL UYGULAMA SÜRECİ.....	36
6. GERÇEKLEŞTİRİLEN ETKİNLİKLER.....	37

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1. NİCEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM	39
1.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	39
1.2. İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	39
1.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	40
1.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	40
1.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	41
1.6. ALTINCI ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	41
1.7. YEDİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	42
1.8. SEKİZİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	42
2. NİTEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM.....	43
2.1. BİRİNCİ VE İKİNCİ ALT PROBLEMLERE AİT BULGULAR	43
2.1.1. Birinci Etkinlik: Böcek Gözlem Etkinliği Uygulama Adımları	43
2.1.2. İkinci Etkinlik: Kuş Gözlemi ve Kuşyemliği Etkinliği Uygulama Adımları	45
2.1.3. Üçüncü Etkinlik: Hayvan Yavruları ve Yuvaları Etkinliği Uygulama Adımları	48
2.1.4. Dördüncü Etkinlik: Çiçek Baskısı Etkinliği Uygulama Adımları	52
2.1.5. Beşinci Etkinlik: Doğadaki Renkler Etkinliği Uygulama Adımları	54
2.1.6. Altıncı Etkinlik: Doğanın Sesi Etkinliği Uygulama Adımları	56
2.1.7. Yedinci Etkinlik: Doğanın Kokusu Etkinliği Uygulama Adımları	58
2.1.8. Sekizinci Etkinlik: Ağaç Dikim Etkinliği Uygulama Adımları	60
2.1.9. Dokuzuncu Etkinlik: Bahçe Temizliği Etkinliği Uygulama Adımları.....	64

2.1.10. Onuncu Etkinlik: Mor Lahana İle Asit Baz Deneyi Etkinliği Uygulama Adımları	66
2.1.11. On Birinci Etkinlik: Soso’nun Kompost Etkinliği Uygulama Adımları	69
2.1.12. On İkinci Etkinlik: Taş Koleksiyonu ve Taş Boyama Etkinliği Uygulama Adımları	72
2.1.13. On Üçüncü Etkinlik: Gölgele Etkinliği Uygulama Adımları.....	74
2.1.14. On Dördüncü Etkinlik: Araba Yarışı Etkinliği Uygulama Adımları.....	75
2.2. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	77
SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER	86
KAYNAKÇA.....	93
EKLER DİZİNİ	100



TABLÖLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Okul Öncesi Öğrencilerinin Demografik Bilgileri	29
Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Ölçek Verilerinin Normallik Değerleri	31
Tablo 3. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerinin Güvenirlilik Analizi Sonuçları	33
Tablo 4. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	39
Tablo 5. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	40
Tablo 6. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ ön-son test için ilişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	40
Tablo 7. Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğrencilerinin OÖYTBÖ ön-son test ilişkisiz Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	41
Tablo 8. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm Tkt-3 Ön Test Puan Dağılımları	41
Tablo 9. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm Tkt-3 Son Test Puan Dağılımları	41
Tablo 10. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm TKT-3 ön-son test için ilişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	42
Tablo 11. Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğrencilerinin Boehm TKT-3 ön-son test ilişkisiz Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	42
Tablo 12. “Böcek gözlemi sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar	44
Tablo 13. “Kuş gözlemi ve kuşyemliği yapmak sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar	47
Tablo 14. “Hayvan yavruları ve hayvan yuvalarını ziyaretimiz sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar	50
Tablo 15. “Bugünkü etkinliğimiz neydi ve sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar	53
Tablo 16. “Doğadaki renkler etkinliğinde neler yaşadın ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	55
Tablo 17. “Bugün ne yaptık, neler seçtin ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	57
Tablo 18. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	59
Tablo 19. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	62
Tablo 20. “Bahçe temizliği sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar	65
Tablo 21. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	68
Tablo 22. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	71
Tablo 23. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	73
Tablo 24. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	74
Tablo 25. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	76
Tablo 26. Açık Havada Fen Etkinlikleri Yapmadan Önce Bu Konuda Ne Düşünüyordun? Sorusuna Verilen Cevaplar	77
Tablo 27. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Nasıl Hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	78
Tablo 28. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Tamamlandığında Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar	79
Tablo 29. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Hoşlandığın Şeyler Nelerdir?” Sorusuna Verilen Cevaplar	79

Tablo 30. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Zorlandığın Şeyler Nelerdir?” Sorusuna Verilen Cevaplar.....	80
Tablo 31. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yapınca Neler Öğrendin?”Sorusuna Verilen Cevaplar.....	81
Tablo 32. “Açık Havada Fen Etkinliklerinin Devam Etmesini İster Miydin? Neden?”Sorusuna Verilen Cevaplar.....	81
Tablo 33. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Sonunda Yapılan Öğrenci Görüşleri Analizi Sonucu Ortaya Çıkan Kod ve Temalar.....	82



ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Eylem Araştırmasının Döngüsel Süreci	28
Şekil 2. Nitel Veri Analiz Süreci.....	32
Şekil 3. Araştırmanın Döngüsel Süreci	36
Şekil 4. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması	38
Şekil 5. Böcek Gözlemi Yapan Öğrenciler	43
Şekil 6. Kuş Gözlem Merkezi	45
Şekil 7. Kuşyemliği Yapımı	46
Şekil 8. Kuş Gözlemi Yapan Öğrenciler	47
Şekil 9. Kuşyemliği Asan Öğrenciler.....	47
Şekil 10. Hayvan Yavruları Gözlemi	49
Şekil 11. Hayvan Yavrularını Gözlemleyen Öğrenciler	49
Şekil 12. Hayvanlar Kitabı Tasarımı	50
Şekil 13. Çiçek Baskısı Etkinliği.....	52
Şekil 14. Çiçek Baskısı Yapan Öğrenciler	52
Şekil 15. Renk Bulma Etkinliği.....	54
Şekil 16. Öğrenciler Bulduğu Renk Yanında.....	54
Şekil 17. Öğrenciler ve Buldukları Renkler	55
Şekil 18. Kavanoza Su Dolduran Öğrenciler	56
Şekil 19. Orkestra	56
Şekil 20. Koku Etkinliği.....	58
Şekil 21. Koku Etkinliği Keşif ve Sunum	59
Şekil 22. Bir Ağaç Kitabı	61
Şekil 23. Ağaç Dikim Alanında Keşif Yapan Öğrenciler	61
Şekil 24. Ağaç Dikim Alanında Öğrenciler	62
Şekil 25. Ağaç Dikim Alanında ve Dönüş Yolunda Öğrenciler	62
Şekil 26. Bahçe Temizliği Etkinliği	64
Şekil 27. Çöplerin Ayrılması.....	65
Şekil 28. Mor Lahana ile Asit Baz Deneyinde Gruplar	66
Şekil 29. Mor Lahana ile Asit Baz Deneyi.....	67
Şekil 30. Mor Lahana ile Asit Baz Deneyi Sonucu.....	67
Şekil 31. Kompost Etkinliği	69
Şekil 32. Kompost Etkinliğinin Devamı	70
Şekil 33. Kompost Etkinliği Değerlendirme	70
Şekil 34. Taş Boyama Etkinliği.....	72
Şekil 35. Taş Koleksiyonu ve Değerlendirme.....	73
Şekil 36. Gölge Etkinliği	74
Şekil 37. Taşlı Yol Hazırlığı.....	75
Şekil 38. Araba Yarışı	76

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Akt.: Aktaran

Bkz.: Bakınız

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

OÖYTBÖ: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

TKT: Temel Kavram Testi

Vd.: Ve Diğerleri



GİRİŞ

Türk Milli Eğitiminin genel amacı; Türk milletinin bütün fertlerini, beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip; insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren ve topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmektir. Okul öncesi eğitim, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak çocukların beden, zihin ve duygu gelişimlerini desteklemek ve iyi alışkanlıklar kazanmalarını sağlamak, toplumsal hayata uyum sağlamalarını amaçlamaktadır (MEB, 2024).

Okul öncesi dönem, beyin gelişiminin en yoğun ve hızlı yaşandığı, çocukların keşfetmek ve öğrenmek için doğal eğilimlerinin olduğu, öğrenmenin çok erken yaşlarda başlayarak hayat boyu devam ettiği dönemdir (MEB, 2013). Çocuklar 2–6 yaş aralığında bir bilim adamı kadar meraklıdır; araştırmaya, keşfetmeye, öğrenmeye ve yeni şeyler yaratmaya çok istekli davranırlar (Holt, 1991; Akt, Büyüktaşkapu, Çeliköz ve Akman, 2012: 276). Okul öncesi eğitim programlarında merak ve keşif duygularını desteklemek için, yaparak yaşayarak öğrenmelerine katkı sağlamak gereklidir. Bu da fen eğitimi ön plana çıkarılarak sağlanabilir (Parlak yıldız ve Aydın, 2004).

Fen eğitimi, çocuğun karşılaştığı nesneleri, olayları ve bunların ilişkilerini gözleyip, inceleyip, araştırması ve sonuçlara varmasıdır (Brewer, 2007). Okul öncesinde fen eğitimi, çocukların merak duygusunu geliştirerek, araştırma yapması, çevresindeki olay ve nesneleri gözlemleyip farklılıkları ve benzerlikleri keşfetmesi için çocuklara günlük yaşamlarında gerekli becerileri kazandırır. Fen eğitimi; araştırmacı, sorgulayıcı, yaratıcı, mantıklı düşünen bireyler yetiştirmek için temel basamaktır (Akman, 2003; Özbey ve Alisinanoğlu, 2009). Okul öncesi eğitimin temel ilkelerinde belirtildiği gibi hareket ve kavrama bağlantılıdır, hava koşullarına bakılmaksızın her gün en az bir veya bir buçuk saat açık havaya çıkılmalıdır. Çocukların doğaya, diğer canlılara olan ilgi ve farkındalıklarının artırılması açık havada etkinlikler planlanarak desteklenmelidir (MEB, 2024).

Okul öncesi dönemdeki çocuklar üzerine yapılan araştırmalarda; farklı doğal unsurlar barındıran açık havada öğrenme ortamların, çocukların gelişimi, sağlığı ve refahıyla ilgili tüm alanları ilerleterek zenginleştirdiği belirtilmiştir (Cooper, 2015). Açık havada çocuk rahat hareket etme fırsatı bulur ve doğal ortamla iç içedir. Çocuğun açık

havada zaman geçirmesi gelişimi için çok değerlidir, çocuğun daha iyi odaklanmasına ve hayal gücünün gelişmesine olanak sağlar (Bento & Dias, 2017). Açık hava, algıların ana kaynağıdır çünkü açık havada zaman geçirmek; koşmak, tırmanmak, bağırarak ve zıplamak gibi birçok mutluluk verici deneyim ile birlikte beyin gelişimini ve işlevini desteklemektedir (Rivkin, 2000).

Louv (2018) “doğadaki çocuk, soyu tehlike altında olan bir türdür ve çocukların sağlığı ile yeryüzünün sağlığı birbirine sıkı sıkıya bağlıdır” diye belirterek doğa ve çocuk arasındaki bağın önemini vurgulamıştır. Önemli sayıda araştırma, Açık havada deneyimleyerek öğrenilen bilgiler ömür boyu bizimle kalan bilgilerdir ve açık havada öğrenim çocukların sağlığını iyileştirip, öğrenmeyle arasındaki ilişkiyi kuvvetlendirerek çevreleriyle daha güçlü bağlar kurmasını sağlamaktadır (Açık Havada Öğrenme Öğretmen Rehberi, 2012).

Okul öncesi eğitim kurumları açık hava etkinlikleri için düzenli ve yeteri kadar zamanı ayırarak, çocuklara doğayla etkileşim fırsatları sunması, çocukların sağlıklı, doğayı seven ve doğayı korumaya çabalayan bireyler olarak yetişmelerini sağlaması bakımından oldukça önemlidir (Alat vd., 2012).

Araştırmanın amacı okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerinin uygulanarak okul öncesi çağı çocuklarının temel becerileri ve kavram gelişimlerine olan etkisini eylem araştırması olarak incelemektir.

Tez dört bölümden oluşmaktadır. Kavramsal temeller, ilgili araştırmalar, yöntem ve bulgular olmak üzere dört bölümü devamında sonuç ve öneriler takip etmiştir.

Bu bölüm, araştırmanın problem durumunun açıklanması, araştırmanın amaçları ve öneminin belirtilmesi, alt problemlerin tanımlanması, varsayımların ortaya konulması, sınırlılıkların ifade edilmesi ve alana dair önemli kavramların tanıtılmasını kapsamaktadır.

Problem Durumu

Günümüzde özellikle büyük kentlerde yaşayan çocuklar doğadan uzakta, güvenli açık alanların olmaması sebebiyle uzun süre hareketsiz kalarak, ekran karşısında zaman geçirmektedir. Çocukların zamanını çoğunlukla kapalı mekânda geçiriyor olması, açık hava etkinliklerine daha fazla ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Açık havada çocukların doğa ile yeniden bağ kurması için erken çocukluk dönemi bir dönüm noktası olabilir. Bunun için eğitimcilerin, çocukların tüm gelişim alanlarını destekleyecek çeşitli

eğitim ortamları sunmak için, eğitimin sadece kapalı ortamlarda olması anlayışından uzaklaşarak, planlama ve uygulamalarında açık hava etkinliklerine yönelmeleri gerekmektedir.

Okul öncesi dönem, çocukların meraklı, araştırmacı, hayalci ve sorgulayıcı yönlerini geliştirmek için, onların araştırmalar yapabileceği, meraklarını giderecekleri, neden sonuç ilişkisi kuracakları, çeşitli fikirler ile tahminler yürütecekleri fırsatlar sunulmalı ve eğitim ortamlarının hazırlığı bu yönde yapılmalıdır. Hazırlanan bu ortam ve fırsatlar, çocukların merak ve araştırma duygularını ilerleterek bilişsel becerilerini harekete geçirebilecek “fen etkinlikleri” sağlanabilir (Aktaş Arnas, 2002).

Açık havada öğrenme, dört duvar arasına ve ekrana maruz kalan çocukların sağlığı için çok gereklidir. Temel süreç becerileri ve kavram gelişimin erken dönemde kazandırılması için okul öncesi çağı kritik bir dönemdir. Çocukların diğer kademelere sağlam temeller ile başlaması için temel beceriler ve kavramların okul öncesi dönemde kazandırılması beklenmektedir. Bu çalışma ile de okul öncesi öğrencilerinin açık havada fen etkinlikleri uygulamalarının temel beceriler ve kavram gelişimine etkisini incelemek hedeflenmektedir.

Araştırmanın Önemi

Okul öncesi eğitim yaş aralığı öğrenmeyi öğrenmek için kritik bir dönemdir ve açık hava etkinlikleri ile çocukların merakları uyandırılacağı için ayrıca değerlidir. Açık hava çocuklara araştırma temelli bir öğrenme ortamı sunarak, dil becerileri, bilişsel becerileri, motor becerilerinin doğayla etkileşimler kurdukça daha iyi gelişmesini sağlar. Açık hava sosyal ve duygusal gelişimi destekleyerek, iş birliği, dayanışma, problem çözme becerilerinde olumlu gelişim sağlamaktadır (Burdette & Whitaker, 2005).

Açık havada olmak, çocuğun bedensel ve ruhsal sağlığı ile birlikte birçok gelişim alanına da destek olur. Açık havada yürütülen etkinlikler eğitim sürecinin bütünüleyici bir parçası olarak görülmelidir (Aşkar, 2021). Davies’in (1996) de ifade ettiği gibi, açık hava ortamları sağladığı etkinlik alternatifleri ile kapalı mekâna göre daha zengin öğrenme deneyimleri sunmaktadır.

Çocukların 3-4 yaşından sonra doğada gördükleri şeyleri toplar, çevrelerindeki hayvanların hareketleri ile ilgilenmeye başlar. Bu dönemde çocuklar fen ve doğa etkinlikleriyle ilgili ilk deneyimlerini kazanmaya başlayan çocuklar çevrelerindeki

gözlemleri sonucu sorularına cevaplar arar, tahminlerde bulunur ve araştırmaya başlar. Çocuklar küçük yaştan itibaren çevrelerini araştırır, deneyimleri ile bilgiler edinerek yeni şeyleri öğrenmenin temelini oluştururlar. Çevrelerini yakından tanımaya başlayan çocuklarda bazı kavramlar gelişir. Okul öncesi dönemde fen ve doğa etkinlikleri, çocukların doğal meraklarından yararlanılarak çevrelerini ve doğayı gözlemlemesi, araştırma ve tanımlarına, düşüncelerini açıklığa kavuşturmalarına, sorular sormalarına yardım eden çalışmalardır. Fen ve doğa etkinlikleri; çocukların gelişimlerini desteklemesi, onların hayata bakış açısını değiştirmesi, davranış eğitimi, ilgi alanlarını artırması, etkili düşünme becerisi kazandırması, problem çözme becerisi kazandırması açısından önemlidir (MEB, 2013).

Fen eğitiminde açık hava etkinlikleri, çocukların doğayla ve iç dünyasıyla bağ kurması için kritik bir değere sahiptir. Son dönemde teknoloji bağımlılığı, pandemi sonrası değişen çoğunlukla kapalı alanlarda geçirilen ilgi alanları, mahalle kültürünün bitmesiyle çocukların daha az açık havada oyunlar oynaması gibi pek çok sebeple doğa ile yeniden ve sürekli bağlantıda olmaları acil bir ihtiyaç olarak görülmüştür.

Özpir Mantaş'ın (2018) önerisine göre; ülkemizde okul öncesi fen eğitimi üzerine yapılan çalışmaların örneklem olarak okul öncesi öğrencilerini tercih etmeleri, konu olarak kavram öğretimi ve fen eğitim programı gibi çok yoğun çalışılmamış konular üzerinde durulması, yöntem olarak nitel veya karma yöntem kullanmalarının alan yazında farklılık oluşturabilmeleri için tercih edilebileceği belirtilmiştir.

Araştırmanın Amacı

Değişimin ve gelişimin çok hızlı yaşandığı 21. Yüzyılda; araştıran, sorgulayan, bilimsel yöntemleri kullanabilen bireyler yetiştirebilmek için öğretmenlerin öğrencilerine bilgiye ulaşma becerileri kazandırması ve buna uygun eğitim ortamları hazırlamaları önemlidir. Ancak okullarda öğrenmenin sınıf içerisinde gerçekleştiği fikrinden uzaklaşarak, okul dışı alanların eğitim ortamı olarak kullanılması gerekmektedir. Açık havada eğitim ile çocuklar özgürce hareket edebilecekleri bir alanda tüm gelişim alanlarında desteklenebilir.

Araştırmanın amacı okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerinin uygulanarak okul öncesi çağı çocuklarının temel becerileri ve kavram gelişimlerine olan etkisini araştırmaktır. Okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin öğrencilerin temel beceri düzeyi ve kavramlar üzerine etkisinin eylem

araştırması olarak incelenmesi ve alan yazında bu kapsamda bir çalışmanın bulunmaması nedeniyle yapılan bu araştırmanın temel problemi, “Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerin temel becerileri ve kavram gelişimleri üzerindeki etkisi nedir?” olmuştur. Bu bağlamda aşağıda verilen alt problemlere yanıt aranmıştır.

Araştırma Soruları

Nicel Alt Problemler

1. Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama öncesi öğrencilerin temel beceri düzeyi nasıldır?
2. Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama sonrası öğrencilerin temel beceri düzeyi nasıldır?
3. Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama öncesi ve uygulama sonrasında öğrencilerin temel beceri düzeyi arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Cinsiyet değişkenine göre okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama öncesi ve uygulama sonrasında öğrencilerin temel beceri düzeyi arasında anlamlı fark var mıdır?
5. Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama öncesi öğrencilerin temel kavramlar düzeyi nasıldır?
6. Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama sonrası öğrencilerin temel kavramlar düzeyi nasıldır?
7. Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama öncesi ve uygulama sonrasında öğrencilerin temel kavramlar düzeyi arasında anlamlı fark var mıdır?
8. Cinsiyet değişkenine göre okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama öncesi ve uygulama sonrasında öğrencilerin temel kavramlar düzeyi arasında anlamlı fark var mıdır?

Nitel Alt Problemler

1. Okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerini gerçekleştiren öğretmenin uygulamaya yönelik görüşleri nasıldır?

2. Okul öncesi fen eğitiminde uygulanan etkinliğe yönelik öğrenci görüşleri nasıldır?

3. Okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerini tümü tamamlandığında etkinliklere yönelik öğrenci görüşleri nasıldır?

Araştırmanın Varsayımları

- Araştırmada öğrencilerin ölçme araçlarını cevaplarken objektif şekilde cevapladıkları

- Uygulama sırasında öğrencilerin akışta ve doğal davrandıkları

- Araştırmada öğrencilerin ve öğretmenin etkinlikleri değerlendirip görüş belirtirken, duygu ve düşüncelerini doğru ve dürüst şekilde yansıttıkları varsayılmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

- Afyonkarahisar il merkezindeki Beyyazı kasabasında bulunan Beyyazı Anaokulu B şubesinde eğitim görmekte olan 8 kız, 9 erkek toplam 17 öğrenci ile

- 2023-2024 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde açık havada 8 hafta uygulanmış olan 14 tane açık hava etkinliği ile

- Araştırma bulguları uygulama öncesinde yapılan ön test ve araştırma sonrasında yapılan son test “Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ)” ve “Boehm Okul Öncesi Temel Kavram Testi-3 (TKT)” ten elde edilen veriler, araştırmacı günlükleri, yarı yapılandırılmış sorularla toplanan öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

Tanımlar

Okul Öncesi Eğitim: Okul öncesi eğitim en geniş anlamıyla çocuğun doğumuyla başlayan ve ilkokula gidene kadar devam eden eğitsel etkinliklerin tamamı olarak da tanımlanmaktadır (Oktay, 1990).

Fen: Dünyanın fiziksel özellikleriyle ilgilenerek bunları bir düzene sokan, aralarındaki ilişkileri bulup hipotez kurmaya teşebbüs eden, bu hipotezleri deneyerek doğruluğunu sağlamak için uğraşan bir süreçtir. Aynı zamanda kavramlar ve genellemeler bütünüdür. Bilginin doğası hakkında düşünme, çevreyi algılama, mevcut

bilgi birikimini anlama ve yeni bilgi üretme biçimi ve sürecidir (Kumtepe, 2009; Ünal, 2006).

Bilimsel Süreç Becerileri: Fende öğrenmeyi kolaylaştırıcı, araştırma yol ve yöntemlerini kazandıran, öğrencilerin aktif öğrenmesini sağlayan, öğrencilerin kendi öğrenmelerinde sorumluluk almasını geliştiren ve öğrenmenin kalıcılığını artıran temel becerilerdir (Çepni vd.,1996).

Temel Beceriler: Günlük yaşantıda da zaman zaman kullanılan temel süreç becerileri her öğrenciye mutlaka kazandırılmalıdır. Zihinsel gelişimin önemli bir parçası olan temel beceriler daha üst düzey becerilerin kazandırılmasında da çok önemlidir (Çepni vd., 1996).

Kavram gelişimi: Nesne veya olayların ortak özelliğini belirten sıfatları karşılayan terimlerin zihinde temsilini kazandığı bir dizi özel bilişsel süreçtir (Üstün ve Akman, 2003).

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL TEMELLER

Araştırmanın ilk bölümünde okul öncesi eğitim, fen eğitimi, açık havada öğrenme, okul öncesi dönemde temel bilimsel süreç becerileri, okul öncesi dönemde kavram gelişimi ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM

Okul öncesi eğitimin amacı çocukların; beden, zihin ve duygu gelişimlerini, iyi alışkanlıklar kazanmalarını, toplumsal hayata uyum sağlamalarını, ilkokula hazırlanmalarını, ortak bir ortamda yetiştirilmesini, Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamaktır. Okul öncesi eğitimin diğer amaçları çocukların; zengin öğrenme deneyimleri ile sağlıklı şekilde büyümeleri, bilişsel, dil, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında en üst düzeye ulaşmasını sağlamaktır (MEB, 2024).

Okul öncesi dönemde çocuk hızla gelişir. Yapılan araştırmalar, çocuğun okul öncesi dönemde kazandığı davranışların çoğunun, yetişkinlikte kişilik yapısını, tavrını, alışkanlıklarını, inanç ve değer yargılarını şekillendirdiğini göstermektedir (Şahin, 1998). Okul öncesi dönemdeki eğitim çocuğun duygu gelişimini, algılama gücünü, sosyal uyumunu ve becerilerini geliştirmekte destek olmaktadır (Kupersmidt & Dodge, 2004'den akt. Kandır vd., 2010).

Okul öncesi eğitim programında yer alan etkinliklerin çocukların; çevreye ve kendisine karşı duyarlılığını sağlayan, yaratıcılığını kullanabilen, düşünen, araştıran, sorgulayan ve katılımcı bireyler olarak sosyal hayatı yaşamalarına ve sonraki öğrenmelerine hazırlık yapmalarına olanak tanınması gerekir. Bunlara ek olarak çocuğun temel beceri ve yeterliliklerini geliştirebileceği esnek ve çocuk merkezli olması gerekmektedir (Kandır vd., 2010).

Okul öncesi eğitim kurumlarının çocuğun eğitim ihtiyaçlarını karşılayabilecek özelliklere göre düzenlenmiş olması önemlidir. Okul öncesi eğitim programının amacına uygun şekilde planlanıp uygulanabilmesi için, eğitim ortamlarında öğrenme merkezlerine yer verilmelidir. Öğrenme merkezleri; blok merkezi, okuma ve dinleme merkezi, yazı farkındalığı merkezi, müzik merkezi, sanat merkezi, fen merkezi, matematik merkezi ve dramatik oyun merkezidir. Okul öncesi eğitim programında her gün açık havada olmanın gerekliliği üzerinde durulmuştur (MEB, 2024).

1.1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN AMACI

Okul öncesi eğitimin amacı; çocukların beden, zihin, duygusal gelişimini destekleyerek, iyi alışkanlıklar kazanmasını ve ilköğretime hazır olmalarını sağlamaktır (Baran vd.,2007). Okul öncesi eğitim nesiller boyunca aynı amaçlara hizmet etmiştir. Okul öncesi eğitim çocukların potansiyelini en üst noktaya kadar taşımasına imkân sağlamaktadır. İnsanlık, çocuklar aracılığıyla değerlerini sonraki nesillere aktardığı için, ahlaki ve sosyal değerlerin korunabilmesi konusunda işe çocuklardan başlanması gereklidir. Toplumlar yatırımlarını çocuk gelişimine yaparak ekonomik yarar sağlar. Okul öncesi eğitim sayesinde, farklı sosyokültürel yapıda yetişen çocukların arasında fırsat eşitliği sağlanmış olur. Araştırmalara göre davranış gelişiminin erken çocukluk döneminde başlaması çok önemlidir. Toplum yapısının değişmesi, köyden kente göç edilmesi, kadınların çalışma hayatına dâhil olması gibi sebeplerle, okul öncesi eğitim ve okul öncesi eğitim kurumlarına olan ihtiyaç da artmıştır (Myers, 1992).

Eğitim kademeleri arasında okul öncesi eğitim önemi ve diğer kademelere etkisi dikkate alındığında son derece kritik bir öneme sahiptir. Bireyin okul öncesi eğitimi dönemi bu yüzden eğitimin köklerini oluşturmaktadır. Okul öncesi eğitimi dönemi, çocukların ilkokula geçişinde bir köprü görevi görmektedir (Semerci ve Uyanık Balat, 2018).

Okul öncesi eğitim amaçlarının uygulanabilmesi için iyi tasarlanmış bir eğitim programı gereklidir. Okul öncesi eğitim kurumlarında programların uygulanması aile, çocuk ve öğretmen arasındaki tüm yaşantıyı kapsamaktadır. Burada önemli olan noktalar; okulun belirlediği amaçların ulaşılabilir olması, çocuğun eğitim ihtiyaçlarını karşılaması, ailelerin beklentisini karşılayabilmesi, eğitim programının yeterliliği ve uygulanabilir olmasıdır (Temel vd., 2005).

1.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ

Çocuğun gelişimi, 0-6 yaş arasında çok hızlıdır ve kritik öneme sahiptir. 0-6 yaş aralığında beden sağlığı ve kişilik yapısının temeli atılırsa, yaş ilerledikçe aynı yönde gelişme şansı daha fazladır. Yapılan araştırmalarda, çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir kısmının, yetişkinlikte de kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını biçimlendirdiği gözlenmiştir. Bu yüzden okul öncesi eğitim; çocuğun tüm hayatını etkileyebilecek öneme sahiptir (Oktay, 2003).

Okul öncesi eğitim, çocukların gelişim seviyelerine ve bireysel özelliklerine uyan uyarıcı ortamlarda; çocukların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişmelerine; kendilerini toplumda bir birey olarak ifade edebilmelerine imkân sağlaması ve ilköğretime hazırlaması açısından oldukça değerlidir (Milli Eğitim Şurası, 1993).

Okul öncesi eğitim, çocuğun doğumundan temel eğitim sürecine katılmasına kadar geçen yılları kapsayan ve çocukların daha sonraki eğitim yıllarında da etkisi olan; fiziksel, sosyal, duygusal, bilişsel ve dil gelişimlerinin çoğunun tamamlandığı, kişilik özelliklerinin şekillendiği eğitim sürecidir. Çocukların ilkokula geçişine kadar süren ve gelişimlerinin oldukça hızlı olduğu bu dönem, büyük önem taşımaktadır (Aral vd., 2011).

Okul öncesi dönemde çocuklar meraklı, araştırmacı, hayal güçleri zengin ve sorgulayıcı oldukları için, uygulanacak fen eğitimi ve tasarlanacak fen etkinlikleri çok önemlidir. Çocukların gelişimlerini desteklemek için, meraklarını giderecekleri, çeşitli çıkarımlar yaparak neden sonuç ilişkisini inceleyecekleri, çeşitli tahminlerde bulunabilecekleri ortamlar oluşturulması gereklidir. Bu ortamlar içerik açısından zengin fen etkinlikleri ile sağlanabilir (Arnas, 2002).

2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİ

Çocuklarda fen eğitimi çocuğun çevresiyle başlar. Çocuk doğumundan itibaren meraklı ve araştırmacı olduğu için, duyu organları aracılığıyla çevresindeki olayları araştırarak merak ettiği sorularına cevap arar (Aktaş Arnas, 2002; Akman, 2003; Venn & Jahn, 2004).

Fen etkinlikleri sayesinde çocuklar; dikkat etme, soru sorma, merak etme, gözlem, araştırma, inceleme ve keşfetmeye yönlendirilebilir. Doğal çevrenin sunduğu fırsatlarla her türlü malzeme, olay ve durum kullanılarak fen eğitimi etkinlikleri ilişkisi kurulabilir. Fen etkinlikleri doğal ortamlarda yürümek, doğada bulunan canlı ve cansız varlıkları gözlem, varlıkların değeri ve korunmasına yönelik bilgilendirmeler, keşif ve icat yapma, mutfakta besin hazırlama, koleksiyon yapma, mevsim ya da hava durumu panosu hazırlama, fen eğitimi alanına yönelik bilgilendirici ya da öyküleştirilmiş resimli çocuk kitapları okuma, dergi, poster ve afişleri inceleme, fotoğraf- video çekme, fotoğraf inceleme, belgesel izleme, mıknaş, büyüteç, pusula gibi basit araçları tanıma

ve kullanma, doğal ve doğal olmayan malzemeleri inceleme ve bilim alanlarında kaynak kişileri konuk olarak çağırma etkinlikleri şeklinde gerçekleştirilebilir (MEB, 2024).

2.1. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN AMACI

Fen etkinlikleri çocukların yaşadıkları dünyayı tanımasını sağlarken aynı zamanda yaşadığı dünyayı koruma farkındalığı kazanmasını da sağlar. Çocukların, çevrelerine karşı doğru tutumlar ve davranışlar geliştirmesini sağlayabilmek için öğretmenlerin de doğaya karşı olumlu tutum ve davranışlar sergileyerek çocuklara model olması gerekir (MEB, 2024).

Okul öncesinde fen eğitiminin amacı, çocuğun kendisini ve çevresini tanımaya yardımcı olmak, doğa ile ilgili temel bilgileri vermenin yanı sıra duyuşsal ve psikomotor becerileri de kazandırmaktır (Şahin, 1996). Fen eğitiminin temel amacı kişinin çevresindeki problemleri tanıyarak, gözlem ve deneyler yapabilmesi, hipotezler kurması, sonuç çıkarıp analiz etmesi, genellemeler yaparak gerekli beceri ve bilgilerini uygulamasıdır (Aktamış ve Ergin, 2006).

Okul öncesinde uygulanan fen eğitiminde hedef sadece çocukların temel bilimsel süreç becerilerini geliştirmek değildir. Gelişim alanlarının bağlantılı olması ve birbirinden ayrı düşünülmemeyeceği sebebiyle bir fen etkinliğinde, çocuğun birçok gelişim alanını desteklemesi gerekmektedir (Talay Ongan vd., 2005).

Eshach & Fried (2005) okul öncesi programında fen eğitimine yer verilmesi önemini şu 6 madde ile açıklamıştır:

1. Doğayı izleyerek doğa hakkında bilgi edinmekten çocukların keyif alması
2. Fene karşı olumlu tutum sağlamak
3. Bir sonraki kademe okul yaşantısında fen alanında başarı sağlamak
4. Fenle ilgili kavramları bilimsel bir dil kullanarak açıklamak
5. Fenle ilgili kavramlar öğrenmek
6. Bilimsel düşünmenin gelişimini sağlamaktır.

2.2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

Okul öncesi programındaki fen ve doğa etkinlikleri, çocukların doğal meraklarından yararlanarak çocukların çevresini ve doğayı gözlemleyerek, araştırması ve tanınması, düşüncelerini ifade edebilmesi, sorular sormasına destek olan çalışmalardır.

Çocuklar grupla çalışarak; iş birliği, yardımlaşma, paylaşma, sorumluluk alma gibi pek çok değer kazanabilir. Fen ve doğa etkinlikleri; çocukların gelişimini desteklemesi, çocukların hayata yönelik tavrında değişiklikler sağlaması, davranışlarını olumlu etkilemesi, ilgi alanlarını artırması, etkili düşünme yolları öğretmesi, problem çözme becerilerini geliştirmesi bakımından oldukça önemlidir (MEB, 2013).

Doğayı anlamaya ve doğadaki tüm varlıklara fayda sağlamaya çalışan fen eğitiminin öncelikli amaçlarından biri fen okuryazarı bireyler yetiştirmektir. Fen okuryazarı bireyler, araştıran, sorgulayan, etkili kararlar veren, problem çözen, kendine güvenen, işbirliğine açık, etkili iletişim kuran, yaşam boyu öğrenen kişilerdir. Fen okuryazarı bireyler fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değere sahip; fen bilimlerinin teknoloji, toplum ve çevreyle olan ilişkisi konusunda anlayışa ve psikomotor becerilere sahip kişilerdir (Yücel ve Özkan, 2013).

Okul öncesi fen eğitiminde, çocuğun bilimsel kavramları erken tanınması ile sonraki yıllarda yaşayacağı problem durumlarına karşı vereceği olumlu cevaplar amaçlanmaktadır. Çocuğun yaşamı boyunca karşılaşacağı problem durumlarını doğru analiz ederek çözüme kavuşturabilmesi okul öncesi dönemde verilen fen eğitimi ile sağlanmaya çalışılmaktadır. Okul öncesi dönemde fen eğitimi alan çocukların sonraki eğitim kademelerinde diğer derslerle kolay bağlantı kurabilir. Bu dönemde verilen fen eğitimi ile çocukların ileride disiplinler arası yaklaşımda bireyler olacağı düşünülmektedir (Önal ve Sarıbaş, 2019).

Fen öğretimi sınıf, laboratuvar ve okul dışı mekânlar olmak üzere üç öğrenme alanında yapılmaktadır (Orion & Hofstein, 1994'den akt. Ocak ve Korkmaz, 2018). Araştırmada kullanılan öğrenme alanı okul dışı mekân diğer ismiyle açık havada öğrenme alanıdır.

3. AÇIK HAVADA ÖĞRENME

Bilim için bir laboratuardır günlük hayat. Hayatta gerçekleşen olaylar çocukların okulda ya da okul dışında gözlem ve araştırmalar yapması için pek çok fırsat sağladığı için çocuklar araştırma yapmaya yönlendirilmelidir (Jablon & Sobel, 1992). Eğitim kurumu büyük bir kentte ya da kırsal bir bölgede küçük bir kasabada da olsa tüm ortamlar fen derslerine kaynak olarak görülebilir (NRC, 1996).

Okul dışında gerçekleşen öğrenmelerin, sınıf içindeki eğitime ve öğrencilerin yaşam boyu öğrenme süreçlerine de olumlu katkısı bulunmaktadır. Okul dışı öğrenme

ortamları sayesinde öğrenciler fen hakkındaki öğrenmelerini geliştirme imkânları bulabilir. İnsanların genelde fene karşı olumsuz bir tutum içinde olmaları ya da fen hakkında çok da iyi olmayan imajlara sahip olmaları bilinmektedir. İnfomal fen eğitiminin bir başka amacı da öğrencilerin fen ve teknolojiye olumlu tutum geliştirmelerini sağlamaktır (Kavak vd., 2006).

Payne (1985) okul dışı eğitimi tanımlarken, sınıf içerisinde yapılması zor ya da sınıf içinde yapılamayacak etkinliklerin, öğrencilerin programdaki kazanımlarda uzmanlaşmaları için etkin kullanılan öğretim metodu olduğunu belirtmiştir. Okul dışı eğitim doğada ve yaşanan çevrede yapılabilen eğitim amaçlı aktivitelerin olduğu öğrenme süreçleridir. Sınıfta yapılan öğrenmeye göre daha az yapılandırılmış, daha çok kendiliğinden gelişen ve duruma göre sürpriz öğelerin gelişebildiği bir eğitimidir (Öztürk, 2009).

Rivkin (2000) okul dışı eğitim aktivitelerinde öğrencilerin mutlu olduğunu, öğrencilerin öğrenmelerinde zengin bir uyarıcı olarak etkilediğini ve olumlu deneyimlerin de uzun süre hatırlandığını belirtmektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarında öğrenme plansız programsız, gelişigüzel şekilde gerçekleşmez; okul dışı öğrenme belli amaçlar doğrultusunda gerçekleşmektedir (Lâçin Şimşek, 2011).

Yılmaz (2016) Okul Öncesi Eğitimde Dış Mekânlar ve Dış Mekân Aktiviteleri üzerine yaptığı araştırmada çarpıcı sonuçlara ulaşmıştır. Çocukların dış mekândaki yaşantılarının gelişim ve öğrenmesine önemli katkıları olmaktadır. Buna rağmen dış mekânların fiziki özellikleri ve dış mekân etkinlikleri okul öncesi eğitimde yeteri kadar önem görmemektedir. Dış mekânlarla ilgili yapılan araştırmaların az olması, dış mekânların ve dış mekân etkinliklerinin yeteri kadar önemsenmiyor oluşu, çocukların dış mekân yaşantılarını engelleyen faktörleri pekiştirmektedir. Anne, baba ve öğretmenlerin güvenlik konusundaki kaygılarına ek olarak, okul öncesi eğitim kurumlarının benimsedikleri eğitim yaklaşımları da çocukların dış mekân deneyimlerini kısıtlayan etkenlere eklenince çocukların dış mekânda öğrenme fırsatlarının azaldığı belirtilmiştir.

Okul öncesi programlarının geçmişinde fen ile ilgili ilk gelişmenin 1989 da “fen ve tabiat çalışmaları” olarak ele alındığı belirtilmektedir. 2006 Eğitim programında çevre duyarlılığı ve farklılıklara saygı eğitimi şeklinde yer verilmiştir. 2013 Eğitim programında fen etkinliği ve alan gezileri olarak yer verilmiştir. 2024 Eğitim

programında ise ilk defa etkinliklerin açık alanda da yapılması gerektiğine yer verilerek, alan gezisi ve gözlemler, okul dışı öğrenme olarak ele alınmıştır. Her gün açık alanda oyun için en az bir defa açık havaya çıkılması gerektiği vurgulanmıştır (MEB, 2024).

Çocukları bilim ile tanıştırmak için en iyi zamanlama, çevrelerindeki dünyayı merak etmeye başladıkları okulöncesi dönem olmalıdır. Okulöncesi öğretmenlerinin çocukların bu doğal meraklarından faydalanarak, çocukların temel bilimsel süreç becerilerini yaparak ve yaşayarak geliştirecekleri bir eğitim ortamı sağlaması gerekmektedir. Böylece öğretmen, çocukların bilimsel düşünme becerileri öğrenerek ileride iyi bir bilim okuryazarı olmaları için altyapı sağlamış olacaktır. Okulöncesi öğretmenleri, farklı fen etkinlikleri planlayarak öğrencilerin temel bilimsel süreç becerilerini geliştirmesi için fırsatlar sağlayan ortamlar hazırlamalıdır. Bunu başarabilmek için ise öğretmenlerin alan bilgisine ek olarak, temel bilimsel süreç becerileri hakkında çok bilgili olması ve temel becerileri öğrencilerin kullanacakları etkinlikleri planlayarak uygulaması gerekmektedir (Lind, 2000; Ayvaci, 2010; Kefi vd., 2013). Açık havada fen etkinlikleri temel süreç becerileri kazandırmak için birçok fırsatın olduğu gerekli uygulamalardır.

4. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ

Çocuklar fen etkinliklerine dâhil olarak ilk elden deneyimler kazanır ve bilimsel süreç becerileri gelişir. Bilimsel süreç becerilerinde; gözlem, karşılaştırma, sınıflandırma, iletişim, ölçme, çıkarım yapma ve tahmin etme gibi becerileri kullanmaları için önem verilmelidir (MEB, 2024).

Çocuklar ilkokula da hazırlandıkları okul öncesi eğitim döneminde, duyu organlarıyla bilgi edinmek için çabalar. Dünya hakkındaki bu bilgilerini bilimsel süreçleri kullanarak edinirler. Bilimsel süreçleri gözlem ve araştırma yaparak ya da oynadıkları oyunların sonuçlarını ölçerek öğrenirler (Ünal ve Akman, 2006). Bu yaşlarda beş duyusuyla fark ettikleri olay ve olgular fen konularını oluşturmaktadır. Çocuklar etrafında olup bitenleri fark etmeye başladıkları andan itibaren bilinçli ya da bilinçsizce fen öğrenmeye başladıklarında kullandıkları beceriler, bilimsel süreç becerilerindendir. Bu dönemde bilinçli yönlendirmeler, düşünme becerileri kazandırarak çocukların gelecek öğrenmelerine ve fene yönelik ilgilerine etki edecektir. Çocuklar soyut kavramlardan önce, bilimsel süreç becerilerini öğrenmeye ve geliştirmeye hazırdır (Butts & Prescott, 1990). Çocuklar basit olmasından dolayı genellikle gözlem,

sınıflama, ölçme, tahmin ve bilimsel iletişim kurma gibi temel becerilere odaklanabilirler (Jones vd., 2008).

Bilimsel süreç becerileri; temel ve bütünlük bilimsel süreç becerileri olarak gruplanmaktadır. Temel beceriler; gözlem yapma, sınıflama, ölçme, uzay zaman ilişkisi kurma, tahminde bulunma, sonuç çıkarma olarak gruplanmaktadır. Bütünlük süreç becerileri; verilerin yorumlanması, değişkenleri tanımlama ve kontrol etme, hipotez oluşturma ve test etme, operasyonel tanımlama, deney planlama ve yapma olarak gruplanmaktadır (Şaşmaz Ören ve Karapınar, 2017).

4.1. TEMEL SÜREÇ BECERİLERİ (Temel Beceriler)

Temel beceriler, okul öncesi dönemden itibaren öğrencilere kazandırılabilirken üst düzey beceriler, ilköğretim ikinci kademedan itibaren kazandırılabilir. Bu beceriler, sadece adım adım izlenmesi gereken basamaklar olarak görülmemeli bir düşünce biçimini oluşturacak becerilerin bir bütünü olarak benimsenmelidir (Ergin vd., 2005).

4.1.1. Gözlem Yapma

Bakmak ve görmek arasında çok büyük fark vardır. Bakmak şöyle bir göz gezdirip ayrıntıya inmeden izlemek anlamına, görmek ya da gözlemek ise dikkatle bakma, ayrıntılara dikkat etme ve inceleme anlamına gelmektedir. Çocuklar özel olaylar ya da değişik konularda bilgi edinebilmek için dikkatle bakmaya ve gözlem yapmaya yönlendirilmelidir. Çevrelerini dikkatle gözlemlemeye başlayan çocuklar kendi dünyaları ile ilgili çok şey öğrenebilecektir. Çocukların gözlemleyerek en üst düzeyde bilgi kazanması için öğretmenin ortamı iyi bir şekilde düzenleyerek uygun sorular aracılığıyla çocuklara gözlem yapma konusunda yol göstermesi gerekmektedir (Kandır vd., 2011).

4.1.2. Sınıflama

Sınıflama (bir ya da birden fazla özelliğe göre gruplar yapma) temel bir bilimsel süreçtir ve bilgiyi organize etmek için kullanılır. Çocuklar nesneyi ya da bilgiyi sınıflamak için nesne ya da bilginin özelliklerini karşılaştırarak farklılıkları ortaya koyabilmelidir. Okul öncesi dönemde çocuklar nesnelerin yapı, renk, şekil, boyut gibi basit özelliklerini ayırt edebilir ve fonksiyonuna, rengine, şekline göre de sınıflama yapmaya başlayabilirler (Kandır vd., 2011).

4.1.3. Ölçme

Ölçme, gözlemlerin sonucunda miktarını ifade etmektir. Sayılar, mesafeler, zaman, hacim ve ısı ölçülebilir ama standart birimlerle ölçülemeyebilir. Çocukların standart olmayan ölçme birimlerini kullanmaları, parmak boyasını hazırlarken iki kaşık boyaya, kolaj yapılışında bir avuç pirince ihtiyaç duyduğunu söylediği zaman ortaya çıkmaktadır. Çocuklara ölçme konusunda kolaylaştırıcı sorular sorulması bu beceriyi destekleyebilir (Charlesworth & Lind, 2003).

4.1.4. Uzak/Zaman İlişkisi Kurma

Fen etkinlikleri, uzak/zaman ilişkilerini kullanmayı geliştirmek için özellikle önemlidir. Uzakla ilgili süreçleri öğrenmede öğrenciler, nesneleri düzlem ve üç boyutlu şekillerine göre anlatmaya girişirler (Turgut vd., 1997).

4.1.5. Tahminde Bulunma

Bir durum hakkında bilgi veya veri olmadan bir sonuç çıkarmak, belirli bir sonuçla ilgili önceden bir fikir sahibi olmak, tahmin etme anlamına gelir. Tahminde bulunma, ön yargıya benzer şekilde, kişinin zihninde önceden belirlenmiş bir sonuca veya fikre dayalı olarak varsayımında bulunmasıdır. Çocukların fen ve doğa olaylarına yönelik kabul edilebilir tahminler yapılabilmesi önemlidir ve tahmin becerisinin gelişimi için çocuklara açık uçlu sorular sorulması gerekmektedir (Alisinanoğlu vd., 2017).

4.1.6. Sonuç Çıkarma

Sonuç çıkarma, gözlemlerden ve deneyimlerden bir genellemeye varmaktır (Çepni vd., 2006). Çocuk çevresinde gerçekleşen olayları gözlemler, mevcut bilgileri ile karşılaştırır, yeni öğrendikleri ile eski öğrendikleri arasında ilişkiler kurar, tahminlerde bulunur ve tahminlerden elde ettikleri bilgilerden yola çıkarak bir sonuca ulaşır (Nuhoğlu ve Ceylan, 2012).

4.2. BÜTÜNLEŞİK SÜREÇ BECERİLERİ (ÜST DÜZEY BECERİLER)

4.2.1. Verileri Yorumlanması

Bu süreç, basit bir gözleme anlam verme, bir tablo, grafik, çizelge gibi veriler için açıklama yazmak şeklinde değişiklikler gösterir. Verilerin yorumlanmasıyla sonuçlar elde edilerek, verilerin elde edilme sürecini değerlendirmeyi sağlar (Akdeniz, 2006).

4.2.2. Değişkenleri Tanımlama ve Kontrol Etme

Bu süreçte amaç; bir değişkeni değiştirerek diğer değişken veya değişkenlerde buna bağlı olarak meydana gelen değişimleri incelemektir. Değişkenlerin farklılaştırılması için sorular sorulur, yeni deneyler yapılır ve böylece fen konuları daha somut bir şekilde anlaşılır hale gelir. Kontrol, tekrar edilebilir ve geçerli sonuçların araştırılmasında önemli bir araç olmakla birlikte, her zaman bütün değişkenleri tam olarak kontrol altına almak oldukça zordur. Değişkenler açık ve anlaşılır olarak tanımlandığında ve kontrol edildiğinde daha iyi sonuçlara ulaşılır. Çocuklar genellikle değişkenleri kontrol etmede güçlük çekerler. Bu durum, çocukların bilişsel gelişim düzeylerinden kaynaklanmaktadır (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2006).

4.2.3. Hipotez Oluşturma Ve Test Etme

Hipotez kurma, gözlem ya da çıkarımlara bağlı olmalıdır. Bir hipotez aynı zamanda bir çıkarımdan üretilebilir (Abruscato, 2000). Çocukların bilimsel bilgilerin denenebilir olduğunu, her zaman çürütülebileceğini veya daha ileri kanıtların ışığında değiştirilebileceğini anlamaları için onlara hipotez kurma becerisini kazandırmamız gerekir (Harlen, 1993).

4.2.4. Operasyonel Tanımlama

Operasyonel tanımlama, öğrencilerin kavramları kendi anlama ve tecrübeleri doğrultusunda tanımlamalarına fırsat tanıyarak kavramların daha iyi anlaşılmasını sağlar. Böylece, öğrencilerin kavramları ezberlemeleri dışında gerçek hayattan örneklerle bağlantı kurmaları ve anlamaları sağlanır (Kaptan vd., 2007).

4.2.5. Deney Planlama ve Yapma

Bir deney yapma süreci, hem temel hem de üst düzey becerileri içermektedir. Temel beceriler, deneyin yapısını anlama, matematiksel ve nicel verileri yorumlama, verileri analiz etme ve sonuçları sunma gibi işlemleri içerirken, üst düzey beceriler hipotez oluşturma, problem çözme, yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme gibi karmaşık bilişsel işlemleri gerektirir (Sittirug, 1997).

Bilimsel süreç becerilerini kazanan öğrenciler bilimsel bir araştırmanın nasıl yapıldığını anlar ve karşılaştıkları sorunları bilimsel yöntemler kullanarak çözebilir (Çepni ve Çil, 2009). Bu nedenle, öğrencilere bilimsel süreç becerilerini kazandıracak

ortamların sunulması son derece önemlidir. Bilimsel süreç becerileri, bilişsel alandaki öğrenmelerin kalıcı ve yaşamda kullanılır olmasını sağlar.

Çocukların temel kavramları anlamaları için çevreleriyle aktif olarak etkileşim içinde olmaları gerekmektedir. Çevrelerini keşfederken, çocuklar aktif bir şekilde kendi bilgilerini oluştururlar ve kendi ölçme birimlerini geliştirirler. Deney ve gözlem sürecinde nitel ve nicel birçok veri elde ederler ve bu verileri konuşarak, çizim yaparak grafikler oluşturarak, modeller kullanarak vb. farklı yollarla kaydederler. Verilerin bu şekilde organize edilmesi yorumları ve sonuçları basitleştirerek ve çocukların anlamasını kolaylaştırarak bilimsel düşünme becerilerini geliştirir. Bu nedenle, çocukların aktif bir şekilde öğrenmeleri için, öğretim sürecinde onlara kendi keşfetme yolculuklarında rehberlik edilmesi önemlidir (Abruscato, 2000).

Okul öncesi dönem çocukların temel kavramları aktif bir şekilde öğrenmeye çabaladıkları ve temel becerileri öğrendikleri için önemlidir. Kavramlar, bilginin inşa edici blokları olarak düşünülebilir, bilgileri organize etme ve kategorize etmelerinde insanlara imkân sağlar. Günlük yaşamda karşılaşılan problemlerin çözümü için de kavramlar kullanılabilir (Jackman, 2005).

5. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE KAVRAM GELİŞİMİ

Kavram, benzer özelliklere sahip olay, fikir ve nesnelere verilen ortak isimdir (Karadeniz, 2002). Çocuğun düşünme becerilerinde yer, zaman, miktar ve sınıflandırma gibi kavramlar temeli oluşturmaktadır. Kavramlar sayesinde çocuklar nesneler arası ilişkileri, kişilerin yerlerini, kişilerin özelliklerini ve olayların sırasını anlayabilirler. Öğretmenlerin yönergelerine uyabilirler ve çeşitli etkinliklerde gereklilikleri gerçekleştirebilirler. Bunlara ek olarak da sınıflama, sıralama, karşılaştırma ve birden çok özelliği belirleme gibi beceriler gerektiren problem çözme etkinliklerine katılım sağlayabilirler (Boehm, 2000).

Genelleme, kavram geliştirme sürecinde ilgilenilen varlıkların ortak özelliklerine göre bir kategoride toplama ve kategorinin adlandırılmasıdır. İlgilenilen varlıkların hepsine ulaşmak bu süreçte mümkün olmayabilir ve bir kategoriye dâhil olan varlıkların ancak bir kısmının gözlenmesi mümkün olabilir fakat kategorinin tümüne ilişkin bir genellemeye varılabilir. Ayırma, kavramların geliştirilmesinde ikinci önemli zihinsel süreçtir. Örneğin turuncu, portakal, mandalina için ortak özellikleri ile turuncu ile genellemesi yapılırken, koku, renk, büyüklük özellikleri ile de birbirinden ayrılır.

Mandalinaya ait olup portakala ait olmayan özellikler ayrıldığında mandalina kavramı gelişmiş olur. Zihin işlemi tanımlama, kavram geliştirmede kullanılan üçüncü zihinsel süreçtir. Zihinde var olan düşünceler, kavramlardır. Kavramların isimleri, terimler veya benzer sözcüklerdir. Kavramın tanımı, kavramı sözcüklerle anlatan önermedir (Şahin, 2000).

Nesne ve olayların ortak özelliğini simgeleyen içsel süreç, kavramdır. Kavramın simgeleme süreci sözcük ya da isimle yapılabilir. Algısal uyaranları düzenleme yeteneği arttıkça, çocuk kavramları öğrenir. Kavramlar somut veya soyut olabilir, kavram gelişimi çocukta somuttan soyuta doğru gelişim gösterir. Bir iki yaşındaki çocuklarda kavramlar kazanılmaya başlar. Kavram öğrenmek için bellekteki bilginin verimli şekilde organizasyonu gereklidir (Üstün ve Akman, 2003).

İKİNCİ BÖLÜM

YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Açık havada öğrenmenin tüm yaş gruplarında ve tüm derslerde kullanımının yaygınlaşmaya başlaması, eğitim alanında yapılan araştırmalara da yansımıştır. Bu doğrultuda yapılan araştırmalar bölümünde okul öncesi eğitimde açık havada öğrenme ile ilgili yurt dışında ve Türkiye’de yürütülen araştırmalara yer verilmiştir.

1. YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Fjortot & Sageie (2001) yaptığı çalışmada formal eğitime devam eden anaokulu çocukları ile doğada (informal) eğitim alan çocukların fiziksel gelişimlerini inceleyerek, doğa ortamında eğitime devam eden çocukların koordinasyon, denge ve motor becerilerinin daha gelişmiş olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Borradaile (2006) orman okulunun 4-7 yaşlarındaki çocuklara etkilerini incelemiştir. Gözlem, görüşme, öz değerlendirme ve doküman inceleme yöntemi kullanarak veriler toplamıştır. Araştırmacının sonucunda, orman okullarının motor, sosyal ve duygusal gelişim, doğal çevre ilişkileri, sürdürülebilirliğin anlaşılması, sağlık ve öğrenmeye yönelik tutumlar, yaşam tarzı tercihleri, açık alan faaliyetlerine yönelme, yaratıcılık, girişkenlik becerilerine olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir.

Lee vd. (2009) araştırmasında 3 ve 5 yaş aralığındaki çocuklara bahçecilik eğitimi verilmiştir. Bahçecilik eğitiminde; şarkılar, etkileşimli öğrenme ve oyun yöntemi kullanılarak çocuklar tarafından seralar oluşturulup, seralardan elde edilen ürünlerle yemek yapan çocukların beslenme alışkanlıklarında olumlu gelişmeler olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, dış mekânda yapılan bir etkinliğin çocukların gelişimlerinde olumlu şekilde bir artışa sebep olduğu tespit edilmiştir.

Neill (2008) çocukların dünyayı keşfetmekte bilim insanlarıyla benzeyen süreçler (gözlem, sınıflama, tahmin etme, deneyimleme, verileri kaydetme, iletişim) kullandıklarını belirterek, açık hava ortamlarının fen öğrenmek için zengin olanaklar sağladığını ifade etmiştir.

UNICEF (2012)’in yayınladığı raporda 2050 yılında dünyada her 10 kişiden 7’sinin şehirlerde ve kasabalarda yaşayacağı açıklanmıştır. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde; park, bahçe, güvenli oyun alanı gibi sosyal yaşantılardan mahrum olan, beton yapılar arasında kalan çocukların oyun hakkı elinden alınmıştır. Çocuğun ev

içerisinde atlama, koşma, oynama gibi fiziksel aktiviteleri kısıtlanmış aynı zamanda bu faaliyetleri okulda veya sokakta da yapamıyorsa çocuk haklarında ihlale uğramış olacaktır.

Piasta vd. (2014) matematik ve fen etkinliklerini okul öncesi çocuklarının deneyimleyerek; toplamını, türlerini ve fırsatların sınıf ve program özellikleriyle nasıl ilişkisini olduğunu araştırmıştır. Araştırma sonucuna göre sınıfların %25'inde matematik ve fen etkinliklerine maruz kalma süreleri 24-26 dakika olarak belirlenerek, çocukların bu etkinliklere ne kadar ve ne şekilde maruz kaldıkları farklılık göstermiştir. Öğretmenin tecrübesi, öğretmenin eğitim seviyesi ve okul öncesi çocuklarını sosyoekonomik durumları ile bu farklılık bağlantılıdır.

Kiewra & Veselack (2016) çocukların yaratıcılık ve hayal gücünü sınıf dışı ortamların nasıl etkilediğini araştırmıştır. Çocukların sınıf dışı ortamda yaratıcılığını etkileyen 4 tema bulmuştur: yetişkinlerin rolü, uygulama ortamı, açık uçlu malzeme ve fırsatlar, geniş ve tutarlı zaman temasına vurgu yapmıştır. Sınıf dışı ortamlarının iyi tanımlanmış, etkinlik olanakları açısından zengin, hareket ve yaratıcılığı teşvik eden ortamlar olduğu belirtilmiştir. Araştırmada çocukların yaratıcılıklarına ve deneyimlerine öğretmenlerin saygı göstererek desteklemeleri gerektiği savunulmuştur. Yetişkinlere etkinliklerde çocuğa ihtiyacı dışında karışılmaması ve bir risk durumu için her an hazır olmaları gerektiği belirtilmiştir.

Walan (2017) çalışmasında, çocukların okul öncesinde fen eğitimi başarılarına hikâye anlatımı tekniğini kullandığı etkinliklerin ne düzeyde etkisi olacağını araştırmıştır. Çalışmasını beş okul öncesi öğretmeni ile beraber gerçekleştirmiş, veriler gözlem ve öğretmenlerle yapılan görüşmeler ile toplanmıştır. Araştırmada süreç ve çıktıları öğretmenler değerlendirirken, bazı öğretmenler hikâye anlatımı tekniğinin kullanıldığı etkinliklerde çocukların fen başarısının arttığı belirtmiştir. Ancak diğer öğretmenler hikâye anlatmadan da etkinliklerin başarılı olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin hikâye anlatım tekniğini kullanıldığı etkinlerde çocukların fen eğitimi başarılarında anlamlı farklılık oluştuğu belirtilmiştir.

Louv (2018) “Doğadaki Son Çocuk” kitabında; doğa yoksunluğu sendromu yaşayan çocukların artması ile birlikte, doğadan uzak çocukların zihinsel, fiziksel ve psikolojik gelişimlerinin olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Çocukların doğadan kopuk olarak yaşaması “ekofobi” olarak isimlendirilmiştir. Ekofobiyi önlemek için çocukların

4-6 yaşlarında dış mekânlarla bağ kurmasının önemli olduğundan bahsetmiştir. Bu bağın oluşması için taklit ve empati yeteneklerini kullanmalarının etkili olacağı ifade edilmiştir.

İsveç, Avustralya, Kanada ve ABD’de, doğal alanlar ve yapay oyun alanlarının olduğu okul bahçelerine yönelik araştırma yürütülmüş, çocukların ağaçlık ve yeşil ortamlarda daha yaratıcı oyunlar kurdukları görülmüştür. Yapılan çalışmaların birinde doğal bahçe ortamında erkek ve kız çocukların bir arada ve eşitlikçi şekilde oyunlar oynadıkları, hayal gücü ve rol yapma yeteneklerini aktif kullandıkları belirtilmiştir. Yapılan çalışmaların bir diğerinde ise doğal alanların çocukların merak duygusunu arttırdığı belirlenmiştir. Danimarka’da geleneksel bir anaokuluna devam eden çocuklar ile doğal anaokuluna devam eden çocuklar karşılaştırıldığında, doğal anaokuluna devam eden çocukların daha dikkatli, bedenlerini kullanma konusunda daha becerikli ve kendi oyunlarını oluşturmada daha yaratıcı oldukları belirtilmiştir (Louv, 2018).

Amus (2022) yazmış olduğu Çık Dışarıya Oynayalım adlı kitapta Finlandiya’da doğa temelli anaokulunda çalışırken öğrendiklerini şöyle aktarmıştır “Kötü hava yoktur, kötü giyinmek vardır İskandinav söylemine ek olarak öğrendim ki öğretmenlerin ve ebeveynlerin tutumunun da çocukların her mevsim, açık havada oynayabilmesinde etkisi büyük. Çocuğun doğada olması ve oyun oynaması doğal hakkıdır. Kuşlar bile yağmurda şarkı söyler.”.

2. TÜRKİYE’DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Sözbilir vd. (2010)’nin 1973 ve 2009 yılları arasında ülkemizdeki fen eğitimi araştırmaları eğilimini tespiti etmek için 1249 yayın incelediklerinde, Türkiye’de fen eğitimi ile ilgili en fazla çalışılmış konuların öğrenme, öğretme ve tutum çalışmaları olduğu sonucuna varmışlardır. Daha fazla deneysel olmayan araştırma desenlerinin kullanıldığını, başarı testi, anket ve tutum ölçekleri ile veri toplandığı sonucuna varmışlardır.

Üstündağ vd. (2010)’nin 117 tane fen eğitimi ile ilgili lisansüstü tezi yöntem açısından inceledikleri; tezlerin ve nitel araştırmaların sayısının son beş yılda çok fazla artış gösterdiği sonucuna vardıkları görülmektedir.

Altun vd. (2011) Türkiye’de okul öncesi eğitim alanında 1987 ve 2010 yılları arasında yürütülen 415 tezi doküman analizi tekniği ile inceleyerek, Türkiye’de okul

öncesi eğitim ile ilgili yapılan tezlerin “tarım” gibi çok farklı alanlarda yapıldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Can Yaşar ve Aral (2011)’ın okul öncesi eğitimde drama alanında yapılan 40 adet lisansüstü tezi doküman analizi tekniğiyle araştırmasında incelediği görülmektedir. İncelenen ilk yıllardaki tezlerin okul öncesinde dramayı, daha sonraki çalışmalarda dil ve iletişim becerilerini, sosyal-duygusal gelişimi, müzik, fen ve matematik eğitimi konuları ile çalıştıkları sonucuna ulaşıldığını belirtmişlerdir.

Bozdoğan (2016)’ın geliştirdiği ölçme aracının, eğitim amaçlı okul dışı çevrelere gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inancını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir şekilde geliştirildiği belirtilmiştir. Bu ölçek ilköğretim, ortaokul ve lise öğretmenlerine uygulanmış, öğretmenlerin okul dışı çevrelere eğitim amaçlı gezi düzenleme öz-yeterliklerinin ortaya çıkarılarak öğretmenlerin bu konudaki yeterlikleri ile ilgili bilgi sahibi olmalarını ve bu konuda mesleki gelişimlerine katkıda bulunabileceği düşünülmüştür. Bu sayede okul dışı çevrenin öğrenme sürecine etkin katılımının sağlanabileceğini belirtmiştir. Araştırmalarda hazırlanan ölçeğin kullanılmasıyla, okul dışı çevrelerden öğretimde daha çok faydalanılacağı ifade edilmiştir.

Yılmaz (2016) araştırmasında Okul Öncesi Eğitimde Dış Mekânlar ve Dış Mekân Aktivitelerini incelemiş ve çocukların oyun alanlarında yaratıcı materyallere yer verilmesi gerektiği, yaratıcı materyal örnekleriyle birlikte yer verilerek, dış mekân ve dış mekân aktiviteleriyle ilgili daha çok genel ifadelerin olduğu belirtilmiştir. Oyun alanlarının çocukların yaratıcılık ve öğrenmesi üzerindeki olumlu etkisinin ihmal edildiği tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucu, okul öncesi öğretmenlerine dış mekânların çocukların gelişimi ve eğitimi konusunda nasıl etkili kullanılabileceği ile ilgili çok fazla sorumluluk yüklendiğini göstermektedir.

Uludağ (2017)’ın çalışmasında, fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları kullanılmasının okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisini ön test-son test kontrol gruplu eşsiz yarı deneysel çalışma olarak incelemiştir. Çalışma grubu, 2015 yılında Ankara’da bulunan üç bağımsız anaokulundaki 60-72 aylık 80 çocuktan oluşmuştur. Araştırmacı tarafından tasarlanan “Okul Dışı Etkinliklerle Fen Eğitimi Programı” uygulaması sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarının sınıf içinde kullanılan fen etkinlikleriyle beraber kullanımının çocukların bilimsel süreç becerilerini olumlu düzeyde etkilediğini belirtmiştir.

Çetken ve Sevimli Çelik (2018) Ankara'daki altı özel okul öncesi kurumda 30 okul öncesi öğretmenin dış mekân oyunlarına karşı tutumları, uygulamaları ve deneyimlerini inceleyerek okul öncesi öğretmenlerinin dış mekân oyunlarının öneminin farkında oldukları sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada öğretmenler; yoğun eğitim programı, hava koşulları ve sınırlı okul dışı mekânlar sebebiyle fırsat bulamadıklarını belirtmiştir. Araştırmacılar okul öncesi programlarının, çocuk merkezli ve aktif öğrenmeyi desteklemesi üzerine düzenlenmesinin gerektiğini belirtmiştir.

Civelek ve Akamca (2018) çalışmalarında açık alan etkinlikleri ile desteklenen okul öncesi eğitimin, çocukların bilimsel süreç becerilerine ait kazanımlarına olan etkisini araştırmıştır. Araştırma İzmir'de bir anaokulunda, ön test-son test kontrol gruplu model kullanılarak 6 yaş grubu 14 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda deney grubunun, kontrol grubunun puanlarına göre anlamlı ölçüde farklılık göstererek deney grubu puanlarının daha yüksek olduğu ve açık alan etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine yönelik kazanımlarını geliştirmekte sınıf içi etkinliklere göre daha etkili olduğu sonucuna varıldığı belirtilmiştir.

Dilek (2019)'in araştırmasında orman okullarının okul öncesine devam eden çocuklarının gelişimleri üzerine etkisini 48-60 aylık 7 çocuk ile incelemiştir. Orman okulu uygulamalarının çocukların bilişsel gelişimini, dil gelişimini, sosyal ve duygusal gelişimini, motor gelişimini, öz bakım becerilerini bazı koşullarda olumlu etkilediğini ve orman okulu uygulamalarının çocukların gelişimlerini olumlu desteklediği belirtilmiştir.

Kahriman Pamuk ve Ahi (2019)'nin araştırmasında orman okulunda okul öncesi eğitim alan çocukların okul fenomuna yönelik deneyimlerini anlamak için 32 çocuğun olduğu bir çalışma grubu ile fenomenoloji modelini esas alarak yürüttüklerini belirtilmiştir. Araştırmada veriler, çocukların okul hakkında çizimleri ve çocukların çizimlerine yönelik yapılan görüşme kayıtlarından oluşmuştur. Sonuç olarak çocukların ormanı bir mekân olarak algıladıkları ve ormanı bir mekân olarak deneyimledikleri belirtilmiştir. Orman okullarının güçlü yönlerinin varlığını ve çocukların orman okulunda kendilerini iyi hissettiklerini tespit etmişlerdir.

Koyuncu (2019)'nun ülkemizde orman okulu uygulamaları yapılan okullarda görevli yönetici, öğretmen ve velilerin yapılan uygulamalarla ilgili görüşlerini incelediği araştırmada yönetici, öğretmen ve veli açısından orman okulu, öğrenci

merkezli öğrenme yaklaşımı sebebiyle tercih edildiği belirtilmiştir. Katılımcılar bütünsel gelişimin önemli olduğunu, orman okulunun farkındalığın yüksek olduğu bir kitleyi temsil etmekte olduğunu, orman okulunda kalifiye eleman bulmakta zorlanıldığını belirtmişlerdir.

Şahin (2019)'nin fen doğa etkinliklerini Reggio Emilia Yaklaşımı temelli uyguladığı araştırmasında, okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ve kavram gelişimleri incelenmiştir. Araştırmacı 15 okul öncesi öğrencisi ile eylem araştırması olarak yürüttüğü çalışmada, kavram gelişimi ve bilimsel süreç becerilerini tespit edebilmek için kavram ve beceri testleri kullanmıştır. Araştırma sonucunda Reggio Emilia Yaklaşımı temelli uygulanan fen doğa etkinliklerinin, okul öncesi çocukların öğrenmeleri ve beceri kazanmalarında etkili olduğu belirtilmiştir.

Kanat (2020)'in araştırmasında orman okulu uygulamalarının okul öncesine devam eden çocukları nasıl etkilediğini incelemiştir. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseni kullanılarak, araştırmanın örneklemini 5 çocuk, 5 aile ve 5 öğretmenin oluşturduğu belirtilmiştir. Aileler ve öğretmenler için yarı yapılandırılmış görüşme formu, çocuklar için “Orman İzlenimleri” gözlem formu kullanılan çalışmada, orman okulu uygulamalarının okul öncesine devam eden çocuklar üzerinde oluşan olumlu etkileri belirtilmiştir.

Metin (2023)'in Eko-Okullar programı uygulamalarının okul öncesi dönemi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, sorumlu davranış ve temel beceri düzeyleri üzerinde oluşturduğu etkiyi incelediği araştırmasında, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerin doğal çevrelerini daha iyi anlamalarına ve koruma ihtiyacını kavramalarına yardımcı olduğu, atık yönetimi, enerji tasarrufu, su kullanımı ve geri dönüşüm gibi konular hakkında bilinçlenirler ve çevreye karşı daha duyarlı hale geldiği, bilimsel yöntemler ve süreçler hakkında temel bilgiler edinmelerine yardımcı olduğu, gözlem yapma, hipotez kurma, veri toplama ve analiz etme gibi becerilerini geliştirdikleri, sorumlu davranışlar sergileme alışkanlığı kazandığı, atıklarını doğru şekilde ayrıştırma, doğal kaynakları koruma, su tasarrufu yapma ve enerji tasarrufu yapma gibi konularda bilinçlendiği, sürdürülebilir bir gelecek için sorumlu bireyler olmalarına yardımcı olduğu, çevre konularına ilgi duyduğu ve onları gelecekte daha sürdürülebilir bir dünya için çalışan bireyler haline gelmelerine katkıda bulunduğunu belirtilmiştir. Bu nedenlerden dolayı, Eko-Okullar Programı etkinlikleri okul öncesi öğrencilerin çevreye karşı tutum, temel bilimsel süreç becerileri ve sorumlu

davranış düzeyleri üzerindeki eko-okullar programının öğrencilerin çevreye yönelik bilgi düzeyi, sorumlu davranış ve temel süreç beceri düzeyleri gelişimine olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırma modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, ulaşılan veriler, verilerin analizinde kullanılan yöntem ve teknikler açıklanmaktadır.

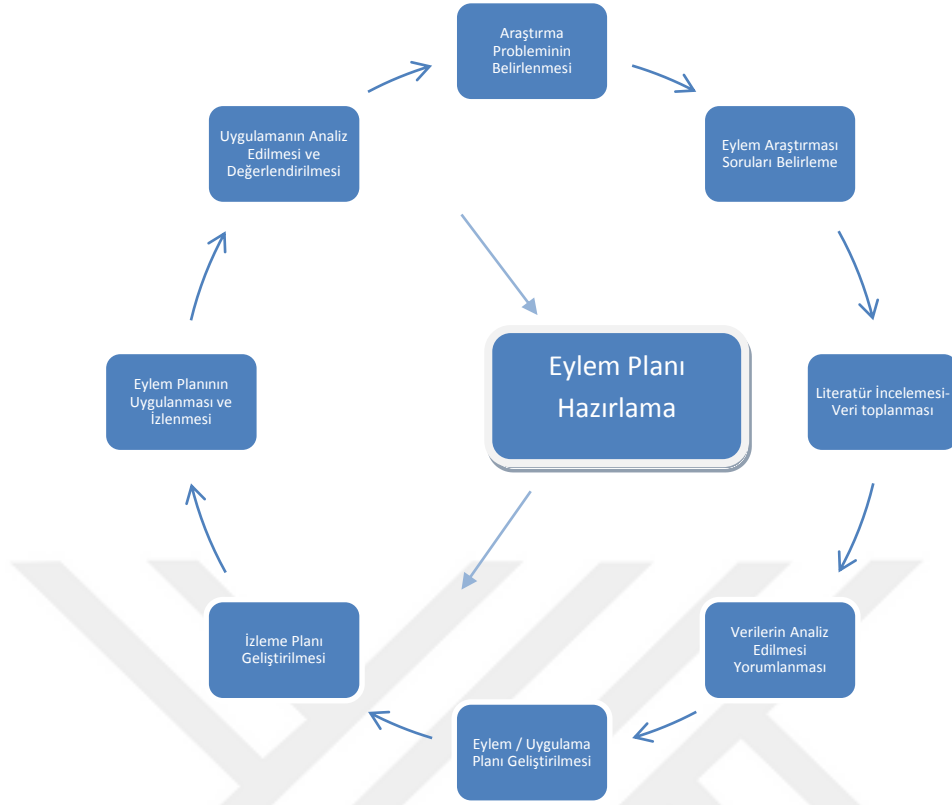
1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Çalışma bağımsız bir anaokulunda uygulanan, araştırmacı tarafından tasarlanmış fen eğitiminde açık hava etkinliklerini kapsayan bir eylem araştırmasıdır. Eylem araştırması, öğretmenin öğretme ve sınıf içi sorunları çözme çabasının bir yansımasıdır (Ocak ve Akkaş Baysal, 2019). Eylem araştırması sarmal bir süreçten oluşan üç aşamadan oluşmaktadır; bunlar keşfetmeyi içeren planlama, eylemde bulunma ve eylemin sonuçları hakkında gerçeklere ulaşmaktır (Lewin, 1947'den akt. Ocak ve Akkaş Baysal, 2019:3)

Eylem araştırmasının eğitim alanındaki en önemli amacı, eğitim sürecinde ortaya çıkan gerçekleri sistematik olarak anlamak ve değiştirerek geliştirmeye çalışmaktır. Hem nitel hem de nicel araştırma yöntem ve tekniklerinden yararlanabilen eylem araştırmasının eğitim alanındaki en önemli amacı, eğitim sürecinde ortaya çıkan gerçekleri sistematik olarak anlamak ve değiştirerek geliştirmeye çalışmaktır (Kuzu, 2009). Eylem araştırması insanların kendi becerilerini, tekniklerini ve stratejilerini geliştirmeyi ele alan bir araştırma türüdür (Ferrance, 2000).

Eylem araştırması var olan ve belirlenen bir probleme çözümüne ulaşmaya yönelik ve devamlılık gösteren döngüsel bir süreçtir (Yıldırım ve Şimşek, 2019). Yıldırım ve Şimşek'in (2019) çalışmalarında yer verdiği eylem araştırması sürecinin temel aşamaları aşağıda Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1. Eylem Araştırmasının Döngüsel Süreci



Kaynak: Yıldırım ve Şimşek, 2019.

Yapılan bu araştırmada, araştırmacı tarafından fen eğitiminde açık hava etkinlikleri tasarlanarak bunların uygulaması yapılmıştır. Uygulama sürecinde 60-72 ay aralığındaki okul öncesi öğrencilerinin temel beceri ve kavram gelişimindeki değişimleri incelenmiştir. Bu becerilerdeki değişiminin tespit edilebilmesi amacıyla da temel beceri testi ve kavram testi, ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Uygulama sürecinde araştırmacı günlüğü, öğrenci görüşme formları da eş zamanlı kullanılmıştır. Okul öncesi öğrencileri ile yapılan görüşmeler ve araştırmacı günlüğünde toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 2023-2024 eğitim öğretim yılında Beyyazı Anaokulu B şubesine devam eden öğrencilerdir. Araştırmacı aynı zamanda bu sınıfın öğretmenidir.

2. ÇALIŞMA GRUBU

Çalışma Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Beyyazı Anaokulu B Şubesinde öğrenim gören 17 okul öncesi öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmacı aynı zamanda bu sınıfın öğretmenidir. Okul öncesi öğrencilerin demografik bilgilerine aşağıdaki Tablo1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Okul Öncesi Öğrencilerinin Demografik Bilgileri

Demografik Bilgiler		N
Cinsiyet	Kız	8
	Erkek	9
Toplam		17

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan okul öncesi öğrencilerinin 8’i kız, 9’u erkek öğrenciden oluşmaktadır.

3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla Aydoğdu ve Karakuş (2017) tarafından geliştirilen ‘Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ), Ergül ve Dinçer (2009)’in Türkçe’ye uyarladığı ‘Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3’, ‘Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Öğrenci Görüşme Formu’ ve araştırmacı tarafından tutulan araştırmacı günlükleri kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları hakkında detaylı bilgi aşağıda sunulmuştur.

3.1. NİCEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.1.1. Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ)

Aydoğdu ve Karakuş (2017)’un geliştirdiği ölçek çağında kazanılması beklenen en uygun temel becerilerin, başlangıç becerileri olan gözlem yapma, tahmin, ölçme, sınıflama, çıkarım yapma, karşılaştırma ve iletişim olması nedeniyle ölçekte, gözlem (dört soru), sınıflama (dört soru), çıkarım yapma (dört soru), ölçme (dört soru) ve tahmin (dört soru) becerilerine yönelik toplamda 20 sorudan oluşmaktadır. Araştırmacılar ölçeğin güvenirlik katsayısını (KR–20) 0.743 bulmuştur. Elde edilen bu bulgulardan, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir (Büyüktaşkapu, 2010; Aydoğdu ve Karakuş, 2017).

3.1.2. Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3 (TKT)

Araştırmada okul öncesi öğrencilerinin kavram gelişimlerini belirlemek amacıyla geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Ergül ve Dinçer (2009) tarafından yapılarak Türkçe’ye uyarlanan “Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3” kullanılmıştır. Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3, 26 kavram içeren 52 maddeden oluşmaktadır. Ergül ve Dinçer (2009) Boehm–3 Okul Öncesi Testi’nin güvenirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha iç tutarlılık 0.84 olarak bulmuştur. Çocukların yaş aralığına göre (60-71 Ay), belirlenmiş olan 25. Maddeden 76. Maddeye kadar uygulama

yapılmıştır. Testin güvenilirlik analizi yapılmış ve KR21 iç tutarlık analizi sonucu .721 olarak tespit edilmiştir. Güvenirlik analizlerinde KR21 .70 ve daha yüksek olması testin güvenilirliği için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2019).

3.2. NİTEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.2.1. Araştırmacı Günlükleri

Okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinlikleri uygulanma sürecinde araştırmacı tarafından 16 adet araştırmacı günlüğü tutulmuştur. Araştırma günlüğü kişisel görüşleri yansıtan bir veri deposudur. Nitel araştırmada günlük yazmanın amacı gerek araştırmacının gerek araştırmaya katılanların görüşlerini araştırmaya yansıtmaktır. Araştırma günlükleri özellikle eylem araştırmalarında araştırmacının eylemlerini planlama sürecindeki işlerini kolaylaştırır. Yazmanın amacı, düşünceleri, kararları ve düşüncedeki değişimleri belgelemektir (Gerstl-Pepin & Patrizio'dan akt. Ocak ve Akkaş Baysal, 2019: 59).

3.2.2. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formları

Araştırmada okul öncesi öğrencilerinin fen eğitiminde açık hava etkinlikleri ile ilgili görüşlerini belirlemek üzere uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından hazırlanan 7 adet yarı yapılandırılmış soru pilot uygulaması yapıldıktan sonra kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı daha önceden hazırlamış olduğu soruları katılımcılara yöneltir. Bu teknikte araştırmacı görüşmenin akışına bağlı olarak alt sorularla görüşmenin akışını etkileyebilmektedir. Böylece kişinin cevabını ayrıntılandırmasını sağlayabilir (Türnüklü, 2000). Görüşme sorularına ekler bölümünde yer verilmiştir.

4. VERİLERİN ANALİZİ

Bu başlıkta, araştırmada toplanan nicel ve nitel verilerin işlenmesi, işlenen verilerin yorumlanma teknikleri ve değerlendirmeler açıklanmıştır. Eylem araştırması şeklinde yürütülen çalışmada hem nitel hem nicel verilerin analizleri yapılmıştır. Veri türlerinin analizi nicel ve nitel veri analizi olmak üzere iki başlıkta sunulmuştur.

4.1. NİCEL VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak analizler yapılmıştır. Araştırmada kullanılan “OÖYTBÖ” ve “Boehm TKT-3” Fen Eğitiminde

Açık Hava Etkinliklerinin uygulamaları başlamadan önce okul öncesi öğrencilerine ön test olarak, etkinliklerin uygulanması tamamlandığında da son test olarak uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda ulaşılan nicel verilen analizi için kullanılacak istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi için öncelikle veri dağılımının normalliği analiz edilmiştir. Bu şekilde veri analizinde parametrik veya parametrik olmayan yöntemlerden hangisinin uygulanması gerektiğine karar verilmiştir. Bu durumda, Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre skewness ve kurtosis olan çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ve + 1,5 arasında olması normal dağılım olduğunu gösterir. Verilerin normal dağılımı göstermesi nedeniyle, ilişkili ölçümler için t testi analizi yapılmıştır. Bu testte aynı ya da eşleştirilmiş örneklem grubuna ait ilişkili iki ölçüme ait ortalama karşılaştırılır. Bir çalışma grubunun bir değişkene ait iki farklı zamandaki ölçümlerine ait ortalamalarının karşılaştırılması ve ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını, belirli bir güven düzeyinde test etmek amacıyla kullanılır (Ural ve Kılıç, 2005). Okul öncesi öğrencilere uygulanan ölçeklerin ön test ve son test sonuçları arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler bulgular bölümünde yorumlanmıştır.

Araştırmada toplanan ölçek verilerinin normallik dağılımları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Ölçek Verilerinin Normallik Değerleri

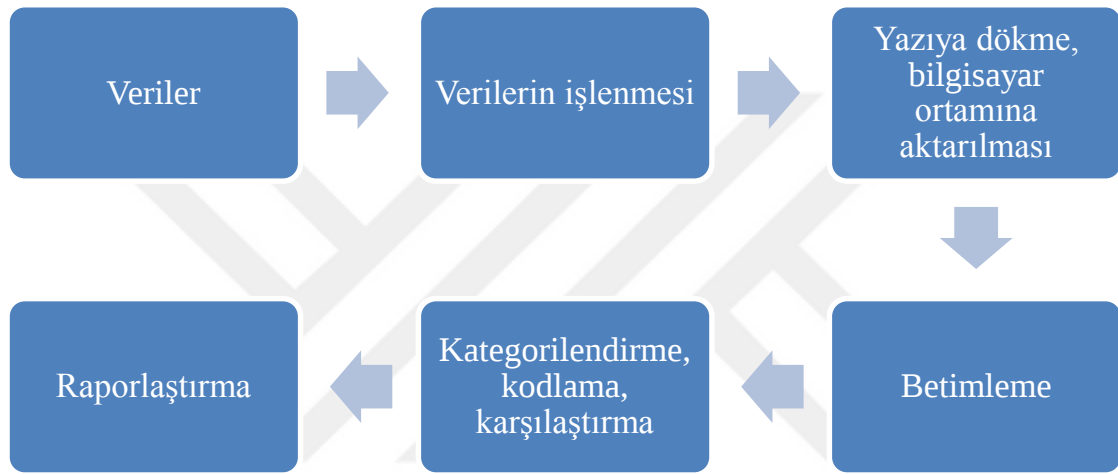
Ölçek Adı		Shapiro-Wilk	Skewness	Kurtosis
OÖYTBÖ	Ölçüm-1	,673	,009	-,544
	Ölçüm-2	,043	-1,173	1,372
	Ölçümler Farkı	,059	,551	,260
Boehm TKT-3	Ölçüm-1	,069	-1,167	1,316
	Ölçüm-2	,001	-1,302	,912
	Ölçümler Farkı	,060	,630	-,838

Tablo 2’de belirtilen ölçümlerde Shapiro-wilk değeri $p > 0.05$ olan ölçümler normalliğin sağlandığı anlamına gelmektedir. OÖYTBÖ Ölçüm-2 ve Boehm TKT-3 Ölçüm-2 Shapiro-wilk değerleri $p < 0.05$ normalliği sağlamadığı için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ve + 1,5 arasında olmasına bakılarak burada normalliği sağladığı görülmüştür.

4.2. NİTEL VERİLERİN ANALİZİ

Nitel veri analiz süreci verilerin analiz edilerek, düzenlenmesi, araştırma soruları kapsamında betimlenmesi ve yorumlanması aşamalarından oluşur. Eylem araştırmalarında analiz araştırma sürecinde süreklilik gösterir; burada veri toplama ile eş zamanlı yürütülmektedir ve bu analizler toplanacak ek verilerin türü ve niteliğine ışık tutar (Yıldırım ve Şimşek, 2019). Araştırmada takip edilen veri toplama süreci aşağıda Şekil 2’de sunulmuştur. Daha sonra nitel analiz sürecine dair açıklamalara yer verilmiştir.

Şekil 2. Nitel Veri Analiz Süreci



Araştırmacının Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri uygulamalarının 8 haftalık çalışma süresince tutmuş olduğu araştırmacı günlükleri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Aktarılan veriler ve asılları okul öncesi öğretmenleri tarafından incelenerek aktarımın doğruluğu ve verilerin tutarlılığı kontrol edilerek karşılaştırılmıştır. Yapılan kontrol sonrasında veriler ve bilgisayar ortamına aktarılan veriler arasında tutarlılık olduğu görülmüştür. Bilgisayar ortamına aktarılan öğrencilerle yapılan görüşme ve araştırmacı günlüklerinden ulaşılan veriler, nitel veri analizi tekniği olan içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. İçerik analizi ile nitel araştırma verilerinin kodlanması, kodlar aracılığı temalar oluşturulması, kod ve temaların düzenlenmesi ve ortaya çıkan bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde dört aşamada analiz edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2019).

Nitel verilerin analizinde araştırmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla iki farklı yöntemden yararlanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri verilerin farklı uzmanlar aracılığıyla analiz edilmesi ve karşılaştırma yapılması, diğer yöntem ise araştırmacı tarafından verilerin iki kere kodlanarak, aralarındaki tutarlılığa bakılmasıdır (Tavşancıl

ve Aslan, 2001). Araştırma sonunda geçerlik güvenirliğin sağlanabilmesi için nitel verilerin tema ve alt temalarının oluşturulmasında, araştırmacı ve nitel araştırma konusunda deneyimli bir öğretmen tarafından bağımsız şekilde kodlamalar yapılarak temalar ve görüşmelerdeki cevapların temalara uygunluğu incelenmiştir. Son aşamada iki eş gözlemcinin verileri birleştirilip görüş birliği ve ayrılığı yaşadıkları durumlar karşılaştırılarak güvenirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizinde Miles ve Huberman'ın (1994) Güvenirlik = $\frac{\text{Görüş birliği}}{(\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı})} \times 100$ güvenirlik formülü ile hesaplanarak Tablo 3'te Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri uygulamaları sonunda alınan öğrenci görüşlerinin güvenirlik analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerinin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Tema	Görüş Birliği	Görüş Ayrılığı	Ortalama
Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin Hissettirdikleri	7	1	%87
Açık Hava Etkinliklerinden Öğrendikleri	6	1	%85
Açık hava Etkinliklerinin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi	6	1	%85
Açık Hava Etkinliklerinin Özellikleri	4	0	%100
Ortalama			%88

Yukarıdaki verilen Tablo 3'de belirtildiği gibi hesaplama sonucunda kodlamaların güvenirliği %88 olarak belirlendiği için çalışmanın güvenilir olduğu kabul edilmektedir.

Araştırmanın kodlamalarında öğrencileri deşifre eden bilgiler açıklanmadan, kodlamalar Ö1, Ö2, ... Ö17 şeklinde gösterilmiştir. Böylece araştırmacı ve eş gözlemcinin kodlama sürecinde öğrenci isimlerinden etkilenmeden bağımsız çalışması sağlanmıştır. Bulgular bölümünde okul öncesi öğrencilerinin fen eğitiminde açık hava etkinliklerine yönelik görüşlerinden elde edilen kod ve temaların değerlendirilmesi frekans (f) değerleri ile sunulmuştur. Fen eğitiminde açık hava etkinliklerin uygulandığı 8 haftalık eylem araştırması sürecinde araştırmacı tarafından toplamda 16 adet araştırmacı günlüğü tutulmuş ve bilgisayar ortamına aktararak betimsel analizi yapılmıştır.

4.2.1. Doğruluk ve İnandırıcılık

Araştırma boyunca tüm etkinliklerin fotoğrafları ve bazen kısa videoları çekilmiştir. Araştırmanın tüm aşamalarında nesnel olmak için çaba gösterilmiş ve uzman görüşleri alınarak ilerlenmiştir. Okul dışı etkinliklerinde planlama ve izin süreçlerine ve oluşabilecek risklere yönelik dikkatli davranılmıştır. Araştırmada verilerin analiz edilmesi sürecinde araştırmacı günlüğü ve öğrenci görüşleri olmak üzere iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde gözlemlenen olaylar doğru aktarabilmek için, araştırmacının günlüğüne olay anında veya en kısa sürede yazılmıştır. Araştırma 8 haftada uygulanmıştır. Uygulama sürecinde araştırmacı, araştırmayı yaptığı okul öncesi öğrencilerinin sınıf öğretmeni olması sebebiyle öğrencileri uygulama dışında da gözlemleme fırsatı bulmuştur. Araştırmada ilk etkinlik 28.03.2024 tarihinde başlayıp, son etkinlik 30.05.2024 tarihinde yapılmıştır. Araştırmada inandırıcılığı sağlamak için araştırmacı ve öğrenciler tarafından etkinlik aşamaları fotoğraflandırılmıştır.

4.2.2. Aktarılabilirlik/ Transfer Edilebilirlik

Araştırmada her aşamasının açık ve anlaşılabilir şekilde aktarılması, araştırmanın aktarılabilirliğini göstermektedir. Bu şekilde araştırmayı okuyan bireyler benzer ortamlara ve süreçlere ilişkin bir anlayış oluşturabilir ve kendi uygulamalarına daha deneyimli ve bilinçli yaklaşabilirler (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Araştırmada verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasında okul öncesi öğretmenleri, verilerin kontrolü ve analiz aşamasında nitel araştırma konusunda deneyimli uzman öğretmen ile eş zamanlı ve bağımsız şekilde çalışılmıştır.

4.2.3. Tutarlılık

Araştırmacı tarafından planlanan fen eğitiminde açık hava etkinlikleri Milli Eğitim Program Kitabındaki kazanım gösterge ve kavramlar ile tutarlıdır. Bulgular yorumlanırken veriler nitel araştırma konusunda deneyimli eş gözlemci tarafından karşılaştırılmıştır ve verilerin tutarlı oldukları görülmüştür. Bulgulara dair yorumlarda da tutarlılığa ilişkin bilgiler verilmiştir.

4.2.4. Onaylanabilirlik

Araştırmada farklı iki veri toplama aracı kullanılması ve araştırmanın 8 haftalık bir süreçte farklı zaman dilimini kapsamaması, araştırmaya derinlik ve çok boyutluluk kazandırılmıştır. Bu şekilde araştırmanın nesnel yönü ele alınmıştır.

4.2.5. Araştırmada Karşılaşılan Zorluklar

Araştırmada çeşitli zorluklarla karşılaşmıştır. Bu zorluklardan ilki çocukların kışın hava durumuna göre açık havaya uygun giyinmemesi sebebi ile araştırmanın yapılması için havanın biraz ısınması beklenmesi planlamanın gecikmesine sebep olmuştur. Okul öncesi öğrencilerinden birini okula uyumda uzun süre zorluk çekmesi ve bir öğrencinin kaba motor becerilerinin yaşıtlarına göre daha geriden gelmesi de araştırmanın uygulama sürecinin planlanabilirliğini zorlaştırmıştır. Uygulama etkinliklerinin planlanmasında, uygulanacağı tarihlerde değişiklikler yaşanmıştır. Bazı planlanan etkinlikler uygulanamamıştır.

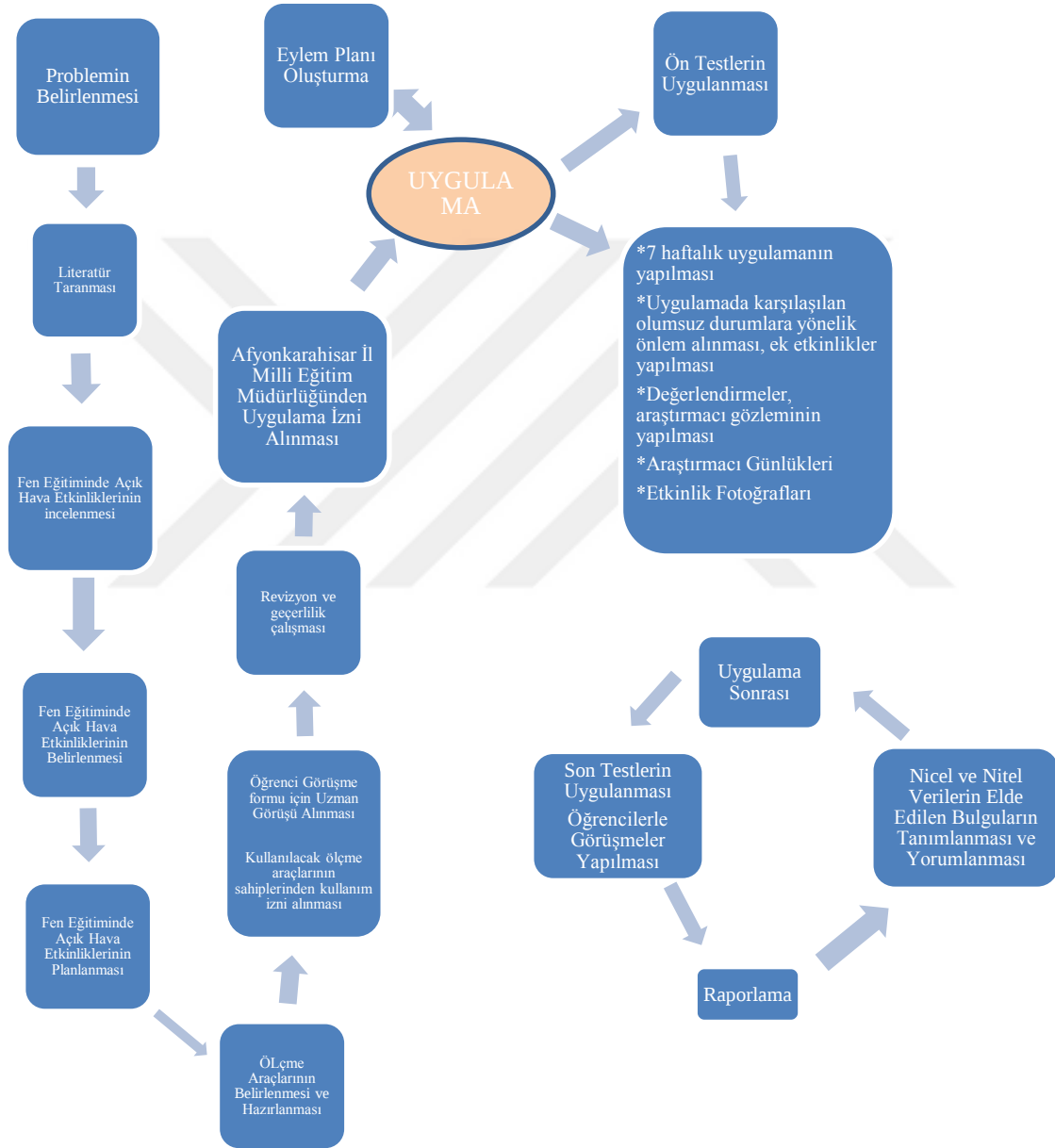
Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Hazırlık Aşaması

Araştırmacı etkinlikleri planlama sürecinde; öğrencilerin ilgi duyduğu şeyler, okulun yakın çevre imkânları, danışmanın fende ki ‘ biyoloji, kimya, fizik’ alanlarını kapsayıcı olmasını belirtmesi ve araştırmacının katıldığı ‘Doğada Öğreniyorum’ adlı Gaye Amus’un liderliğindeki eğitimden etkinlikler uyarlanarak dâhil edilmiş, hepsi göz önüne alınarak bir eylem planı hazırlamıştır. Öğrencilerin, velilerin, uzmanların, öğretmenlerin süreç hakkında öneri ve fikirleri alınarak eylem araştırmasının yürütülmesinde iş birliği içinde çalışmaya karar verilmiştir. İş birliği yapılan herkes süreç hakkında bilgilendirilerek gerekli izinler alınmıştır. Okul bahçesinde etkinlikler için düzenlemeler yapılmış velilerin desteğiyle ağaç kütükleri taşınmıştır. Öğrencilerin tarım ve hayvancılıkla uğraşan bir kasabada yaşıyor olması, aile katılımı yaparak ‘hayvan yuvaları ve yavruları’ ve ‘ağaç dikimi’ etkinliklerinde ailelerin de araştırma sürecine katılımını sağlamıştır. Tasarlanan etkinliklerde öğrencilerin aileleri ile keşifler yapmaları, evden ya da bahçelerinden bazı malzemeler getirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin ilk dönem yapmak istedikleri sunum konuları da etkinliklerin belirlenmesinde etkili olmuştur. Öğrencilerin belirlediği konular hayvanlar, çiçekler, yiyecekler, deneyler bu doğrultuda onların ilgisini çeken konular olunca eylem araştırması planlamasında da ele alınmıştır. Eylem planı hazırlanınca uygulama sürecine başlanamamıştır. Bazı öğrencilerin kış mevsimine uygun giyinemediği, etkinlikleri de değerlendirme süreci dâhil açık havada yapacağımız için havanın ısınması beklenmiştir. ‘Doğada Öğreniyorum’ eğitiminden renk bulma ve koku etkinliklerinde faydalanılmıştır. Eylem araştırması planlaması sırasında Tema’nın Doğa Takviminden de yararlanılmıştır. Bazı etkinlikler yeterli zaman kalmadığı için uygulanamamıştır; böcek oteli, çiçek dikimi, mantar üretimi, topraktan boya yapımı, müze ziyareti, geri

dönüşüm kuş yuvaları bunlardan bazılarıdır. Çiçek dikimi, çilek dikimi plansız şekilde gerçekleştirilmiştir ve mantar üretmemek de okul bahçesinden bir mantar keşfi yapılmıştır.

5. ARAŞTIRMANIN DÖNGÜSEL UYGULAMA SÜRECİ

Şekil 3. Araştırmanın Döngüsel Süreci



Araştırmanın döngüsel uygulama süreci Şekil 3'te sunulmuştur. Araştırma sürecindeki adımlar aşağıda açıklanmıştır.

Araştırma yönteminin eylem araştırması olması sebebi ile araştırmacı tarafından eylem planları ve eylem planı takvimi oluşturularak uygulamaya yönelik hazırlıklara başlanmıştır.

İlk olarak araştırmanın kuramsal boyutu ve yöntem bölümüne yönelik alan-yazın taraması yapılmıştır. Yapılan alan yazı çalışmalarında yurt içi ve yurt dışı araştırmalar incelenmiş, yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılmıştır. Araştırmanın uygulanmasına yönelik Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınması amacıyla 20.12.2023 tarihinde ilgili üst kurumlara dilekçe ile talepte bulunulmuştur. Araştırma uygulamasının yapılacağı Beyyazı Anaokulu okul müdürü ve öğretmenler ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğrenci velileri ile görüşülerek uygulama katılım izin belgesi alınmıştır. Bu görüşmeler sürecinde uygulama hakkında bilgi verilmiştir. Fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin hangi tarihten itibaren uygulanacağına ve eylem planının genel çerçevesine karar verilmiştir. Araştırma başlamadan öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. İlk gün 8, ikinci gün 9 öğrenciye Boehm Temel Kavramlar Testi-3 ve Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği 30-35 dakika süren bireysel görüşmeler yapılarak ön test uygulamaları tamamlanmıştır.

Araştırmaya ilk olarak nicel veri toplama basamağı ile başlanmıştır. Ön testlerin uygulanması sonrasında geliştirilen etkinlikler 8 hafta boyunca, Beyyazı Anaokulu ön ve arka okul bahçesi, öğrencilerin evlerinin bahçesi, öğrencilerin hayvanlarının besi yerleri gibi farklı ortamlarda uygulanmıştır. Yapılan etkinlikler araştırmacı ve çocuklar tarafından fotoğraflanmıştır. Etkinlik süreçleri çocukların aktif bir şekilde dâhil oldukları ve süreci yönlendirebilecekleri şekilde planlanmıştır. Etkinlik sonlarında değerlendirme çemberi oluşturularak gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerden sonra doğada atık bırakmamaya ve gözlemlenen canlıları alınan yere özenle bırakmaya dikkat edilmiştir. Etkinlik sonrası bez çantalar çocuklara hatıra olarak kalmıştır. Etkinlikler çocukların sık hastalanıp devam edemediği, ara tatil sebebiyle tarih olarak aksamalara uğrayınca rötara sebep olmuştur. Yapılan düzenlemeler araştırma sürecinde karşılaşılan güçlükler bölümünde açıklanmıştır. Etkinlik uygulama aşamasındaki görsellere araştırmanın bulgular bölümünde yer verilmiştir.

6. GERÇEKLEŞTİRİLEN ETKİNLİKLER

Bu bölümde uygulanan fen eğitiminde açık hava etkinlikleri aşağıda Şekil 4'te sunulmuştur. Etkinlik uygulama süreçlerine öğretmen görüşlerinin incelenmesi

bölümünde günlüklerin bağlamdan kopmadan incelenebilmesi amacıyla bulgular bölümünde yer verilmiştir.

Şekil 4. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde tasarlanan fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin uygulandığı eylem araştırması boyunca OÖYTBÖ ve Boehm TKT-3 ile ulaşılan verilerin istatistiksel analizlerine, etkinlikler sonunda öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme ve araştırmacı günlüklerinin analizlerine nicel ve nitel verilere ilişkin bulgular ve yorum başlığı altında yer verilmiştir.

1. NİCEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM

Bu başlık altında araştırmanın nicel alt problemleri doğrultusunda uygulanan OÖYTBÖ ve Boehm TKT-3 ön ve son test uygulamalarına ait bulgular yer almaktadır.

1.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Birinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Fen eğitiminde açık hava etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğine ilişkin ön test sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

OÖYTBÖ Ön Test Puanları	N	Min.	Max.	X	Sd
	17	11	17	13,94	1,638

Tablo 4’e göre okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeylerine ait ön test puanlarından ortalama olarak 20 puan üzerinden 13,94 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 11, en yüksek puan ise 17’dur. OÖYTBÖ ölçeği ön test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin temel becerilerinin %82 oranında başarılı olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3’te sunulan verilere göre, öğrencilerin temel beceri düzeylerinin ön testte en düşük puanın 11 ve en yüksek puanın 17 olduğu dikkate alındığında, bazı öğrencilerin temel beceri düzeylerinin daha düşük ve bazı öğrencilerin temel beceri düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

1.2. İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

İkinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğine ilişkin son test sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

OÖYTBÖ	N	Min.	Max.	X	Sd
	17	11	18	15,88	1,9

Tablo 5'e göre okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeylerine ait son test puanlarından ortalama olarak 20 puan üzerinden 15,88 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 11, en yüksek puan ise 18'dir. OÖYTBÖ'ye ait son test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğinden %87 oranında başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre, öğrencilerin temel beceri düzeylerinin son testte ortalama olarak 15,88 olduğu ve genel olarak olumlu olduğu görülmektedir.

1.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Üçüncü nicel alt problem doğrultusunda fen eğitiminde açık hava etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğine ait ön ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları Tablo 6'te sunulmuştur.

Tablo 6. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ ön-son test için ilişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

OÖYTBÖ		N	X	sd	t	p
	Ön Test	17	13,94	1,638	-4,319	,001
	Son Test	17	15,88	1,9		

($p < .01$)

Tablo 6'e göre okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğine ait ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre, öğrencilerinin OÖYTBÖ puanlarının ön test-son test için yapılan ilişkili örneklem t testi analizde son test lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. ($p = .001$; $p < .01$).

1.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Dördüncü nicel alt problem doğrultusunda okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin cinsiyet değişkenine göre uygulama öncesi ve sonrasında öğrencilerin OÖYTBÖ ön test ve son test puanlarının ilişkisiz örneklem t testi sonuçları Tablo 7'da verilmiştir.

Tablo 7. Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğrencilerinin OÖYTB T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

OÖYTB	Cinsiyet	N	X	SS	p	t
Ön Test	Kadın	8	14,38	1,236	,216	-1.031
	Erkek	9	13,56	1,996		
Son Test	Kadın	8	16,50	1,195	,081	-1,29
	Erkek	9	15,33	2,291		

Tablo 7’deki veriler incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde OÖYTB ön test ($p = .21$; $p > .05$) ve son test puanlarının ($p = .08$; $p > .05$) olduğu belirlenmiş ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

1.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Beşinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinlikleri uygulamalarının öncesinde okul öncesi öğrencilerinin TKT ölçeğine ilişkin ön test sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm Tkt-3 Ön Test Puan Dağılımları

Boehm TKT-3ön test puanları	N	Min.	Max.	X	sd
	17	36	51	46,47	4,11

Tablo 8’ye göre okul öncesi çocukları temel kavramlar testine ait ön test puanlarından ortalama olarak 52 puan üzerinden 46,47 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 36, en yüksek puan ise 51’dir. Boehm TKT-3 ön test verilerine göre okul öncesi çocukların Boehm TKT-3’de % 91 oranında başarılı oldukları tespit edilmiştir.

1.6. ALTINCI ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Altıncı nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerini uygulama sonrası öğrencilerin TKT ölçeğine ilişkin son test sonuçları Tablo 9’de sunulmuştur.

Tablo 9. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm Tkt-3 Son Test Puan Dağılımları

Boehm TKT-3son test puanları	N	Min	Max	X	sd
	17	47	52	50,88	1,536

Tablo 9’e göre okul öncesi öğrencilerinin TKT ait son test verilerine göre ortalama olarak 52 puan üzerinden 50,88 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 47, en

yüksek puan ise 52'dir. TKT son test verilerine göre okul öncesi çocukların TKT'de % 98 oranında başarılı oldukları tespit edilmiştir

1.7. YEDİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Yedinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerinin uygulama öncesi ve sonrasında okul öncesi öğrencilerinin Boehm TKT-3 ölçeğine ait ön ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur

Tablo 10. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm TKT-3 ön-son test için ilişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

	TKT	N	X	sd	t	p
BOEHM TKT-3	Ön Test	17	46,47	4,11	-5,33	,00
	Son Test	17	50,88	1,536		

Tablo 10'a göre okul öncesi öğrencilerinin Boehm TKT-3 puanlarının ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre p değeri .00 . Bu durum $p < .01$, çocukların TKT-3 puanlarında ön ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu gösterir. Yani, Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin etkisiyle çocukların temel kavramlar seviyesi olumlu yönde değişmiştir ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlıdır.

1.8. SEKİZİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Sekizinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin cinsiyet değişkenine göre uygulama öncesi ve sonrasında öğrencilerin Boehm TKT-3 ön test ve son test puanlarının ilişkisiz örneklem t testi sonuçları tablo 11'de verilmiştir

Tablo 11. Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğrencilerinin Boehm TKT-3 ön-son test ilişkisiz Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

Boehm TKT-3	Cinsiyet	N	X	SS	p	t
Ön Test	Kadın	8	47,75	4,95	,15	-1,229
	Erkek	9	45,33	2,65		
Son Test	Kadın	8	51,25	1,195	,075	-,926
	Erkek	9	50,56	2,291		

Tablo 11'deki veriler incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde OÖYTBÖ ön test ($p = ,15$; $p > ,05$) ve son test puanlarının ($p = ,075$; $p > ,05$) olduğu belirlenmiş ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

2. NİTEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM

Bu başlık altında nitel alt problemler doğrultusunda yapılan etkinlikler açıklanarak, araştırmacı günlüklerine ve öğrenci görüşmelerinde verilen yanıtlardan ulaşılan kod ve temalara ait bulgulara yer verilmiştir.

2.1. BİRİNCİ VE İKİNCİ ALT PROBLEMLERE AİT BULGULAR

Birinci ve ikinci alt problemler olan etkinlikler bitiminde öğretmen ve öğrenci görüşleri bütünlük sağlaması için bütünlük sağlaması için bir arada verilmiştir.

2.1.1. Birinci Etkinlik: Böcek Gözlem Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Etkinliğe hazırlık olarak bir böcek merkezi düzenlenmiştir. Böcek merkezine minik canlılar kartları, böcek kitapları, büyüteçler, böcek gözlem kapları yerleştirilmiş ve çocukların farklı türde büyüteçler ve böcek kaplarını deneyebilmesi için alan açılmıştır. Nasıl kullanacakları konusunda yeterli zaman ve fırsat verilerek büyüteçleri ve böcek kaplarını kullanmaları sağlanmıştır.

2.Adım: Okul bahçesine çıkılınca büyüteçler ve böcek gözlem kapları ile ne yapabileceğimiz sorulmuştur. Cevapların ardından böcek gözlemi yapacağımız açıklanmıştır. Böcek gözlemine başlamadan bir canlıyı gözlemlerken onun yaşam alanına girdiğimiz ve olabilecek en nazik şekilde incelemeye özen göstermek gerektiği anlatılmıştır. Gözlemlenen böceği bulduğumuz yere tekrar bırakılmalarına dikkat edilmiştir.

3. Adım: İnceleme sırasında erişebilecekleri Böcekler Kitabı (National Geographic) ve Tübitak Minik Hayvanlar Kartları da inceleme alanına getirilmiştir.

4. Adım: Çocuklar çılgık çılgıca bir coşku içinde ve doğaya saygılı davranarak böcek gözlemlerini yapmışlardır.

Şekil 5. Böcek Gözlemi Yapan Öğrenciler



Okul öncesi öğrencilerinin böcek gözlem etkinliğini değerlendirme aşamasında “Böcek gözlemi sana nasıl hissettirdi?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12. “Böcek gözlemi sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Çok güzeldi, uğur böceği yakalamak hoşuma gitti.	5
İyi idi. Çok uğur böceği yakaladım.	4
Gördüğüm böceklerin özelliğini sevdim.	3
Kötüydü, böcek yakalayamadım.	3
Kendimi iyi hissettim.	1

Tablo 12’e göre çocukların çoğunluğunun bu deneyimde iyi hissettiği ve heyecan duyduğu görülmüştür. Yeterli böcek gözlem kabı ve büyüteç olmasına rağmen bazı çocukların etkin katılım gösteremediği anlaşılmış ve bunun sonucunda iyi hissetmediklerini belirtmişlerdir. Etkinlikleri uygulamaya başlamadan önce ve ilk uygulama sonrası araştırmacı günlüklerine aşağıda yer verilmiştir.

“İlk dönem çocukların sık hasta olup okula gelememeleri sebebiyle araştırma uygulaması ikinci dönem havaların biraz ısınmaya başlamasına göre planlandı. Okula uyumda sorun yaşayan ve kaba motor becerilerinde zorlanan çocuklar da okulun başlangıç zamanına göre çok ilerleme kaydettiği için çok daha verimli olacağını düşünüyorum. Baharın gelişiyle doğanın uyanmış olması, gözlemimize renk katacaktır. Okul kurallarına, birlikte hareket etmeye alışan çocukların bireysel ve grup çalışmalarında bunu yansıtacağını düşünüyorum. İlk dönem yapılan sorumluluk çalışmalarında “hayvanlar, çiçekler, deneyler, yiyecekler” sunumları çocukların ilgi ve istekleri doğrultusunda yapılarak ifade gücünü, duygular ve nefes çalışmaları da regülasyon becerisini geliştirdiği için kendilerini iyi ifade edeceklerine ve uygulamalardan keyif alacaklarına inanmaktayım. Bulunduğumuz konumun bir kasaba olması çocukların doğaya yatkın olduğunu gösterse de çalışmaların çocukların doğaya olan farkındalık düzeyini artıracaklarını düşünüyorum. 2.dönem okul öncesi programının değişmesi ile birlikte kazanım göstergelerin, kavramların çeşitlenmesi ve açık havadan oyunun her gün bir rutin olması araştırmayı destekler niteliktedir. Araştırma öncesinde yapılan okul dışı öğrenme etkinlikleri ile kaymak imalathanesi ve camii ziyareti yapılarak daha araştırmada yapılacak okul dışı öğrenme etkinlikleri öncesi faydalı deneyimler olmuştur” (Araştırmacı günlüğü, 12.03.2024).

İlk uygulamamızda böceklerden başlangıçta korkan tıksınan çocukların böceklere dokunduğu ve sevinç çılgınlıklarıyla gözleme devam ettiği anlar unutulmazdı. Çocuklar tutma kısmı kalın olan büyütece “koca büyüteç” ismi ile seslendi. Uğur böceklerini böcek gözlem kabıyla ve ellerine alarak incelediler. Uğur böcekleri o kadar çoktu ki buldum buldum sesleri birbirine karıştı. Kurumuş kanatlı bir böcek araştırarak yeni bir şey oldu hemen fotoğrafını çektik. Bazı böcekleri korkunç buldular. Parlak böcek bulan çocuklar tüm arkadaşlarına göstermek için çok mücadele etti. Karınca, minik örümcek, parlak böcek, kanatlı böcek ve uğur böceği buldular. Böcek gözlem kabını açıp kapatırken böceği kutuya koymaya çalışırken zorlanan çocuklara rehberlik ettim. Böcek bulamadığı için üzgün olan öğrencilerime destek oldum, arkadaşlarının buldukları böcekleri birlikte inceleyebileceklerini söyledim. İsteddiği büyüteci alamadığı için üzülenler oldu, sırasını beklemeyi öğrendiler. Canlılara saygı duyan, küçük şeyleri fark eden, araştıran, duygularını ifade çocukların varlığı beni çok mutlu ediyor (Araştırmacı günlüğü, 28.03.2024).

Araştırmacı günlüğünde çocukların olumsuz böcek algılarının olumluya döndüğünü belirtmektedir. Çocukların böcek gözlemine istekle katıldığını ve heyecan duyduklarını belirtmektedir. Çocukların büyüteç için sıra beklediklerini, böylece sırasını bekleyerek sabır konusunda geliştiklerini göstermektedir. Bu etkinlikte çocukların doğaya ve tanımadığı canlılara karşı olumsuz duyguların böcek gözlemi sayesinde olumlu duygulara dönüştüğünü göstermektedir.

2.1.2. İkinci Etkinlik: Kuş Gözlemi ve Kuşyemliği Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Sınıfta Tema kuş gözlem çarkı ve Tübitak kuş kartları çocukların her zaman inceleyebilmesi için fen merkezine yerleştirilmiştir. Etkinlik günü dürbünler, kuşyemliği için malzemeler de eklenerek bir kuş merkezi oluşturulmuştur.

Şekil 6. Kuş Gözlem Merkezi



2.Adım: Dürbünler, Tübitak kuş kartları, Tema kuş gözlem çarkı, yemlik malzemeleri, kâğıt, boya alınarak bahçeye çıkılmıştır. Çim alana oturarak çocuklardan gözlerini kapatması istenerek 1 dakika konuşmadan kıpırdamadan çevredeki kuş seslerinin dinlenmiştir.

3. Adım: Kaç farklı kuş sesi duydukları sorulunca çocuklardan gelen yanıtlar “hu hu huu, cik cik, gak” şeklinde olmuştur. Kuş seslerini taklit ederek göstermişlerdir. Kuşlarla ilgili leylekler, muhabbet kulu, baykuş, tavuk üzerine deneyimlerini paylaşmışlardır.

4. Adım: Dürbün gösterilerek, “Bu nedir?” diye sorulmuştur. “Dürbün”, “gözlemci” ve elleriyle dürbün hareketiyle cevap veren çocuklar olmuştur. “Ne için kullanılır? Kimler kullanır?” sorusuna “Atatürk, kaptan, dedektif” şeklinde cevap vermişlerdir.

5. Adım: Bugün kuşlara yemlik yapıp, kuşları gözlemleyeceğimiz açıklanmıştır. İp takılmış rulolar, mısır bulgur karışımı ve bal tahin kreması ve onu sürmek için abeslang kamelyaya konur ve nasıl yapılacağı anlatılıp desteğe ihtiyaç duydukları noktada destek verilmiştir.

Şekil 7. Kuşyemliği Yapımı



6. Adım: Kuşyemliği yapımı devam ederken işini bitirenler ve bekleyen çocuklar dürbün ile kuş gözlemi yapıp daha sonra da gördükleri kuşun resmini yapmışlardır. Bazı çocukların kuş kartlarına bakarak gördüğü kuşun resmini aradığı görülmüştür. Kuş gözlemi yaparken kuşları ürkütmeden yavaş hareket etmeleri gözlenmiştir.

Şekil 8. Kuş Gözlemi Yapan Öğrenciler



7. Adım: Tamamlanan yemlikler ağaçlara çocuklar tarafından asılır.

Şekil 9. Kuşyemliği Asan Öğrenciler



Okul öncesi öğrencilerinin kuş gözlemi ve kuşyemliği etkinliğini değerlendirme aşamasında “Kuş gözlemi ve kuşyemliği yapmak sana nasıl hissettirdi?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 13’de yer verilmiştir.

Tablo 13. “Kuş gözlemi ve kuşyemliği yapmak sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Dürbünle kuş gözlemlemeyi sevdim.	5
Kuşları gözlemlemeyi sevdim.	3
Kuş seslerini dinlemek çok iyiydi.	3
Kuşyemliği yaparken zorlandım.	3
Çok iyiydi.	3

Tablo13’ye göre öğrencilerin bu etkinliği yaparken; dürbün kullanmayı, kuş gözlemlemeyi, kuş seslerini dinlemeyi sevdiği ve kuşyemliği yaparken zorlanan 3 öğrenci olduğu görülmektedir.

“Sınıfta kuş gözlem merkezi oluşturuldu. Dürbün, Tema kuş gözlem çarkı, Tübitak kuş kartları, kuşyemliği için gereken malzemeler ve mısır koçanı kondu. Mısırları ufalayarak kapta biriktirdiler. Dürbün oldukça dikkat çekti. Kuş kartlarından kuş seçip ismini sordular. Etkinlik sırasında çoğunun şapkası vardı fakat terlediğini belirten çocuklar oldu. Ö8 Dürbüne bakarken zorlandı, iki gözünü de kapattı, tek gözüyle bakmaya çalıştı. Kuşyemliği yaparken karton rulolar kullanarak atık materyal değerlendirildi. Sınıfta aktarma kabındaki bulgurlar ve mısırlar da kuşlara yem oldu. Etkinliği bugün yapmamızın amacı ise bugünün sokak hayvanları günü olmasıdır. Kuşyemliklerini asarken ağacın gözdesinin yanında mantar keşfettiler. Ellerini dürbün yaparak gökyüzüne baktılar, kuşlar, sinekler, kelebek ve ağaç gördüğünü söylediler. Biz çim alanda otururken yemliklere bir saksığan geldiğini gördük. “ (Araştırmacı günlüğü, 04.04.2024) .

Araştırmacı günlüğüne göre etkinlik öncesinde yapılan hazırlıkların çocukların hazır bulunuşluğunu ve katılımını olumlu etkilediğini belirtmektedir. Öğrencilerin çevresindeki canlıları fark etme ve ifade etme konusunda aktif katılımında bulunduklarını göstermektedir. Etkinlikte atık materyallerin değerlendirildiğini ve çevreye saygılı davranıldığı belirtilmektedir. Araştırmacı günlüğünde belirtilenler etkinliğin öğrencilerin yaratıcılığına ve çevresine fark etmeye katkı sağladığını göstermektedir.

2.1.3. Üçüncü Etkinlik: Hayvan Yavruları ve Yuvaları Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Ö6'nın köpek ile kazın kavga ettiğini ve köpeğin kaz yavrusunu yemesini anlatmasıyla süreç başlamıştır. Bize yeni doğan buzağları ve yumurtadan yeni çıkmış kaz yavrularını göstermeyi çok istemektedir. Öğrencinin ailesiyle ve okul idaresiyle görüşülerek planlama yapıp gerekli izinler alındıktan sonra da velilerden izin alınmıştır. Okul dışı öğrenme etkinliği öncesi aile ziyaret edilerek gideceğimiz ortam ve güvenlik gözlemlenerek dikkat etmek gereken bir durum var mı diye sorulmuştur. Büyüyen kaz yavruları anne ve baba kaz ile avluda gezinmekte olduğu ve yaklaşınca baba kazın zarar verme davranışı gösterebileceği bilgisi alınmıştır.

2.Adım: Çocuklar sabah okula geldiğinde yoklama alınarak birazdan yola çıkacağımız belirtilerek ihtiyaçların giderilmesi yönünde hazırlık yapılmıştır. Bugün hayvan yavrularının ve yuvalarının gözlemleneceği söylenmiştir. Okuldan bahçeye çıkarak ikili şekilde el ele tutarak ve grup liderini takip ederek yolun kenarından

yürüyeceğimiz belirtilmiştir. Etkinlik alanına gelince grup halinde hareket edileceği hızlı koşma gibi şeylerin kazları kızdırabileceği bu sebeple uzaktan ve sakince gözlemlemeye daha önce söylendiği gibi dikkat edilmiştir.

Şekil 10. Hayvan Yavruları Gözlemi



3.Adım: Ö6'nın annesi ve babaannesi bize rehberlik etmiştir. Açık besihanedeki inekler ve buzağılar, kuluçkaya yatmış tavuklar, kuluçkaya yatmış kazlar, yumurtadan çıkmış kazlar, kaz ailesi gözlenmiştir. Buzağıya dokunmak isteyenler, yavru kazlara dokunmak isteyen çocuklar öğrencinin babaannesi desteğiyle dokunmuştur.

Şekil 11. Hayvan Yavrularını Gözlemleyen Öğrenciler



4.Adım: Köpekler de incelenmiştir. Arkada güvenlikten sorumlu 2 büyük köpek bağlı şekilde olduğu söylenince o tarafa da giderek bakılmıştır. Kazların kuluçkaya yattığı alanda sürekli havlayan minik bir köpek biz oradayken hep havlamıştır. İlk gidince korkup yanıma kaçan çocuklar olmuştur bağlı şekilde olduğu anlayınca onlar da rahatlamıştır.

5.Adım: Değerlendirme aşamasında hayvan yavruları ve hayvan yuvaları gözlemi sonrası çocukların duygularıyla ilgili sohbet edilip resim çizmeleri istenmiştir. Ö15 ” hayvan kitabı” yapmıştır.

Şekil 12. Hayvanlar Kitabı Tasarımı



Okul öncesi öğrencilerinin hayvan yavruları ve hayvan yuvaları etkinliğini değerlendirme aşamasında “Hayvan yavruları ve hayvan yuvalarını ziyaretimiz sana nasıl hissettirdi?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 14’de yer verilmiştir.

Tablo 14. “Hayvan yavruları ve hayvan yuvalarını ziyaretimiz sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Küçük kazlar yumuşacıktı, çok sevdim.	7
Büyük inekler ve küçük inekler vardı. Büyüklerden korktum, buzağıyı sevdim.	4
Köpeklerle tanışmayı sevdim. Büyük ve küçük köpek vardı. Büyük köpekten korktum ama usluydu.	3
Çok iyiydi, kazlardan korktum elime almadan sevdim.	2
Çok güzel hissettim.	1

Tablo 14’e göre öğrencilerin hayvanlara karşı ilgili olduğu, yavru kazları çok sevdiği, hayvanları büyük küçük olarak tanımladıkları, yavru hayvanları sevdikleri, büyük ineklerden ve büyük kazlardan korktuğunu ifade ettikleri görülmektedir.

“Öğrenme merkezlerinde oyun zamanında Ö6’nın hayvanlarından heyecanla bahsetmesi üzerine o gün boyunca bu konu hakkında ve çokça meyve ağaçlarından bahsetmişti. Diğer arkadaşları da kendi hayvanlarından, kaybettiği hayvanlarından bahsettiler. Minik buzağı ve kaz yavrularını çok merak ettik. Planlama ve izinler konusunda harekete geçmişim. Gerekli planlama ve izinler tamamlanınca aileyi ve okul dışı öğrenme ortamını ziyarete gittim. Çok misafirperver ve benim kadar heyecanlılardı. Kaz yavrusunu elime verdiklerinde tarif edilemez hissettim. Sıcacık ve yumuşacıktı. Ö6’nın buzağının doğumundan, beslenmesine her süreçte dâhil olduğunu anlattılar. Doğal akışın içinde yaşadıkları için çok şanslı olduklarını belirttim öğrencimi tebrik ettim. Ziyaret günü çocuklar okul bahçesinde sıra oldular.Ö6’nın ablası da kafileye eşlik etti. Ev okula çok yakın mesafede yine de kenardan yürümeye dikkat ettik. Yolda traktöre takılan çapa, yolu düzeltme aparatı, patates toplama aletleri ve kepçe gördük.

Durup üzerine sohbet ettik. Eve varınca öğrencinin annesi, babaannesi bizi karşıladı. Evin bahçesinde hayvan yuvalarını ve yavrularını gözlemlemeye başladık. Açık besihanedeki inekleri gördük, yem alanlarını yaladıkları büyük kaya tuzunu. Hayvanların yemlerini de kendilerinin yetiştirdiklerini anlattılar ve bahçenin ilerisindeki tarlayı gösterdiler. Kuluçkadaki kazları gördük. Anne kazlar yavrularını korumak için yabancılar gelince zarar verebilirmiş o yüzden öğrencinin babaannesi yavruları annesinin yanından alıp bize gösterdi. Yavru kazları sevmek isteyen çocuklar nazikçe ellerine aldılar. Daha sonra buzağıları da çıkardılar ahırdan. Buzağıya biberonla süt vererek sevmemize izin vermesine destek oldular. Sonra da kuluçkadaki-onlar gurka yattı diyor- tavukların kutusunu güvenli alandan bahçeye getirdiler. Çocukların pek çoğu kaz yavrularına ve buzağılara dokunarak sevdi. Anne tavuğu kaldırıp yumurtaları gösterdiler. Ö8 ne zaman çatlayacak diye yumurtaların başında merakla bekledi, çok heyecanlandı yumurtaları gördüğüne.

Kazları koruyan bir küçük köpek vardı. Biz gittiğimizden itibaren hep havladı. Çocukların bazıları başlangıçta korktu, bağlı olduğunu ve zarar görmediğini görünce alıştılar. Hayvanların bulunduğu alanın arka tarafında meyve bahçesi ve ardında hayvan yemlerini ettikleri tarla vardı. Bahçeye bakmak için ilerlediğimizde iki tane çoban köpeği gördük. Çok sessiz duruyorlardı çocuklar onlardan korkmadı. Gezinen kaz ailesini gördük. Baba kaz ve anne kazın yavrularını korumak için saldırgan olabildiğini konuşmuştuk, uzaktan inceledik. Değerlendirme aşamasında sohbet ettik ve çocuklardan hayvan yavruları ve hayvan yuvalarına dair resim çizmelerini istedim. Bazı çocuklar hayvanlar kitabı yaptı. Çok keyifli ve yeni şeyler öğrendiğimiz bir okul dışı öğrenme etkinliği olduğu için mutluyum.“ (Araştırmacı günlüğü, 03.05.2024).

Araştırmacı günlüğüne göre çocukların deneyimleri ve isteklerinin planlamada etkili olduğunu ve gerekli izinler konusunda dikkatli davrandığı görülmektedir. Burada aile katılımı ile gerçekleşen okul dışı öğrenme etkinliğinin aile, öğretmen ve çocuklar için heyecanlı geçtiğini ve samimi bir ortam oluştuğunu görülmektedir. Öğrencilerin yavru hayvanları dokunarak sevmesi ve tehlikeli olabilecek hayvanlardan uzak durması kendini koruduklarını ve yönergelere uyduklarını göstermektedir. Öğrencilerin merak ettikleri şeyleri farklı ortamlarda farklı yetişkinlere de ifade etmesi iletişim becerisinin geliştiğini göstermektedir. Değerlendirme kısmında öğrencilerin hayvan kitabı yapması yaşadıklarını bir esere dönüştürmesi pek çok kazanımı gerçekleştirmiş olduğunu yansıtmaktadır.

2.1.4. Dördüncü Etkinlik: Çiçek Baskısı Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Çocuklar getirdikleri çiçekleri alarak bahçeye çıkmaya hazırlanmıştır. Kilim, Tahta, çekiç, laminasyon filmi, keten çantalar alınarak öğretmen tarafından alınmıştır. Ağacın gölgesinde kilim serilip, etrafına otomobil lastikleri çocukların oturması için dizilmiştir. Lastikleri dizme işini çocuklar yapmıştır.

2.Adım: Sırayla her çocuk kilimin üzerine oturarak, tahtanın üzerinde, kendi çantasına seçtiği çiçeklerden yerleştirip üzerine laminasyon filmi koyarak çekiçle vurarak çiçeğin izini çıkarmıştır. Ö7 “Çiçeklere yazık olmuyor mu?” diye sormuştur. Eski zamanlardan beri bitkilerin kök, çiçek ve yapraklarıyla boya yapıldığını konuşma fırsatı oluşmuştur.

Şekil 13. Çiçek Baskısı Etkinliği



3.Adım: Bekleyen çocuklar çiçek kartlarını ve kitapları incelerken, çocukların çiçeklerle taşları boyadığı görülmüştür.

4.Adım: Öğretmenin rehberliğinde tüm çocuklar tamamlayana kadar etkinlik devam etmiştir. Çalışma sonrasında çantaları boynuna takarak birbirinin eserlerini incelemiştir. Çiçekleri kokla mumları üfle şeklinde nefes çalışması ile etkinlik sonlandırmıştır.

Şekil 14. Çiçek Baskısı Yapan Öğrenciler



Okul öncesi öğrencilerinin çiçek baskısı etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugünkü etkinliğimiz neydi ve sana nasıl hissettirdi?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 15’de yer verilmiştir.

Tablo 15. “Bugünkü etkinliğimiz neydi ve sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Dışarıda çiçek baskısı yaptık, çok iyi hissettim.	5
Çok iyiydi, çiçekler kullandım.	8
Çekiçle vurarak renk çıkarmak çok güzeldi.	4

Tablo 15’e göre öğrencilerin dışarıda çekiç kullanarak çiçek baskısı yaparken çok iyi hissettikleri görülmektedir.

“Çiçekler yıl boyu ilgimizi çeken bir konuydu. Çiçekler hakkında sunumlar, çayını, yağın, koku şişesini, büyütme, çiçek dikmek gibi pek çok aşamayı sınıfta gerçekleştirip gözlemlemiştik. Çantaya çiçek baskısı yapacağımızı söylediğimde çocuklar çok heyecanlandı. Nasıl olacak ne zaman yapacağız çantalar nerde gibi sorular sordular. Denemeyi ilk evde yaptım, pişirme kâğıdı ile yerde yapmıştım, kağıt yırtıldı, çiçeğin şekli düzgün çıkmayınca altına düz bir şey, üstüne de daha dayanıklı bir şey koymamız gerektiğini anladım. Artık eskimiş bir doğrama tahtasını, üzerine de sert bir laminasyon filmini koyduk. Sert malzeme de kırılınca esnek laminasyon filmi ile baskı çalışmasına devam ettik. Denemelerimi de çocuklarla paylaştım. Çocuklardan çiçek keşfine çıkmasını istediğimde çocuklar çok sevindi. Çocuklar doğadan buldukları ve hoşuna giden birkaç çiçeği okula getirdi. Çantalarına isimlerini yazdım. Tek tek her çocuk kendi çantasına kendi seçtiği çiçeklerin izini çıkardı. Çekiçle çalışmak bazı çocukları zorladı. Bazı çiçeklerin izinin istedikleri gibi çıkmadığını fark ettiler. Birbiriyle çiçeklerini paylaştılar. Sabırla birbirini ve sırasını beklediler. Ö7 çiçeklere yazık olmuyor mu diye sorduğunda eski zamanlardan ve renk malzemelerinden konuşma fırsatımız oldu. Çiçek kartlarını da okumam için getiren çocuklar oldu, Bazı çiçekleri bildikleri yerde aralarında diyaloglar geçtiğini duydum.” (Araştırmacı günlüğü, 08.05.2024).

Araştırmacı günlüğünde bu etkinlikle ilgili denemeler yaptığını belirtmektedir. Çiçek seçiminin öğrenciler tarafından ve aile katılımı ile gerçekleşmesi, etkinliğin çok yönlü ve katılımcı şekilde gerçekleştiğini göstermektedir. Etkinlik öğrencilerin ilgi duydukları bir konuda, kendi yaptıkları bir hatıraya dönüşmüştür. Öğrencilerden birinin çiçeklere yazık olmuyor diye sorması canlıların yaşam hakkına saygı duyduğunu ve hassasiyetle yaklaştığını göstermektedir. Araştırmacının soruya cevabı öğrencilerin yaşadıkları dünyada boyanın nasıl elde edildiğine dair bilgi edindikleri temel beceri ve kavram gelişimini destekleyen bir etkinlik olduğunu göstermektedir.

2.1.5. Beşinci Etkinlik: Doğadaki Renkler Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Okul bahçesine çıkılarak renkli keçeler ve mandallar çocuklara gösterilerek bunlarla ne yapabiliriz diye sorulmuştur. Çocuklar “Örtü, çerçeve, resim, gökkuşağı” şeklinde cevaplar vermiştir.

Şekil 15. Renk Bulma Etkinliği



2.Adım: Cevaplar dinlenip renk avına çıkılacağı açıklanmıştır. Her çocuk farklı renkte bir keçe seçmiştir. Bulduğu şeyleri tutturmak için sepetten bir mandal almışlardır. Mandalla tutturamayacakları şeyleri öğretmene gösterip fotoğrafını çekmiştir.

Şekil 16. Öğrenciler Bulduğu Renk Yanında



3.Adım: Çocuklar gözlemlenerek artık bir şeyler bulamadıkları zaman buldukları şeyleri sunmaları istenmiştir. Bahçedeki çim alanda çember şeklinde oturulup çocuklar hangi renkte kaç tane nesne bulduğunu arkadaşlarıyla paylaşmıştır. Bazıları çok şey bulduğu için mutlu olduğunu, bazıları az şey bulduğu için mutsuz olduğunu söylemiştir. Ö17'nin bulduğu ama keçeye tutturamadığı şeyler için de boş mandal taktığı görülmüştür.

Şekil 17. Öğrenciler ve Buldukları Renkler



Okul öncesi öğrencilerinin doğadaki renkler etkinliğini değerlendirme aşamasında “Doğadaki renkler etkinliğinde neler yaşadın ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 16’da yer verilmiştir.

Tablo 16. “Doğadaki renkler etkinliğinde neler yaşadın ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Güzeldi, çünkü bir sürü şey buldum.	7
Çok güzeldi, çünkü buldum.	4
Çok kötüydü, çünkü istediğim kadar bulamadım.	3
Çok iyi, arkadaşlarım yardım etti.	1

Tablo 16’ya göre öğrencilerin doğadaki renkler etkinliğinde buldukları şeyin sayısına göre hislerini belirttiği görülmektedir. Buldukların rengin sayısı fazla olanların güzel hissettiği, buldukları renk sayısı az olanların kötü hissettiği ve arkadaşlarından yardım alan öğrencinin çok iyi hissettiğini ifade ettiği görülmektedir.

“Doğanın rengi etkinliği için sınıfta atıl duran renkli keçeler kullanıldı. Ahşap mandallar da bulacakları malzemeyi tuturması için bir sepete konuldu. Renk kartelamız biraz geniş olmuş bazı renkte bir şeyler bulurken zorlanan çocuklar oldu. Bahçeden kurumuş yapraklar, çiçek, bazı atıklar, eşyalar vs buldular. Mandalla tutturamayacakları şeyleri bana gösterip fotoğrafını çekmemi istediler. Ö17 fotoğrafı çekilen keçeye tutturamadığı şeyler için de keçesine mandal tutturmuş çözüm bulup uygulamasını tebrik ettik.” (Araştırmacı Günlüğü, 13.05.2024).

Araştırmacı günlüğünde aktarılanlara göre kullanılmayan malzemelerin de etkinlik planlanırken dikkate alındığını göstermektedir. Bu etkinlikte belirtilenler öğrencilerin renk bulma ve mandalla tutturma konusunda yaratıcı çözüm geliştirdiği ve işbirliği yaptıkları göstermektedir.

2.1.6. Altıncı Etkinlik: Doğanın Sesi Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Ailelerden bir adet kullanmadıkları cam kavanoz istenmiştir. Bu kavanozla 3 etkinlik yapıp hem atıl bir malzeme kullanılmış olacak hem de çocuklar kırılabilir bir şeyi dikkatle taşıyarak özgüven desteklenmiş olacaktır.

2. Adım: Okul bahçesine çıkılarak çocuklardan dal benzeri bir şey bulmaları istenmiştir. Dal parçası, kozalak, ahşap parçası gibi şeyler buldular. Çam iğne yaprak bulan da oldu, denemesi için onu da yanına alması istenmiştir.

3. Adım: Buldukları şeyi yanlarına alarak, kavanozlarına su dolduracakları suyu mümkün olduğu kadar çok doldurmaları istenmiştir.

Şekil 18. Kavanoza Su Dolduran Öğrenciler



4. Adım: Su dolu kavanoz ve dal vb. ile ne yapılacağı sorulunca “Çiçekleri sulayacağız, ağaçlara dökeceğiz, tohum ekeceğiz, içeceğiz” şeklinde cevap vermişlerdir. Doğadan malzemelerle doğanın ritmini oluşturacağımız, sınıf orkestrası kurulacağı belirtilmiştir. “Yanına, üstüne, boşluk” komutlarında, dalları kavanozun yanına üstüne ve boşluk denince dalı havaya kaldırmaları gösterilip ve denenmiştir. Orkestrayı oluşturan çocuklar şefi takip ederek doğanın ritmini oluşturmuştur.

Şekil 19. Orkestra



5. Adım: Daha sonra solo olarak kendi ritimlerini oluşturdular. Daha sonra orkestra şefi olmadan hep birlikte serbest ritim çalıştılar.

6. Adım: Daha sonra suyun yarısını ağaçlara çiçeklere döktüler ve bu şekilde de şefli orkestra, solo, serbest orkestra şeklinde ritim yapılmıştır.

7.Adım: Suların tamamı doğaya dökülüp, doğadan bulunan şeyler yerine konarak etkinlik tamamlanmıştır. Etkinlik sonunda çocukların su dolu kavanoz ve dallarla yaptıkları ritimlere yorumları “at sesi gibi, koyun çanı gibi” şeklinde olmuştur. Ö14 çıkan seslerden hoşlanmamış diğer çocuklar iyi ve çok iyi hissettiğini belirtmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin doğanın sesi etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün ne yaptık, neler seçtin ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 17’de yer verilmiştir.

Tablo 17. “Bugün ne yaptık, neler seçtin ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Çok iyi hissettim. Ses çıkarmayı sevdim.	7
Çok güzeldi, değnekle vurmaya sevdim.	4
İyi hissettim. At, koyun sesine benzettim.	3
Çok iyiydi. Su doldurmak bana iyi geldi de değnekle vurmanın sesi beni rahatsız etti.	1

Tablo 17’ye göre öğrencilerin doğanın sesi etkinliğinde; ses çıkarmaktan, değnekle vurmaktan, çıkan sesleri hayvan seslerine benzetmekten dolayı iyi hissettiği görülmektedir. Bir öğrenci “Çok iyiydi. Su doldurmak bana iyi geldi de değnekle vurmanın sesi beni rahatsız etti.” şeklinde ifade etmiştir.

“Ailelerden kullanmadıkları bir kavanozu okula göndermelerini istedim. Amacım her şeyin değerlendirilebileceğini ve bir kavanozla neler yapılabileceğini yansıtmaktı. Kavanozlarını alarak okul bahçesinde kütüklerin olduğu alanda oturduk ve ‘Bu Ses de Ne’ adlı hikâyeyi okuduk. Gözlerimizi kapatıp çevredeki sesleri dinledik ardından ilkokulun bahçesindeki çeşmeden kavanozlara su doldurdular. Dikkatle taşıdılar su dolu kavanozu. Bahçeden dal gibi bir şey bulmalarını istediğimde, kozalak, taş, çam iğne yaprağı gibi şeyler bulan çocuklar oldu. Denemeleri konusunda destekledim. Denemeler yaptılar ve yönergeye göre ritim yapacaklarını göstererek anlattım. Yönergeye uyarak ses çıkardılar. Orkestra harika çalıştı. Suyun yarısını döküp yeniden ritim denemeleri ve orkestra çalışması yaptık. Ardından suları bitkilere döküp aldığımız dal kozalak gibi şeyleri aldığımız yere bıraktık. Ö14 değerlendirme

aşamasında sesten rahatsız olduğunu ifade etti. Çıkan sesleri Ö12 Koyun çanı gibi, Ö15 at sesi gibi şeklinde ifade etti. Az malzeme ile doğaya saygılı ve keyifli bir çalışma oldu.“ (Araştırmacı günlüğü, 15.05.2024).

Araştırmacı günlüğünde belirtilenlere göre aile katılımı ile atık bir malzemenin müzik aletine dönüştüğü görülmektedir. Çocukların kırılabilir bir malzeme ile çalışarak sorumluluk aldığını göstermektedir. Ses çıkaracak malzemeyi kendilerinin doğadan seçmesi, öğrencilerin özgürce seçimler yaptığını göstermektedir. Etkinlik sonunda ses çıkardıkları malzemeyi aldıkları yere bırakmaları doğada her şeyin bir yeri olduğunu ve buna saygı duyulması gerektiğini göstermektedir. Etkinlikte kullanılan suyun bitkilere dökülmesi çevresindeki canlılara saygı duyduklarını göstermektedir. Suyu kontrollü doldurup boşaltmaları temel becerilerinin geliştiğini göstermektedir.

2.1.7. Yedinci Etkinlik: Doğanın Kokusu Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Okul bahçesinde çocuklar seçtiği bir arkadaşı ile ikişerli grup olmuştur. Bir koku yapacakları bunun için nelere ihtiyaç duyabilecekleri sorulmuştur.

2.Adım: Cevaplar “ çiçek, ot, toprak, yağmur” şeklinde olmuştur. Peki, bunların kokusu nasıl çıkacak diye sorunca “ezeriz, taşla, kolonya dökünce” diye cevaplar alınca doğa bize yardımcı olabilir belki denmiştir. Her gruba ait bir cam kavanoz verilip, ezebilmeleri için bir dal parçası ya da abeslang almaları tavsiye edilmiştir. Doğadan seçtikleri şeyler ile bir koku yapmak için; çiçek, otlar, yapraklar, kozalaklar vb şeklinde ezecek ve isterlerse su ekleyerek koku çıkarmaları konusunda ipuçları verilmiştir. Ö10 ve Ö14malzeme seçerken büyük kozalak ve çiçeklerle kavanozu doldurmuştur, koklamaları istenmiştir. Koku oluşması için ne yapabilirsiniz şeklinde çocuklara sorunca, kozalağı parçalayarak katmak ve su eklemeyi denemişlerdir.

Şekil 20. Koku Etkinliği



3.Adım: Bahçede kokular hazır olduğunda çim alana geçilerek ikili gruplar halinde kokular sunulmuştur. Hangi malzemeleri kullandığı, nasıl hissettiğini ifade edip yaptıkları kokuyu arkadaşları tarafından koklanmıştır. Değerlendirme yaparken” istediği arkadaşıyla grup olmaktan mutlu olduklarını, Ö17 ve Ö9 az malzemeyle iyice öz çıkardığını” belirtmiştir. Değerlendirme sırasında arkadaşlarının kokusunu koklayan çocuklar, yapılan kokuları başlangıçta “iyi, kötü” şeklinde değerlendirmiştir. Öğretmen de değerlendirmede “odunsu bir koku, çiçeksi bir koku” gibi yorum yapınca “ kına gibi kokuyor, ot gibi kokuyor, çiçek gibi, hafif bir koku” şeklinde yorumları değişmiştir. Her grup kokusunu sunduğunda “çiçekleri kokla mumla üfle “ nefes çalışması yapılmıştır.

4.Adım: Çocuklar bu etkinlik boyunca kavanozlarını büyük bir dikkatle taşımış, her grup kokusu için özenle çalışmıştır. Koku için neler kullandıklarını çizimleri istenerek değerlendirmeye geçilmiştir.

Şekil 21. Koku Etkinliği Keşif ve Sunum



Okul öncesi öğrencilerinin doğanın kokusu etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 18’de yer verilmiştir.

Tablo 18. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Çok güzel, malzemeleri katmak güzeldi. Küçük ve büyük şeyler, çiçekler, otlar kattım.	5
Malzeme toplarken çok iyi hissettim.	5
Malzemeleri ezmek ve takım olmak çok güzeldi.	1
Başlarken iyi hissettim. Dışarıda malzeme toplamak kötü hissettirdi yorulduğum, resim çizerken iyiydim.	1
Çok iyiydi.	1

Tablo 18’e göre öğrencilerin malzeme toplarken, malzeme katarken, malzeme ezerken ve takım olunca kendilerini çok iyi hissettiğini ifade ettikleri görülmektedir. Bir

öğrencinin “Başlarken iyi hissettim. Dışarıda malzeme toplamak kötü hissettirdi yoruldum, resim çizerken iyiydim.” şeklinde ifade ettiği görülmektedir.

“Ailelerin gönderdiği kavanozlarla bu ikinci etkinliğimiz oldu. Çocuklar istediği arkadaşıyla ikili grup oldular. İsteddiği arkadaşıyla çalışmak çocukların hoşuna gitti. Su sprej şişesiyle çiçek sulamanın dışında bir şey yapacak olduğuna şaşırان çocuklar oldu. Tek su şişesini işbirliği içinde kullandılar. Ö10 ve Ö14 kavanoza kozalak ve malzemeleri bütün halde koymuş ve kokmuyor diye bana getirdiler malzemeleri ezerek kokusunu çıkarabileceklerini söylediğimde kozalak çok büyük ama dediler ve Ö10 çareyi kozalağı parçalamakta buldu.Ö17 ve Ö9 az malzeme ile iyice öz çıkardıklarını belirtti. Kokularını sunma kısmında çocukların çok heyecanlı ve istekli olduğu görüldü. Bazı çocuklar kokuları koklamak istemedi onlara saygı duyduk. Çalışma sırasında çok özverili ve dikkatli çalıştıkları görüldü. Kokuları değerlendirirken iyi kötü şeklindeki ifade ettiklerini görünce ben de değerlendirme aşamasına katıldım. Yoğun ot kokuları, hafif çiçeksi kokular, odunsu bir koku gibi ifadelerle değerlendirdim. Benim değerlendirmeye katılmamdan sonra ifadeler kına gibi, ot gibi şeklinde değişti. Süreç boyunca çocukların kavanozları dikkatli taşıdığı gözlemlendi.” (Araştırmacı günlüğü, 16.05.2024).

Araştırmacı günlüğüne göre ailelerin kullanılmadığı kavanozun etkinlikte tekrar kullanarak değerlendirildiği görülmektedir. Araştırmacının ifade ettikleri; öğrencilerin grup arkadaşını kendilerinin seçtiği ve etkinlik sürecinde birlikte hareket ederek, su spreji için sırasını beklediklerini göstermektedir. Öğrencilerin çok istekli oldukları ve süreci tamamen üstlendikleri görülmektedir. Burada belirtilenler, öğrencilerin ilgisi doğrultusunda doğa ile uyumlu bir etkinlik gerçekleştirildiğini ve öğrencilerin tüm duyularını kullanacakları şekilde uygulama yapıldığını göstermektedir. Öğrencilerin bu etkinlikte kullandıkları malzeme ve yapılış şekline dair kavramları ifade edişleri dikkat çekmektedir.

2.1.8. Sekizinci Etkinlik: Ağaç Dikim Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Okul bahçesine ağaç dikmek için alan olmadığı için bahçesinde yer olan bir öğrenci araştırılmıştır. Ö13’ün annesinin bahçede çok alan olduğunu belirtmesiyle süreç başlamıştır. Öğrencinin ailesiyle ve okul idaresiyle görüşülerek planlama yapıp gerekli izinler alındıktan sonra da velilerden izin alınmıştır. Okul dışı öğrenme etkinliği öncesi aile ziyaret edilerek gideceğimiz ortam ve güvenlik

gözlemlenerek dikkat etmek gereken bir durum var mı diye sorulmuştur. Bahçedeki meyve ağaçları incelenerek hangi ağaca ihtiyaç duydukları sorulmuştur. Dut ve fındık ağacı istemeleri üzerine bu ağaçlar temin edilmiştir. Aile toprak çok kuru olduğu için çocuklarla gitmeden önce dikim yerlerini hazırlayacağını belirtmiştir.

2.Adım: “Bir Ağaç” (Tema) adlı kitap okunarak çocukların dikkati çekilmiştir. Ardından bugün ağaç dikmeye Ö13’ün bahçesine gidileceği için yola çıkmadan ihtiyaçların giderilmesi sağlanmıştır.

Şekil 22. Bir Ağaç Kitabı



3.Adım: Ağaç dikimi için yürüyerek gidilmiştir. Yola çıkmadan ikili olarak el ele tutarak ve grup liderini takip ederek kenardan yürüyemeye dikkat edilmiştir.

4.Adım: Ağaç dikimi sırasında öğrencinin annesi bize rehberlik etmiştir. Bahçedeki ağaçları keşfederken çağla ağacını görünce çocuklar çağlaların tadına bakmıştır. Tarladan bir uzun ot bulan ve “minik ağaç buldum” diyen bir öğrenci olmuştur, etkinlik boyunca onu elinde taşıyıp daha sonra toprağa dikmiştir.

Şekil 23. Ağaç Dikim Alanında Keşif Yapan Öğrenciler



5.Adım: Öğrencinin annesi ağaç dikilecek alana yönlendirir. Toprağın kazılmış olduğu alanların büyüklüğünü ve derinliğini ölçmek isteyen çocuklar çukurlara girip çıkmıştır. Bazı çocuklar bu sırada tarladan farklı dokuda taşlar bulmuştur. Daha sonra

önce dut ağacı ardından fındık ağacı ağaçlar sıra ile yerleştirilip köklerine çocuklar tarafından küreklerle toprak taşınmıştır. Toprak taşırken “toprak kuru olduğu için zorlandığını” belirten çocuklar olmuştur. Kürekler 3 tane olunca sırasını beklerken futbol oynamaya başlayan çocuklar olmuştur.

Şekil 24. Ağaç Dikim Alanında Öğrenciler



6.Adım: Sıra ile can suyu verilerek ağaçların önünde hatıra fotoğrafı çekilmiştir. Dönüş yolunda otlayan koyunlar, turşu bidonları, kaz ailesi görülmüştür. Okula gelince bazı çocuklar yürürken çok yorulduğunu, bazıları çok eğlendiğini ve etkinlikle ilgili hislerini belirtmiştir.

Şekil 25. Ağaç Dikim Alanında ve Dönüş Yolunda Öğrenciler



Okul öncesi öğrencilerinin ağaç dikim etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 19’da yer verilmiştir.

Tablo 19. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Toprak taşırken çok güzel hissettim.	6
Ağaca su dökmek çok iyiydi.	4
Ağaç diktik. Çok iyi hissettim.	2
Toprak dökmekte zorlandım ama çok güzeldi. Toprak kuruydu.	1

Tablo 19'a göre öğrencilerin ağaç dikim etkinliğinde toprak taşırken, ağaca su dökerken iyi hissettikleri görülmektedir. Bir öğrencinin toprak taşırken kuru olduğu için zorlandığını ifade ettiği görülmektedir.

“Okul bahçemizde ağaç dikecek alan olmayınca velilerime sordum. Bahçesi müsait olan ağaç dikebileceğimiz bir velimle bağlantı kurup planlama ve gerekli izinleri tamamladım. Okul dışı öğrenme etkinliği öncesinde ailenin bahçesini gidip gördüm ve hangi ağaçlara ihtiyacı olduğunu öğrendim. Ağaç dikeceğimiz alanı da gördüm. Çocuklarla ikili sıra olup kenardan yürüyerek öğrencinin bahçesine ulaştık. Yolda bir su kanalı gördük ve neden yapılmış, neden içi boş, tehlikeli mi gibi konularda merak ettikleri sorular üzerine düşündük. Bahçeye vardığımızda çocuklar girişte büyük bir taş gördüler ve üzerine çıktılar. Bunun çamaşır taşı olduğunu öğrendiler, çamaşır makineleri yokken çamaşırları bu taşın üzerinde yıkadıklarını anlattı öğrencinin annesi. Girişte bir köpek bizi görünce havladı. Telle kapalı bir alanda tavukları selamladık. Çağla ağacını keşfedince oraya koşturdular. Birbirine destek olarak ağaçtan çağla koparıp yediler. Bir çember oluşturup oraya gidiş amacımızı konuştuk. İlk ağacımızı dikmek için öğrencinin ailesinin kazmış olduğu çukurun yanına gittik. Çocuklar çukurun büyük olduğunu ve acaba boylarının neresine geleceğini merak edip çukurun içine girerek ölçüm yaptılar. Ağacı diktik ve toprak taşıdılar. Üç kürek olunca sırayla toprak taşıma işlemi devam etti. Toprak taşırken zorlandılar çünkü toprak çok kuruydu. Ardından ağacımızı diktik başka bir şeye ihtiyacı var mı diye sorduğumda can suyu cevabını verdiler. İkinci ağacı da dikip can suyunu verince eşyalarımızı toplayarak alanı temiz bıraktık. Ne zaman dut ve fındık yeriz diye soran çocuklar oldu.” (Araştırmacı günlüğü, 17.05.2024).

Araştırmacı günlüğünde mevcut şartlara göre aile katılımı ile gerçekleşen bir okul dışı öğrenme etkinliği yapıldığını belirtmektedir. Öğrencilerin süreç içinde merak ettiği her şeyi soruyor olması, merak edilen şeyi hep birlikte inceleyip fikirlerin paylaşılmış olması öğrencilerin fikirlerini açıklama fırsatı bulduğunu göstermektedir. Ailelerin sürece dâhil edilmesi ve okul dışı ortamların kullanılması çocukların yakın çevresini tanınmasına imkân sağlamıştır. Ağaç dikimi sırasında toprağın çok kuru olduğu için taşımakta zorlandığını ifade eden öğrencilerin doğa için suyun önemini fark ettiğini göstermektedir. Öğrenciler ağaçlar ve canlılarla ilgili pek çok kavramı etkinlik sürecinde dile getirmiştir. Bu etkinlikte öğrencilerin gözlem, sınıflandırma, ölçme, uzay zemin ilişkisi ve sonuç çıkarma temel becerilerini kullandıkları görülmüştür.

2.1.9. Dokuzuncu Etkinlik: Bahçe Temizliği Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Koku elde ederken bir çocuğun bahçeden izmarit bulması ve bu durumdan duyduğu rahatsızlığı ifade etmesi üzerine okul bahçesindeki çöpleri sınıfça toplamak planlanmıştır. Bize her konuda cömert davranan doğamıza ve çok kıymetli bahçemize yapılan bu sorumsuz davranışların sonucuna üzülünce ne yapacağımız konuşulup, çöp toplamak konusunda harekete geçmeye karar verilmiştir.

2.Adım: Okul bahçesinde eldivenler çocuklara dağıtılarak giymekte zorlananlara destek olunmuştur. Çöp poşetine bahçeye ait olmayan her şey toplanmıştır. Bu sırada çocuklar ağaçtan kopmuş ağaç parçalarını da çöpe mi atacağız diye sormuştur. Onların çöp olmadığı ve soso için harika yiyecekler olduğu konuşulmuştur. Fırtınadan kopmuş ve bahçeye düşmüş kuru dallar, yeşil ağaç parçaları okul bahçesinin bir kenarına soso için toplanmıştır.

Şekil 26. Bahçe Temizliği Etkinliği



3.Adım: Çöpleri toplama işlemi bitince ağaç parçalarının/kütüklerin olduğu kısma oturularak toplanan şeyler hakkında konuşulmuştur. Çocuklar “Neden bu kadar çöp okul bahçesinde, burayı neden kirletmişler” şeklinde sorular sormuştur. Bazı kişilerin doğaya ve topluma karşı sorumluluklarını gerçekleştirmediği için okul bahçesinin bu hale geldiği konuşulmuştur. Peki, bir daha bu hale gelmemesi için ne yapabiliriz sorusuna “çöpleri atmayarak, çöpleri toplayarak, çevreyi koruyarak” şeklinde cevaplar gelmiştir.

4.Adım: Her şeyin çöp olmadığı ve geri dönüştürülebileceği anlatılarak, geri dönüştürülebilecek olanlar geri dönüşüm kutularına atılmıştır.

Şekil 27. Çöplerin Ayrılması



5.Adım: Atıkların geri dönüştürülerek doğaya bile karıştığı, tekrar toprağa dönüşebildiği söylenerek ve “Soso’nun Kompost Kitabı” okunmuştur.

Okul öncesi öğrencilerinin bahçe temizliği etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bahçe temizliği sana nasıl hissettirdi?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 20’de yer verilmiştir.

Tablo 20. “Bahçe temizliği sana nasıl hissettirdi?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
İyi idi, çöpler buldum.	6
Çöpleri toplamak iyi hissettirdi.	5
Hem çöp topladık hem iyilik yapmış olduk.	2
Eldiven giymeyi sevmedim.	2
Çok güzel, bahçemizi temizlemek.	1

Tablo 20’de göre öğrencilerin bahçe temizliği sonrası çöpleri bulup toplayarak, iyilik yaptıklarını ve iyi hissettiklerini ifade ettikleri görülmektedir. Bazı öğrencilerin eldiven giymekten hoşlanmadığını belirttiği görülmektedir.

“Okul bahçesini temizleme fikri koku çalışmasında Ö15’in bahçeden izmarit bulması üzerine çöpleri toplayarak demeleri üzerine planlandı. Eldiven giyerek hep birlikte bahçeyi temizledik. Hangileri çöp hangileri değil konuştuk. Çöp olmayanları ne yapacağımızı düşünüp geri dönüşüm kutularına attık. Fırtınada kırılıp dökülmüş dal ve yaprakları da bahçede bir kenarda biriktirdik bunları çok sevecek birini tanıyorum sizinle de tanıştırayım diyerek Soso’nun Kompost Kitabını okudum. Ardından geri dönüşüm kutularına dönüştürülebilecek şeyleri attılar. Bazı çocuklar eldivenleri takmaktan hoşlanmadı, bazıları eldivenle elinin temiz kaldığını belirtti. Değerlendirme sırasında çöp toplamayı iyilik yapmak, çevreyi korumak şeklinde ifade ettikleri görüldü.” (Araştırmacı günlüğü, 20.05.2024).

Araştırmacı günlüğüne göre öğrencilerin deneyimlerinden yola çıkılarak çevrede ihtiyaç olan bir etkinlik planlandığı görülmektedir. Öğrencilerin çevreye karşı duyarlı davrandıkları görülmektedir. Bu etkinlikte öğrencilerin çöp toplamayı iyilik yapmak ve çevreyi korumak olarak ifade etmesi, öğrencilerde çevresine karşı saygılı olmanın ve duyarlılığın geliştiğini göstermektedir. Öğrencilerin temiz kirli, iyi kötü, iyilik gibi kavramları deneyimledikleri bir etkinlik olduğu görülmektedir.

2.1.10. Onuncu Etkinlik: Mor Lahana İle Asit Baz Deneyi Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: İlk aşamada mor lahana çocuklara gösterilip bununla ne yapılabileceği sorulmuş “salata, turşu, tadım” gibi cevaplar ardından, mor lahananın rengini çıkaracağımız söylenerek, mor lahana parçalaya parçalaya kavanoza yerleştirilmiştir. Üzerine sıcak su eklenerek, rengi iyice çıkıp soğuyana kadar bekletilmiştir. Kavanoz mosmor olunca çocuklar bu sefer bununla ne yapacağımızı sormuştur. Bu mor suyla bir deney yapılacağı söylenerek çocuklarda bir merak uyandırılmıştır.

2.Adım: Sakin ve dikkatli bir etkinlik yapılacağı için okulun arka bahçesine çıkılmıştır. Deney malzemeleri taşınırken çocuklar da yardım etmiştir.

3.Adım: Sirke, karbonat, limon ve bulaşık deterjanı yere konulan kartonların üzerine bırakılarak 4 malzemeden birini seçmeleri istenmiştir. Böylece çocuklar çalışmak istediği malzemeyi ve grubunu seçmiştir.

Şekil 28. Mor Lahana ile Asit Baz Deneyinde Gruplar



4.Adım: Her çocuğun kavanozuna mor sudan azar azar dökülür. Mor su kavanozunun dibinde de karşılaştırma yapabilmek için bir miktar bırakılır ve kenara kaldırılır

5.Adım: Çocuklara seçtikleri malzemeyi mor su olan kavanoza istedikleri miktarda eklemeleri söylenir. Çocukların elde ettiği renkler, kullandığı malzeme miktarı üzerine gruplar ziyaret edilerek konuşulmuştur. Öğretmenin elinde mor suyun ilk hali olunca, çocukta kendi suyunun rengiyle karşılaştırabilmiştir. Ö8 sirkeyi çok dökmek istedi, Ö14 limonla işi bitince limonu yemeye başladı, deterjanı deneyde kullanan

çocuklar bir karıştırıcıya ihtiyaç duydu ve karbonat en çok tercih edilen malzeme olmuştur.

Şekil 29. Mor Lahana ile Asit Baz Deneyi



6.Adım: Her çocuk seçtiği malzemeyi ekledikten sonra çocuklarla sunum aşamasına geçilmiştir. Bahçeye çıkarılan sandalyeler bahçenin darlığı sebebiyle oval şekilde dizilmiştir. Her grup kullandığı malzemeyi ve oluşan renk değişimini açıklayınca bunun sebebi sizce nedir diye bir soru sorulmuştur. Çocuklar ekledikleri malzemeleri söyleyince, bu renk değişimlerinin sebebinin malzemelerin asit ve baz olmasından kaynaklı olduğu, asit oldukça kırmızıya döndüğü ve baz oldukça da mavi-yeşile döndüğü ifade edilir. Çocuklar kendi renklerinin asit mi baz mı olduğuna karar vermiştir. Deterjan grubu “bizimki çok değişmedi ama” diye belirtince, renk değişimi olmayan deterjan grubunun da nötr olduğu açıklanmıştır.

Şekil 30. Mor Lahana ile Asit Baz Deneyi Sonucu



7.Adım: Kullanılan malzemeler asit nötr baz şeklinde oluşan renk değişimleri ile sıralanmıştır. Daha sonra farklı renkler birbirine karıştırılarak neler olduğunu deneyerek yanardağ deneyi yaptıktan sonra malzemeler toplanarak sınıfa geçilmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin Mor Lahana ile Asit Baz Deneyi etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 21’de yer verilmiştir.

Tablo 21. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Güzel hissettim. Ben mavi yaptım çok karbonat kattım. Az katanın rengi açık oldu.	5
Çok iyi hissettim. Sirke kullandım çok döktüm kırmızı oluştu.	3
Çok iyi. Dökmesi iyi geldi. Bulaşık deterjanı döktüm mor kaldı.	3
Çok heyecanlıydık. Limon kullandık pembe oldu. Deney yapmak iyiydi.	2
Çok güzel hissettim, az sirke döktüm pembe oldu.	2

Tablo 21’ye göre mor lahana ile asit baz deneyi sonrasında öğrencilerin kullandıkları malzeme ve çıkan sonuçlara karşı çok ilgili olduğu ve heyecan duyduğu görülmektedir. Öğrencilerin deneye karşı görüşlerini ifade ederken az ve çok kavramını kullandıkları, oluşan renkleri açık ve koyu olarak ifade ettikleri görülmektedir.

“Mor lahana ile asit baz deneyi için bahçeye çıkacağımız sırada yağmur başladı ve ardından kuzu dişine dönüştü ilk aşamayı sınıfta gerçekleştirdik. Mor lahanayı çocuklarla parçalayıp ardından sıcak su dökerek güvenli bir alanda beklemeye bıraktık. Bu sırada yağmur dindi ve bahçeye çıktık. Çocuklar istedikleri malzeme olan gruba geçti, karbonat ve sirke grubunda çok yığılma olup limon ve deterjan grubu boş kaldı geçmek isteyen var mı dediğimde grup değiştiren çocuklar oldu. Bu etkinlikte çocukların evden getirdiği kavanozları 3. Kez kullanmış olduk. Mor lahana suyunun rengini ay çok güzel oldu diye ifade eden çocuklar oldu kokusunu merak ettiler ve koklayınca hiç beğenmediler kokusunu. Her çocuğa lahananın mor suyunu paylaştırıp benim kavanozumda da kalınca sen de mi deney yapacaksın diye sordular. Bu suyun onların renk değişimlerini karşılaştırmaları için ilk halini ayırdığımı belirttim. Bunu fark etmeleri de ne kadar dikkatli beklediklerini gösterdi. Malzemeleri dökebileceklerini söylediğimde istediğimiz kadar mı diye sordular ve istedikleri kadar döktüler. Deney aşamasında ben gözlemci ve rehber olmaya özen gösterdim. Değerlendirme için okuldan sandalyeleri alarak dizerken orada bulunan kasayı kaldırıncı altından üç kurbağa çıktı, çocuklar çok heyecanlandı, kurbağaları inceledik ve değerlendirmeye geçtik. Renk değişimleri hakkında konuşup her gruptan bir kavanozu ve mor suyun ilk halini sıraladık. Asit, baz ve nötr kavramlarını tanıtıp kullanılan malzemelerin asit, baz ve nötr olmasını çocuklar ifade ettiler. Okula girmeden renkler karışınca ne olur dediler ve denediler. Yanardağ gibi kabardı ve renkler birbirine karıştı tabı sevinç çığlıkları da birbirine karıştı. Bahçeyi hep birlikte toparlayıp okula geçildi.” (Araştırmacı günlüğü, 23.05.2024).

Araştırmacı günlüğüne göre kullanılmayan kavanozun 3. Kez etkinlikte kullanılmış olması öğrencilerin elindeki malzemeleri farklı şekillerde kullanmak konusunda yaratıcılığına destek olmuştur. Grupların oluşmasında öğrencilerin seçimler yaptığı görülmektedir. Öğrencilerin etkinlik sırasında araştırmacıya miktar sorması süreci dikkatli yürüttüklerini ve onay alarak ilerlediklerinin göstermektedir. Lahananın suyunun rengini sevip koklamak istemeleri ve kokusunu sevmemeleri öğrencilerin hislerini ve düşüncelerini rahatça ifade edip yeni şeyler deneme cesareti olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin renkli suları karıştırmak istemeleri, etkinliğin merak duygularını arttırmış olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin renkler, miktar kavramlarını, gözlem, sınıflama, tahminde bulunma ve sonuç becerilerini kullandıkları bir etkinlik olduğu görülmektedir.

2.1.11. On Birinci Etkinlik: Soso'nun Kompost Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Ailelere kompost ile ilgili bilgilendirme mesajı gönderilerek, çocuklara solucan Soso'nun sevdiği şeyleri getirmelerinde destek olmaları istenmiştir.

2.Adım: Okul bahçesinde gerçekleştirilen çöp toplama sonrası organik atıkların çöp olmadığı çocuklara hatırlatılarak Soso'nun Kompost Kitabı tekrar okunmuştur. Sosonun neler sevdiği üzerine sohbet edilmiştir.

3.Adım: Çocukların getirdiği solucan Soso'nun sevdiği şeyler alınarak arka bahçeye çıkılmıştır. Ahşap kasanın altına karton yerleştirilip, kahverengi katman ile başlanmıştır. Kahverengi katmana bahçeden soso için toplanan kuru dalları çocuklar sırayla yerleştirmiştir. Ardından dalların üzerine parçalanmış kâğıtlar, kâğıtların üzerine de toprak dökülmüştür. Ve solucanlar yerleştirilirken kompost en büyük ilgiyi görmüştür. Çocuklar solucana dokunmak, solucanı izlemek için kasanın çevresini sarmıştır. Bazı çocuklar kasanın başından ayrılmak istememiştir. Solucanların üzerine gübreli toprak yerleştirilmiştir.

Şekil 31. Kompost Etkinliği



4.Adım: Çocukların ilgisi azalınca kahverengi katman sulanıp yeşil katmana geçilmiştir.

Yeşil katmanda organik atıklar yer almaktadır. Soso'nun sevdiği organik atıklar çocuklar tarafından yerleştirilmiştir. Bahçede bulduğumuz ağaç yaprakları, çocukların getirdiği evsel organik atıklar; patates kabuğu, havuç kabuğu, marul, yumurta kabuğu, çay posası vs. yerleştirilmiştir. Kemik ve haşlanmış yumurta kabuğu pişmiş yiyecek olduğu için onlar dâhil edilmemiştir.

Şekil 32. Kompost Etkinliğinin Devamı



5.Adım: Tekrar kahverengi katman, dallar, kartonlar ve toprak ile tamamlanıp sulanmıştır. Üzeri karton ile kapatılarak tırmık yardımıyla ara ara havalandırıp, kompostu sulamamız gerektiği belirtilerek değerlendirmeye geçilmiştir.

6.Adım: Kompost etkinliğinde nasıl hissettikleri sorusuna 2 çocuk hariç “heyecanlıydım, çok güzeldi, Ö13’ün solucanı yılan gibiydi, Solucanı sevdim, Solucan yumuşacıktı, Solucanı bırakmak istemedim” şeklinde olumlu dönüt alınmıştır. 2 çocuktan biri solucandan korktuğu için, diğeri de solucanı yeterince göremediği için iyi hissetmediğini belirtmiştir.

Şekil 33. Kompost Etkinliği Değerlendirme



Okul öncesi öğrencilerinin Soso'nun Kompostu etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 22’de yer verilmiştir.

Tablo 22. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Solucanlara bakınca iyi hissettim.	5
Arkadaşım çok büyük solucan getirmişti solucanı elime aldığım zaman iyi hissettim.	2
Arkadaşımın getirdiği solucan çok büyüktü ondan çok korktum, sonra dokundum çok yumuşaktı. Güzel hissediyorum.	4
Solucana yaklaştım ama dokunamadım.	2
Çok iyi hissettim, toprak bana iyi geldi.	2

Tablo 22’e göre öğrencilerin kompost etkinliğinde solucanlara karşı çok ilgili olduğu görülmektedir. Öğrenciler solucana dokunmuş ya da izlemiş ve bu konudaki hislerini ifade etmiştir. Özellikle büyük solucana karşı önce korku hissi, sonra dokunduğundaki yumuşaklığı fark etmesiyle çok iyi hissettiğini ifade eden öğrenciler olmuştur.

“Okul bahçesinin temizliği etkinliğinde Soso ile tanışmıştık ve neleri sever öğrenmiştik. Aileler de Soso ile tanıştırılıp çocukların Soso’nun sevdiği şeyleri biriktirmeleri için önceden bilgilendirme yapılmıştı. Solucanlara dokunabilen öğrencilerimden toprağı kazarak solucan getirebileceklerini söylediğimde Ö15 ben zaten solucanları çok severim bahçemizde çok getiririm dedi. Çocukların getirdiği malzemeler ve benim de desteklediğim malzemelerle kompost oluşturuldu. Ö15 solucanları komposta koyduğunda ilk başta çekinen çocukların solucanlara dokunduğunu ve dokunmak istediğini gördüm. Ö17 solucana dokunmak istiyorum ama yine de içimde korku var diye ifade etti. Ö8 solucanlar çok güzel dedi. Çocuklara kalsa yeşil katmana geçmeyebilirdik. Solucanların acıkmış olduğunu sevdiği şeyleri onlara vereceğimizi söyledim. Kasanın altına ve üstüne karton koyduğumuzda sen ne kadar çok seviyorsun kartonla her şey yapıyorsun öğretmenim dediler bana. Değerlendirme sırasında sandalyeleri yarım ay şeklinde dizdik. Hava biraz serindi ve çocuklar birbirini dinlerken çok sabırsızdı. Yine de arkadaşları konuşurken dinlemeye gayret ettiler.“ (Araştırmacı günlüğü, 27.05.2024).

Araştırmacı günlüğüne göre aile katılımı ile etkinliğe ön hazırlık yapıldığı görülmektedir. Öğrencilerin solucanlara karşı çok istekli olduğu ve dokundukları görülmektedir. Araştırmacının kartonları çok kullanıyor olması öğrencilerin dikkatini çekmiştir. Burada çocukların doğadaki farklı canlıların yaşamına saygı duymayı ve atıkları farklı şekillerde değerlendirmeyi öğrendiği görülmektedir. Solucanın yumuşak

olduğunu hisseden öğrenciler bu kavramı yaşayarak denediği görülmektedir. Etkinlikte öğrencilerin gözlem, sınıflandırma gibi becerilerin pekiştirildiği görülmektedir.

2.1.12. On İkinci Etkinlik: Taş Koleksiyonu ve Taş Boyama Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Bir gün önce çocuklara “YolAçık” (Judith Malika Liberman) adlı hikâye yarıya kadar okunup devamında ne olduğu hayal güçlerine bırakılmıştır. Ailelerden, çocuklarıyla taş keşfine çıkmaları istenmiştir. Çocukların seçtiği bir taşı temizleyerek getirmeleri istenmiştir.

2.Adım: Okula merakla gelen çocuklara taşlarını almaları söylenip, bahçeye çıkılmıştır. Taş seçiminde kendi getirdiği taşı fen merkezinden başka taşla değiştiren çocuklar olmuştur. Hikâyenin devamı okunduğunda, taşın heyecan verici macerası sonrası, hikâyedeki gibi taşları renklendirecekleri söylenmiştir.

3.Adım: Çocuklar taşının özelliklerini “ağır, hafif, pürüzlü, pürüzsüz, kaygan, büyük, tırtıklı, minik, dana kadar” şeklinde açıklamıştır.

4.Adım: Bahçedeki kamelya ve okuldan çıkarılan bir masada, çocuklar parmak boya ile taşlarını renklendirmiştir. Taşlar bir karton üzerine isimler yazılarak kurumaya bırakılırken çocuklar taşın her yerini boyadığı için taşırken elleri boya olmuştur, neyse yıkarız şeklinde de ifade ettikleri duyulmuştur.

Şekil 34. Taş Boyama Etkinliği



5.Adım: Değerlendirme aşamasında çocuklarla bahçede çember şeklinde sandalyelere oturularak ‘taş’ denince aklına ne gelir diye sorulup cevapları bir kavram haritası olarak öğretmen tarafından yazılmıştır.

Şekil 35. Taş Koleksiyonu ve Değerlendirme



Okul öncesi öğrencilerinin taş koleksiyonu ve taş boyama etkinliği değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 23’de yer verilmiştir.

Tablo 23. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Taşları boyayınca çok güzel hissettim.	11
Çok kötüydü, arkadaşlarım boya karıştırdı.	1

Tablo 23’e göre öğrencilerin taş koleksiyonu ve taş boyama etkinliği sonrasında, çoğunun taş boyarken güzel hissettiği ve bir öğrencinin arkadaşlarının boya karıştırmamasından dolayı kötü hissettiği görülmektedir.

“Çocukların hafta sonu taş keşfine çıkması istendi. Pazartesi günü YolAçık adlı hikâye yarıya kadar okunup yarın taşlarınızı getirince kalanı okuyacağım diyerek merak etmeleri sağlandı. Etkinlik günü hikâyenin kalanı okundu. Taşları ile rengârenk bir koleksiyon yapacağımız anlatıldı. Çocuklar bu fikirden çok hoşlandılar. Taşlarını incelerken birbirine gösterirken farklı şekillerde tarif ettiler. Fen merkezindeki kaygan taşlardan almak isteyen oldu. Bazı çocuklar birkaç tane taş boyadı. Çocuklar taşları boyarken hafif esen rüzgârla bahçedeki papatya kokularını hissettiklerini ve kuş seslerini duyduklarını söylediler. Boyaması biten çocuklar bahçedeki çeşmede ellerini ve fırçasını yıkadı. Temiz olunca rahatladım ifadesini kullandılar. Ö5 arkadaşları boya karıştırmak istediği için onlara kızgın olduğunu söyledi. Değerlendirme için sandalyeleri yarım ay şeklinde dizdik ve taş deyince aklınıza ne geliyor diye sorarak bir kavram haritası oluşturduk. Taş koleksiyonunu da yanımıza alarak etkinliği değerlendirdik. Çocuklar etkinlik sırasında pür dikkat çalıştı. Taşlarda boyanmadık yer bırakmadılar.” (Araştırmacı günlüğü, 28.05.2024).

Araştırmacı günlüğüne göre araştırmacının etkinlik hazırlığında aile katılımından faydalandığı, çocukların aileleriyle taş keşfine çıktığı görülmektedir. Okunan hikâye ile önce dikkatleri çekilmiş ve yarım bırakılarak merak etmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin taş seçimi renk seçimi gibi konularda seçimler yaptığı

görülmektedir. Yapılan etkinlik sürece katılan ve seçimler yapan öğrencilerin, karar mekanizmalarının geliştiğini göstermektedir. Taş koleksiyonu etkinliğinde taşın yüzey dokusu ile pek çok kavramdan bahsedildiği görülmektedir.

2.1.13. On Üçüncü Etkinlik: Gölge Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: “Ben giderim o gider, arkamda tin tin eder” nedir bu diye bilmece sorularak dikkatleri çekilmiştir. İpuçları vererek gölge cevabına ulaşmaları sağlanmıştır.

2.Adım: Bahçede çocuklar iki gruba ayrılmıştır. Gönüllüler arasından sayışma ile birer gölgesi çizilecek “”manken” sayışma ile seçilmiştir.

3.Adım: Manken bir poz vermiştir. Gruptaki diğer kişiler gölgesini tebeşirle çizmiştir.

Şekil 36. Gölge Etkinliği



4.Adım: Çizimler bitince ağaç parçalarının olduğu alana geçilerek gölge etkinliği değerlendirilmiştir. Mankenlerin kıpırdaması sebebiyle çizemediğini belirten çocuklar olduğu gibi, mankenlerden biri beklerken güneşten rahatsız olduğunu ifade etmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin gölgeler etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 24’te yer verilmiştir.

Tablo 24. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Gölge çizmek çok iyiydi.	8
Arkadaşım hareket edince gölgesini çizemedik, kötü hissettim.	4
Heykel gibi durmak iyiydi.	1
Boynum yandı güneşten, kötüydü.	1

Tablo 24’e göre gölgeler etkinliğinde; 8 öğrencinin gölge çizmeyi çok iyi bulduğu, 4 öğrencinin arkadaşları hareket ettiği için çizemediğini belirttiği, 1 öğrencinin

güneşten etkilendiği ve 1 öğrencinin heykel gibi dururken iyi hissettiğini belirttiği görülmektedir.

“Okul bahçesinde 2 grup halinde gölge çizimlerini yaptılar. Etkinlik çabucak bitti. Güneşin tepeye yükseldiği bir saatte çizim yapınca gölge çalışması çok verimli olmadı çocuklar terledi. Değerlendirme için gölgede kütüklerin olduğu alana oturdular. Bir kurbağa ailesinin orada olduğunu gördük. Çocukların heyecandan çığlık sesleri birbirine karıştı. Kurbağalar zıpladıkça çığlık çığlığa çocuklar da zıpladı. Değerlendirme aşamasında sıcaktan çok etkilendiğini söyleyen çocuğa arkadaşları şapkasını giyerek okula gelmesini söyledi. Mankenlerin çok hareket ettiğini bu yüzden çizmediğini belirten çocuklar oldu. Buna çare ne olabilir diye sorunca sabit bir şeyin gölgesi çizmek olabilir dediler. Daha sonra bu etkinliği sabit bir şeyle tekrar yapmaya karar verdik.” (Araştırmacı günlüğü, 29.05.2024).

Araştırmacı günlüğünde bu etkinliğin çok verimli geçmediğini belirtmiştir. Etkinliğin yapıldığı alanda kurbağaların keşfedilmesi, etkinlik aşamasında öğrencilere karşı esnek davranıldığını ve merak edilen şeyler üzerine zaman ayrıldığını göstermektedir. Etkinliğin farklı bir zamanda tekrar yapılacak olması, öğrencilere bir şeyi başaramayınca tekrar denemenin normal olduğunu göstermektedir.

2.1.14. On Dördüncü Etkinlik: Araba Yarışı Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Çocuklar okula geldiğinde yoklama alınıp hemen bahçeye çıkılarak, taşlı bir yol yapılacağı belirtilerek minik taşlar bulmaları istenmiştir.Ö15 taş toplarken minik bir solucan bulup çamın iğne yaprağıyla nazikçe alarak incelemiştir. Çocuklar 5-10 dk taş topladıktan sonra çim alana geçilerek kartona taşlar ağaç tutkalıyla hep birlikte yapıştırılıp ardından kurumaya bırakılmıştır.

Şekil 37. Taşlı Yol Hazırlığı



2.Adım: Beslenme temizlik rutinlerinden sonra tekrar bahçeye çıkılmıştır. Çocuklar “10’a kadar sayalım haydi çember olalım” diyerek bir çember olduktan sonra,

kırmızı ve yeşil olmak üzere sırayla söylenerek iki gruba ayrılmıştır. Grup rengi ne ise o renk yüz boyası ile yanaklarına yıldız çizilmiştir.

3.Adım: Arabalar gösterilerek sizce ne yapacağız diye sorulmuştur? “oyun, yarış, otopark” gibi cevapların ardından araba yarışı yapılacağı açıklanmıştır. Gruplar yan yana olacak şekilde ağaç parçalarına/kütüklere oturmuştur.

4.Adım: Kırmızı grup düz kartonda, yeşil grup taşlı kartonda yarışa başlarken yarış bitince yer değiştirerek gruplar diğer zeminde de yarışmıştır. Böylece iki zeminde de yarışmışlardır.

Şekil 38. Araba Yarışı



5.Adım: Yarışma ve sonuçları ile ilgili değerlendirmeye geçilmiştir. En son taşlı yolda yarışan çocuklar mutsuz olduklarını söyleyince, düz yolda yarışırken ne hissettin diye sorulmuştur. Düz yolda iyiydim, taşlı yolda yuvarlandım, takla attım” şeklinde cevaplamışlardır. Zeminin taşlı olduğunu, zeminin engelli olduğunu, zeminin kötü olduğunu ifade etmişlerdir.

Okul öncesi öğrencilerinin araba yarışı etkinliğini değerlendirme aşamasında “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 25’te yer verilmiştir.

Tablo 25. “Bugün neler yaptık ve nasıl hissettin?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Düz yolda giderken iyi hissettim çünkü hiç durmadı. Taşlı yol hep durdu, orada kötü hissettim.	10
Çok iyiydi, yarış arabasını sürdüm.	2
Çok kötüydü taşlı yolda götürmek, duruyor gitmiyor.	1
Çok güzel hissettim, düz yolda giderken.	1
Üzgün, çünkü araba yarışı yaparken leylek gördük dikkatim dağıldı.	1

Tablo 25’e göre öğrencilerin araba yarışı etkinliği sonrasında düz yolda giderken iyi hissettiği, taşlı yolda giderken araba durduğu için kötü hissettiğini belirttiği

görülmektedir. Bir öğrencinin araba yarışı sırasında leylek gördüğü için dikkatinin dağıldığını ifade ettiği görülmektedir.

“Sabah okul bahçesinde çocuklarla minik taşlar toplarken Ö15 minik bir solucan buldu. Çamın iğne yaprağı ile solucanı nazikçe aldı ve inceledi, arkadaşlarını da çağırarak onların da görmesini istedi. Taşları ağaç tutkalıyla yapıştırırken bazı taşların çok büyük olduğunu durmadığını söyleyip yapıştırmaktan vazgeçenler oldu. Taşları yapıştırma işlemi bitince kahvaltı için okula girdik. Taşlar kuruyunca tekrar bahçeye çıkıp arabaların yarış alanını çocuklarla hazırladık. Grupları yanaklarına yıldız çizerek belirgin hale getirdik. Düz yolda yarışanlar çok mutlu oldu arabaları gittiği için, taşlı yol çocukları çok mutsuz etti. Keşke sadece toprak yapıştırsaydık dediler. Değerlendirme sırasında Ö7 kazanmak da var kaybetmek de dedi.” (Araştırmacı günlüğü, 30.05.2024).

Araştırmacı günlüğünde; çocukların çevreye karşı meraklı olduğu, bunu arkadaşları ve araştırmacı ile paylaştığını belirtmektedir. Etkinlik hazırlık aşamasında öğrencilerin etkin katılım sağladığı görülmektedir. Etkinlik değerlendirme aşamasında öğrencinin ‘kazanmak da var kaybetmekte’ ifadesi olumlu ve olumsuz durumlara yaklaşımı göstermektedir.

2.2. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında üçüncü nitel alt problem doğrultusunda, öğrencilerin tüm etkinlikler uygulandıktan sonraki görüşme sorularına verdikleri cevapların frekans ve görüşleri sonucu oluşan kod ve temalara yer verilmiştir. Okul öncesi öğrencilerinin birinci görüşme sorusu olan “Açık havada fen etkinlikleri yapmadan önce bu konuda ne düşünüyordun?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 26’da yer verilmiştir.

Tablo 26. Açık Havada Fen Etkinlikleri Yapmadan Önce Bu Konuda Ne Düşünüyordun? Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Çok iyi olacağını düşündüm	3
Oyun oynayacağımızı düşündüm	7
Gözlem yapmayı düşündüm.	1
Etkinlik yapacağımı düşündüm.	2
Kısa kollu giyeceğimi, eve gitmeyi düşündüm.	2
Nasıl olacağını düşündüm	2

Tablo 26'ya göre okul öncesi öğrencilerinin açık havada fen etkinliklerine başlamadan önce açık havada fen etkinlikleri hakkında ne düşündüğü ile ilgili verdikleri cevaplar doğrultusunda sonuç ve yorumlar aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin 7'si 'oyun oynayacağımızı düşündüm' cevabı vererek açık hava ile oyun arasında bir bağlantı kurduğunu göstermektedir. Öğrencileri 3'ü 'Çok iyi olacağını düşündüm' şeklinde yanıt vermiştir. 2'si 'Nasıl olacağını düşündüm', 1 öğrenci de 'gözlem yapmayı düşündüm' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine yönelik çocukların merak duyduklarını, etkinliklere yönelik olumlu hisler ve düşünceleri olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin 2'si etkinlik yapacağını, 2'si kıyafetle ve eve gitmekle ilgili cevaplar vermiştir.

Cevaplar incelendiğinde açık havada fen etkinlikleri ile ilgili fikirlerinin, oyun çağı çocuğu oldukları için çoğunlukla açık havada oyun oynayacağını düşündüğü şeklinde anlaşılmaktadır.

Okul öncesi öğrencilerinin ikinci görüşme sorusu olan "Açık havada fen etkinlikleri yaparken nasıl hissettin?" sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 27'da yer verilmiştir.

Tablo 27. "Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Nasıl Hissettin?"Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Çok güzeldi, etkinlikler çok iyi hissettirdi.	5
Çok iyiydi, güzeldi.	5
Çok iyiydi, etkinlikleri beğendim.	5
Çok güzel hissettim çünkü çok kolaydı.	1
Araba yarışında kazanamadığım için kötü hissettim.	1

Tablo 27'ye göre öğrencilerin "Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Nasıl Hissettin?" sorusuna verdikleri cevaplar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin 5'i 'Çok güzeldi, etkinlikler çok iyi hissettirdi', 5'i 'Çok iyiydi, güzeldi', 5'i 'Çok iyiydi, etkinlikleri beğendim' şeklinde ifade etmiştir. Bu cevaplar çocukların etkinlikleri sevdiğini ve etkinliklerde iyi hissettiğini göstermektedir. 1 öğrenci 'Çok güzel hissettim çünkü çok kolaydı' demiş, 1 öğrenci de 'Araba yarışında kazanamadığım için kötü hissettim' şeklinde cevaplamıştır. Öğrencilerin burada kolay zor kavramını yaşayarak öğrendiği görülmektedir.

Okul öncesi öğrencilerinin üçüncü görüşme sorusu olan “Açık havada fen etkinlikleri tamamlandığında kendinde nasıl değişiklikler fark ettin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 28’de yer verilmiştir.

Tablo 28. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Tamamlandığında Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin?”Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Etkinlikleri yaparken çok iyi hissettiğimi fark ettim.	4
Çok iyi değişiklikler oldu, kuşlar, çiçekleri ve diğer canlıları gözlemliyorum.	9
Güneşten saçım sarardı, yüzüm karardı.	2
Bir değişiklik olmadı.	1
Kendi başıma açık havada olmayı öğrendim.	1

Tablo 28’e göre öğrencilerin “Açık Havada Fen Etkinlikleri Tamamlandığında Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin?” verdikleri cevaplar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin 9’u ‘Çok iyi değişiklikler oldu, kuşlar, çiçekleri ve diğer canlıları gözlemliyorum’ şeklinde yanıtlamıştır. Burada etkinliklerin çocukların doğayı algısı, çevresindeki şeylere değer vererek merak ettiğini ve gözlemlediğini göstermektedir. Öğrencilerin 4’ü ‘Etkinlikleri yaparken çok iyi hissettiğimi fark ettim’ şeklinde yanıtlamıştır. Etkinliklerde oluşan değişiklik olarak canlıları gözlemlemeyi ifade etmeleri, çocukların bu etkinlikleri yaparken temel becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Etkinliklerde iyi hissetmeleri sürecin öğrencilere iyi geldiğini ve öğrenme motivasyonlarını olumlu etkilediğini söyleyebiliriz.

Okul öncesi öğrencilerinin dördüncü görüşme sorusu olan “Açık havada fen etkinlikleri yaparken hoşlandığın şeyler nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 29’da yer verilmiştir.

Tablo 29. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Hoşlandığın Şeyler Nelerdir?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Etkinlikleri yapmak hoşuma gitti. Malzemeleri ve yapılış şeklini sevdim.	7
Yaparak yaşayarak öğrendiğimiz şeyler ve canlılara dokunup sevmek güzeldi.	10

Tablo 29’a göre öğrencilerin “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Hoşlandığın Şeyler Nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencileri 10’u hoşlandığı şeyler için ‘Yaparak yaşayarak öğrendiğimiz şeyler ve canlılara dokunup sevmek güzeldi’ cevabını vermiştir. Burada çocukların açık havada fen etkinlikleri yaparak öğrenmesinin beceri ve kavram gelişimi açısından faydalı olacağını, etkinlikleri yaparken doğa ile bağ kurduğunu, canlılara saygı duyduğunu ve canlıları sevdiğini göstermektedir. Öğrencilerim 7’si ‘Etkinlikleri yapmak hoşuma gitti. Malzemeleri ve yapılış şeklini sevdim’ şeklinde ifade etmiştir. Bu yanıt öğrencilerin etkinliklerin yapılışını ve kullanılan malzemeleri sevdiklerini göstermektedir.

Okul öncesi öğrencilerinin beşinci görüşme sorusu olan “Açık havada fen etkinlikleri yaparken zorlandığın şeyler nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 30’da yer verilmiştir.

Tablo 30. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Zorlandığın Şeyler Nelerdir?” Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Zorlanmadım.	4
Etkinliklerde bazı malzemeleri kullanmak zordu. Çekiç, toprak taşımak, büyütecii tutmak, krema sürmek, suyu taşımak	8
Etkinliği yapılış aşamasında zorlandığım yerler oldu. Taşlı yolda gitmek, solucan bulmak, boyama yapmak,	3
Beni rahatsız eden bir şey vardı. Solucan çok büyüktü, çok ses çıkmasından rahatsız oldum.	2

Tablo 30’a göre öğrencilerin “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yaparken Zorlandığın Şeyler Nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin 8’i ‘Etkinliklerde bazı malzemeleri kullanmak zordu. Çekiç, toprak taşımak, büyütecii tutmak, krema sürmek, suyu taşımak’ şeklinde cevaplamıştır. Bu yanıt öğrencilerin etkinliklerde bazı malzemeleri kullanırken zorlandığını, zorlandığını ifade ettikleri pek çok kavram ve farklı beceriler kazandığını göstermektedir. Bu cevap çocukların kendilerini rahatça ifade edebildiklerini, yaşadığı şeyleri hatırlayarak paylaştığını ve zorluklara rağmen süreçten keyif aldıklarını göstermektedir. Öğrencileri 4’ü ‘Zorlanmadım’ demiştir. Öğrencilerin 3’ü ‘Etkinliği yapılış aşamasında zorlandığım yerler oldu. Taşlı yolda gitmek, solucan bulmak, boyama yapmak’ şeklinde yanıtlamıştır. Bu yanıt öğrencilerin etkinlikle ilgili tüm sürece dâhil olarak sorumluluk aldığını ve sabırla etkinlikleri tamamladıklarını göstermektedir. Öğrencilerin 2’si rahatsız olduğu şeyden ‘Beni rahatsız eden bir şey vardı. Solucan çok büyüktü, çok ses

çıkmasından rahatsız oldum’ bahsetmiştir. Öğrencilerin hassasiyetlerini paylaşıyor olması, etkinliklerin özgür ve demokratik bir şekilde yapıldığı ve hassasiyetlerini paylaşabildikleri akışta gerçekleştiğini göstermektedir. Etkinliklerde duygu durumları değişiklik gösterse de pek çok beceri ve kavramı kazandıkları görülmektedir.

Okul öncesi öğrencilerinin altıncı görüşme sorusu olan “Açık havada fen etkinlikleri yapınca neler öğrendin?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 31’de yer verilmiştir.

Tablo 31. “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yapınca Neler Öğrendin?”Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Canlıları gözlemlemeyi öğrendim.	6
Doğadaki malzemeleri kullanarak ses, koku, renk çıkarmayı öğrendim.	5
Doğaya saygıyı öğrendim, kompost, çöp toplama gibi çalışmalarla.	6

Tablo 31’de göre öğrencilerin “Açık Havada Fen Etkinlikleri Yapınca Neler Öğrendin?” sorusuna verdikleri cevaplar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin 6’sı ‘Canlıları gözlemlemeyi öğrendim’, 6’sı ‘Doğaya saygıyı öğrendim, kompost, çöp toplama gibi çalışmalarla’ şeklinde yanıtlamıştır. Bu yanıtlar çocukların gözlemlemeyi ve doğaya saygı duymayı öğrendiğini göstermektedir. Öğrencilerin 5’i ‘Doğadaki malzemeleri kullanarak ses, koku, renk çıkarmayı öğrendim’ yanıtlamıştır. Buradaki ifadeler öğrencilerin doğadaki malzemeleri kullanarak doğa dostu etkinlikleri yaşamına dâhil ettiğini göstermektedir.

Okul öncesi öğrencilerinin yedinci görüşme sorusu olan “Açık havada fen etkinliklerinin devam etmesini ister miydin? Neden?” sorusuna vermiş oldukları cevaplara Tablo 32’de yer verilmiştir.

Tablo 32. “Açık Havada Fen Etkinliklerinin Devam Etmesini İster Miydin? Neden?”Sorusuna Verilen Cevaplar

Öğrenci Görüşleri	f
Evet, çünkü açık havada olmayı seviyorum.	2
Evet, çünkü çok güzeller, çok iyi geldi, çok mutluydum.	10
Evet, çünkü çok heyecanlı, eğlenceli, merak ediyorum.	3
Hayır, çünkü yoruldum, çekiç kullanmayı sevmedim.	2

Tablo 32’ye göre öğrencilerin “Açık Havada Fen Etkinliklerinin Devam Etmesini İster Miydin? Neden?” sorusuna verdikleri cevaplar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin 10'u 'Evet, çünkü çok güzeller, çok iyi geldi, çok mutluydum', 3'ü 'Evet, çünkü çok heyecanlı, eğlenceli, merak ediyorum', 2'si 'Evet, çünkü açık havada olmayı seviyorum' şeklinde yanıtlamıştır. Buradaki cevaplar öğrencilerin; açık havadan fen etkinlikleri yapmaktan dolayı heyecan duyduğunu, mutlu olduğunu, merak ettiğini, eğlendiğini ve açık havada olmayı çok sevdiğini göstermektedir. Bu sonuç; açık havada fen etkinliklerinin çocuklar üzerinde olumlu duygular ve etkiler bıraktığını göstermektedir. Öğrencileri 2'si 'Hayır, çünkü yoruldum, çekiç kullanmayı sevmedim' şeklinde yanıtlamıştır. Bu öğrencilerin açık havada etkinlik yapmaktan ve çekiç kullanmaktan yorulduğunu göstermektedir. Öğrencilerin duygularıyla ilgili cevaplar vererek kendilerini ifade ettiğini göstermektedir. Bu sonuç çocuklarda olumlu benlik algısının gerçekleştiğini göstermektedir.

Açık havadan fen etkinliklerinin uygulanması ardından öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelerin incelenmesi ve analizi sonucunda Tablo 33'teki veriler, Fen Eğitiminde Açık Hava etkinliklerinin farklı temalara ve kodlara sahip olduğunu göstermektedir. Oluşan temalar 'Fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin hissettirdikleri, Açık hava etkinliklerinden öğrendikleri, Açık hava etkinliklerinin öğrenciler üzerindeki etkisi, Açık hava etkinliklerinin özellikleri' şeklindedir. Oluşan kodlar ise 'Çok iyi, özgürlük, hoşuma gitti, güzel, heyecan, gözlem, ses, koku, renk, doğaya saygı, kompost, gözlem, sürece dâhil olmak, saygılı olmak, sabırlı olmak, iyi hissettiren, mutlu olmak, gözlemci olmak, öğretici, başarılı olabilir, merak uyandırıcı, başarmış olmak' şeklindedir.

Tablo 33. Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Sonunda Yapılan Öğrenci Görüşleri Analizi Sonucu Ortaya Çıkan Kod ve Temalar

Tema	Kod
Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin Hissettirdikleri	Çok iyi
	Özgürlük
	Hoşuma gitti
	Güzel
	Heyecan
Öğrencileri Açık Hava Etkinliklerinden Öğrendikleri	Gözlem
	Ses
	Koku
	Renk
	Doğaya saygı
	Kompost
	Gözlem

Tablo 33 (Devam). Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri Sonunda Yapılan Öğrenci Görüşleri Analizi Sonucu Ortaya Çıkan Kod ve Temalar

Tema	Kod
Açık Hava Etkinliklerinin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi	Sürece dâhil olmak
	Sorumluluk almak
	Saygılı olmak
	Sabırlı olmak
	Başarmış olmak
	Mutlu olmak
	Gözlemci olmak
Açık Hava Etkinliklerinin Özellikleri	Merak uyandırıcı
	Başarılabilir
	Öğretici
	İyi hissettiren

Tablo 33’te “Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin Hissettirdikleri” temasında belirlenen kodların kapsadığı öğrenci ifadelerine örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Çok iyi: “Çok iyi hissettim, kuşların sesinin dinlemek, araba yarışı yapmak, iyi hissettirdi. Böcek gözlemi yapmak hoşuma gitti.”

Hoşuma gitti: “Etkinlikleri yapmak hoşuma gitti.”

Çok güzel: “Çok güzel hissettim çünkü çok kolaydı.”

Özgürlük: “Kendi başıma açık havada olmayı öğrendim.”

Heyecan: “İlk heyecanlandım yapmamızda. İlk başladığımızda dışarıda yoktuk, okul başladığında yapmadık. Çok sevdim dışarı çıkmayı.”

Tablo 33’te “Açık hava etkinliklerinden öğrendikleri” temasında belirlenen kodların kapsadığı öğrenci ifadelerine örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Gözlem: “Canlıları gözlemlemeyi öğrendim.”

Ses: “Doğadaki malzemeleri kullanarak ses çıkarmayı öğrendim.”

Koku: “Doğadaki malzemeleri kullanarak koku çıkarmayı öğrendim.”

Renk: “Doğadaki malzemeleri kullanarak renk çıkarmayı öğrendim.”

Doğaya saygı: “Doğaya saygıyı öğrendim, çöp topladık.”

Kompost: “Kompost yapmayı öğrendim.”

Gözlem: “Böcek gözlemi yapmıştık şişeye koyup inceliyorduk.”

Tablo 33’te “Açık hava etkinliklerinin öğrenciler üzerindeki etkisi” temasında belirlenen kodların kapsadığı öğrenci ifadelerine örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Gözlemci olmak: “Kurbağa her zaman görüyoruz. Kelebeği dışarıda ben görüyorum. Uğur böceği görmüştük elime almıştım uçu gitti.”

Sorumluluk almak: “Kuşlara yem vermek.”

Saygılı olmak: “Birbirimizi dinlemek, saygılı olmak.”

Sabırlı olmak: “Çiçek baskısı bana zor geldi, gülün içinde galiba sert bir şey var orda beni yordu.”

Başarmış olmak: “Her şeyi güzel yaptığımı hissettim.”

Mutlu olmak: “Çünkü çok seviyorum açık havada bir şeyler yapmayı.”

Sürece dahil olmak: “Mor lahanayı sıcak su dökünce renginin çıktığını. Çiçeklerin hiç renginin çıktığını bilmiyordum öğrendim. Sirkeyle pembe renk yaptık.”

Tablo 33’te “Açık hava etkinliklerinin özellikleri” temasında belirlenen kodların kapsadığı öğrenci ifadelerine örneklere aşağıda yer verilmiştir.

İyi hissettiren: “Çünkü çok heyecanlı ve iyi. Çok sevdim.”

Başarılabilir: “Çok iyi çok tamamlandım.”

Öğretici: “Ses çıkarmasını öğrendim. Pislikleri topladık. Hangisi plastik kutusu hangisi sırça kutusu onları da öğrendim.”

Merak uyandırıcı: “Bir böcek görmüştüm adını bilmiyorum bahçede görmüştüm.”

Tablo 33’teki Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinlikleri tamamlandığında yapılan öğrenci görüşleri analizi sonucu ortaya çıkan kod ve temalar incelendiğinde öğrencilerin açık hava etkinliklerinde çok iyi, çok güzel, heyecanlı ve mutlu oldukları, gözlem, ses, koku, renk, doğaya saygı, kompost, gözlemi öğrendikleri, sürece dahil olarak saygılı, sabırlı, gözlemci oldukları görülmektedir. Öğrencilerin etkinlikleri öğretici, başarılabilir, merak uyandırıcı olarak ifade ettikleri görülmektedir. Tablodaki bu temalar ve kodlar, açık hava etkinliklerinin çok yönlü oluşunu ve etkilerini yansıtmakta ve öğrencilerin bu etkinliklerden farklı şekillerde etkilendiklerini göstermektedir. Fen eğitiminde açık hava etkinlikleri, öğrencilerin canlılara saygı, çevresine karşı merak ve temel becerilerini geliştirmeye yönelik çok yönlü bir deneyim sunmaktadır. Bu tür

etkinlikler, öğrencilere yaşadığı çevre ile etkileşim kurmayı öğretirken aynı zamanda işbirliği, sabır, merak, heyecan ve mutluluk gibi pek çok şey katmaktadır.



SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

21. yüzyılda açık hava eğitim uygulamaları ile bilgilerin yaparak yaşayarak temas yoluyla kazanılmasının önemi, çocuklarda var olan potansiyelin ortaya çıkmasını sağlaması ve çocukların kendi potansiyellerinin farkına vararak bunları kullanmalarını sağlayan yaklaşımların günümüzdeki gerekliliği daha da belirginleşmiştir (Karadoğan, 2016; Şahin, 2016). Araştırmada okul öncesi fen eğitimi kapsamında tasarlanan açık hava etkinlikleri eylem araştırması olarak uygulanarak, etkinliklerin okul öncesi öğrencilerinin temel beceri ve kavram gelişim düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Açık hava etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin temel becerileri üzerindeki etkisini ölçmek için uygulama öncesinde ve sonrasında OÖYTBÖ (Okulöncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği) uygulanmıştır. Açık hava etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin kavram gelişimindeki etkisini ölçmek için uygulama öncesinde ve sonrasında Boehm TKT-3 uygulanmıştır. Açık hava etkinlikleri ile ilgili öğrenci görüşleri araştırılmış ve araştırmacı günlükleri ile eylem araştırması uygulama süreci değerlendirilmiştir.

Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerinin öğrencilerin temel beceri düzeyi üzerindeki etkisi Tablo 6'da belirtildiği gibi, OÖYTBÖ ön ve son test puanları arasında istatistiksel olarak son test lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin OÖYTBÖ ön ve son test puanları arasında Tablo 7'de belirtildiği gibi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin etkisiyle çocukların temel beceri seviyesi olumlu yönde değişmiştir ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlıdır.

Araştırma sonucu Balım vd. (2013)'nin sınıf dışı eğitim uygulamalarının çocukların bilimsel süreç becerilerini geliştirmede etkili olduğunu belirtmesiyle bağdaşmaktadır. Özyürek vd. (2022)'nin yaptığı çalışmada açık havada uygulanan fen etkinliklerinin, cinsiyet fark etmeksizin okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerini anlamlı düzeyde etkilediğini belirtmişlerdir. Büyüктаşkapu vd. (2012) bilimsel süreç becerilerinin uygun eğitim programları ile geliştirilebileceğini belirtmişlerdir.

Temel kavramlar insanların ya da nesnelerin niteliklerini (sevimli, uzun, sinirli, küçük), uzamsal ilişkileri (içinde, üstünde, altında, yanında), zamanı (önce, sonra) ve

niceliği (daha fazla, az, biraz) tarif etmek için kullanılan kelimelerdir. Nitelik, uzay, zaman ve nicelik kavramları çocuğun yönleri uyum sağlamada, eğitsel materyallerin içeriğini anlamada, sınıf içi ve dışı etkinliklere katılmada ve diğerleriyle etkili olarak iletişim kurmada bilmeye ihtiyaç duyduğu kavramlardır (Boehm, 2001). Okul öncesi fen eğitiminde tasarlanan açık hava etkinliklerinin öğrencilerin temel kavramlar düzeyi üzerindeki etkisi Tablo 10'da belirtildiği gibi, Boehm TKT-3 ön ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin etkisiyle çocukların temel kavramlar seviyesi olumlu yönde değişmiştir ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlıdır. Cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin Boehm TKT-3 ön ve son test puanları arasında Tablo 11'de belirtildiği gibi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğrencilerinin kavram bilgilerini cinsiyet değişkenine göre araştırılan çalışmalarda da öğrencilerin kavram puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık çıkmamıştır (Üstünel, 2007; Balat, 2009).

Araştırmada nitel alt problemler doğrultusunda ele alınan fen eğitiminde açık hava etkinliklerini gerçekleştiren öğretmenin uygulamaya yönelik görüşleri etkinliklerin ardından yazılan araştırmacı günlükleri ile etkinlik sonlarında öğrencilerin görüşleri bütünlük sağlaması için birlikte verilmiştir.

Çocuklar doğa dostu mekânlarda oynadıkları zaman çevrelerine bakıp görmeyi, doğal nesneleri keşfetmeyi, incelemeyi ve kıyaslamalar yaparak çeşitli kavramları öğrenebilirler (Sevinç, 2004). Böcek gözlemi etkinliği sonucunda öğrencilerin görüşleri; gözlem, sınıflama, iletişim kurma temel becerilerini kazandıklarını yansıtmaktadır. Gördükleri böceklerin özelliklerini ifade etmeleri temel kavramları yansıttıklarını göstermektedir. Araştırmacı günlüklerinde çocukların büyüteç için sıra beklediklerini, böylece sırasını bekleyerek sabır konusunda geliştiklerini göstermektedir. Öğrencilerin doğaya ve tanımadığı canlılara karşı olumsuz duyguların böcek gözlemi sayesinde olumlu duygulara dönüştüğünü göstermektedir. Öğrencilerin çevresindeki canlıları fark etme ve ifade etme konusunda aktif katılımı bulundukları tespit edilmiştir.

Kuş gözlem ve kuşyemliği etkinliğinde atık materyallerin değerlendirildiğini ve çevreye saygılı davranıldığı belirtilmektedir. Gözlem ve yemlik sırasında öğrencilerin mekânda konum, farklı boyutta yemler, farklı dokuda malzemeler, uzak yakın gözlemi ile temel kavramlar, malzemeyi sürme, gözlem, çevresine fark etme, yemler döküldüğünde çıkarım yapma gibi temel becerilerine katkı sağladığını göstermektedir.

Hayvan yavruları ve yuvaları etkinliğinde araştırmacı günlüğüne göre çocukların deneyimleri ve isteklerinin planlamada etkili olduğunu ve gerekli izinler konusunda dikkatli davrandığı görülmektedir. Öğrencilerin yavru hayvanları dokunarak sevmesi ve tehlikeli olabilecek hayvanlardan uzak durması kendini koruyarak, gözlem ve çıkarım yapma konusunda geliştiklerini göstermektedir. Öğrencilerin merak ettikleri şeyleri farklı ortamlarda farklı yetişkinlere de ifade etmesi iletişim becerisinin geliştiğini göstermektedir. Değerlendirme kısmında öğrencilerin hayvan kitabı yapması yaşadıklarını bir esere dönüştürmesi pek çok beceri ve kazanımı gerçekleştirmiş olduğunu yansıtmaktadır.

Çiçek baskısı etkinliği ile ilgili araştırmacı günlüğünde öğrencilerden birinin çiçeklere yazık olmuyor diye sorması çıkarım yaparak canlıların yaşam hakkına saygı duyduğunu ve hassasiyetle yaklaştığını göstermektedir. Araştırmacının soruya cevabı öğrencilerin yaşadıkları dünyada boyanın nasıl elde edildiğine dair bilgi edindikleri temel beceri ve kavram gelişimini destekleyen bir etkinlik olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin etkinlikle ilgili hislerini çok iyi, güzel olarak ifade ettiği ve araştırmacı günlüğüne göre öğrencilerin ilgi duydukları çiçeklerle çalışmaları, süreçte gözlem, sınıflama, tahmin etme, mekânda konum, renkler gibi kavram ve becerilerin kazanıldığı görülmektedir.

Doğadaki renkler etkinliğinde öğrencilerin görüşlerinde etkinliği güzel bulmalarının sebebinin bir sürü şey bulmaları olduğunu belirtmeleri kıyaslama, miktar, renk kavram ve becerilerinde geliştiklerini yansıtmaktadır. Öğrencilerin renk bulma ve mandalla tutturma konusunda yaratıcı çözümler geliştirdiği ve işbirliği yaptıkları görülmektedir.

Doğanın sesi etkinliğinde öğrencilerin evden kavanoz getirerek sorumluluk aldıkları ve kırılabilir bir malzeme ile çalışarak dikkatli çalıştıkları görülmektedir. Orkestra için doğadan seçerek ses çıkardıkları malzemeyi aldıkları yere bırakmaları doğada her şeyin bir yeri olduğunu ve buna saygı duyulması gerektiğinin yanında nesnelerin mekândaki konumu, miktar gibi kavram ve becerileri göstermektedir. Etkinlikte kullanılan suyun bitkilere dökülmesi çevresindeki canlılara saygı duyduklarını göstermektedir. Suyu kontrollü doldurup boşaltmaları temel becerilerinin geliştiğini göstermektedir.

Doğanın kokusu etkinliğinde öğrencilerin malzemeleri toplayıp, ezerek koku çıkararak iyi hissettiğini belirtmesi gözlem, mekânda konum, miktar, çıkarım yapma gibi temel becerileri desteklerken; iki kişilik grup olarak çalışarak yaptıkları şeyin sunumunu yapmaları iletişim becerilerini desteklediğini yansıtmaktadır. Bu etkinlik ile ilgili araştırmacı günlüğünde belirtilenlere göre öğrencilerin ilgisi doğrultusunda doğa ile uyumlu etkinlikler gerçekleştirildiği ve öğrencilerin kavram ve becerilerini destekleyerek bunları kullanacakları şekilde uygulama yapıldığı belirtilmiştir.

Ağaç dikimi etkinliğinde araştırmacı günlüğünde okulun bulunduğu kasabanın şartlarına göre aile katılımı ile gerçekleşen bir okul dışı öğrenme etkinliği yapıldığını belirtmektedir. Öğrencilerin süreç içinde merak ettiği her şeyi soruyor olması, merak edilen şeyi hep birlikte inceleyip fikirlerin paylaşılmış olması öğrencilerin fikirlerini açıklama fırsatı bulduğunu göstermektedir. Ailelerin sürece dâhil edilmesi ve okul dışı ortamların kullanılması çocukların yakın çevresini tanımalarına imkân sağlamıştır. Kasabanın büyük çoğunluğunun tarım ve hayvancılıkla uğraştığı göz önüne alınırsa, ağaç dikimi sırasında toprak çok kuru olduğu için taşımakta zorlandığını ifade eden öğrencilerin doğa için suyun önemini fark ettiği örtük öğrenme sağlamıştır. Öğrenciler ağaçlar ve canlılarla ilgili pek çok kavramı etkinlik sürecinde gözlemleyip fark ederek dile getirmiştir. Civelek ve Akamca (2018) açık alan etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların gözlem yapma, sınıflama ve ölçme becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç araştırmada öğrencilerin gözlem, sınıflandırma, ölçme, uzay zemin ilişkisi ve gerçek yaşamla ilgili sonuç çıkarma temel becerilerinin geliştiği sonucunu desteklemektedir.

Bahçe temizliği etkinliğinde araştırmacı günlüğüne göre öğrencilerin deneyimlerinden yola çıkılarak çevrede ihtiyaç olan bir etkinlik planlandığı ve öğrencilerin çevreye karşı duyarlı davrandıkları görülmektedir. Öğrencilerin çöp toplamayı iyilik yapmak ve çevreyi korumak olarak ifade etmesi, öğrencilerde çevresine karşı saygılı olmanın ve duyarlılığın geliştiğini göstermektedir. Öğrencilerin temiz kirli, doğru yanlış, mekânda konum gibi kavram ve becerileri kullandığı görülmektedir.

Mor lahana ile asit baz deneyi sırasında öğrencilerin araştırmacıya hangi miktarda seçtikleri malzemeyi katacağını sorması ve ne kadar kattıklarını belirtmeleri, bilimsel beceri ve kavramları kullanarak süreci dikkatli yürüttüklerini göstermektedir. Lahananın suyunun rengini sevip koklamak istemeleri ve kokusunu sevmemeleri öğrencilerin merak, gözlem, karşılaştırma, sonuca varma, iletişim kurma temel

becerilerini ve renk, kıyas kavram becerilerini kullandıklarını ve yeni şeyler deneme cesareti olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin renkli suları karıştırmak istemeleri, etkinliğin merak duygularını arttırmış olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin renkler, miktar kavramlarını, gözlem, sınıflama, tahminde bulunma ve sonuca varma becerilerini kullandıkları görülmektedir.

Soso'nun kompostu etkinliğinde solucanlı kompost yapım aşamaları önce hikâyeden okunup öğrencilerin kompost için hazırlık ve seçim yapması sağlanmıştır. Etkinlikten sonra öğrencilerden bazıları başlangıçta korktuğunu ama denediğini, solucana bakmayı ve solucana dokunmayı olumlu hislerle ifade etmiştir. Bu ifade, Sobel (2014)'in doğaya karşı olumsuz tepkilerden kurtulmak, doğanın olumlu etkilerinden yararlanabilmek ve yakınlığı artırabilmek için çocukların doğada keşfetme ve deneyim kazanmasına fırsat verilmesi gerektiğini belirtmesi ile örtüşmektedir. Kompost etkinliğinde araştırmacı günlüğüne göre çocukların doğadaki farklı canlıların yaşamına saygı duymayı ve atıkları farklı şekillerde değerlendirmeyi öğrendiği görülmektedir. Solucanın yumuşak olduğunu hisseden öğrenciler bu kavramı yaşayarak denediği görülmektedir. Etkinlikte öğrencilerin gözlem, sınıflandırma gibi becerilerin pekiştirildiği görülmektedir.

Taş koleksiyonu ve taş boyama etkinliğinde öğrencilerin aileleriyle taş keşfine çıktıktan sonra temizledikleri taşı okula getirmeleri ile başlaması, bir sürece hazırlık, merak ve sorumluluk duyduklarını göstermektedir. Araştırmacı günlüğüne göre araştırmacının etkinlik hazırlığında aile katılımından faydalandığı, çocukların aileleriyle taş keşfine çıktığı, sürece katılan ve seçimler yapan öğrencilerin, karar mekanizmalarının geliştiğini göstermektedir. Taş koleksiyonu etkinliğinde öğrencilerin taşın yüzeyi dokusu ile ilgili pek çok kavramdan bahsettiği görülmektedir.

Gölge etkinliğinin araştırmacı günlüğünde gölgenin çizimi açısından çok verimli geçmediğini belirtmiştir fakat etkinliğin farklı bir zamanda tekrar yapılacağı olması, öğrencilere bir şeyi tekrar denemenin normal olduğunu göstermektedir. Gölge çizerken öğrencilerin güneşi arkasına alarak eğilerek çizmeye çalışması zaman ve mekanda konumu algılama becerisini göstermektedir. Mankenlerin hareketi sebebiyle bir dahaki çizimi yaparken sabit duran bir nesneyi çizmeye karar vermeleri gözlemleri hakkında çıkarım yapma becerisini göstermektedir. Öğrencilerin büyük grup olarak çalışması ekip dinamiğine katkı sağlamıştır.

Araba yarışı etkinliğinde bir süreç şeklinde yaşanmıştır. Araştırmacı günlüğünde; çocukların çevreye karşı meraklı olduğunu ve bunu arkadaşları ve araştırmacı ile paylaştığını belirtmektedir. Araba yarışı hazırlık aşamasında öğrencilerin etkin katılım sağladığı görülmektedir. Etkinlik değerlendirme aşamasında öğrencinin ‘kazanmak da var kaybetmekte ‘ ifadesi olumlu ve olumsuz durumlara yaklaşımı, sonuçlar hakkında çıkarım yapabildiklerini göstermektedir. Arabacı ve Çıtak (2017) yaptıkları çalışmada okul öncesi çocukların bahçede oyun oynamayı sevdiklerini ve ilgi gösterdiklerini belirtmesi, araştırmadaki öğrencilerin görüşlerini desteklemektedir.

Özyürek vd. (2022) fen etkinliklerinin bahçede uygulanması sonucunda okul öncesi çocukların bilimsel süreç becerilerine olumlu katkı sağlandığı sonucuna ulaştıkları çalışma, bu araştırmadaki sonuçları desteklemektedir.

Fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin tümünün uygulaması tamamlandığında okul öncesi öğrencilerinin görüşlerine göre uygulama sürecine başlamadan önce etkinliklere yönelik çocukların merak duyduklarını, olumlu hisler ve düşünceleri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin etkinlikleri sevdiğini ve iyi geldiğini belirtmesi, öğrenme motivasyonlarını etkilediğini göstermektedir. Öğrencilerin etkinliklerden sonra değişiklik olarak canlıları gözlemlemeyi ifade etmeleri, temel becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Buradaki değerlendirmelere bakıldığında çocukların açık havada fen etkinlikleri yaparak; beceri ve kavram gelişiminin artarak faydalı olduğu, açık hava etkinliklerini severek yaptığı, etkinlikleri yaparken doğa ile bağ kurduğu, canlılara saygı duyduğu sonucuna ulaşılabilir. Fidan (2021) okul öncesi eğitimde çocukların açık havada öğrenme deneyimlerini sağlamak için bahçe etkinliklerini daha verimli hale getirmek istediği çalışmada çocukların bahçede olmaktan dolayı mutlu oldukları sonucuna ulaşması araştırmanın sonucunu desteklemektedir. Öğrencilerin aktif katılım ile gerçekleştirdiği etkinlikler ile işbirliği, sorumluluk ve sabır gibi değerlerin de geliştiğini söylenebilir. Okul öncesi eğitimde ailenin sürece dâhil edilmesi, bütüncül bir fayda sağlanması için önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda açık hava etkinliklerinin öğrencilerin temel beceri ve kavram gelişimi düzeylerinde anlamlı bir artış sağladığı belirlenmiştir. Buna ek olarak Louv (2018)’un “Bütün duyuları aynı anda kullanmayı öğrenin; bir ağacın altında oturun ve farkındalık içinde her kuşun şarkısını, her böceğin sesini dinleyin, izleyin. Bedenin dokunduğu, burnun kokladığı, doğanın yaydığı her şeyin farkında olun.” ifadesi araştırmayı özetler niteliktedir.

Öneriler

Bu çalışma planı, farklı açık hava alanlarında uygulanarak öğrenciler üzerindeki etkisi araştırılabilir.

Bu çalışma birden fazla araştırmacı ile planlanarak, daha çok araştırmacı görüşü ve daha çok öğrenci ile daha nesnel hale getirilebilir.

Bu çalışma her hava koşuluna uygun kıyafetler giyebilen çocuklarla dört mevsim süren bir süreçte gerçekleştirilebilir.

Bu çalışma farklı yaş grubundaki çocuklarla gerçekleştirilebilir.

Bu çalışma şehirde ve kırsalda yaşayan çocuklarla eş zamanlı olarak yapılarak, yaşanan coğrafyanın süreci nasıl etkilediği araştırılabilir.

MEB 2024 programında açık havada oyun zamanının yer alması, Türkiye'deki eğitim uygulamalarında açık hava etkinliklerine daha çok yer verileceği konusunda umut vaat etmektedir. Öğretmenlerin açık havadaki uygulamalara yönelik hizmet içi eğitimler alması bilgi ve cesaretini artıracaktır. Ayrıca açık hava etkinliklerinin en kolay uygulanabileceği yer olan okul bahçelerinin yeniden düzenlenerek daha işlevsel ve faydalı hale getirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abruscato, J. (2000). *Teaching children science. A Discovery Approach* (5th ed.). USA: A Person Education Company.
- Açık Havada Öğrenme Öğretmen Rehberi* (2012). Aktif Yaşam Derneği Yayınları <https://aktifyasam.org.tr/pdf/odg-ogretmen-rehberi.pdf>
- Akdeniz, A. R. (2006). Problem Çözme, Bilimsel Süreç Ve Proje Yönteminin Fen Eğitiminde Kullanımı. S. Çepni (Ed.). *Kuramdan Uygulamaya Fen Ve Teknoloji Öğretimi* (5.baskı). Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Akman, B. (2003). Bilim ve Çocuk. *Çocuk Çocuk Dergisi*, (22), 23.
- Akman, B. (2003). Okul öncesi fen eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim*, Temmuz Eylül, 14-15.
- Aktamış, H. ve Ergin, Ö. (2006). Fen Eğitimi ve yaratıcılık. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (20), 77-83.
- Aktaş Arnas, Y. (2002). Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 6(7), 6-7.
- Alat, Z., Akgümüş, Ö. ve Cavalı, D. (2012). Okul Öncesi Eğitimde Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Öğretmen Görüş Ve Uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 47-62.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S. ve Kahveci, G. (2011). *Okul öncesinde fen eğitimi*, Ankara: Maya Akademi.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S. ve Kahveci, G. (2017). *Okul Öncesinde Fen Eğitimi*, (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Altun, D., Şendil, Ç. Ö. ve Şahin İ. T. (2011). Investigating the national dissertation and thesis database in the field of early childhood education in Turkey, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 12(2011), 483-492.
- Amus, G. (2022). *Çık Dışarıya Oynayalım*. Epsilon Yayınları: İstanbul.
- Arabacı, N. ve Çıtak, Ş. (2017). Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Oyun Ve Açık Alan Etkinlikleri İle İlgili Görüşlerinin İncelenmesi Ve Örnek Bir Bahçe Düzenleme Çalışması. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 11(21), 28-43.
- Aral, N., Kandır, A. ve Can Yaşar, M. (2011). *Okul öncesi eğitim & okul öncesi eğitim programı* (4. baskı), İstanbul: YA-PA Yayınevi.
- Arnas, Y. A. (2002). Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları, *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 6(7), 6-7.
- Aşkar, N. (2021). Açık havada eğitim: Okul Öncesi Eğitim Programı materyalleri bağlamında bir değerlendirme. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(1), 132-153.
- Aydoğdu, B. (2009) *Fen Ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Farklı Deney Tekniklerinin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerine, Bilimin Doğasına Yönelik Görüşlerine, Laboratuvara Yönelik Tutumlarına Ve Öğrenme Yaklaşımlarına Etkileri*. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.
- Aydoğdu, B. ve Karakuş, F. (2017). Okulöncesi Öğrencilerinin Temel Becerileri: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Kuramsal Eğitim Bilimleri Dergisi/Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 10(1), 49-72.
- Ayvacı, H. Ş. (2010). Okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerini kullanma yeterliliklerini geliştirmeye yönelik pilot bir çalışma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi. (EFMED)*. 4(2), 1-24.
- Bademci, V. (2010). Tartışmayı sonlandırmak: cronbach'ın alfa katsayısı, iki değerli [0,1] ölçümlenmiş maddeler ile kullanılabilir. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 438-446.

- Balat, G. U. (2009). An Examination Of The Relationship Between Kindergarten Children's Gender And Knowledge Of Basic Relational concepts. *Education And Science*, 34(153), 117.
- Balım, A., Deniz Çeliker, H., Türkoğuz, S. ve Kaçar, S. (2013). Bilimin Doğaya Yansımaları Projesinin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1),149-157.
- Baran, M., Yılmaz, A. ve Yıldırım, M. (2007). Okul öncesi eğitimin önemi ve okul öncesi eğitim yapılarındaki kullanıcı gereksinimleri Diyarbakır huzurevleri anaokulu örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (8), 27-44.
- Bento G. & Dias G. (2017). The importance of outdoor play for young children's healthy development. *Porto Biomedical Journal*, 2(5),157-160.
- Billings, R. L. (2001). *Assessment of the Learning Cycle and Inquiry Based Learning in High School Physics Education*. (Unpublished Master's Dissertation). Michigan State University.
- Boehm, A. E. (2000). *Boehm-R Boehm Test of Basic Concepts Revised Manual*. U.S.A: San Antonio, The Psychological Corporation. Harcourt Assesment Company.
- Boehm, A. E. (2001). *Boehm Preschool Examiner's Manual*. U.S.A: The Psychological Corporation, Harcourt Assesment Company
- Borradaile, L. (2006). *Report to forestry commission Scotland and forest education initiative Scotland*. Forestry Commission Scotland.
- Bozdoğan, A. E. (2016). Okul dışı çevrelere eğitim amaçlı gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inancı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 9(1), 111-129.
- Brewer, J. A. (2007). *Introduction to Early Childhood Education. Preschool through Primary Grades*, Sixth Edition. Pearson Education, Inc., Boston- USA. P.384-413
- Bulunuz, M. (2012). Developing Turkish preservice preschool teachers' attitudes and understanding about teaching science through play. *International Journal of Environmental & Science Education*. 7(2),141-166.
- Burdette, H. & Whitaker, R. (2005). Resurrecting free play in young children: looking beyond fitness and to attention, affiliation, and affect. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 159(1), 46-50.
- Burdette, H.& Robert W,(2005). Resurrecting free play in young children: looking beyond fitness and to attention, affiliation, and affect. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(1), 46-50.
- Butts, M. & Prescott, S. (1990). *Science framework for California Public Schools kindergarten through grade twelve*. Sacramento: California, Bureau of Publications, sales unit, California Department of Education.
- Büyüköztürk, Ş. (2019). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüктаşkapu, S. (2010). *6 Yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bir bilim öğretim programı önerisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Büyüктаşkapu, S., Çeliköz, N. ve Akman, B. (2012). Yapılandırmacı bilim eğitimi programının 6 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 275-292.
- Can Yaşar, M. ve Aral, N. (2011). Türkiye'de okul öncesinde dram alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(22), 70-90.
- Can, A. (2018). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi.

- Charlesworth, R. & K. Lind, K.K. (2003). *Math and Science For Young Children*. 4th edition United States: Thomson Delmar Learning.
- Civelek, P. ve Özyılmaz Akamca, G. (2018). Açık alan etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerine ait kazanımlarının gelişimine etkisi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12, 173-194.
- Civelek, P., ve Özyılmaz Akamca, G. (2018). Açık Alan Etkinliklerinin Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi, *Kastamonu Education Journal*, 26(6), 2011-2019.
- Cooper, A. (2015). 9 *Uluslararası Erken Çocukluk Çevre Eğitimi Dergisi*. 3(1). 85-97.
- Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve Teknoloji Programı. İlköğretim 1. Ve 2. Kademe Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D., ve Turgut, M.F.(1996). *Fizik öğretimi*. Ankara: Milli eğitimi geliştirme projesi hizmet öncesi öğretmen eğitimi deneme basımı.
- Çepni, S., Ayas, A.P., Özmen, H., Yiğit, N., Akdeniz, A.R. ve Ayvacı, H.Ş. (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çetken, H. S. ve Sevimli-Çelik, S. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin dış mekân oyunlarına karşı bakış açılarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 11(2), 318-341.
- Davies, M. M. (1996). Outdoors: An important context for young children's development. *Early Child Development and Care*, 115(1), 37-49.
- Dilek Ö. (2019). *Orman Okulu Uygulamalarının Çocukların Gelişimine Yönelik Katkısının Değerlendirilmesi*, (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- English outdoor learning (2015). High quality outdoor learning.
- Ergin, Ö., Şahin Pekmez, E.ve Öngel Erdal, S. (2005). *Kuramdan Uygulamaya Deney Yoluyla Fen Öğretimi*, İzmir: Dinazor Kitapevi.
- Ergül, A. Ve Dinçer, Ç. (2009). *Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3"ün 48-71 Aylık Çocuklar İçin Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri*. Uluslararası Katılımlı II. Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi Kongresi Sağlık, Gelişim Ve Eğitimde Çocuk, Ankara.
- Eshach, H. & Fried, M.N. (2005). Fen bilimleri erken çocukluk döneminde öğretilmeli mi. *Fen Eğitimi Ve Teknoloji Dergisi*. 14, 315-336.
- Ferrance, E. (2000). *Themes in education: Action research*. Brown University: Education Alliance, 1-34.
- Fidan, Ö. (2021). *Okul Öncesi Eğitimde Açık Havada Öğrenme Deneyimlerine Yönelik Bir Eylem Araştırması: "Bahçe Çocuk'ta Öğreniyorum*, (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Fjortoft, I. & Sageie, J. (2001). The Natural Environment as a Playground For Children: landscape Description And Analyses Of A Natural Playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48,83-97.
- Harlen, W. (1993). *Teaching and Learning Primary Science*. London: Corwin Press.
- Hazır, A. (2006), *İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerilerini Edinebilme Düzeyleri*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Jablon, P. & Sobel, M. (1992) Science, science everywhere. *Liberal Education*, 78(3), 1-8.
- Jones, I., Lake, V.E. &Lin, M. (2008). *Early childhood science process skills*. In O. N. Saracho and B. Spodek (Ed.s) *Contemporary Perspectives on science and technology*

- in *Early childhood education* (p.17-40). United States of America: Information Age Publishing.
- Kahrıman-Pamuk, D. ve Ahi, B. (2019). A phenomenological study on the school concept of the children attending the forest school. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 7(4), 1386-1407.
- Kanat, T. (2020). *Orman Okulu Uygulamalarının Okul Öncesi Dönem Çocukları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Kandır A. ve Orçan M. (2010). *Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi*. Morpa
- Kandır A., Can Yaşar, M. ve Kurt F. (2010). *Proje Temelli Okul Öncesi Eğitim Programı*, İstanbul: Morpa Yayınları.
- Kandır, A., Can Yaşar, M. ve Tuncer, N. (2011). *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Kaptan, F., Yetişir, İ. ve Demir, M. (2007). Beceriden Bilimsel Süreç Becerilerine Farklı Bakış Açılarının Değerlendirilmesi. *Çağdaş Eğitim*, (338), 15-24.
- Karadeniz, G. (2002). *Çocukta kavram gelişimi*, (Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karadoğan, S. (2016). Eğitimde Sınıf-Okul Dışı Öğrenme Uygulamaları Ve yaşanan Sorunlar, (Ed.: Recep Aksu), *Türkiye’de Eğitim Sorunlarına Yönelik Akademik Değerlendirmeler ve Çözüm Önerileri-1*, (s. 47-84), Ankara: Maya Akademi Yayıncılık,
- Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2006). *Fen Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri I-II*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kavak, N., Tufan Y. V. ve Demirelli H. (2006). Fen-Teknoloji Okuryazarlığı ve Informal Fen Eğitimi: Gazetelerin Potansiyel Rolü. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(3), 17-28.
- Kayır, G., (2015). *Okul Öncesi Eğitimde Reggio Emilia Yaklaşımı’ndan Esinlenerek Yapılan Proje Çalışmaları: Bir Eylem Araştırması*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Kefi, S., Çeliköz, N. Ve Erişen, Y. (2013). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin temel bilimsel süreç becerilerini kullanım düzeyleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 300-319.
- Kiewra, C. & Veselack, E.(2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1),70-95.
- Koyuncu, M. (2019). *Okul Öncesi Eğitimde Alternatif Yaklaşım: Orman Okullarında Öğretmen, Veli Ve Yönetici Görüşlerinin İncelenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kumtepe, E. (2009). *Okul Öncesi Eğitimde Fen. Okul Öncesinde Fen ve Matematik Eğitimi*. Ed: Aynur Özdağ. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kuzu, A., (2009). Öğretmen yetiştirmede ve mesleki gelişimde eylem araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 425-433.
- Laçın Şimşek, C. (Ed.) (2011). *Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Fen Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Lee, M. Wu, Y. & Tsai, C. (2009). Research Trends in science education from 2003 to 2007: A content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 31(15), 1999-2020.
- Lind, K. K. (2000). *Exploring Science in Early Childhood Education*. Delmar: USA
- Louv, R. (2018). *Doğadaki son çocuk: Çocuklarımızdaki doğa yoksunluğu ve doğanın sağaltıcı gücü* (Temürcü, C. Çev.). Ankara: TÜBİTAK Yayınları.

- Metin, T. (2023). *Eko-Okullar Programının Okul Öncesi Öğrencilerinin Sorumlu Davranma, Çevresel Farkındalık Ve Temel Beceri Düzeyleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2024). *Okul Öncesi Eğitim Programı. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2013). *Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi*. Fen Ve Doğa Etkinlikleri s.4.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Şurası. (1993). *Raporlar Görüşler Kararlar*. Millî Eğitim Basımevi.
- Myers, R. (1992). The Twelve Who Survive. Strengthening Programmes Of Early Childhood Development In The Third World.
- Neill, P. (2008). Science And The Outdoor Classroom. *Extensions Curriculum Newsletter of the High/Scope Foundation*, 22(5), 1-7.
- NRC (National Research Council) (1996). *National Science Education Standards*. USA: National Academy Press.
- Nuhoğlu, H. ve Ceylan, R. (2012). Okul Öncesi Öğretim Programında Yer Alan Amaç ve Kazanımların Bilimsel Temel Süreç Becerilerinin Açısından Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (34), 112-127.
- Ocak G. ve Akkaş Baysal E. (2019). *Eylem araştırmasını anlamak ve Eylem araştırması süreci*. G.Ocak.(Ed.), *Eğitimde Eylem Araştırması ve Örnek Araştırmalar*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ocak İ. ve Korkmaz Ç. (2018). Fen Bilimleri ve Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Dışı Öğrenme Ortamları Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. *International Journal of Field Education*, 4(1), 18-38.
- Oktay, A. (1990). Türkiye'de Okul Öncesi Eğitimi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2, 151-160.
- Oktay, A. (2003), *Türkiye’de Erken Çocukluk Eğitiminin Dünü, Bugünü, Geleceği. OMEP Dünya Konsey Toplantısı Ve Konferansı. Bildiri Kitabı*. (Edt: G. Haktanır ve T. Güler). İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Önal, T. K. ve Sarıbaş, D. (2019). Okul öncesi dönemde fen eğitimi ve önemi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 109-118.
- Özbey, S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 1-8.
- Özpir Mantaş. H. C. (2018). *Okul Öncesi Fen Eğitimi: Bir İçerik Analizi* (Yüksek Lisans Tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürk, Ş. (2009). Okulda Eğitimle Bütünleştirilmiş Mekan Dışı Eğitim. *Millî Eğitim*, 181, 131-145.
- Özyürek , A., Gökçe, A. , Köşeler, Ş., ve Üstünbaş, Y. (2022). Bahçede Uygulanan Fen Etkinliklerinin Okul Öncesi Çocukların Bilim Öğrenmeleri Üzerine Etkisi. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 201-212.
- Parkinson, J. (1998). *The Effective Teaching Of Secondary School*. Longman Group UK Limited.
- Parlakaylıdız, B. ve Aydın, F. (2004). *Okul Öncesi Dönem Fen Eğitiminde Fen Ve Doğa Köşesinin Kullanımına Yönelik Bir İnceleme*. XIII Ulusal Eğitim Birimleri Kurultayında Sunulmuş Bildiri. İnönü Üniversitesi, Malatya.

- Payne, M. R. (1985). *Using the outdoors to teach science: a resource guide for elementary and middle school teachers*. National institute of education (ED): Wasington, DC.
- Piasta, S. B., Pelatti, C. Y. & Miller, H.L. (2013). Mathematics and Science Learning Opportunities in Preschool Classrooms. *Early Education and Development*, 25(4), 445-468.
- Rivkin, M.S. (2000). Outdoor experiences for young children. ERIC Digest ED448013. Charleston, WV: ERIC Clearing house on Rural Education and Small Schools. (December).
- Semerci, D. ve Uyanık Balat, G. (2018). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Becerileri ve Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 494-519.
- Sevinç, M. (2004). *Erken Çocukluk Gelişimi Ve Eğitiminde Oyun*, İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sittirug, H. (1997). *The Predictive Value of Science Process Skills, Attitude Toward Science and Cognitive Development on Achievement in a Thai Teacher Institution*. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Missouri-Columbia.
- Sobel, D. (2014). *Ekofobiyi Aşmak: Doğa Eğitiminde Kalbin Yeri*. (Çev. İ. Urkun Kelso). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Sözbilir, M., Kutu, H., Yaşar, M. D. Ve Arpacık, Ö. (2010). *Türk Fen Eğitimi Araştırmalarında Genel Eğilimler: Bir İçerik Analizi Çalışması*, Dokuzuncu Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Şahin, A. (2019). *Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen ve Doğa Etkinliklerinin Uygulanması: Bir Eylem Araştırması*. (Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Şahin, D. (2016), *Erken Çocukluk Dönemine Yönelik Temel Eğitim Programları Veyaklaşımlar*, (Ed.: İbrahim H. Diken), Erken Çocukluk Eğitimi, s. 94-132, Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- Şahin, F. (1996). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretiminde kullandıkları metodların tespiti*, II. Ulusal Eğitim Sempozyumu, 18-20 Eylül, İstanbul.
- Şahin, F. (1998). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi ve Aktivite Örnekleri*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Şahin, F. (2000). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi ve Aktivite Örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa Yayın.
- Şahin, F., Yıldırım, M., Sürmeli, H., ve Güven, İ. (2018). Okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreci becerilerinin değerlendirilmesi için bir test geliştirme çalışması. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 2(2), 124-138.
- Şaşmaz Ören, F. ve Karapınar, A. (2017). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeyi Nedir? Cinsiyete ve Sınıf Düzeyine Göre Değişmekte Midir?. *Türkçe Çevrimiçi Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 823-829.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. (6th Ed.). Boston: Pearson.
- Tahta, F. ve İvrendi, A. (2010). *Okul Öncesi Eğitimde Fen Öğrenimi Ve Öğretimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Talay-Ongan, A., & Ap, E. A. (2005). *Child development and teaching young children*. Victoria: Thomson Social Science Press.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.

- Temel, F., Kandır, A., Erdemir, N. Ve Koçer-Çiftçi, H. (2005). *Proje Yaklaşımı ve Program Örnekleri*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Turgut, M.F. (1997). *Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme*. Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Türnüklü, D. A. (2000). Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 543-559.
- Uludağ, G. (2017). *Okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitiminde kullanılmasının okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- UNICEF. 2012. Dünya Çocuklarının Durumu: Kentsel Bir Dünyada Çocuklar. Yönetici Özeti, 1-11.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006), *Bilimsel Araştırma Süreci ve Spss ile Veri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ünal, M. (2006). *Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı gösterdikleri tutumlarının çocukların fen süreçlerini kullanmalarına etkisinin incelenmesi (Ankara-Malatya illeri örneği)*, (Yüksek Lisans Tezi), İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Ünal, M. ve Akman, B. (2006). Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı gösterdikleri tutumlar, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 251- 257.
- Üstün, E. ve Akman, B. (2003). Üç Yaş Grubu Çocuklarda Kavram Gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 24, 137-141.
- Üstündağ, S., Kırıyıcı, B., F. Ve Yiğit, A., E. (2010). *Fen Eğitimi Alanındaki Lisans Üstü Tez Çalışmalarının Yöntem Açısından İncelenmesi*, Dokuzuncu Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Üstünel, U. A. (2007). *Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu'nun Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Venn, E. C., & Jahn, M. D. (2004). *Teaching and learning in preschool: using individually appropriate practices in early childhood literacy instruction*. US: International Reading Association.
- Walan, S. (2017). Teaching Children Science Through Storytelling Combined With Hands-On Activities – A Successful Instructional Strategy. *International Journal Of Primary, Elementary And Early Years Education*, 47(1), 3-13.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2019). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, S. (2016). Okul Öncesi Eğitimde Dış Mekanlar ve Dış Mekan Aktiviteleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 423-437.
- Yücel, E. Ö. ve Özkan, M. (2013). 2013 Fen Bilimleri Programının 2005 Fen ve Teknoloji Programıyla Çevre Konuları Açısından Karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 237-265.

EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek 1: Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Kararı	101
Ek 2: Araştırma Uygulama İzni.....	102
Ek 3: Ölçek Kullanım İzinleri	103
Ek 4: Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu	104
Ek 5: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği	105
Ek 6: Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3	112
Ek 7: Etkinlik Planları	118
Ek 8: Açık Hava Etkinlikleri Eylem Planı	132



Ek 1: Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Kararı



Ek 2: Araştırma Uygulama İzni



Ek 3: Ölçek Kullanım İzinleri



Ek 4: Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

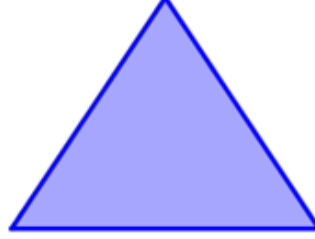
Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu
1. Açık havada fen etkinlikleri yapmadan önce bu konuda ne düşünüyordun? 2. Açık havada fen etkinlikleri yaparken nasıl hissettin? 3. Açık havada fen etkinlikleri tamamlandığında kendinde nasıl değişiklikler fark ettin? 4. Açık havada fen etkinlikleri yaparken hoşlandığın şeyler nelerdir? 5. Açık havada fen etkinlikleri yaparken zorlandığın şeyler nelerdir? 6. Açık havada fen etkinlikleri yapınca neler öğrendin? 7. Açık havada fen etkinliklerinin devam etmesini ister miydin? Neden?

Ek 5: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

1) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)



B)



C)

2) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)



B)



C)

3) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)



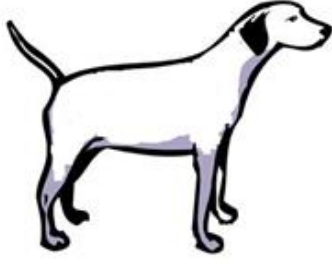
B)



C)

Ek 5 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

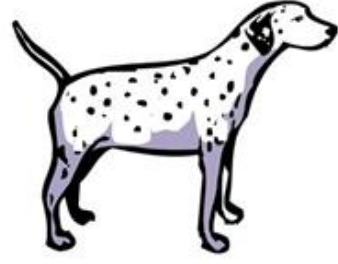
4) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)

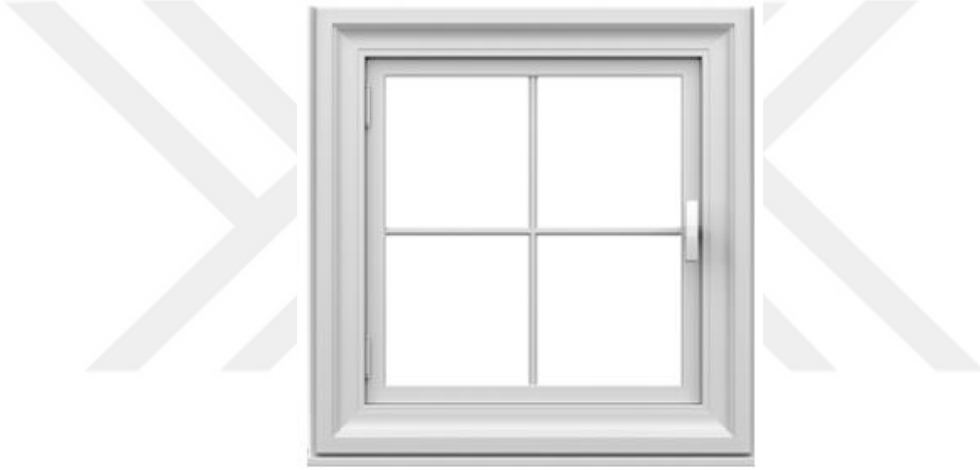


B)



C)

5) Aşağıdaki pencereye kaç tane cam takılır?

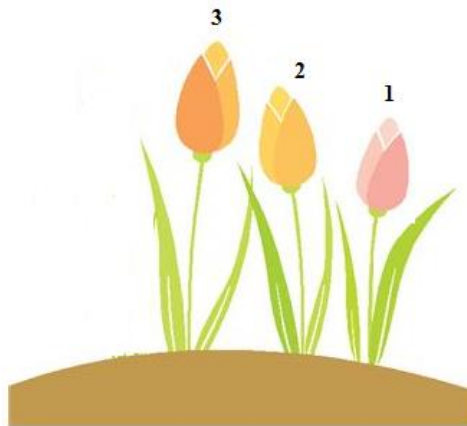


A) 2

B) 3

C) 4

6) En uzun çiçek hangisidir?



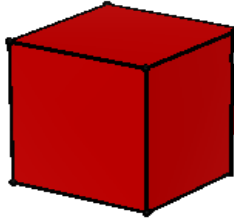
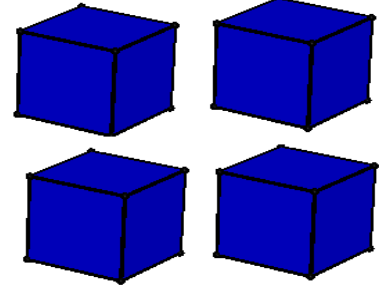
A) 1

B) 2

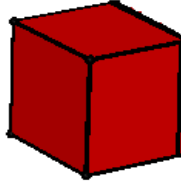
C) 3

Ek 5 (Devamı) : Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

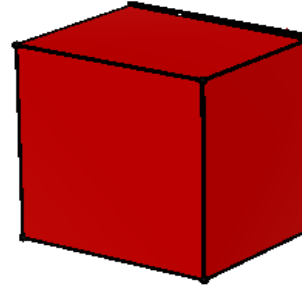
7) Yandaki 4 küçük küp aşağıda verilen hangi kutu içerisine tam olarak yerleştirilebilir?



A)



B)



C)

8) Yandaki bardaktaki portakal suyunu aşağıdaki küçük bardaklardan hangisine tam olarak boşaltabiliriz? (Ölçme)



A)



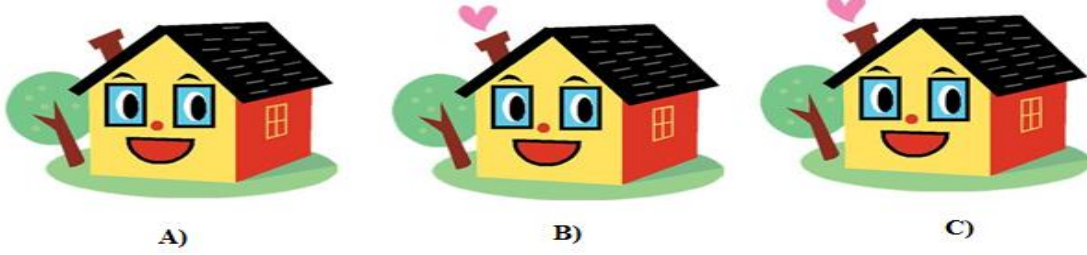
B)



C)

Ek 5 (Devamı) : Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

9) Aşağıda verilen resimlerden hangisi diğerlerinden farklıdır?



10) Yandaki resimle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ağacın yaprakları var
- B) Ağaçta elmalar var
- C) Ağacın üstünde bir kuş uçuyor



11) Resimdeki maymunla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Maymun muz yiyor
- B) Maymunun kuyruğu yok
- C) Maymunun iki gözü var



12) Resimdekilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



- A) Her üçünün de yaprağı var
- B) Her üçü de yuvarlak
- C) Portakalın sapı yoktur.

Ek 5 (Devamı) : Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

13) Suyun içine siyah renkte nesneler atılmış ve sudaki konumları gösterilmiştir. Sizce hangi nesne en hafiftir?



I



II



III

A) I

B) II

C) III

14) Kısa kollu tişörtünü hangi durumda giyersiniz?



A



B



C

15)



I



II

Yukarıdaki güllerin her ikisi de bir ay boyunca aynı miktarda sulanmış, ancak I. vazodaki güller güneşli odada, II. vazodaki güller ise karanlık odada bekletilmiştir. Bir ay sonunda güller yukarıdaki gibi görünmektedir. Resimlere bakarak nasıl bir çıkarımda bulunabilirsiniz?

A) Aşırı su vermek gülleri soldurur.

B) Karanlık ortamlar güllerin solmasına neden olur

C) Aydınlık ortamlar güllerin solmasına neden olur

Ek 5 (Devamı) : Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

16) Okula giderken yolda bir yavru kedi gördünüz. Yavru kediye ne olduğu hakkında en iyi tahmininiz nedir?

- A) Kedi tüylüdür
- B) Kedinin bıyıkları vardır
- C) Kedi havuza düşmüş olabilir.



17.ve 18. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplandırınız.



1



2



3

17) Aynı büyüklükteki aşağıdaki nesnelerden hangisi havuzda önce batar?

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

18) Yukarıdaki üç nesne aynı yükseklikten aşağıya bırakıldığında en geç hangisi yere düşer?

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

19) Aşağıda verilen üç taşıt arasında yapılacak olan yarış hangi araç kazanabilir?



A)



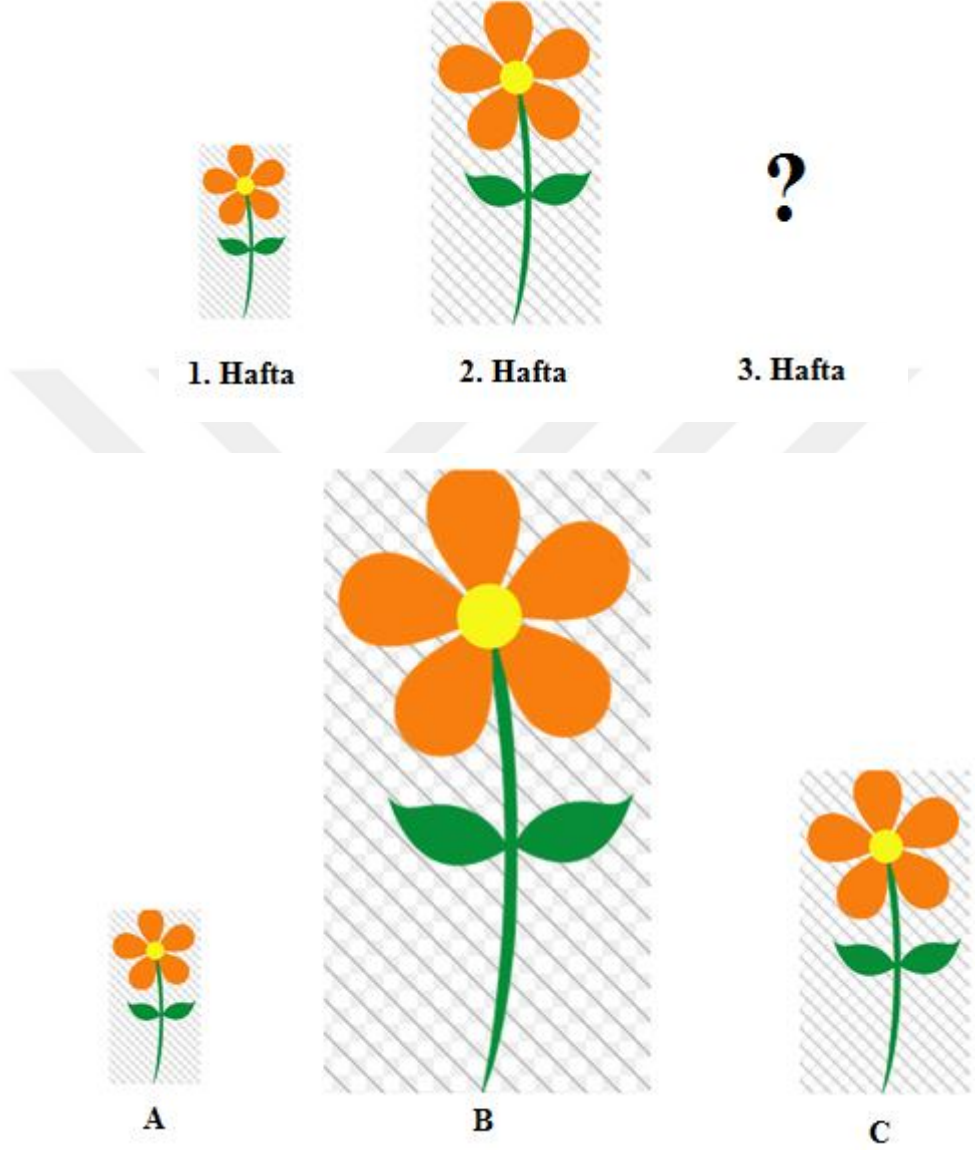
B)



C)

Ek 5 (Devamı) : Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

20) Çiçeğinizi her gün suluyorsunuz. Aşağıda 1. ve 2. haftada çiçeğinizin nasıl görüldüğü verilmiştir. Buna göre 3. haftada çiçeğiniz aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi görünebilir?



Ek 6: Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3

4 Yıy 0 Aylıkdan 5 Yıy 11 Aylık Kadar Olan Çocukler İcin Uygulama Maddeleri 15-76

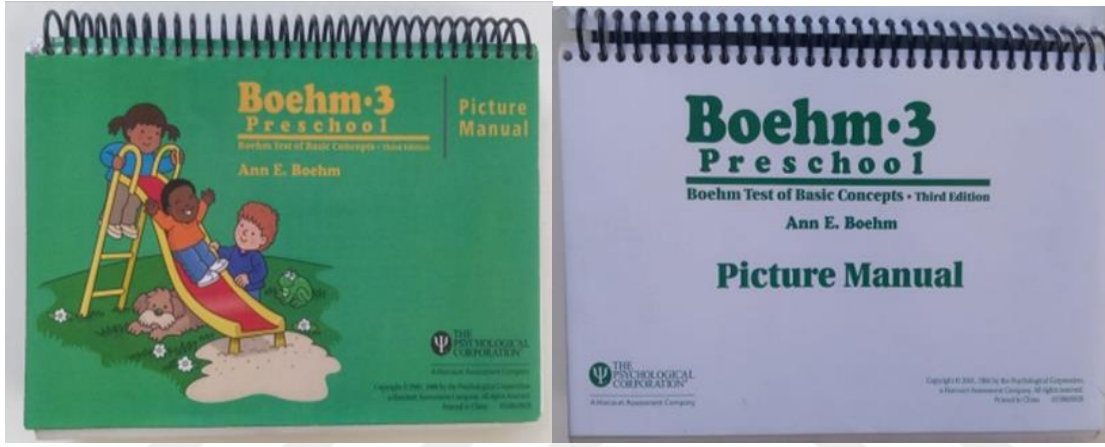
25. En yavaş			26. En yavaş		
26. Bıyık			40. Bıyık		
27. En büyük			41. En büyük		
28. Karp			42. Karp		
29. Parlı			43. Parlı		
30. En kısa			44. En kısa		
31. Önde			45. Önde		
32. Her iki			46. Her iki		
33. Çamaşır			47. Çamaşır		
34. En uzun			48. En uzun		
35. Çık			49. Çık		
36. Ayı			50. Ayı		
37. En çok			51. En çok		
38. En küçük			52. En küçük		

5 Yıy 0 Aylıkdan 5 Yıy 11 Aylık Kadar Olan Çocukler İcin Burada Devre

5 Yıy 0 Aylıkdan 5 Yıy 11 Aylık Kadar Olan Çocukler İcin Burada Devre

5 Yıy 0 Aylıkdan 5 Yıy 11 Aylık Kadar Olan Çocukler İcin Burada Devre

5 Yıy 0 Aylıkdan 5 Yıy 11 Aylık Kadar Olan Çocukler İcin Burada Devre



4 Yıy 0 Aylıkdan 5 Yıy 11 Aylık Kadar Olan Çocukler İcin Burada Devre

76. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

77. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

78. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

79. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

80. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

81. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

82. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

83. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

84. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

85. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

86. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

87. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

88. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

89. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

90. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

91. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

92. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

93. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

94. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

95. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

96. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

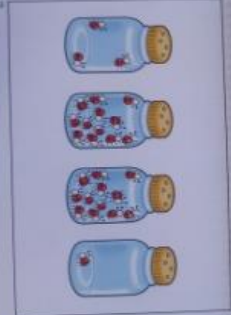
97. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

98. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

99. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

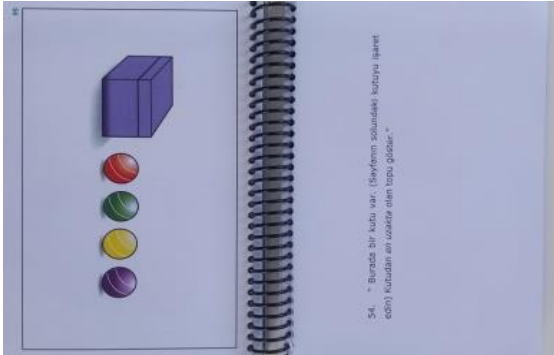
100. "İki tane arı çizimden biri diğerine benzer."

Ek 6 (Devamı): Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3

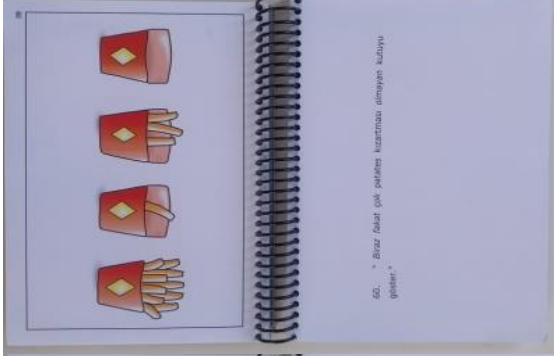
 72. "Bunu dört tane bölmeye bölmeye çalışın."	 82. "Bunu üç tane renk boyayın."
 70. "Tıman, kuyumada, kuyuda ve kuyuda. En altta olanı göster."	 69. "En büyük olanı göster."
 68. "Kızların saçlarını bak. En kısa saçlı kız göster."	 "En büyük olanı göster."
 66. "Burada bir çocuk var. (Sarımsak sarı, kırmızımsak kırmızı, yeşilimsak yeşil.) Çocuğun en büyük olanı göster."	 65. "Sarımsak bir çocuk, kırmızımsak bir çocuk, yeşilimsak bir çocuk göster."



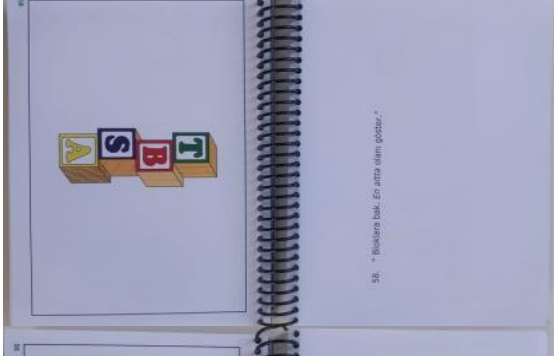
64. "İçinde en az meyve olan kavanozu göster."



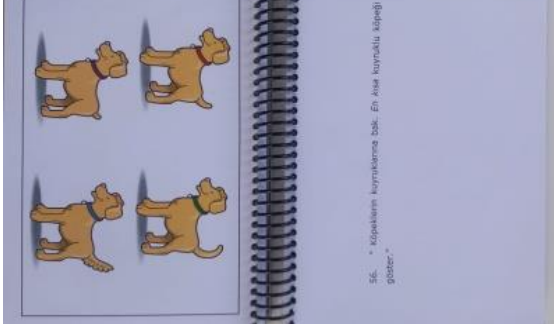
54. "Burada bir kutu var. (Şeylerin bulunduğu kutuya işaret eden) kutudan en uzağı olan topu göster."



60. "Biraz fazla, çok paraları karıştırmış olmayan kutuyu göster."



58. "Blokleri bek. En alta iletti göster."



56. "Küçüklerin kuyruklarına bak. En kısa kuyruklu köpeği göster."



62. "Hayvan isimlerini aralarında bulduğuna eminli göster."



61. "Orada olan fareyi göster."



59. "Biriyle yuvası ortadıkları isimleri göster."



57. "Sizden en sonunda iletti çocuğu göster."

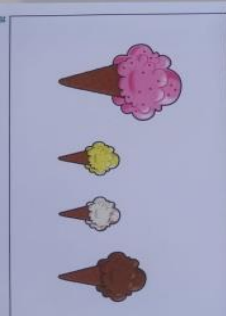
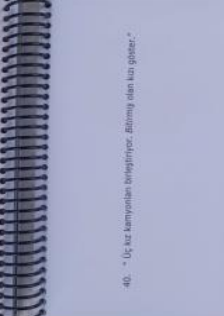
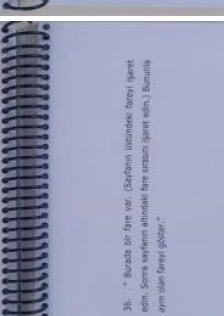


55. "En aşağı şakşaklı kuyru göster."

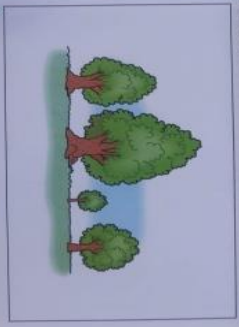
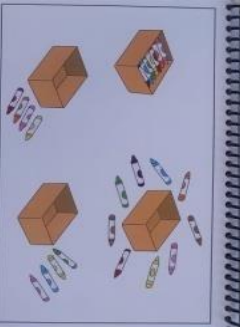
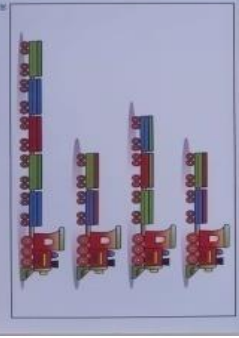
Ek 6 (Devamı) : Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3

	46. "Her iki ayrı da göster."
	32. "En büyük kuzu göster." 3 Yaş 0 Aytkan 3 Yaş 11 Aytkan Kadın Olan Çocuklar İçin Burada Durun.
	50. "Burada bir kuzu ver. (Sarıların üstüneki kuzuğu işaret edin). Burada sayıları ayarlayın. (Küçük, büyük, ortası). Burada aynı olan kuzuğu göster."
	48. "En uzun hayvanı göster."
	37. "En çok kuzu kalem olan kuzu göster."
	53. "Sarıda bir erkek çocuktan önce olan kuzu göster."
	49. "Çok yavaş olan kuzu göster."
	45. "Her buluşta olan kuzu göster."

Ek 6 (Devamı) : Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3

	44. "En uzun kalem göster."
	42. "Köprüden aşağıya geçen küçük göster."
	40. "İç içe kumpandan beşgirişiniz. Altınıy olan kus göster."
	39. "Eve bak! (Sarıya sol tarafındaki ve kırmızı etrafı.) Eve en yakın olan arabayı göster."
	38. "En büyük dondurma kulağını göster."
	36. "Aşağıda bir fare var. (Sarıya istenileni taşıy) İğret etim. Sırtını kaydırma altında fare sırtını 'igret ettim.' Burunda aynı olan fareyi göster."
	43. "Fareli olan kediyi göster."
	41. "En küçük arayı göster."
	37. "Eve bak! (Sarıya sol tarafındaki ve kırmızı etrafı.) Eve en yakın olan arabayı göster."
	28. "Köprüden aşağıya geçen küçük göster."
	35. "Aşağıda bir fare var. (Sarıya istenileni taşıy) İğret etim. Sırtını kaydırma altında fare sırtını 'igret ettim.' Burunda aynı olan fareyi göster."

Ek 6 (Devamı) : Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3

	34. "En azından ağaç göster."		33. "Çocukların aynı şeyleri aynı şekilde göster."
	32. "Her iki de göster."		31. "Kutuyla ilgili bir şey göster."
	30. "En azından tren göster."		29. "Farklı olan ayakkabıyı göster."
	27. "En büyük balığı göster."		28. "Üç tane aynı şeyleri göster, diğerini diğer göster."
	25. "Burada bir ağaç var. (Sırtının sol tarafındaki ağacı işaret edin.) Ağaca en yakın olan köpeği göster." 4 Yaş 0 Aylıktan 5 Yaş 11 Aylık Kadar Olan Çocuklar İçin Buradan Başlayın.		21. "Balkılar yüzten balıkların neresini göster."

Ek 7: Etkinlik Planları

1. Etkinlik Planı	Böcek Gözlem Etkinliği
Fen (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği)	
Etkinlik Tarihi:28.03.2024 Sözcükler: Gözlem, Keşif, Böcek, Büyüteç, Böcek gözlem kabı Değerler: Saygı Materyaller: Büyüteç, Böcek gözlem kabı	
KAZANIM VE GÖSTERGELER	
BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Başlatılan konuşmaya katılır. Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşma sırasında göz teması kurar.	
SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 16. Sürdürülebilir yaşam için gerekli olan varlıkları korumayı alışkanlık hâline getirir. Göstergeler Canlı varlıklara saygı gösterir. Canlı varlıkları korur. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Başkalarından farklı olan görüşlerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiğinde liderliği üstlenir.	
Kavramlar: Canlı- Cansız, Büyük- Küçük	
ÖĞRENME SÜRECİ Farklı türde büyüteçler ve böcek kapları ile çocukların dikkati çekilir. Bahçeye çıkılır. Bunlarla ne yapabileceğimiz sorulur. Cevapların ardından bugün böcek gözlemi yapılacağı söylenir. İnceleme sırasında erişebilecekleri Böcekler Kitabı (National Geographic) ve Tübitak Minik Hayvanlar Kartları da inceleme alanında bulunur. Çocuklara bir canlıyı gözlemlerken onun yaşam alanına girdiğimiz ve olabilecek en nazik şekilde incelemeye özen göstermek gerektiği anlatılır. Gözlemlenen böcek alındığı yere tekrar bırakılmalıdır. Paylaşmak istediği görüntü olanların buldum buldum demesi istenir. Kartlarda ve kitapta olmayan böcekler için fotoğrafını çekerek google lens üzerinden ismini öğrenebileceğimizden bahsedilir.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Hangi gereci kullandık? Büyüteç ve böcek gözlem kabı kullanmak nasıl bir deneyimdi? Böcek gözlemi sana nasıl hissettirdi? Nasıl böcekler buldun? Böceklerle ilgili neler öğrendin?	
Aile Katılımı: Ailelere böcek gözlemi yaparak çocuklarıyla böcekleri gözlemlemeleri istenir. Gözlem sırasında adı bilinmeyen böcekler için fotoğrafını çekerek google lens üzerinden ismini öğrenebilecekleri bilgisi paylaşılır.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

2.Etkinlik Planı	Kuş Gözlem ve Kuşyemliği Etkinliği Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel Etkinlik)
Etkinlik Tarihi:04.04.2024 Sözcükler: Kuş, Gözlem, Yemlik, Rulo, Kamelya, Kamufle, Dürbün Değerler: Saygı Materyaller: Dürbün, Karton Rulo, Bal Tahin Kreması, Mısır, Bulgur, Abeslang, Jüt İp	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. DİL GELİŞİMİ Kazanım 1. Sesleri ayırt eder. Göstergeler Sesin kaynağını söyler. Sesin geldiği yönü söyler. Sesin özelliğini söyler. Sesler arasındaki benzerlik/farklılıkları açıklar. Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Başlatılan konuşmaya katılır. Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşma sırasında göz teması kurar. FİZİKSEL GELİŞİM VE SAĞLIK Kazanım 8. Araç gereç kullanarak manipülatif hareketler yapar. Göstergeler farklı yapıştırıcılar kullanarak materyalleri yapıştırır. Kavramlar: Canlı-Cansız	
ÖĞRENME SÜRECİ Dürbünler, Tübitak kuş kartları, Tema kuş gözlem çarkı, yemlik malzemeleri, kağıt, boya alınarak bahçeye çıkılır. Bir alana oturulur ve çocuklardan gözlerini kapatması istenir. 1 dakika konuşmadan kırıdamadan çevredeki kuş seslerinin dinleneceği söylenir. Kaç farklı kuş sesi duydukları sorulur. Kuş seslerini taklit ederek göstermeleri istenir. Üzerine sohbet edilir. Dürbün gösterilerek, “Bu nedir? Ne İçin kullanılır? Kimler kullanır?” şeklinde sorular sorularak cevapları dinlenir. Bunun dürbün olduğu pek çok amaçla kullanılabileceği ve birçok meslekte kullanıldığı hakkında sohbet edilir. Bugün kuşlara yemlik yapıp, kuşları gözlemleyeceğimiz açıklanır. İp takılmış rulolar, mısır bulgur karışımı ve bal tahin kreması ve onu sürmek için abeslang kamelyaya konur ve nasıl yapılacağı anlatılıp desteğe ihtiyaç duydukları noktada destek verilir. Tamamlanan yemlikler ağaçlara çocuklar tarafından asılır. İşini bitirenler ve bekleyen çocuklar dürbün ile kuş gözlemi yaparlar ve gördükleri kuşun resmini yaparlar. Kuş gözlemi yaparken kuşları ürkütmeden yavaş hareketler yapmaları gerektiği belirtilir. Mümkünse kamufle olmak daha çok kuş görmemizi sağlayacaktır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinlikleri yaptık ve bu etkinliği yaparken nasıl hissettin? Hangi gereci kullandık? Dürbün kullanmak nasıl bir deneyimdi? Kuşyemliği yapmak sana nasıl hissettirdi? Nasıl kuşlar gördün? Kuş gözlemlerken nasıl hissettin? Kuşlarla ilgili neler öğrendin?	
AİLE KATILIMI: Ailelere kuş gözlemi yaparak çocuklarıyla kuş gözlemlmeleri istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

3. Etkinlik Planı	Hayvan Yavruları ve Yuvaları Etkinliği Okul Dışı Öğrenme Etkinliği
Etkinlik Tarihi:03.05.2024 Sözcükler: Hayvan, Yavru, Yuva, Doğum, Kuluçka, Açık besihane, Değerler: Saygı Materyaller: Kağıt, Boya, Avlulu ve hayvanları olan bir ev.	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım26.Merak ettiği olay/durumları sorgular. Göstergeler Merak ettiği konuya ilişkin gözlem yapar. Merak ettiklerine ilişkin sorular sorar. Merak ettiklerine ilişkin elde ettiği sonuçları açıklar. DİL GELİŞİMİ Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşmayı sürdürür. Karşısındakini etkin bir şekilde dinler. Planlarını/duygularını/düşüncelerini/hayallerini anlatır. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiğinde liderliği üstlenir.	
Kavramlar: Canlı- Cansız	
ÖĞRENME SÜRECİ (H.B'nin köpek ile kazın kavga ettiğini ve köpeğin kaz yavrusunu yemesini anlatmasıyla süreç başladı.Kazlar yeni yumurtadan çıkmış ve çok küçüklermiş, buzağı da yeni doğmuş onun heyecanı hepimizi de heyecanlandırdı. Öğrencinin ailesiyle iletişime geçilip ardından okul idaresi ve velilerden de izin alınarak planlama yapıldı. Okul dışı öğrenme etkinliği öncesi aile ziyaret edilerek gideceğimiz ortam ve güvenlik gözlemlendi. Dikkat etmek gereken bir durum var mı diye soruldu.) Bugün hayvan yavrularının ve yuvalarının gözlemleneceği söylenir. Yola çıkmadan ikili olarak el ele tutarak ve grup liderini takip ederek kenardan yürüyeceğimiz belirtilir. Etkinlik alanına gelince grup halinde hareket edileceği hızlı koşma gibi şeylerin kazları kızdırabileceği bu sebeple uzaktan ve sakince gözlemleneceği belirtilir. H.B.'nin annesi ve babaannesi bize rehberlik eder. Açık besihanedeki inekler ve buzağılar, kuluçkaya yatmış tavuklar, kuluçkaya yatmış kazlar, yumurtadan çıkmış kazlar, kaz ailesi gözlemlenir. Buzağıya dokunmak isteyenler dokunur, yavru kazlara dokunmak isteyen çocuklar dokunur. Köpekler de incelenir. Arkada güvenlikten sorumlu 2 büyük köpek bağlı şekilde bulunmaktadır. Kazların kuluçkaya yattığı alanda sürekli havlayan minik bir köpek bağlı bulunmaktadır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Hangi hayvanları gördük? Yolda gidip gelirken dikkatini çeken şeyler oldu mu?	
AİLE KATILIMI Hayvan yavruları ve yuvaları gözlemlmek için bir velinin bahçesi ziyaret edildi. Yumurtalar çıktığında gözlemlmeye gidebilecekleri ailelerle paylaşıldı.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

4. Etkinlik Planı	Çiçek Baskısı Etkinliği
Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel Etkinlik)	
Etkinlik Tarihi:08.05.2024 Sözcükler: Çiçek, Keten Çanta, Çekiç, Baskı Değerler: Sabır, Sorumluluk Materyaller: Keten Çanta, Çiçekler, Çekiç, Doğrama Tahtası, Laminasyon filmi, Kilim, Araba lastikleri, Tübitak çiçek kartları, çiçekle ilgili kitaplar	
KAZANIM VE GÖSTERGELER	
BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım23. Seçenekler arasında karar verir. Göstergeler Seçenekleri belirler. Seçenekler arasında tercih yapar. Tercih ettiği seçeneği/kararı uygular. Kazanım26.Merak ettiği olay/durumları sorgular. Göstergeler Merak ettiği konuya ilişkin gözlem yapar. Merak ettiklerine ilişkin sorular sorar. Merak ettiklerine ilişkin elde ettiği sonuçları açıklar. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Başkalarından farklı olan görüşlerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder.	
Kavramlar: Renkler, kumaş	
ÖĞRENME SÜRECİ Çocuklara getirdikleri çiçekleri alarak bahçeye çıkılacağı söylenir.Kilim, Tahta, çekiç, laminasyon filmi, keten çantalar alınarak bahçeye çıkılır. Ağacın gölgesinde kilim serilir, etrafına otomobil lastikleri çocukların oturması için dizilir. Sırayla her çocuk kilimin üzerine oturarak , tahtanın üzerinde, kendi çantasına seçtiği çiçeklerden yerleştirip üzerine laminasyon filmi koyarak çekiçle vurarak çiçeğin izini çıkarır. Öğretmen rehberlik eder. Tüm çocuklar tamamlayana kadar etkinlik devam eder. Bekleyen çocuklar Tübitak çiçek kartlarını, çiçekle ilgili kitapları inceleyebilir. Çalışma sonrasında çantaları boynuna takarak birbirinin eserlerini incelerler. Çiçekleri kokla mumları üfle şeklinde nefes çalışması ile etkinlik sonlandırılır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Bu etkinliği yaparken nasıl hissettin? Hangi malzemeleri kullandın? Hangi renkleri elde ettin?	
AİLE KATILIMI Çocuklara birkaç gün öncesinden aileleriyle çiçek gözlemine çıkarak, çiçek seçmeleri istenir. Etkinlik öncesindeki gün bilgi verilerek seçtiği çiçekleri getirmeleri istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

5. Etkinlik Planı	Doğadaki Renkler Etkinliği
Fen ve Sanat(Bütünleştirilmiş Bireysel Etkinlik)	
Etkinlik Tarihi:13.05.2024 Sözcükler: Renkler, Aynı, Keçe, Mandal Değerler: Sabır Materyaller: Farklı renklerde keçe, Ahşap Mandal	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım 7. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre düzenler. Göstergeler Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre eşleştirir. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Grup önünde kendini ifade eder.	
Kavramlar: Renkler, Keçe, Aynı	
ÖĞRENME SÜRECİ Okul bahçesine çıkılarak renkli keçeler ve mandallar gösterilir. Bunlarla ne yapabiliriz diye sorulur. Cevaplar dinlenip bugün renk avına çıkılacağı açıklanır. Her çocuk farklı renkte bir keçe alır. Bulduğu şeyleri tutturmak için sepetten bir mandal alır. Çocuklar gözlemlenerek artık bir şeyler bulamadıkları zaman buldukları şeyleri sunmaları istenir. Bahçedeki çim alanda çember şeklinde oturulur. Çocuklar hangi renkte kaç tane nesne bulduğunu arkadaşlarıyla paylaşır. Buldukları şeylerin fotoğrafları çekilir.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Hangi renkte ava çıktın? Renk avı yaparken dikkatini çeken şeyler oldu mu?	
AİLE KATILIMI Çocuklarla söylenen renkte bir şey bulma oyunu oynamaları istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

6. Etkinlik Planı	Doğanın Sesi Etkinliği Fen ve Müzik (Bütünleştirilmiş Bireysel Etkinlik)
Etkinlik Tarihi: 15.05.2024 Sözcükler: Ses, Sessizlik, Dinlemek, Kavanoz, Su, Dal, orkestra, yan, üst Değerler: Öz denetim Materyaller: Kavanoz, Su, Dal,	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım26.Merak ettiği olay/durumları sorgular. Göstergeler Merak ettiği konuya ilişkin gözlem yapar. Merak ettiklerine ilişkin sorular sorar. Merak ettiklerine ilişkin elde ettiği sonuçları açıklar. DİL GELİŞİMİ Kazanım 1. Sesleri ayırt eder. Göstergeler Sesin kaynağını söyler. Sesin geldiği yönü söyler. Sesin özelliğini söyler. Sesler arasındaki benzerlik/farklılıkları açıklar. FİZİKSEL GELİŞİM VE SAĞLIK Kazanım 10. Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder. Göstergeler Nesneleri kullanarak ritim çalışması yapar.	
Kavramlar: Az-çok, cam	
ÖĞRENME SÜRECİ Okul bahçesine çıkılarak çocuklardan dal benzeri bir şey bulmaları istenir. Buldukları şeyi yanlarına alarak, kavanozlarına su dolduracakları suyu mümkün olduğu kadar çok doldurmaları istenir. Su dolu kavanoz ve dal vb. ile ne yapılacağı sorulur. Cevaplar dinlenir ve doğadan malzemelerle sınıf orkestrası kurulacağı belirtilir. “Yanına, üstüne, boşluk” dediğimde ve daha sonra gösterdiğimde, dalları kavanozun yanına üstüne ve boşluk denince dalı havaya kaldırmaları anlatılır. Orkestra şefi takip ederek ritim yapar. Daha sonra solo olarak kendi müziklerini yaparlar. Şef olmadan hep birlikte müziklerini yaparlar. Daha sonra suyun yarısını ağaçlara çiçeklere dökmeleri istenir. Bu şekilde de şefli orkestra, solo, serbest orkestra şeklinde ritim yaparlar. Suların tamamı doğaya dökülüp, doğadan bulunan şeyler yerine konarak etkinlik tamamlanır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Çıkardığın ses neye benziyordu? Doğanın ritmini çalışırken dikkatini çeken şeyler oldu mu? Başka nasıl orkestralar kurulabilir?	
AİLE KATILIMI Velilerden kullanmadıkları kavanozu okula göndermesi istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

7. Etkinlik Planı	Doğanın Kokusu Etkinliği Fen (Küçük Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi:16.05.2024 Sözcükler: Koku, Kavanoz, Ezmek Değerler: Saygı Materyaller: Kavanoz, Doğadan Malzemeler, Su	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım23. Seçenekler arasında karar verir. Göstergeler Seçenekleri belirler. Seçenekler arasında tercih yapar. Tercih ettiği seçeneği/kararı uygular. Kazanım26.Merak ettiği olay/durumları sorgular. Göstergeler Merak ettiği konuya ilişkin gözlem yapar. Merak ettiklerine ilişkin sorular sorar. Merak ettiklerine ilişkin elde ettiği sonuçları açıklar. DİL GELİŞİMİ Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşmayı sürdürür. Karşısındakini etkin bir şekilde dinler. Planlarını/duygularını/düşüncelerini/hayallerini anlatır. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Başkalarından farklı olan görüşlerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiğinde liderliği üstlenir.	
Kavramlar: Kokulu- Kokusuz	
ÖĞRENME SÜRECİ Okul bahçesine çıkılır. İkişerli grup olmaları istenir. Bir koku yapacakları bunun için nelere ihtiyaç duyabilecekleri sorulur. Cevaplar dinlendikten sonra her gruba ait bir cam kavanoz verilir. Bir dal parçası ya da abeslang almaları istenir. Doğadan seçtikleri şeyler ile bir koku yapmaları üzerine rehberlik edilir. Çiçek, otlar, yapraklar, kozalaklar vb şeklinde ezerek ve isterlerse su ekleyerek koku çıkarmaları konusunda ipuçları verilir. Bahçede Kokular hazır olduğunda çim alana geçilerek kokularını sunarlar. Hangi malzemeleri kullandığı, nasıl hissettiğini ifade edip yaptıkları kokuyu arkadaşlarına da koklatırlar. Koklayan çocuklar, yapılan kokuları değerlendirir. Her grup kokusunu sunduğunda “çiçekleri kokla mumla üfle “ nefes çalışması ile etkinlik sonlandırılır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Yaptığınız koku neye benziyordu? Doğanın kokusunu elde ederken dikkatini çeken şeyler oldu mu? Başka nasıl kokular elde edilebilir?	
AİLE KATILIMI Velilerden kullanmadıkları kavanozu okula göndermesi istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

8. Etkinlik Planı	Ağaç Dikim Etkinliği Okul dışı öğrenme etkinliği / Fen (Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi: 17.05.2024 Sözcükler: Tohum, Fidan, Ağaç, Can suyu Değerler: Yardımseverlik Materyaller: Dut Ağacı, Fındık Ağacı, Kürek , Su	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. DİL GELİŞİMİ Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşmayı sürdürür. Karşısındakini etkin bir şekilde dinler. Planlarını/duygularını/düşüncelerini/hayallerini anlatır. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Grup önünde kendini ifade eder.	
Kavramlar: Canlı- cansız	
ÖĞRENME SÜRECİ (Öğrencinin ailesiyle iletişime geçilip ardından okul idaresi ve velilerden de izin alınarak planlama yapıldı. Okul dışı öğrenme etkinliği öncesi aile ziyaret edilerek gideceğimiz ortam ve güvenlik gözlemlendi. Dikkat etmek gereken bir durum var mı diye soruldu.) “Bir Ağaç” adlı kitap okunarak çocukların dikkati çekilir. Ardından bugün ağaç dikmeye gidileceği söylenir. Yola çıkmadan ikili olarak el ele tutarak ve grup liderini takip ederek kenardan yürüyeceğimiz belirtilir. Öğrencinin annesi bize rehberlik eder. Bahçedeki ağaçlar gözlemlenir. Öğrencinin annesi ağaç dikilecek alana yönlendirir. Toprağın kazılmış olduğu alanlara ağaçlar sıra ile yerleştirilip çocuklar tarafından küreklerle toprak taşınır. Sıra ile can suyu verilerek ağaçların önünde hatıra fotoğrafı çekilir.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Daha önce ağaç dikmiş miydin? Ağaçları nasıl tanırız? Ağaçlar iletişim kuruyor mudur? Nasıl? Ağaçlar olmasa dünya nasıl olurdu?	
AİLE KATILIMI Ağaç dikimi için bir velinin bahçesi ziyaret edildi.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

9. Etkinlik PlanıBahçe Temizliği Etkinliği Fen (Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi:20.05.2024 Sözcükler: Temizlik, Sorumluluk Değerler: Vatanseverlik Materyaller: Eldiven, Çöp poşeti
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. DİL GELİŞİMİ Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşmayı sürdürür. Karşısındakini etkin bir şekilde dinler. Planlarını/duygularını/düşüncelerini/hayallerini anlatır. FİZİKSEL GELİŞİM VE SAĞLIK Kazanım 14. Yaşam alanlarında gerekli düzenlemeler yapar. Göstergeler Çevre temizliğiyle ilgili araç ve gereçleri kullanır.
Kavramlar: Kirli- Temiz
ÖĞRENME SÜRECİ Koku elde ederken bir çocuğun bahçeden izmarit bulması ve bu durumdan duyduğu rahatsızlığı ifade etmesi üzerine okul bahçesinde çöp avına çıkılacağı söylenir. Eldivenler çocuklara dağıtılır ve giymekte zorlananlara destek olunur. Çöp poşetine bahçeye ait olmayan her şey toplanır. Toplama işlemi bitince ağaç parçalarının olduğu kısma oturularak toplanan şeyler hakkında sohbet edilir. Her şeyin çöp olmadığı ve geri dönüştürülebileceği anlatılır. Geri dönüştürülebilecek olanlar geri dönüşüm kutularına atılır. Atıkların geri dönüştürülerek doğaya bile karıştığı, tekrar toprağa dönüşebildiği söylenir ve “Soso’nun Kompost Kitabı” okunur. Toplanan yaprak, dal, karton soso için ayrılır.
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Çöp nedir? Daha önce çöp toplamış mıydın? Toplanan çöplerle ne yapılabilir? Çöpler olmasa dünya nasıl olurdu?
AİLE KATILIMI Ailelerden evlerinin çevresinde sokaklarında çöp varsa çocuklarla birlikte toplamaları istenir.

Ek 7 (devamı) : Etkinlik Planları

10. Etkinlik Planı	Mor Lahana ile Asit Baz Deneyi Etkinliği Fen (Küçük Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi:23.05.2024 Sözcükler: Mor lahana, Asit, Baz, Limon, Karbonat, Sirke, Deterjan Değerler: Sorumluluk Materyaller: Mor lahana, Limon, Karbonat, Sirke, Deterjan, Kavanozlar, Sıcak su	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım 7. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre düzenler. Göstergeler Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım23. Seçenekler arasında karar verir. Göstergeler Seçenekler arasında tercih yapar. Tercih ettiği seçeneği/kararı uygular. Kazanım26.Merak ettiği olay/durumları sorgular. Göstergeler Merak ettiği konuya ilişkin gözlem yapar. Merak ettiklerine ilişkin sorular sorar. Merak ettiklerine ilişkin elde ettiği sonuçları açıklar.	
Kavramlar: Renkler, Asit-Baz	
ÖĞRENME SÜRECİ Mor lahana çocuklara gösterilip bununla ne yapılabileceği sorulur. Cevaplar alınca mor lahananın rengini çıkaracağımız söylenir ve mor lahana parçalara ayrılarak kavanoza yerleştirilir. Üzerine sıcak su dökülür ve rengi iyice çıkıp soğuyana kadar bekletilir. Bu mor su ile bir deney yapılacağı söylenir. Sakin ve dikkatli bir etkinlik yapılacağı için okulun arka bahçesine çıkılır. Deney malzemeleri taşınırken çocuklardan yardım alınır. Sirke, karbonat, limon ve bulaşık deterjanı yere konulan kartonların üzerine bırakılır. 4 malzemeden birini seçmeleri istenir. Böylece gruplarını seçmiş olurlar. Her çocuğun kavanozuna mor sudan azar azar dökülür. Mor su kavanozunun dibinde de karşılaştırma yapabilmek için bir miktar bırakılır ve kenara kaldırılır. Çocuklara seçtikleri malzemeyi mor su olan kavanoza istedikleri miktarda eklemeleri söylenir. Her çocuk seçtiği malzemeyi ekledikten sonra çocuklarla sunum aşamasına geçilir. Bahçeye çıkarılan sandalyeler oval şekilde dizilir. Her grup kullandığı malzemeyi ve oluşan renk değişimini açıklar. Bu renk değişimlerinin sebebinin malzemelerin asit ve baz olmasından kaynaklı olduğu, asit oldukça kırmızıya döndüğü ve baz oldukça da mavi yeşile döndüğü ifade edilir. Kendi renklerinin asit mi baz mı olduğunu söylerler. Renk değişimi olmayan deterjan grubunun da nötr olduğu açıklanır. Daha sonra farklı renkler birbirine karıştırılarak neler olduğunu denerler ve malzemeler toplanarak sınıfa geçilir.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Hangi malzemeyi kullandın? Hangi rengi elde ettin? Oluşan renk ne anlama geliyor?	
AİLE KATILIMI Velilerden kullanmadıkları kavanozu okula göndermesi istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

11. Etkinlik Planı Sosu'nun Kompostu Etkinliği Fen (Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi: 27.05.2024 Sözcükler: Kompost, Dönüşüm, Organik Atık, Solucan, Yeşil, Kahverengi, Değerler: Vatanseverlik, Sorumluluk Materyaller: Soso'nun Kompost Kitabı, Ahşap kasa, solucanlar, organik atıklar, kuru dallar, talaş, karton parçaları, kağıt parçaları, su, toprak
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım 7. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre düzenler. Göstergeler Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre eşleştirir. DİL GELİŞİMİ Kazanım 3.Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler Konuşmayı başlatır ve sonlandırır. Konuşmayı sürdürür. Karşısındakini etkin bir şekilde dinler. Planlarını/duygularını/düşüncelerini/hayallerini anlatır.
Kavramlar: Canlı-cansız, kahverengi, yeşil
ÖĞRENME SÜRECİ (Çöp toplama sonrası öğrenilen organik atıkların çöp olmadığı çocuklara hatırlatılarak Soso'nun Kompost Kitabı tekrar okunur.) Çocukların getirdiği Soso'nun sevdiği şeyler alınarak arka bahçeye çıkılır. Ahşap kasa alınarak, altına karton yerleştirilir. Çocuklar istedikleri renk malzemeleri yerleştirmeleri konusunda yönlendirilir. Kahverengi katmanında bahçeden soso için toplanan kuru dalları çocuklar sırayla yerleştirir. Ardından parçalanmış kağıtları dalların üzerine yerleştirirler. Ardından toprak dökerler. Ve solucanlar yerleştirilip kahverengi katman sulanır. Yeşil katmanda sosenin sevdiği organik atıklar çocuklar tarafından yerleştirilir. Tekrar kahverengi katman dallar kartonlar ve toprak ile tamamlanıp sulanır. Üzeri karton ile kapanır ve tırmık ile ara ara havalandırıp, kompostu sulamamız gerektiği hatırlatılır.
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Kompostta hangi malzemeyi kullandın? Kahverengi ve yeşil katman ne demek? Neden kompost yapmalıyız?
AİLE KATILIMI Ailelerle Soso'nun neler sevdiği ve sevmediği paylaşılır. Kahverengiler yeşiller paylaşılır. Çocuklar aileleri tarafından kompost için seçtiği malzemeleri getirmesi için desteklenir. Toprak solucanı getirmek isteyen çocukların desteklenmesi istenir.

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

12. Etkinlik Planı	Taş Koleksiyonu ve Taş Boyama Etkinliği Fen ve Sanat bütünleştirilmiş (Bireysel Etkinlik)
Etkinlik Tarihi: 28.05.2024 Sözcükler: Taş Değerler: Sabır Materyaller: Taş, parmak boya, fırça	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. Kazanım 7. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre düzenler. Nesne/varlık/olayları çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır. Kazanım23. Seçenekler arasında karar verir. Göstergeler Seçenekleri belirler. Seçenekler arasında tercih yapar. Tercih ettiği seçeneği/kararı uygular. FİZİKSEL GELİŞİM VE SAĞLIK Kazanım4.Büyük kaslarını kullanarak güç gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler Nesneleri/şeyleri kaldırır. Nesneleri/şeyleri taşır SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 21. Estetik değerleri korur. Göstergeler Çevresini farklı biçimlerde düzenler. Çevredeki güzelliklere değer verir. Kazanım 22. Sanatın/sanat eserlerinin değerini fark eder. Göstergeler Sanat eserlerinde gördüklerini/işittiklerini söyler. Sanat eserleri ile ilgili duygularını açıklar.	
Kavramlar: Büyük-küçük, ağır-hafif, pürüzlü-pürüzsüz	
ÖĞRENME SÜRECİ Bir gün önce “YolAçık” (Judith Malika Liberman) adlı hikaye yarıya kadar okunur ve devamındane olduğu hayal güçlerine bırakılır. Okul çıkışında taş keşfine çıkarak okula bir taş getirmeleri istenir. Okula merakla gelen çocuklara taşlarını almaları bahçeye çıkılacağı söylenir. Hikayenin devamı okunarak tamamlanır. Taşın heyecan verici macerası sonrası, hikayedeki gibi taşları renklendirecekleri söylenir. Çocuklar taşının özelliklerini sırayla açıklar ağır, hafif, pürüzlü, pürüzsüz vs.. Bahçedeki kamelya ve okuldan çıkarılan bir masada, çocuklar parmak boya ile taşlarını renklendirir. Taşlar bir karton üzerine isimler yazılarak kurumaya bırakılır. Çocuklarla bahçede çember şeklinde sandalyelere oturularak ‘taş’ denince aklına ne gelir diye sorulup cevapları bir kavram haritası olarak değerlendirme yapılır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Taşını nerede keşfettin? Taşının ağırlığı nasıldı? Taşının yüzeyinin dokusu nasıldı? Hangi renge boyadın? Taş denince aklına ne geliyor?	
AİLE KATILIMI: 1 hafta önceden bir doğada iken taş keşfine çıkmaları istenir. Çocuklar taş seçtikten sonra temizlenerek okula getirmeleri istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

13. Etkinlik Planı	Gölgeler Etkinliği Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi: 29.05.2024 Sözcükler: Gölge, ışık, çizim, tebeşir Değerler: Sabır Materyaller: Kraft kağıt, tebeşir	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. FİZİKSEL GELİŞİM VE SAĞLIK Kazanım 9. Özgün çizimler yaparak kompozisyon oluşturur. Göstergeler Farklı materyaller kullanarak çizim yapar. Farklı zeminlerde çizim yapar. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Başkalarından farklı olan görüşlerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerektiğinde liderliği üstlenir.	
Kavramlar: Işık-Gölge	
ÖĞRENME SÜRECİ Bahçeye çıkılır. Çocuklar iki gruba ayrılır. Gönüllüler arasından sayışma ile birer manken seçilir. Manken bir poz alır ve gruptaki diğer kişiler gölgesini tebeşirle çizer. Çizimler bitince ağaç parçalarının olduğu alana geçilerek gölgesini bulma etkinliği çocuklara dağıtılır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Gölge etkinliğinde hangi malzemeyi kullandın?	
AİLE KATILIMI: Ailelerden çocuklarıyla gün içinde belirledikleri bir ağacın gölgesini gözlemlemeleri istenir.	

Ek 7 (Devamı) : Etkinlik Planları

14. Etkinlik Planı	Araba Yarışı Etkinliği Fen ve Oyun (Bütünleştirilmiş Grup Etkinliği)
Etkinlik Tarihi: 30.05.2024 Sözcükler: Araba, hareket, engel, yarış Değerler: Yardımseverlik, Sabır Materyaller: İki adet sert ve düz karton, ağaç tutkalı, küçük taşlar, 2 adet ayn tipte araba, 2 otomobil lastiği	
KAZANIM VE GÖSTERGELER BİLİŞSEL GELİŞİM Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür. Göstergeler Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar. Göstergeler Nesnelerin/varlıkların adını söyler. Nesneleri/varlıkları inceler. Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler. FİZİKSEL GELİŞİM VE SAĞLIK Kazanım 8. Araç gereç kullanarak manipülatif hareketler yapar. Göstergeler farklı yapıştırıcılar kullanarak materyalleri yapıştırır. SOSYAL DUYGUSAL GELİŞİM VE DEĞERLER Kazanım 3. Kendine güvenir. Göstergeler Bilgilerini/becerilerini/başarılarını/hayallerini paylaşır. Başkalarından farklı olan görüşlerini söyler. Grup önünde kendini ifade eder. Gerekğinde liderliği üstlenir.	
Kavramlar: Hareketli- Hareketsiz, Pürüzlü-pürüzsüz	
ÖĞRENME SÜRECİ Çocuklar okula geldiğinde yoklama alınıp hemen bahçeye çıkılır. Taşlı bir yol yapılacağı ve minik taşlar bulmaları istenir. 5-10 dk taş topladıktan sonra çim alana geçilerek kartona taşlar ağaç tutkalıyla hep birlikte yapıştırılır. Kurumaya bırakılır. Beslenme temizlik rutinlerinden sonra tekrar bahçeye çıkılır. Çocuklar çember olur, kırmızı ve yeşil olmak üzere sırayla söylenerek iki gruba ayrılırlar. Grup rengi ne ise o renk yüz boyası ile yanaklarına yıldız çizilir. Arabalar gösterilerek sizce ne yapacağınız diye sorulur? Cevapların ardından araba yarışı yapılacağı açıklanır. Gruplar yan yana olacak şekilde ağaç parçalarına oturur. Kırmızı grup düz kartonda, yeşil grup taşlı kartonda yarışa başlar. Yarış bitince gruplar diğer zeminde yarışır. Böylece iki zemini de deneyimlemiş olurlar. Yarışma sonuçları karşılaştırılır.	
DEĞERLENDİRME Hangi etkinliği yaptık? Nasıl hissettin? Araba yarışında hangi malzemeleri kullandık? Taşlı yol yapmak nasıl bir deneyimdi? Düz ve pürüzlü yollar neye sebep olur?	
AİLE KATILIMI	

Ek 8: Açık Hava Etkinlikleri Eylem Planı

AFYONKARAHİSAR BEYYAZI ANAOKULU 2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AÇIK HAVA FEN ETKİNLİKLERİ EYLEM PLANI	
1.DÖNEM	Meb izninin alınması Eylem Planı hazırlanarak uzman onayı alınması Uygulama yapılacak öğrencilerin, okul idaresi, öğretmenlerin ve personelin eylem araştırması hakkında bilgilendirilmesi Velilerin eylem araştırması hakkında bilgilendirilmesi ve izinlerinin alınması Çocuklarda ifade gücünü artırmak için belirledikleri konularda sunumlar yapılması (hayvanlar, çiçekler, yiyecekler, deneyler) Okul dışı etkinliklerin yapılması (kaymak imalathanesi, cami ziyareti) Okul bahçesinin etkinlikler için düzenlenmesi
2.DÖNEM	2024 Okul Öncesi Programına göre etkinliklerin kazanım gösterge ve kavramlarının gözden geçirilmesi Ölçeklerin ön test uygulaması Etkinlikler için gerekli malzemelerin temin edilmesi Böcek gözlem etkinliğinin uygulanması Kuş gözlemi ve kuş yemliği etkinliği uygulanması Hayvan yavruları ve yuvaları etkinliği uygulanması Çiçek baskısı etkinliği uygulanması Doğadaki renkler etkinliği uygulanması Doğanın sesi etkinliği uygulanması Doğanın kokusu etkinliği uygulanması Ağaç dikim etkinliği uygulanması Bahçe temizliği etkinliği uygulanması Mor lahana ile asit baz deneyi etkinliği uygulanması Soso'nun Kompostu etkinliği uygulanması Taş koleksiyonu ve taş boyama etkinliği uygulanması Gölgeler etkinliği uygulanması Araba yarışı etkinliği uygulanması Açık hava etkinlikleri uygulamasına yönelik öğrenci görüşmelerinin yapılması Ölçeklerin son test uygulamasının yapılması
Araştırmacı Notu: Etkinlikler kışın hasta olup uzun süreli devamsızlık yapan öğrenciler ve havaya uygun kıyafetler giyilmemesi sebebiyle, bahar aylarında havanın ısınmasıyla uygulanmaya başlanmıştır. Planlanan etkinliklerin 14 tanesi uygulanmıştır. Ara tatil ve 23 Nisan hazırlıkları sarkmalara neden olmuştur. Aile katılımı ve çocukların her aşamada bilgilendirilmesi onaylarının alınmasına dikkat edilmiştir.	