



**EKO-OKULLAR PROGRAMININ OKUL
ÖNCESİ ÖĞRENCİLERİNİN SORUMLU
DAVRANMA, ÇEVRESEL FARKINDALIK VE
TEMEL BECERİ DÜZEYLERİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Tutku METİN
Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Prof. Dr. İjlal OCAK
Şubat, 2023
Afyonkarahisar

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

EKO-OKULLAR PROGRAMININ OKUL ÖNCESİ
ÖĞRENCİLERİNİN SORUMLU DAVRANMA, ÇEVRESEL
FARKINDALIK VE TEMEL BECERİ DÜZEYLERİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Hazırlayan
Tutku METİN

Danışman
Prof. Dr. İjlal OCAK

AFYONKARAHİSAR 2023

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Eko-Okullar Programının Okul Öncesi Öğrencilerinin Sorumlu Davranma, Çevresel Farkındalık ve Temel Beceri Düzeyleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi**” 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.

16/02/2023

İmza

Tutku METİN

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Tutku METİN
	Numarası	190625107
	Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri
	Programı	Eğitim Bilimleri
	Program Düzeyi	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı		Eko-Okullar Programının Okul Öncesi Öğrencilerinin Sorumlu Davranma, Çevresel Farkındalık ve Temel Beceri Düzeyleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi
Tez Savunma Sınav Tarihi		16.02.2023
Tez Savunma Sınav Saati		15:30

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. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

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

ÖZET

EKO-OKULLAR PROGRAMININ OKUL ÖNCESİ ÖĞRENCİLERİNİN SORUMLU DAVRANMA, ÇEVRESEL FARKINDALIK VE TEMEL BECERİ DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Tutku METİN

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

Şubat, 2023

Danışman: Prof. Dr. İjlal OCAK

Bu çalışma, Eko-Okullar programı uygulamalarının okul öncesi dönemi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, sorumlu davranış ve temel beceri düzeyleri üzerinde oluşturduğu etkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Eko-Okullar programı ülkemizde Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) tarafından yürütülmekte olan bir çevre eğitim programı olup, okul öncesinden ortaöğretim kademesine kadar tüm kademelerde uygulanabilen, yeşil bayrak ödüllü bir programdır. Çalışmada nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma araştırma desenlerinden sıralı iç içe karma desen kullanılmıştır. Araştırmanın nicel bölümünde zayıf deneysel desen olan tek grup ön test – son test deseni kullanılmıştır. Nitel bölümü ise araştırmacı tarafından planlanan Eko-Okullar Programı kapsamında çevre, çöp-atık, geri dönüşüm temalı etkinliklerden oluşan eylem araştırma türlerinden bireysel öğretmen eylem araştırması olarak yürütülmüştür. Araştırmada nicel ve nitel veriler; ‘Çevreye Karşı Tutum Ölçeği (CATES-PV)’, ‘Sorumlu Davranışlar Ölçeği (SDÖ)’, ‘Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ)’, öğrenci görüşme formu ve araştırmacı günlükleri aracılığıyla toplanmıştır. 2020-2021 eğitim-öğretim yılında pandemi sürecinde yüz yüze eğitime devam eden 5 yaş grubu 20 öğrenciden oluşan çalışma grubu ile çevre, çöp-atık ve geri dönüşüm konulu eko-okul etkinlikleri uygulanmıştır. Ölçekler eko-okul etkinliklerinin gerçekleştirilmesinin öncesinde ön test ve sonrasında son test olarak uygulanmıştır. Etkinliklerin uygulama aşamasında araştırmacı tarafından günlükler tutulmuştur. Uygulama sonunda ise araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme soruları doğrultusunda öğrenci görüşmeleri yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda eko-okul etkinlikleri uygulanması sonunda öğrencilerin çevreye karşı tutum, sorumlu davranış ve temel süreç beceri düzeylerinde anlamlı bir artış gerçekleştiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eko-Okullar Programı, okul öncesi, çevre eğitimi, sorumlu davranış, temel süreç becerileri.

ABSTRACT

THE INVESTIGATION OF THE EFFECT OF ECO-SCHOOLS PROGRAM ON RESPONSIBLE BEHAVIOR, ENVIRONMENTAL AWARENESS AND BASIC SKILL LEVELS OF PRESCHOOL STUDENTS

Tutku METİN

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

February, 2023

Advisor: Prof. Dr. Ijlal OCAK

This study was carried out in order to increase the effect of the Eco-Schools program on the environmental attitudes, responsible behavior and basic skill position of the preschool students. The Eco-Schools program is an environmental education program carried out by the Turkish Environmental Education Foundation (TÜRÇEV) in our country, and it is a green flag awarded program that can be applied at all levels from pre-school to secondary education. In the study, sequential nested mixed design, which is one of the mixed research designs in which quantitative and qualitative methods are used together, was used. In the quantitative part of the study, a weak experimental design, a single group pretest-posttest design was used. The qualitative part of the research was carried out as an individual teacher action research, which is one of the action research types consisting of activities with the theme of environment, garbage-waste, recycling within the scope of the Eco-Schools Program planned by the researcher. The qualitative part of the research was carried out as an individual teacher action research, which is one of the action research types consisting of activities with the theme of environment, garbage-waste, recycling within the scope of the Eco-Schools Program planned. Quantitative and qualitative data in research; 'Attitudes towards Environment Scale (CATES-PV)', 'Responsible Behavior Scale (SDS)', 'Basic Skills Scale for Pre-School Students (AÖYTBÖ)' were collected through student interview form and researcher diaries. In the 2020-2021 academic year, eco-school activities on environment, garbage-waste and recycling were implemented with a working group consisting of 20 students in the 5-year-old group who continued face-to-face education during the pandemic process. The scales were applied as a pre-test and post-test before the eco-school activities. During the implementation phase of the activities, diaries were kept by the researcher. At the end of the practices, student interviews were conducted in line with the interview questions developed by the researcher. In line with the data obtained from the research, it was determined that there was a significant increase in students' attitudes towards the environment, responsible behavior and basic process skill levels at the end of the implementation of eco-school activities.

Keywords: Eco-schools' program, preschool, environmental education, responsible behavior, basic skill levels.

ÖN SÖZ

Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır. Çalışmada Eko-Okullar programının okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, sorumlu davranış ve temel beceri düzeyleri üzerindeki etkisi ve Eko-Okullar programı kapsamında uygulanan çevre temelli etkinliklere ilişkin öğrenci görüşleri incelenmiştir. Dört bölümden oluşan çalışmanın giriş bölümünde problem durumu, araştırmanın önemi, amacı, kapsam ve sınırlılıkları, tanımlar yer almaktadır. Birinci bölümde kavramsal temeller başlığı altında Okul Öncesi Eğitim, Çevre Eğitimi, Eko-Okullar Programı, Bilimsel Süreç Becerileri ve Sorumluluk Davranışına dair açıklamalara yer verilmiştir. İkinci bölümde tez konusu üzerine yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın yöntemine yer verilirken, dördüncü bölümde çalışmanın bulguları ve yorumlarına yer verilmiştir. Çalışmanın sonunda ise tartışma, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

Tez çalışmamın her aşamasında deneyimleriyle ve bilgisiyle bana yol gösteren, sabırla destek veren ve tez çalışmam boyunca emeklerini esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Sayın Prof. Dr. İjlal OCAK ve yenilikçi eğitim uygulamaları ile bizlere ilham kaynağı olan, yüksek lisans döneminin zorluğunu disiplinli ve aynı zamanda anlayışlı tavrıyla avantaja dönüştürmemizi sağlayan değerli hocamız Sayın Prof. Dr. Gürbüz OCAK' a teşekkür ederim. Yüksek lisans sürecine başlamamda beni teşvik eden abim Murat METİN'e ve bu süreç boyunca desteklerini esirgemeyen annem Asiye METİN ve babam Mustafa METİN'e, ablam Hatice ALTUNOK'a, abilerim Bayram METİN ve Talat METİN'e, değerli meslektaşlarım Ayşe DAĞLI, Emrah ÇETİNKAYA, Esma KAHVECİ, Gülden ALPTÜRK, Hatice TÜRK, Ramazan KEYSAN ve Sebahat DEMİRAY başta olmak üzere tez yazım sürecimde desteklerinden dolayı tüm arkadaşlarıma, velilerime en önemlisi bu araştırmayı gerçekleştirmemde en büyük paya sahip olan değerli öğrencilerime teşekkürlerimi sunarım.

Tutku METİN
2023, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

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

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL TEMELLER

1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM	11
1.1.OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ	11
1.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM PROGRAMI VE OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARI	13
2. ÇEVRE EĞİTİMİ.....	15
2.1. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ÇEVRE EĞİTİMİNİN GELİŞİMİ	17
2.2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRE EĞİTİMİ.....	19
2.2.1. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Gelişim Alanlarına Etkisi	21
2.2.1.1. Fiziksel Gelişim	21
2.2.1.2. Motor Gelişim	22
2.2.1.3. Bilişsel Gelişim	22
2.2.1.4. Sosyal Duygusal Gelişim	23
2.2.1.5. Dil Gelişimi.....	23
2.2.2. Uluslararası ve Ulusal Çevre Eğitimi Programlarından Örnekler	24
2.2.2.1. Proje Learning Tree (PLT)	24
2.2.2.2. Project Wild	24
2.2.2.3. Project Wet.....	25
2.2.2.4. Earth Keepers, Nature Tykes ve Nature Story Walk.....	25
2.2.2.5. Minik Tema.....	25
2.2.2.6. Eko Okullar ve Okullarda Orman.....	25
2.2.2.7. Ağaç Bilim Okulu	26
2.2.2.8. Tipitop ve Arkadaşları ile Toprağı Tanıyoruz	26
2.2.2.9. Doğa Çantam	26
2.2.2.10. Yeşil Kimya ile Çevreyi Koruyorum.....	26
3. EKO-OKULLAR PROGRAMI.....	27
3.1. EKO-OKULLAR PROGRAMI NEDİR?.....	27
3.2. EKO OKULLAR LOGOSU	28
3.3. EKO-OKULLAR PROGRAMININ TARİHÇESİ	29
3.4. EKO OKULLAR PROGRAMININ AŞAMALARI VE UYGULAMA SÜRECİ..	31
3.4.1. Aşama: Kayıt Olma.....	31
3.4.2. Aşama: Programı Yürütme	31
3.4.3. Aşama: Ödül İçin Başvuruda Bulunma.....	35

3.4.4. Aşama: Ödül Yenileme	36
3.5. EKO-OKULLAR PROGRAMININ FAYDALARI.....	36
4. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ	39
4.1. TEMEL SÜREÇ BECERİLERİ (Temel Beceriler)	40
4.1.1. Gözlem Yapma	41
4.1.2. Sınıflandırma.....	41
4.1.3. Ölçme ve Kaydetme	42
4.1.4. Uzun – Zaman İlişkisi Kurma	42
4.1.5. Tahminde Bulunma	43
4.1.6. Sonuç Çıkarma.....	43
4.2. BÜTÜNLEŞİK SÜREÇ BECERİLERİ	44
4.2.1. Verilerin Yorumlanması.....	44
4.2.2. Değişkenleri Tanımlama ve Kontrol Etme	44
4.2.3. Hipotez Kurma ve Test Etme	44
4.2.4. Operasyonel Tanımlama.....	44
4.2.5. Deney Planlama ve Yapma.....	45
5. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE SORUMLULUK.....	46
5.1. SORUMLULUK EĞİTİMİ.....	48
5.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE SORUMLULUK EĞİTİMİ	50

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1. EKO-OKULLAR PROGRAMI ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR	53
2. ÇEVRE EĞİTİMİ ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	56
3. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR	61
4. SORUMLULUK DAVRANIŞI ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	64

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	69
2. ÇALIŞMA GRUBU	71
3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	71
3.1. NİCEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	72
3.1.1. Çocuklara Yönelik Çevreye Karşı Tutumları Ölçeği –Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV)	72
3.1.2. Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ)	72
3.1.3. Sorumlu Davranışlar Ölçeği (SDÖ)	73
3.2. NİTEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	73
3.2.1. Araştırmacı Günlükleri	73
3.2.2. Eko-Okul Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu	74
4. VERİLERİN ANALİZİ.....	75
4.1. NİCEL VERİLERİN ANALİZİ	75
4.2. NİTEL VERİLERİN ANALİZİ	76
4.3. DOĞRULUK VE İNANDIRICILIK.....	77
4.4. AKTARILABİLİRLİK/ TRANSFER EDİLEBİLİRLİK	78
4.5. TUTARLILIK.....	78

4.6. ONAYLANABİLİRLİK	78
4.7. ARAŞTIRMADA KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR	78
5. ARAŞTIRMANIN DÖNGÜSEL UYGULAMA SÜRECİ	78
6. GERÇEKLEŞTİRİLEN ETKİNLİKLER	81

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1. NİCEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM	82
1.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	82
1.2. İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	82
1.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	83
1.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	84
1.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	84
1.6. ALTINCI ALT PROBLEME AİT BULGULAR	85
1.7. YEDİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	85
1.8. SEKİZİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	86
1.9. DOKUZUNCU ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	86
2. NİTEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM	87
2.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR	87
2.1.1. Birinci Etkinlik Çöp-Atık ve Geri Dönüşümle Tanışıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları	87
2.1.2. İkinci Etkinlik Çöp-Atık Dedektifleri Etkinliği Uygulama Adımları	91
2.1.3. Üçüncü Etkinlik: Kağıtlar Çöp Olmasın Etkinliği Uygulama Adımları	94
2.1.4. Dördüncü Etkinlik: Boncuk Elini İncitti Etkinliği Uygulama Adımları	96
2.1.5. Beşinci Etkinlik: Atık Kağıtlardan Kese Kâğıdı Yapıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları	97
2.1.6. Altıncı Etkinlik: Tohumlar Fidana Etkinliği Uygulama Adımları	99
2.1.7. Yedinci Etkinlik: Koala Neden Uykusuz? Etkinliği Uygulama Adımları ...	101
2.1.8. Sekizinci Etkinlik: Soso'nun Kompostu Etkinliği Uygulama Adımları	102
2.1.9. Dokuzuncu Etkinlik: Yeniden Dönüşüm-Kompost Yapıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları	103
2.1.10. Onuncu Etkinlik: Burada Bir Yanlışlık Var Etkinliği Uygulama Adımları	104
2.1.11. On Birinci Etkinlik: Poşetlerden Uçurtma Yapıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları	105
2.1.12. On İkinci Etkinlik: Minik Su Kaşifleri Etkinliği Uygulama Adımları	107
2.1.13. On Üçüncü Etkinlik: Minik Su Kaşifleri İş Başında Etkinliği Uygulama Adımları	108
2.1.14. On Dördüncü Etkinlik: Bir Balık Olsaydın Nasıl Bir Denizde Yaşamak İsterdin? Etkinliği Uygulama Adımları	109
2.1.15. On Beşinci Etkinlik: Yağmur Suyu Biriktirelim Etkinliği Uygulama Adımları	110
2.1.16. On Altıncı Etkinlik: Bizden Başka Kimler Var Bu Toprakta? Etkinliği Uygulama Adımları	112
2.1.17. On Yedinci Etkinlik: Kendi Bahçemizi Yapalım Etkinliği Uygulama Adımları	114
2.1.18. On Sekizinci Etkinlik: Atıkların Doğada Yok Olma Süreleri Etkinliği Uygulama Adımları	116

2.1.19. On Dokuzuncu Etkinlik: Eko İlkemiz Parolamız Etkinliği Uygulama Adımları	117
2.1.20. Yirminci Etkinlik amurlu Eller Etkinliği Uygulama Adımları	118
2.1.21. Yirmi Birinci Etkinlik: Dünya evre Günü Etkinliği Uygulama Adımları	119
2.1.22. Yirmi İkinci Etkinlik: Piknik Alanı Gezi Etkinliği Uygulama Adımları...	120
2.2. İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR.....	121
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	131
KAYNAKÇA.....	131
EKLER DİZİNİ	153



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Dünya Çevre Eğitiminin Gelişimini Etkileyen Önemli Olaylar	17
Tablo 2. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Gelişimi	19
Tablo 3. Eko Okulların Gelişiminde Önemli Tarihler	29
Tablo 4. Şaşmaz Ören Ve Karapınar (2016)’ın Oluşturduğu Bilimsel Süreç Becerileri Sınıflandırması.....	40
Tablo 5. Araştırmada Kullanılan Ölçek Verilerinin Normallik Dağılımı Değerleri	76
Tablo 6. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin CATES-PV Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	82
Tablo 7. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin CATES-PV Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	83
Tablo 8. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin CATES-PV Ön- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	83
Tablo 9. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	84
Tablo 10. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	84
Tablo 11. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Ön- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler.....	85
Tablo 12. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin SDÖ Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	85
Tablo 13. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin SDÖ Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler	86
Tablo 14. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin SDÖ Ön- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	86
Tablo 15. Eko Okullar Programı Etkinliklerine Başlamadan Önce Eko-Okul Etkinlikleri Hakkında Ne Düşünüyordun? Sorusuna Verilen Cevaplar	121
Tablo 16. Eko Okullar Programı Etkinlikleri Sırasında Neler Hissettin? Sorusuna Verilen Cevaplar	122
Tablo 17. Etkinlikler Tamamlandığında Kendinde Değişiklik Fark Ettin Mi? Ettiysen Bu Değişiklikler Nelerdir? Sorusuna Verilen Cevaplar	123
Tablo 18. ‘Eko Okullar Programı Etkinliklerde En Çok Hoşlandığın Durum Ne Oldu? Sorusuna Verilen Cevaplar.....	124
Tablo 19. ‘Eko Okullar Programı Etkinliklerde En Çok Zorlandığın Durum Ne Oldu? Sorusuna Verilen Cevaplar.....	125
Tablo 20. ‘Eko-Okullar Programı Etkinlikleri İle En Çok Öğrendiğini Düşündüğün Konu Nedir? Sorusuna Verilen Cevapların Frekans Ve Yüzdeleri.....	126
Tablo 21. ‘Eko-Okullar Programı Etkinlikleri İle Okulumuzda Değiştiğini Düşündüğün Şeyler Var Mı? Sorusuna Verilen Cevapların Frekans Ve Yüzdeleri	126
Tablo 22. ‘Eko-Okullar Programı Etkinliklerinin Devam Etmesini İster Miydiniz? Neden? Sorusuna Verilen Cevaplar.....	127
Tablo 23. Eko-Okullar Programı Etkinlikleri Sonunda Öğrenci Görüşleri Analizi Sonucunda Ortaya Çıkan Kod Ve Temalar	128
Tablo 24. Eko-Okullar Programı Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerinin Güvenirlilik Analizi Sonuçları.....	130

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Eko-Okullar ve Eco-Schools Logosu	28
Şekil 2. Eko-Okullar Programı 7 Adım İlkesi	32
Şekil 3. Eylem Araştırmasının Döngüsel Süreci	70
Şekil 4. Nitel Verilerin Analiz Süreci	76
Şekil 5. Araştırmanın Döngüsel Süreci	79
Şekil 6. Eko-Okullar Programı Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması	81
Şekil 7. Geri Dönüşüm Kutularımızı Yerleştiriyoruz.	88
Şekil 8. Çöp-Atık Dedektifleri Ekibinin Temiz Çevre Pankartları	90
Şekil 9. Çöp Atık Ekiplerinden Bir Grup Çalışması.....	92
Şekil 10. Kağıtlar Çöp Olmasın Etkinliği.....	94
Şekil 11. Atıkların Verdiği Zararlar Scamper Çalışması ve Resimleri Panosu	96
Şekil 12. Fidanlarını Diken Öğrenci Görüntüleri	99
Şekil 13. Hazırlanan Kompost Görüntüsü.....	102
Şekil 14. Öğrenciler ve Doğada Buldukları Atıklar	105
Şekil 15. Su Damlasının Hikayesi Animasyonu.....	107
Şekil 16. Suyumu Koruyorum Resimlerini Anlatan Öğrenciler	108
Şekil 17. Öğrenciler Tarafından Yapılan Temiz ve Kirli Deniz Maketleri	110
Şekil 18. Yağmur Şarkısı Animasyonu	110
Şekil 19. Yağmur Suyu Biriktirme Kaplarını Yerleştiriyoruz	111
Şekil 20. Yağmur Suyu Ölçme Çalışmaları	111
Şekil 21. Toprakta Yaşayan Canlıları İnceliyoruz.....	112
Şekil 22. Karınca Kerim'in Hikayesi.....	113
Şekil 23. Bahçede Yetiştirilen Ürünler.....	115
Şekil 24. Atıkların Doğada Yok Olma Süresi Öğrenci Çalışmaları.....	116
Şekil 25. Atıkların Doğada Yok Olma Süresini İnceleme Etkinliği	116
Şekil 26. Çamurlu Eller Etkinliği.....	118
Şekil 27. Geri Dönüşüm Malzemeleri ile Tasarım Etkinliği	119
Şekil 28. Piknik Alanı Gezisinden Kareler.....	120
Şekil 29. Çevre İnceleme Çalışmaları	120

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ÇEVKO: Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı
FEE: Foundation of Environmental Education
IEEP: International Environment Educational Programme
IUCN: Uluslararası Doğa Koruma Birliği
MEB: Millî Eğitim Bakanlığı
OÖÖYTBÖ: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği
SDÖ: Sorumlu Davranışlar Ölçeği
TÇV: Türkiye Çevre Vakfı
TDK: Türk Dil Kurumu
TEMA: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TÜRÇEV: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı
UNEP: United Nations Environment Programme
Vd.: ve diğerleri
WWF: World Wildlife Foundation



GİRİŞ

Günümüzde çevre sorunları, küresel ölçekte önemli toplumsal meselelerden biri haline gelmiştir. Çevre kirliliği, iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması ve doğal kaynakların tükenmesi gibi çevre sorunları giderek artmaktadır. Bu sorunlar hem çevremizi hem de insan sağlığını, ekonomiyi ve gelecek nesillerin yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. Çevre sorunlarına karşı sürdürülebilir çözümler geliştirmek, doğal kaynakları korumak, geleceğimizin sağlıklı bir şekilde devam etmesi için çevre sorunlarına karşı harekete geçmek önemli bir gerekliliktir. Çevre sorunlarının çözümü, bireysel ve toplumsal çevre bilincinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir çevre politikalarının uygulanmasına bağlıdır. Çevre sorunlarıyla mücadelede en önemli araçlardan biri eğitimidir. Çünkü eğitim, bireylerin çevreye ve çevre sorunlarına karşı duyarlılığının artmasına, doğal kaynakları korumasına ve sürdürülebilir çevre politikalarını desteklemesine yönelik katkı sağlayabilir. Eğitim, insanların çevre bilinci kazanmalarını sağlayarak çevre konularında çevresel etkileri anlamaya yönelik farkındalık yaratabilir, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusunda yönlendirebilir ve çevre dostu davranışları benimsemeye teşvik edebilir. Aynı zamanda, eğitim insanlara çevreyle ilgili becerileri ve yetenekleri geliştirme imkânı sunar, çevresel sorunlara yönelik çözümler üretebilme yeteneğini artırabilir.

Gelecek nesillerin bilinçlendirilmesi eğitimin önemli bir parçasıdır, çünkü onlar gelecekteki çevresel sürdürülebilirlik için sorumluluk alacak bireylerdir. Eğitim, iş birliği ve aktif katılımı teşvik ederek toplumun çevresel konularda harekete geçmesini sağlayabilir. Sonuç olarak, eğitim çevre sorunlarının önüne geçilmesinde temel bir araçtır ve bireyleri çevre bilinci ve sorumlulukla donatarak sürdürülebilir bir geleceğe yönlendirir. Bu nedenle, çevre eğitime okul müfredatlarında yer verilme oranı, toplumun her kesimine yaygınlaştırılmasına yönelik adımlar önem taşımaktadır.

Çevre duyarlılığına sahip bireylerin yetiştirilmesi zorunluluğu, öncelikle okul öncesi eğitim kurumlarından başlayarak üst eğitim kademelerinde de çevre eğitimi ihtiyacını zorunlu kılmıştır (Sungurtekin, 2001). Eğitim sistemimizin ilk basamağı olan okul öncesi eğitim kademesinde çocuklara, bireysel ve toplumsal temel yaşam becerilerinin yanında, yaşadığı çevreye karşı duyarlılık, olumlu tutum ve sorumluluk bilincinin kazandırılması beklenmektedir. Bu kazanımlara ulaşılabilmesi için de çocukların doğayla güçlü bağlar kurabilmelerini sağlayacak nitelikte doğru eğitim ortam ve programlarının geliştirilmesi kilit rol oynamaktadır (Berberoğlu, 2015).

0-6 yaş aralığını kapsayan okul öncesi dönemi, çocuklar için hızlı bir büyüme ve gelişme sürecidir. Bu nedenle, bu yaş grubundaki çocukların sağlıklı gelişimini destekleyecek eğitim programları büyük bir öneme sahiptir. Okul öncesi eğitim programı, belirlenmiş genel ve özel amaçları olan, öğretmenin bu amaçları çocuklara kazandırmak için çeşitli etkinlikleri planladığı, öğrenmenin gerçekleştiği ve düzenlendiği eğitimsel bir çerçeve veya yapıdır. Bu programın temel amacı, çocukların sağlıklı bir gelişim göstermelerini ve gelecek için gerekli becerileri uyumlu bir şekilde kazanmalarını sağlamaktır. Okul öncesi eğitim programı, çocukların bireysel ilgi ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak özenle hazırlanmalı ve çocukların doğal keşfetme isteklerini teşvik etmelidir (Albrecht & Miller, 2004; Hirsh, 2004). Okul öncesi eğitim programlarının gerçekliği, çocukları yetişkinliğe hazırlayan birer temel olmaları açısından büyük önem taşımaktadır. Bu durumda toplumların karşısında duran en büyük küresel sorunlardan biri olan çevre sorunlarına karşı, çevre bilinci ve farkındalığı okul öncesi aşama itibarıyla bireylere kazandırılması gereken bir konudur. Bu gereklilik bireylerin, kişisel sorumluluklarının farkında olabilmeleri için çevre eğitiminin önemi artmıştır (Berberoğlu, 2015).

Okul öncesi eğitim programı, çocukların bütünsel gelişimini destekleyen uluslararası yaklaşımların temel alındığı bir programdır. Farklı etkinliklerle kazanımlar tekrarlanır ve öğrenmenin pekiştirilmesi sağlanır. Program, çocukları ilkokula hazırlamayı amaçlar ve zihinsel, sosyal, çevresel ve yaratıcılık becerilerini kapsar. Çocuklar kendini tanıma, sosyalleşme, iletişim kurma ve problem çözme gibi beceriler kazanır ve bu becerileri gelişir. Ayrıca, dil, müzik, hareket, resim gibi alanlarda da becerilerini geliştirirler (Senemoğlu, 1994). Çocukların zihinsel, sosyal, çevresel ve yaratıcılık becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir programın yanı sıra, çevre eğitiminin de önemi giderek artmaktadır. Ülkemizdeki 2006 ve 2013 MEB Okul Öncesi Eğitimi Programı üzerine yapılan çalışmalarda, çevre eğitime yönelik, kazanım ve göstergelerin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Gülay ve Ekici, 2009; Özkan ve Tuğluk, 2020). Çevre eğitimi örgün eğitim müfredatında özerk bir ders olarak yer almaz iken; okullarda çeşitli çevre eğitim programları ve projeleri uygulanmaktadır. Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan çevre eğitimi programları çocukların doğa ve çevreyle sağlıklı ilişki ve etkileşim kurmalarına, doğaya ve çevreye karşı hassasiyet geliştirmelerine ve açık havadaki davranışlarıyla sağlıklı sosyal ilişkiler kurabilmelerine yardım etmektedir (Palmberg & Kuru, 2000).

Eko-Okullar programı müfredat dışı gönüllü bir eğitim programı olup, çevre eğitimini destekleyen ve müfredata uygun bir şekilde, eğitim planlarına entegre edilerek uygulanan çevre eğitim programlarından biridir. Eko-Okullar programı, çevre sorunlarına duyarlılık kazandırmayı, doğal kaynakların korunmasını teşvik etmeyi ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını benimsemeyi hedefleyen bir çevre eğitim programıdır (TÜRÇEV, 2022).

Okul öncesi dönemde Eko-Okullar programı uygulanırken, çocuklara doğayı tanıtmak, geri dönüşümün önemini vurgulamak, enerji tasarrufu yapmanın yollarını öğretmek, çevre dostu davranışları teşvik etmek gibi kazanımlar ele alınmaktadır. Bu şekilde, çocukların çevre bilincinin önemini kavrayarak, gelecekte doğal kaynakları koruma konusunda daha duyarlı bireyler olması hedeflenmektedir.

Okul öncesi eğitim döneminde çocuklar, temel değerlerin yanı sıra sosyal ve çevresel sorumluluklar hakkında da bilinçlenmeye başlarlar. Dolayısıyla, Eko-Okullar programı gibi çevre odaklı bir eğitim programının okul öncesi öğrencileri üzerindeki etkileri son derece büyük bir öneme sahiptir. Eko-Okullar programı, çevre bilincini oluşturma yanında çevre sorunlarına karşı duyarlılık geliştirmek ve sorumluluk davranışlarını öğrencilere kazandırmak için tasarlanmış bir çevre eğitim programıdır. 1995 yılından itibaren ülkemizde uygulanmakta olan ve her yıl daha fazla okul tarafından uygulanmaya başlanmaktadır (Eko-Okullar, 2023).

Eko-Okullar programını uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarında, okul öncesi eğitim programında yer alan fen ve doğa etkinliklerini de içine alan ancak daha kapsamlı bir şekilde çevresel farkındalığı artıran etkinliklerin ön planda yer aldığı görülmektedir. Çevre eğitiminin erken yaşta kazandırılmasının öneminden hareketle hazırlanan bu tezde, Eko-Okullar programının okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, sorumluluk davranışları ve bilimsel süreç becerilerinden temel beceri düzeyleri üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Tez dört bölümden oluşmaktadır. Kavramsal temeller, ilgili araştırmalar, yöntem ve bulgular şeklinde dört bölümde sunulan araştırma sonuç ve öneriler bölümüyle tamamlanmıştır.

Bu bölüm, araştırmanın problem durumunun açıklanması, araştırmanın önemini vurgulanması, amaçların belirtilmesi, alt problemlerin tanımlanması, varsayımların ortaya konulması, sınırlılıkların ifade edilmesi ve alana özgü önemli kavramların tanıtılmasını içermektedir.

Problem Durumu

Çocuklar, doğdukları anda keşfetme ve öğrenme isteğiyle doludur. Merak duygusuyla çevrelerini keşfederler, iletişim kurmayı öğrenirler ve gözlemlerinden fikirler oluştururlar. Okul öncesi dönemde, bu merakları sayesinde çevreyi sorularla ve araştırmalarla keşfederler. Bu özellikleri, çocukların çevreleri hakkında yeterli bilgi edinmelerine ve olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerine temel oluşturur (MEB, 2013; Yaşar vd., 2012). Okul öncesi dönemde çocukların çevreye duydukları merak üst seviyede olduğu çağı iken, okul öncesi eğitim kurumlarında yapılan etkinliklerin bu merakı artıracak ve destekleyecek yönde planlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Erken yaşlarda çocuklara çevre eğitimi verildiğinde, çocuklarda çevre bilinci ve sorumluluk duygusu gelişir. Doğayı sevdirci oyunlarla doğada yaşantılar kazandırılan çocuklar, doğaya karşı olumlu duygular edinir ve çevre dostu davranışlar sergilerler. Bu sayede doğayı bir değer olarak gören ve benimseyen öğrenciler, onun güzelliklerinin farkına vararak onu korumak için istekli bir şekilde gayret gösterirler. Çevre eğitimi, öğrencilerin bilişsel, sosyal-duygusal ve fiziksel gelişim alanlarının tamamına bütünsel bir şekilde hitap eder. Hayvan ve bitkileri sevdirmek de çevre eğitiminin temel amaçlarından biridir (Erten, 2004).

Çevre bilinci ve sorumluluk duygusunun erken yaşlarda geliştirilmesi için çocuklara doğayı sevdirci eğitim programları belirlenmeli ve çevre dostu davranışlar kazandırılmalıdır. Bu sayede doğayı benimseyen ve korumaya istekli bireyler yetiştirilebilir. Ulusal ve uluslararası eğitim politikaları gözden geçirilerek çevre eğitiminin geniş bir çerçevede ele alınması ve gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir (Atasoy, 2005). Okul öncesi eğitim programında yer alan gelişim alanlarına yönelik kazanımlar incelendiğinde çevre eğitime yönelik kazanımlara yeterince yer verilmediği görülmektedir (Gülay ve Ekici, 2009).

Çevre eğitimin önemi, özellikle yeni nesillerin eğitimi için vurgulanmaktadır; bu konuda yapılan öneriler ve tespitler uzun bir süredir akademisyen ve uygulayıcılar tarafından ele alınmaktadır. Ancak bu önerilerin uygulamaya yansımaları ve etkisinin ölçülmesi zor olabilir. Bu sebeple, araştırma, çevre eğitimi için önemli bir yaklaşım olan "eko-okullar" programı kapsamında uygulanan etkinliklerin öğrencilerin etkin olarak katılımıyla çevre bilinci kazanmaları, sorumluluk duygusu ve bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi hedeflenmektedir.

Araştırmanın Önemi

Bugün, doğal kaynakların tüketimi ve insan faaliyetlerinin çevreye etkisi hızla artmaktadır. Ormanların yok edilmesi, su kaynaklarının tükenmesi, toprak ve hava kirliliği, canlı türlerinin yok olması gibi çevresel sorunlar, doğal dengenin bozulmasına ve insanların yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. İnsan hayatını etkileyen çevre sorunlarının önüne geçilebilmesi çevresine duyarlı, çevre bilincine sahip birey ve toplumlarla mümkündür. Çevreye karşı daha duyarlı bir toplum oluşturabilmek için, çocuklara sunduğumuz eğitim yöntemlerinin değiştirilmesi, farklılaştırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bireylerin küçük yaşlardan itibaren, çevreye duyarlı, ekolojik bilinci gelişmiş olarak yetişmeleri hususunda; okul öncesi eğitim kurumlarının ekolojik okul iklimine ve ekoloji temelli eğitim politikasına sahip olması önem kazanmaktadır (Öztürk Demirbaş, 2015). Bu nedenle bu konuda makro politika metinlerinin oluşturulması, uzun vadeli planların yapılmasının yanında başta eğitim olmak üzere gelecek nesillerin bilinç düzeyinin artırılması hayati öneme sahiptir. Çevre ve ekoloji eğitiminin gerekliliği, mevcut çevre sorunlarıyla birlikte kabul düzeyi yaygınlaşmıştır

Gelecek nesiller için sorumluluk sahibi ve çevre bilinci yüksek bireylerin yetiştirilmesi son derece önemlidir. Ancak müfredatın çevre eğitimi konusunda yetersiz kalması ve okul ortamlarının betonlaşması, çocukların sağlıklı bir çevre eğitimi almasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, birçok okul alternatif çevre eğitim programları ve projeleri yürütmekte ve Eko-Okullar Programı gibi inisiyatiflerle çocukların doğa ve çevre ile ilgili bilinçlenmeleri, tüketim alışkanlıklarını değiştirmeleri, tasarruf etmeyi öğrenmeleri ve doğal kaynakları koruma bilincini geliştirmeleri hedeflemektedir. Bu şekilde çevre konusunda farkındalık artırılabilir ve sürdürülebilir çevre politikaları benimsenerek doğal kaynaklarımız korunabilir.

Bu araştırmada, çevre konusunda farkındalık oluşturmaya, çocukların tüketim alışkanlıklarını değiştirmeyi, savurganlık davranışını önlemeyi, doğal kaynakları koruma bilincini geliştirmeyi, tasarrufun öğrenilmesini, çevresel bilincin geliştirilmesini ve doğanın bir parçası olduğunun fark edilmesini amaçlayan uluslararası bir çevre eğitimi programı olan Eko-Okullar Programı kapsamında yapılan etkinliklerin okul öncesi eğitimi öğrencilerinin temel beceri, sorumlu davranış ve çevresel tutumlarına yönelik kazanımlar sağlamasında etkisi incelenmiştir.

Yaparak yaşayarak öğrenme ilkesinden yola çıkarak, eko-okullar programı uygulamaya başlayan okul öncesi eğitim kurumlarındaki çevreye yönelik ve doğa temaslı etkinliklerin çocukların olumlu yaşantılar edinmesine olanak sağlaması beklenmektedir.

Eko-Okullar ile ilgili alan-yazında Eko-okullar Programı'na katılan öğrencilerin çevre bilgisi ve tutumu üzerine etkilerini ölçmek için yapılan araştırmaların oldukça yaygın olduğu görülmektedir (Batak, 2011; Bozdemir, 2011; Er, 2015; Özsoy, 2010; Yüksel, 2009). Buna karşılık, Eko-Okullar programının okul öncesi öğrencilerinin temel beceri ve sorumlu davranma düzeyleri, çevresel tutumları yönünden değerlendirildiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Eko-Okullar programı ile çocukların sorumlu davranma düzeyi, temel becerileri ve çevreye karşı tutumları arasındaki ilişkinin belirlendiği bir çalışmaya rastlanmaması sebebiyle, yapılan çalışmanın özgün bir niteliğe sahip olacağı ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla, yapılacak çalışmalar için literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Çevre, tüm canlıların ve yaşamsal döngülerin gerçekleştiği ve bunun birlikte cansız olan varlıkları da kapsayan bir sahnedir. Dünya tarihi boyunca insanlık, her alanda ilerleme göstermeyi başarırken, çevrede büyük bir tahribat oluşmuştur. Çevrenin korunması için en temel unsur çevreye karşı duyarlı insanların var olması ve yetiştirilmesidir. Çevre duyarlılığı yüksek bireylerin artması için okul öncesi dönemden itibaren, çocukların doğal çevrelerini kendi türünü ve diğer canlıların yaşamsal döngü ve özelliklerini tanımaları gerekmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda eğitim programlarında üzerinde önemle durulan çevre eğitime yönelik uygulamalar büyük öneme sahiptir.

Dünyadaki ve doğadaki gelişmeler sonucunda çevre ve doğa eğitimlerine yönelik eğitim yaklaşımları önem kazanmıştır. Okul Öncesi Eğitimi Programı'nda (MEB, 2013) fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevreye yönelik kazanımlar dışında okul öncesi öğretmenleri ve eğitim kurumları farklı çevre eğitimi program ve projelerle çevre eğitimi destekleyen çalışmalar yapmaktadır. Bu çevre eğitimi programlarından biri de Eko-Okullar programıdır. Okul öncesi eğitimi kurumlarında ve diğer kademelerde çevre eğitime önem verilirken, Eko-Okullar programına ekolojik bir programı ve eylem planını da dahil eden, doğayla olan tüm bağlarını kuvvetlendirme yolunu seçen okulların sayısı ülkemizde de artmaya başlamıştır.

Özkan ve Tuğluk (2020), çalışmalarında 2013 MEB Okul Öncesi Eğitimi Programı'nda yer alan kazanımları çevre eğitimi açısından incelemeleri sonucunda; bilişsel, sosyal-duygusal ve öz bakım gelişim alanları kazanımlarında çevre eğitime yönelik göstergelerin bulunduğunu tespit etmiştir.

Bir çevre eğitim programı olan Eko-Okullar programının öğrencilerin gelişim alanlarına etkisi noktasında bireysel ve toplumsal alanda önemi büyük olan çevreye karşı tutum, sorumluluk davranışı ve temel beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve literatürde bu kapsamda bir çalışmanın bulunmaması nedeniyle araştırmanın temel problemi, “Eko-okullar programının okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, sorumlu davranış ve temel süreç becerilerinin üzerindeki etkisi nedir? ” olmuştur.

Bu bağlamda aşağıda verilen alt problemlere yanıt aranmıştır.

Araştırma Soruları

Nicel Alt Problemler

1. Eko-Okullar Programı etkinlikleri uygulaması öncesinde okul öncesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ne düzeydedir?
2. Eko-Okullar Programı etkinlikleri uygulaması sonunda okul öncesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ne düzeydedir?
3. Eko-Okullar Programı etkinliklerine katılan okul öncesi öğrencilerinin, uygulama öncesinde ve sonunda çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. Eko-Okullar Programı etkinlikleri uygulaması öncesinde okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeyleri nasıldır?
5. Eko-Okullar Programı etkinlikleri uygulaması sonunda okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeyleri nasıldır?
6. Eko-Okullar Programı etkinliklerine katılan okul öncesi öğrencilerinin, uygulama öncesinde ve sonunda temel beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
7. Eko-Okullar Programı etkinlikleri uygulaması öncesinde okul öncesi öğrencilerinin sorumlu davranış düzeyleri nasıldır?
8. Eko-Okullar Programı etkinlikleri uygulaması sonunda okul öncesi öğrencilerinin sorumlu davranış düzeyleri nasıldır?

9. Eko-Okullar Programı etkinliklerine katılan okul öncesi öğrencilerinin, uygulama öncesinde ve sonunda sorumlu davranış düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Nitel Alt Problemler

1. Eko Okullar Programı etkinliklerini gerçekleştiren öğretmenin uygulamaya yönelik görüşleri nasıldır?

2. Eko Okullar Programı etkinliklerine katılan öğrencilerin uygulama sonunda görüşleri nasıldır?

Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmada katılımcı öğrenci ve öğretmenlerin ölçme araçlarını yanıtlarken gerçek duygu ve düşüncelerini objektif ve doğru bir şekilde yansıttıkları,

2. Uygulama sürecindeki gözlemlerde katılımcıların dış etkiden uzak, doğal davrandıkları varsayılmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. Afyonkarahisar İli Çay ilçesi Melek Sultan Anaokulu 5 Yaş grubu A, B ve C şubelerinde eğitim görmekte olan 10 (On) kız, 10 (On) erkek toplam yirmi öğrenci ile,

2. 2020-2021 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde uygulanmış olan 12 haftalık Eko-Okul etkinlikleri ile,

3. Araştırma bulguları uygulama öncesi yapılan ön test ve ön görüşmeler, sonunda yapılan son test ve görüşmeler ‘Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Süreç Becerileri Testi (OÖYTBÖ)’, ‘Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği: Okul Öncesi Versiyonu (CATESPV)’, ‘Sorumluluk Düzeyleri (SDÖ)’ ölçeklerinin ve Eko-Okul etkinliklerine yönelik öğrenci yarı yapılandırılmış görüşme formunun ölçtüğü nitelikler ile,

4. Araştırmacı günlükleri, yarı yapılandırılmış sorularla toplanan öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

Tanımlar

Ekoloji: Canlı ve cansız öğeler arasındaki ilişkileri inceleyen bilimdir (Atalay, 2013).

Eko-Okullar Programı: Ülkemizde 1995 yılında FEE bünyesi TÜRÇEV tarafından altında okul öncesi kademesinden ortaöğretime kadar tüm kademelerde çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermek amacıyla uygulanmaya başlanan bir programdır (Eko-okullar, 2022).

Eko-Okul: Eko-Okullar Programı okul öncesi ile ilk ve ortaokullarda çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermek için uygulanan bir çevre programıdır (Eko-Okullar, 2022).

Okul Öncesi Eğitimi: Sıfır altı yaş grubu çocukların gelişim düzeylerine uygun bir şekilde, bireysel özelliklerinin göz önünde bulundurularak, uyarıcı yönünden zengin çevre olanakları tanıyan, bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyen, kültürel değerlerine uygun bir şekilde rehberlik edilen ve ilköğretime hazırlandıkları temel eğitim sürecidir (MEB, 2013).

Çevre, yaşayan ve cansız tüm etkiler etkileşim içinde olduğu ve bu etkileşimler sonucunda oluşan biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlerin tümüdür. Bu unsurların bir arada bulunması sonucu doğal ve insan dışı olaylar ortaya çıkıyor (Çevre ve Orman Bakanlığı, 1983).

Çevre Eğitimi: çevrenin doğal ve toplumsal yaşamını merkezine alarak, bireylere çevreyi anlama, koruma ve sürdürülebilir bir şekilde kullanma konusunda bilgi ve beceriler kazandırmayı amaçlayan bir süreçtir. Bu süreçte, bireylerin çevre ile ilgili tutum, değer ve davranışları da olumlu yönde geliştirilmeye çalışılır. Çevre eğitiminin farklı şekilde işlenmesi derslerde konu olarak işlenmesi, çevre etkinliklerinin düzenlenmesi, çevre bilinci ve duyarlılığı yaratan kampanyaların yapılması, çevre konulu projelerin gerçekleştirilmesi gibi yöntemler yer alır (Erten, 2004; Güneş, 2021).

Çevreye Yönelik Tutum: Bireylerin çevre sorunlarına karşı duydukları endişe, kızgınlık, rahatsızlık gibi duyguları ve çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmak için hazır olma durumlarını da içeren olumlu veya olumsuz davranış, düşünce ve değer yargılarından oluşan bir kavramdır (Bildik, 2011).

Sorumluluk Duygusu: Sorumluluk duygusu, bir görevi ya da sorumluluğu üstlendiğinde, o görevi en iyi şekilde yerine getirmek için kendini adanmak ve herhangi bir sorun çıktığında hesap verebilmek için çaba göstermekle ilgili bir içsel duygudur. Bu duygu, kişinin kendi eylemlerinden sorumlu olduğunu kabul etmesi ve bununla birlikte hareket etmesi gerektiği bilincini taşımasıyla şekillenir (Başaran, 1971).

Sorumluluk: Bireyin erken çocukluk dönemlerinden itibaren yaşına, cinsiyetine ve gelişim düzeyine uygun olarak görevlerini yerine getirmesidir (Yavuzer, 1998).

Bilimsel Süreç Becerileri: Bilim alanında bilgi ve anlayışın artırılması için kullanılan yöntemleri ve araçları içeren, öğrencilere bilimsel yöntemleri ve kritik düşünme becerilerini kazandırmayı amaçlayan bir dizi beceridir. Bu beceriler, soruların formüle edilmesi, hipotezlerin oluşturulması, veri toplama ve analiz etme, sonuçları yorumlama ve sonuçları sunma gibi adımları içerir. Bu beceriler, öğrencilerin bilimsel araştırma ve keşif yapmalarına olanak sağlar ve onları günlük hayatta karşılaştıkları sorunları çözmek için bilimsel düşünme ve yaklaşımı kullanmaya teşvik eder (Çepni vd., 1997).

Temel Beceriler: İnsanların doğumdan itibaren sürekli olarak geliştirdiği ve kullanıldığı becerilerdir. Bu beceriler arasında, çevredeki değişiklikleri fark etmek, verileri analiz ederek sonuç çıkarmak, bir şeyin boyutunu veya miktarını belirlemek, diğer insanlarla etkileşim kurmak, nesneleri ve olayları kategorize etmek ve gelecekteki olayların olası sonuçlarını tahmin etmek yer alır. Bu beceriler, insanların hayatları boyunca sürekli olarak geliştirdiği ve kullanarak problemleri çözdüğü ve hedeflerini başardığı kritik yeteneklerdir. Bu nedenle, temel becerilerin geliştirilmesi ve kullanılması, kişinin başarısı için hayati öneme sahiptir (Avcı, 2004; Burchfield & Gifford, 1995).

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL TEMELLER

Araştırmanın ilk bölümünde okul öncesi eğitimi, okul öncesi dönemde çevre, eko-okullar programı, okul öncesi dönemde temel süreç becerileri ve okul öncesi dönemde sorumlu davranış konuları ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM

Zaman dilimi olarak 0-6 yaş aralığını kapsayan, Oktay'ın (2002) '*Yaşamın Sihirli Yılları*' ifadesini tam anlamıyla hak eden, bireyin ilkokula başlamasına kadar geçen süre okul öncesi dönem olarak tanımlanmaktadır.

Okul öncesi eğitim çocukların bedensel ve zihinsel gelişimini desteklemeyi, iyi alışkanlıklar kazandırmayı, temel eğitime hazırlamayı, elverişsiz çevrelerden gelen çocuklara ortak bir yetiştirme ortamı yaratmayı ve doğru ve güzel bir şekilde dili konuşmalarını sağlamayı hedefleyen, sıfır altı yaş arasındaki çocuklara verilen eğitimidir. Bu dönemde çocukların gelişim özellikleri, bireysel farklılıkları ve nitelikleri göz önünde bulundurularak, aileler ve kurumlar tarafından uygulanır. Bu eğitim, çocukların kişisel yeteneklerini geliştirmeleri, toplumsal alışkanlıklar kazanmaları ve sorun çözme becerilerini artırmaları için önemlidir ve anaokullarında, anasınıflarında veya yuvalarda verilir (Güneş, 2021).

Okul öncesi eğitim, çocuğun doğumundan temel eğitime başladığı döneme kadar geçen dönemi içeren çocukların ileriki yaşamlarında önemli bir rol oynayan, bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, aileler ve kurumlar tarafından sağlanan eğitimle çocuğun kişiliğinin şekillendiği ve temel becerilerin kazanıldığı önemli bir dönemdir (Aral vd., 2002). Bu nedenle, çocukların bu dönemi nitelikli bir şekilde geçirmeleri, ileriki yaşamlarında başarılı, özgüvenli ve topluma katkı sağlayan bireyler olmaları açısından büyük öneme sahiptir.

1.1.OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ

Gelişimde kritik dönemlerden biri olan erken çocukluk dönemi çocuğun ilerideki yıllarının temelini atıldığı dönemdir. Erken çocukluk yılları, bireyin hayatındaki en büyük ve en önemli gelişmelerin yaşandığı dönemdir ve genel olarak hayatının sonrası bu dönemde yaşadıklarının etkileri ile şekillenmektedir (Önkol Bektaş ve Emiroğlu, 2020). Bir anlamda hayatın inşası bu süreç üzerine gelişir.

Araştırma sonuçlarına göre, ilk altı yıl, kişinin hayatında fiziksel, bilişsel ve sosyal duygusal gelişimin hızlı olduğu bir dönemdir. Çocuğun okul öncesi dönemi yıllarında kazandığı davranışların önemli bir bölümünün, yetişkin bir birey olduğunda kişiliğini, tavır ve tutumlarını, inanç ve değerlerini, alışkanlık ve değer yargılarını şekillendirdiği görülmektedir. Bu süreçte çocuğun kişiliği şekillenmeye başlar ve temel davranışları öğrenmeye başlar. Kaliteli bir okul öncesi eğitim, çocuğun yaşamını olumlu yönde etkiler. Okul öncesi dönemde çocuk, kendini ifade etmeyi ve gelecekteki yetenekler için temel becerileri öğrenmeye başlar. Aynı zamanda yetişkinlerle ve akranlarıyla iletişim kurarak sosyal becerilerini geliştirir. Bu dönem temel becerilerin ve alışkanlıkların olduğu ve geliştirildiği, çocuğun yaşama ve sosyal hayata uyum sağlaması için temel adımların atıldığı bir dönemdir. Çocuklar bu dönemde evlerinden ilk defa ayrılmakta, ilk kurumsal eğitim deneyimlerini kazanmakta ve ilk kez yakın çevresinde bulunmayan bir yetişkinle aralıksız bir süreç geçirmektedir (Şahin, 1998; Gürkan, 2000; Akgün vd., 2011). İnsanın karakterinin yüzde yetmişi ve hatta daha fazlasının temelini atıldığı bu sihirli yıllar, insanın hayatında kilit dönemdir. Bu dönemde kazandıkları kadar kazanmadığı, yaşadığı kadar yaşamadığı birçok deneyim yaşamın ilerleyen sürecinde etkisini göstermektedir.

İnsan yaşamında bu denli önemli bir temeli oluşturan okul öncesi dönemi bireyin çevresel etkilere en açık olduğu dönemdir. Bu yönü dikkate alındığında okul öncesi eğitim dönemi, bilimsel, planlı ve sistematik bir düzenleme gerektiren özel bir dönemdir (Akgün vd., 2011). Kadınların çalışma hayatına girmesi, şehir yaşamında sınırlanan hareket ve oyun alanları, çocukların sosyalleşme alanlarının azalması gibi nedenlerle, ailelerin çocuklarının erken eğitim ihtiyacı ve annelerin çalışma durumundan bağımsız olarak okul öncesi eğitim kurumlarına yönelim artmıştır. Günümüzde okul öncesi eğitimin, çocukların gelişimi için çok büyük katkılar sağladığı ve gerekli olduğu tüm dünyaca kabul edilmiştir (Oktay, 2002; Semerci ve Uyanık Balat, 2018).

Eğitim kademeleri arasında okul öncesi eğitim önemi ve diğer kademelere etkisi dikkate alındığında son derece kritik bir eğitim kademesidir. 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). Bu dönem eğitimin kalitesi aynı zamanda onun etkinliğini de belirlemektedir.

Okul öncesi eğitim, birçok ülkede halen zorunlu eğitim dışında tutulmakla birlikte, resmi eğitim sisteminin bir parçası olarak kabul görmektedir (Oktay, 2002). Ülkemizde ise bu dönemin önemine dair farkındalık son yıllarda artmış ve 2021-2022 eğitim öğretim yılı itibarıyla Millî Eğitim Bakanlığı tarafından öncelikli olarak ele alınmıştır. Okul öncesi eğitimde fırsat eşitliğinin güçlendirilmesi amacı doğrultusunda odak noktalardan biri okul öncesi eğitimin yaygınlaştırılması olmuştur. Bu kapsamda üç yaş ve dört yaş gruplarının okullaşma oranını mümkün olduğunca artırmanın yanında beş yaş grubunun okullaşma oranının yüzde yüze ulaştırma çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın çalışmalarına bakıldığında, bir yıllık sürede 2.321 bağımsız anaokulu ve 16.100 anasınıfı yapılmış, 3 yaş grubu okula gitme oranı %9'dan, %16'ya, 4 yaş okula gitme oranı %16'dan, %37'ye ve 5 yaş grubu okula gitme oranı bir yıl içerisinde %65'ten, %98'e çıktığı görülmektedir (MEB, 2022). Bu istatistiklerin bize işaret ettiği okul öncesi eğitimin okullaşma yolunda gösterdiği gelişmedir.

Türkiye'de okul öncesi eğitimin Cumhuriyetin ilanından bu yana geçen yüzyıllık süre içerisinde önemli basamakların aşıldığı görülmekle birlikte, oluşturulan okul öncesi eğitimi programlarından birçok çocuğun yararlandığı görülmektedir. Yıllar içerisinde milli Eğitim Bakanlığı Şura raporlarında okul öncesi eğitimi ile ilgili kararların alınması önemli gelişmelerdendir (Deretarla Gül, 2022).

1.2.OKUL ÖNCESİ EĞİTİM PROGRAMI VE OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARI

Okul öncesi dönemdeki çocukların topluma uyumlu, başarılı ve sağlıklı bir şekilde büyüyebilmesi için planlı bir eğitim süreci önem taşır. Bu sürecin başarıyla yürütülmesi, çocukların gelecekteki yaşamına olumlu katkılar sağlayacaktır. İşte bu nedenle okul öncesi eğitim kurumlarında yapılandırılmış ve resmi eğitim programlarının uygulanması büyük önem taşımaktadır (Kitta & Kapinga, 2015).

Okul öncesi eğitim programları, çocuğun fiziksel, bilişsel, duygusal, dil ve öz bakım becerilerini kapsayacak şekilde bütüncül gelişimini ve öğrenmesini destekleyen deneyimler sağlar (Bertrand, 2012). Çocuğun gelişimi ve eğitimi için en uygun olan programdan yararlanmak adına ülkemizde ve dünyada eğitim programlarına ilişkin farklı modeller uygulanmaktadır. Okul öncesi eğitiminde zaman içerisinde 'çocuk merkezli' ve 'oyun temelli' programlar geliştirilmiştir (Kandır ve Kurt, 2010; Deretarla Gül, 2022).

Okul öncesi eğitim kurumlarında 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren yürütülmekte olan MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı, çocukların sağlıklı büyümelerini, bütüncül olarak gelişmelerini ve ilkokula hazır olmalarını sağlamayı hedefleyen bir programdır. Program, çocuğun tüm gelişim alanlarını dengeli bir şekilde desteklemeyi amaçlayan ve bilimsel çalışmalara dayanan, eklektik bir yapıya sahiptir. Çocuk merkezli olan program, çocuğun oyun ve keşif yoluyla öğrenmesini teşvik etmek ve yaratıcılığını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Öğrenme ortamları çocuk merkezli olup, günlük yaşam deneyimleri ve öğrenme merkezleri kullanılarak öğrenme süreci desteklenmektedir. MEB 2013 Okul öncesi eğitim programı, çocukların gelişim özellikleri ve yaş gruplarına göre düzenlenmiş, programda yer alan kazanım ve göstergeler çocukların tüm gelişim alanlarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Okul öncesi eğitim programı bütüncül bir yaklaşımla çocuğun sosyal, duygusal, motor, bilişsel, dil gelişim alanları ve öz bakım becerilerini bir arada ele almaktadır. Çocuğun gelişimsel özellikleri temel alınarak öğrenme süreçlerinin planlanmasında çevresel koşullar ile çocuğun ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda; Türkçe, Sanat, Drama, Müzik, Hareket, Oyun, Fen, Matematik, Okuma Yazmaya Hazırlık ve Alan Gezileri gibi farklı etkinlikleri içeren eğitim süreçleri planlanmaktadır (MEB, 2013).

Okul öncesi eğitim kurumları ve programları, çocukların bütünsel gelişimini destekleyen, onlara sağlıklı bir başlangıç yapmalarını sağlayan önemli bir eğitim aşamasını temsil etmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarının amacı milli eğitim genel amaç ve temel ilkelerinde de belirtildiği üzere; çocukların fiziksel, zihinsel ve sosyal-duygusal gelişimini sağlayarak destekleyecek, iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlayacak, onları temel eğitime hazırlayarak, elverişsiz şartlara sahip çevre ve ailelerde yetişen çocuklar için eşit koşullar altında, ortak bir alan oluşturarak, Türkçeyi doğru, akıcı ve güzel bir şekilde konuşmalarını sağlamaktır (Yavuzer, 2019).

Okul öncesi dönemde çocuklar, çevrelerinden olumlu ve olumsuz etkilere son derece açıktırlar ve bu etkiler çocukların gelişimleri üzerinde etkin bir rol oynamaktadır (Maxwell, 2007). Bu nedenle okul öncesi eğitim kurumu çocuğun estetik yönden gelişimine katkı sağlayacak şekilde fiziksel bir ortama sahip olmalıdır. Güzel ve zevkle inşa edilmiş bir okul binası, temiz ve uygun şekilde donatılmış sınıflar ve güzel bir bahçe, çocukların çevrelerine karşı daha duyarlı ve çevrelerinde güzellikleri yaratmaya yönlendiren insanlar olmalarını sağlayabilir (Oktay, 1993). Bu kurumlar, çocukların bilişsel, sosyal, duygusal ve motor becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır.

Okul öncesi eğitim kurumlarının amacı çocukların temel becerilerini geliştirmek ve onları gelecekteki eğitim hayatlarına hazırlamak, çocukların fiziksel, ruhsal, sosyal ve duygusal gelişimlerine uygun ortamlar hazırlayarak sağlıklı kişilik gelişimlerini desteklemek, çeşitli fırsatlar sunarak zihinsel olarak olgunlaşmalarına, sosyalleşmelerine ve okula hazırlanmalarına yardımcı olmaktadır (Dirim, 2006). Bu sayede çocukların, çevreleriyle uyumlu ve başarılı bir şekilde gelişir ve topluma katkı sağlayacak bireyler olarak yetişmeleri beklenmektedir.

Merak duygusunun peşinden giden, araştıran, üreten yaratıcı problem çözme becerileri gelişmiş bireyler yetiştirmek için merak duygusunu besleyerek, öğrenmeyi öğrenmeleri konusunda çocuklara rehberlik edilmelidir. Bunun en iyi yollarından biri çevre eğitimidir. Çocuklar merak duyguları sayesinde çevre hakkında bilgi edinirler. Bu durum çocukların mantıklı düşünme, ilişki kurma ve yaşamlarında karşılaştıkları durumları yorumlama ve değerlendirme yeteneklerinin gelişimini destekler (Sabo, 2010).

Bu tez kapsamında okul öncesi eğitimde Eko-Okullar programının bir araç olarak kullanılması ve bu programların çocuklara sunduğu katkılar ele alınmıştır. Bu katkılar ele alınırken bir sonraki başlıkta Eko-Okullar programının temelini oluşturan çevre ve çevre eğitimi açıklanmaktadır.

2. ÇEVRE EĞİTİMİ

21. yüzyılda dünyamıza baktığımızda, teknolojik gelişmeler ve yaşam standartlarındaki değişimlerin yanı sıra doğanın gördüğü tahribat önemli boyuttadır. Dünyayı hızla yok oluşa sürükleyen sorunların temel nedeni insan faaliyetleridir. İklim değişikliği, doğal kaynakların aşırı tüketimi, kirlilik, biyolojik çeşitlilik kaybı gibi çevresel sorunlar, insanın etkisiyle ortaya çıkmış ve yaygınlaşmıştır. Dolayısıyla, dünyayı kurtaracak adımları atmada sorumluluk yine biz insanlara düşmektedir. İnsanın temelden çevre bilinci ve sevgisinin gelişmiş olması bu noktada en önemli husustur. Bu yönüyle eğitim politikalarında da çevre eğitimi, sürdürülebilirlik, çevrebilim kavramları, konuları ve uygulamaları yerini almaya başlamıştır (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009).

Çevre ile ilgili olumlu ve olumsuz değişimleri anlamlandırabilmek, çözüme ulaşmanın ilk adımı çevre kavramını anlamlandırmak ve öneminin farkında olmaktır. Çevre kavramını anlamak, doğal kaynakların nasıl çalıştığını, çevresel değişimlerin nedenlerini ve sonuçlarını anlamamızı sağlar.

Çevrebilim (Ekoloji) Sözlüğünde (2016) verilen tanımıyla çevre, bir organizmanın bulunduğu, varlığını sürdürdüğü ortamı ya da koşulları ifade etmektedir. Avrupa Birliği tarafından, karmaşık ilişkiler bütünü, yerleşim alanları, bunların çevreleri, birey ve toplum yaşam düzenlerini, koşullarını oluşturan bileşenlerin bütünü çevre tanımının karşılığı olarak ifade edilmiştir (Güney vd, 2016).

İnsanın sürekli devinim halinde bir varlık olması nedeniyle, ilişki kurduğu tüm alanlar gibi çevreyle kurduğu ilişkinin de temelleri, gelişimi ve ortaya çıkan sonuçları bulunmaktadır. Bu alanı incelemek ve gerekli yeterliğe sahip olunabilmesi amacıyla çevre eğitimi kavramı karşımıza çıkmaktadır. Çevre eğitimi kavramı, insanın doğaya hâkim olma çabası sonucunda oluşturduğu tahribatı yine kendisi tarafından giderilebileceği düşüncesiyle açığa çıkan bir eğitim alanıdır (Özdemir, 2017).

Çevre eğitimi, doğal çevreyle uyumlu yaşam için gerekli bilgi, beceri ve sorumlulukları öğrenmeyi amaçlar ve çevre sorunlarının çözümüne aktif bir katkı sağlamak için insanların çevre verilerini muhafaza etmelerini ve korumalarını gerektirir. Bu eğitim, insanların doğal çevreyi algılamalarını ve koruma konusunda duyarlı hale gelmelerini sağlar. Çevre eğitimi, okul öncesi dönemden yüksek öğretime kadar tüm derslerde yer almalıdır ve çevre düzenlemelerinin çözümü için alınacak önlemlerin başında gelir. Bu eğitim gelecek nesiller için sağlıklı bir çevre için büyük önem taşır (Erten, 2004; Demirkaya, 2006; Başal, 2005; Gökçe, 2009). Çevre eğitimi tanımını ilk kez kullanan Stapp (1969), çevre ve çevre sorunlarına dair bilgi, farkındalık ve motivasyonun artmasıyla birlikte birey ve toplumların bu sorunların çözümüne yönelik geçiş yapabileceği bir eğitim süreci olarak tanımlanırken; Karimzadegan (2015), kültür, çevre ve insan arasındaki ilişkileri anlamak için gerekli beceri ve tutumların geliştirilmesini, normların tanınmasını ve kavramların açıklanmasını içeren bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

Çevre eğitiminin temel kapsamı dünyadaki çevre eğilimlerinin genelinde karşılaştığımız sürdürülebilirlik anahtar kavramını içselleştirmiştir. Dolayısıyla çevre eğitimi dendiğinde sürdürülebilirlik ilkesini esas alan bir eğitimden bahsedildiğinin altını çizmek gerekir. Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitimi yaklaşımı, yeryüzünde yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli bilgi, beceri, tutum ve davranışların kazandırıldığı süreçler anlamına gelmektedir (Özdemir, 2017).

Çevre eğitimi temel olarak çevreye karşı farkındalık ve duyarlılık, çevre hakkında bilgi sahibi olma, çevresel sorunları belirleme ve çözüme yardımcı olma becerileri gibi temel esaslar çevresinde şekillenmiştir. Eğitim, sürdürülebilirlik ile doğrudan ilgilidir ve bu nedenle eğitim sisteminde sürdürülebilir çevre eğitime yönelik bilgi, beceri tutumlara sahip bireylerin yetiştirilmesi amacı öncelikli hale gelmiştir (Tanrıverdi, 2010).

2.1. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ÇEVRE EĞİTİMİNİN GELİŞİMİ

Çevre sorunlarının ülkeleri aşan bir nitelik kazanması, uluslararası çözüm yollarına başvurulmasını gerektirmiştir. Uluslararası çözüm amaçları doğrultusunda çevre zirveleri adı verilen konferanslarla somutlaştırılan adımlardan ilki 1972 yılında Stockholm, ikinci çevre zirvesi ise 2002 yılında Johannesburg’da üçüncüsü 2012 yılında Rio De Janeiro’da gerçekleştirilmiştir. Bu zirveler çevre eğitiminin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Çevre eğitiminin gelişimi açısından önemli tarihler aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Dünya Çevre Eğitiminin Gelişimini Etkileyen Önemli Olaylar

1968	UNESCO ‘nun organize ettiği Biyosfer Koruma Konferansı’nda çevre programı, eğitimi ve farkındalığının geliştirilmesi adına çağrılar gerçekleştirilmiştir (Gülay Ogelman vd., 2014).
1970	UNESCO ve International Union for Conservation of Nature (IUCN) ilk defa çevre eğitiminin tanımını sunmuştur (Gülay Ogelman vd., 2014).
1970	Amerika Birleşik Devletleri çevre eğitim kanunu çıkarmıştır (Gülay Ogelman vd., 2014).
1972	Stockholm’deki Human Environment Conference (İnsan-Çevre Konferansı) UNESCO ve UNEP ‘in (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) çevre eğitim programını desteklemesini sağlamıştır.
1975	Belgrad’da düzenlenen Uluslararası Çevre Çalıştayı (International Environmental Workshop) kapsamında UNESCO alt çalıştayında, Belgrad Bildirgesi (Belgrad Charter) ile küresel bazda çevre eğitimin genel çerçevesi çizilmiştir (Gülay Ogelman vd., 2014).
1977	İlk Devletlerarası Çevre Eğitimi Kongresi (First Intergovernmental Conference on Environmental Education) Tiflis’te düzenlenmiştir. Bu kongrede, çevre eğitiminin temel amaçları belirlenmiştir (Gülay Ogelman vd., 2014).
1980	Dünya Koruma Stratejisi (World Conservation Strategy) koruma için sürdürülebilir gelişimin önemini vurgulamıştır (Gülay Ogelman vd., 2014).
1987	UNESCO ve UNEP Moskova’da Çevre Eğitimi Konferansı’nı (Conference on Environmental Education and Training) düzenlemiştir. Bu konferansta Tiflis’ten 10 yıl sonra çevre eğitim programının gelişiminin değerlendirilmesine imkân sağlamıştır (Gülay Ogelman vd., 2014).

Tablo 1 (Devam). Dünya Çevre Eğitiminin Gelişimini Etkileyen Önemli Olaylar

1987	Brundtland raporu (Ortak Geleceğimiz Raporu), sürdürülebilirliğin dünyada kabul edilen tanımını yapmıştır. İnsanların tavır ve davranışlarında gerçekleştirilmek istenen değişim de geniş bir eğitim, münazara ve kamusal katılım kampanyasına bağlıdır. Eğer sürdürülebilir kalkınma başarılabaksa, bu kampanyaya çok önem verilmelidir (Ortak Geleceğimiz Raporu, 1991).
1992	Rio’da yapılan Dünya Zirvesi’nde dünyada ilk kez sürdürülebilir gelişim amacı ile Ajanda 21 başlıklı rapor yayınlanmıştır (Metin, 2005). Konferans iki ana ayak üzerine oturtulmuştur. Birisi ‘Gündem 21’ adlı Eylem Programı, diğeri ise ‘Yeryüzü Şartı’dır. Yeryüzü şartı 4 ayrı uluslararası belge ile desteklenmiştir. Bunlar; Çevre ve kalkınma ile ilgili olarak Rio Bildirisi, Orman Bildirisi, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesidir (Ağca, 2018).
2002	Sürdürülebilir gelişim üzerine yapılan Johannesburg Zirvesi 5 hedef alanı tanımlamıştır. Zirve sonucunda iki temel belge ortaya çıkmıştır. Birincisi ‘Uygulama Planı’ ikincisi ise ‘Siyasi Bildiri’dir. Johannesburg Zirvesi 5 önemli karara ev sahipliği yapmıştır. Bunlar; su projeleri, enerji, sağlık, tarım, biyolojik çeşitlilik ve ekosistemin korunması olarak sıralanmaktadır (Metin, 2005).
2005-2014	Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Gelişim Eğitiminin 10 Yılı (Decade of Education for Sustainable Development- DESP) döneminde meydana gelen gelişmeler.
2007	Hindistan’da 4. Uluslararası Çevre Eğitimi Konferansı, DESD temalı yapılmıştır (Gülay Ogelman vd., 2014).
2012	Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı Rio+20 düzenlenmiştir. Zirve sonucunda ‘İstediğimiz Gelecek’ isimli kalkınmaya yönelik yol haritası çizilmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın hayata geçebilmesi için açık ve pratik önlemlerden oluşan siyasi bir sonuç belgesidir. Rio’da toplanan üye devletler Binyıl Kalkınma Hedeflerini temel alan, 2015 sonrası kalkınma gündemini yakınsayacak sürdürülebilir kalkınma hedeflerini geliştirmek amacıyla bir süreç başlatmaya karar verdiler. Binyıl Kalkınma Hedefleri niteliğinde olan genelge 27 Eylül 2015 tarihinde New York’ta 17 ana başlık, 169 alt başlıktan oluşturularak, ‘Gündem 2030 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) kabul edilmiştir (Atalay ve Akan, 2022).
2015	Dünya çapında liderlerin ilk olarak Paris’te bir araya geldikleri toplantıda müzakere edilen ve küresel sıcaklıklardaki artışın, 2 derecenin çok altında kalmasını hedefleyen Paris İklim Anlaşması imzalanmıştır (Green Light, 2015).
2021	İskoçya’da Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı düzenlenmiştir. Dünyadan 120 ülkenin devlet başkanları, önde gelen çevre kuruluşları, sivil toplum örgütleri, dünyaca ünlü çevreci ve iklim aktivistlerinin yanı sıra Microsoft ve Unilever gibi uluslararası dev şirketlerin katılımıyla gerçekleşmiştir (Stallard, 2022).

Çevre eğitimin dünyadaki gelişimini ülkemizdeki çevre eğitimi geriden takip etmiştir. Tablo 2 ’de Türkiye’de çevre eğitimi açısından önemli olaylar sunulmuştur.

Tablo 2. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Gelişimi

1961	Türkiye’de ilk olarak 1961 Anayasası’nda çevre kavramından söz edilmiştir (Haktanır vd., 2016).
1992	1975-1995 yıllarında UNESCO tarafından uygulanan Uluslararası Çevre Eğitimi Programı (IIEP) Türkiye’de on yedi yıl gecikmeli olarak başlamıştır 1982 Anayasası’nda da çevre eğitime vurgu yapılmış ancak 1992 yılına kadar çevre eğitime hiçbir eğitim kademesinde resmi olarak yer verilmemiştir (Öztürk, 2013).
1999	Türkiye’de 1999 yılında Çevre Bakanlığı ve Millî Eğitim Bakanlığı arasında yapılan iş birliği protokolüyle, çevre eğitimi konuları okul öncesi eğitimden lise düzeyine kadar tüm kademe öğrencilerinin eğitim programına dahil edilmesi kararlaştırılmıştır (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009).
2002	2002 yılında okul öncesi eğitim, 2004 yılında ilkokullarda çevre eğitime yönelik hedef ve hedef davranışlara yer verilmiştir (MEB, 2002; Özsoy ve Ahi, 2014).

2.2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRE EĞİTİMİ

Çevreye dayalı eğitim, okul geliştirme ve reform çabaları için zorlayıcı potansiyele sahip bir öğretim aracını temsil eder. Yine de öğrencilere gerçek dünyadan öğrenme ve öğrenci merkezli eğitim fırsatları sağlamanın faydalarına rağmen, çevre temelli eğitim savunucuları günümüzün örgün eğitim sistemlerinde güçlü bir varlık gösterememiştir. Çocukların olumlu bir çevresel tutum kazanması, çevresel kültür ve duyarlılığının yükseltilmesi eğitim sisteminin öncelikli ödevlerinden biridir. Toplumsal hayatta yetişkin bir bireyin sahip olacağı karakter, toplumsal rol, statü gibi unsurları belirleyen temel unsur eğitimidir. Eğitim bir bireyin yetiştirilmesinin temeli iken, eğitimin temeli de okul öncesi eğitimidir.

Günümüzde şehir yaşamı nedeniyle çocukların çevrelerinde deneyim kazanabileceği yeşil alanlar, hayvan ve bitki çeşitliliği gitgide azalmaktadır. Çocuklara verilecek çevre eğitimi uygulamaları ile çocukların çevre ile sık sık etkileşimde bulunmaları sağlanacaktır (Gülay, 2011). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi, yaşanan çevrenin korunması ve çocuğun sağlıklı gelişimi olmak üzere iki temel fikir noktasında desteklenmektedir (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009). Çevre eğitimi ile ilgili önemli olan ve zaman zaman göz ardı edilen bir konu olan, azalmakta olan su kaynakları, yağmur ormanlarının yok oluşu, çevre kirliliği şeklinde uzayan bir liste ile çocukların kendilerinin sorumlu olmadıkları bir yük ile karşı karşıya bırakıyor olmamıza Ataman (2016), haklı bir eleştiri getirmiştir. Çevre eğitime önce çevreyi tanıyarak, barışarak, hissederek ve deneyimleyerek, yakınından adım adım ilerleyen bir şekilde verilmesi gereklidir (Ataman, 2016).

Doğa ile bağ, erken yaşta kurulduğu zaman onu evimiz gibi algılamamız ve kurallardan ziyade yüreğimiz ile hareket etmemiz daha kolay olmaktadır. Çocuklarla doğada geçirilen vakit çerçevesinde olumlu ve yapıcı yaklaşımlar sergileyerek onların doğayı benimsemesine rehberlik edebiliriz (Amus, 2022). Dört ile yedi yaş arası çocuklara yönelik temel amacımız çocukların doğayla, çevreyle ve doğal dünya ile empati kurabilmesini sağlamak olmalıdır (Sobel, 2019).

Çevre eğitimi, çocuklarda çevre korkusu yerine çevre sevgisi oluşturarak başlamalıdır. Çocuklar, kendilerine tanıdık ve olumlu bir etkileşim içinde oldukları çevreyi koruma ihtiyacı hissedeceklerdir. Çevrelerini keşfeden çocuklar yeni bilgiler edinmekte ve bunu daha önce edindikleri bilgilerle ilişkilendirmektedir. Çevre ile etkileşim içinde olmak çocukların yeni kavramlar geliştirmelerini sağlayarak öğrenme süreçleri için çeşitli fırsatlar sunmaktadır (Ataman, 2016; Zurek et al., 2014). Çocukların doğa ile ilişkilerinde kazandıkları değerler, bilinç ve etik kavramları, hem kişilik gelişimlerini olumlu yönde etkiler hem de toplumsal ilişkilerinde daha sağlıklı bir tutum sergilemelerine yardımcı olur. Bu nedenle, doğa ile olan bağlarının güçlendirilmesi çocukların toplumsal hayatta daha başarılı bir şekilde yer almalarına katkı sağlar (Atasoy, 2006).

Çevresel farkındalık halkın çevresel konuları ve değerleri, bunların ekonomik konularla ve yaşam standartlarıyla ilişkisinin sonuçlarını tanımasıyla ilişkilidir (Onur, 2016). Bebek doğduğu andan itibaren, çevresini gözlemlemeye, keşfetmeye ve tanımaya başlamaktadır. Bu dış dünya onların içerisinde yaşadıkları ortamı ifade etmektedir. Çocuğun bir parçası olduğu çevreyi keşfetmesi ve tanımada yetişkinlere çeşitli sorumluluklar düşmektedir. Çevre ile doğal bağların kurulabilmesini sağlayacak fırsatların sunulması ve bu sırada sağlıklı bir rehberlik süreci bu sorumlulukların başında gelmektedir.

Okul öncesi dönemde verilen çevre eğitimi çocuğun çevreyle sağlıklı bağlar oluşturmada ve bu bağları kuvvetlendirme amacını gütmelidir. Sülün (2002), çocuğun okul öncesi dönemi olan hayatının ilk aşamalarında verilecek eğitiminin çocukta çevrenin korunması düşüncesinin ortaya çıkarabileceğini ifade etmektedir. Ortak değerlerimiz olan doğal ve kültürel mirasımızın korunması: çocukluk döneminde bu miras ile tanışarak, bağ kuran ve koruma ihtiyacı hisseden, kendi sorumluluğunun bilincine erişen bireyler ile korunabilir (Asatekin, 2004).

Çevresel farkındalık hem formel hem formel olmayan eğitim yoluyla geliştirilebilir. Deneyimler sivil toplum örgütlerinin yoksul kentsel ve kırsal topluluklarda çevresel farkındalığın geliştirilmesinde çok etkili olduğunu göstermiştir (Onur, 2016).

2.2.1. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Gelişim Alanlarına Etkisi

Okul öncesi dönem, çocukların temel alışkanlıkları kazandığı, yeteneklerini geliştirdiği, çeşitli deneyimler yaşayarak sosyalleştiği ve zihinsel becerilerini geliştirdiği bir dönemdir. Çocukların bu dönemde aldığı eğitim ve deneyimler, ileriki yaşamlarını etkileyebilir. Çevre eğitimi, okul öncesi dönemde çocukların fiziksel, bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyebilir. Merak etme duygusuyla başlayan öğrenmenin gerçekleşmesi için, çocukların merak duyguları takip edilmelidir. Çevre eğitimi, çocuklara doğayla iç içe olma, hareket etme ve sağlıklı yaşama fırsatı sunmaktadır. Uzun yıllar yapılan araştırmaların okul öncesi dönemde verilen çevre eğitiminin çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal-duygusal ve dil gelişim alanlarını desteklediği, bununla birlikte olumlu çevre tutumları geliştirmesinde önemli etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Yayla Ceylan ve Ülker, 2014).

Doğada geçirilen zaman, açık hava etkinlikleri ve çeşitli deneyimler, çocukların genel gelişimini desteklerken aynı zamanda ileri yaşamlarında da kalıcı izler bırakabilir. Bu deneyimler, çocukların keşfetme, gözlemlene ve deneyimleme becerilerini geliştirirken motor becerilerini güçlendirirken, doğada zaman geçirmek çocukların çevre bilincini artırır, doğal kaynakları koruma konusunda sorumluluk duygusu kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak, okul öncesi dönemde doğayla etkileşim ve açık hava etkinlikleri çocukların genel gelişimine olumlu bir etki yaparak, onları çevreye duyarlı ve deneyim dolu bireyler haline getirir.

Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Gelişim Alanlarına Etkisi başlığı altında doğada geçirilen zamanın, çevre eğitimi ve etkinliklerinin okul öncesi dönem gelişim alanlarına etkileri açıklanmıştır.

2.2.1.1. Fiziksel Gelişim

Okul öncesi dönemde çevre eğitimi, çocukların fiziksel gelişimi üzerinde de olumlu etkilere sahiptir. Çevre eğitimi sayesinde çocuklar, doğal çevreleriyle daha fazla etkileşim halinde olur, açık havada zaman geçirir, hareket eder ve bu da fiziksel gelişimlerini destekler. Ayrıca, çevre eğitimi programları çocuklara sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazandırmak için de kullanılabilir.

Bahçe işleri yaparak sebzeleri tanımak, tohum ekme ve sulama gibi aktiviteler sayesinde çocuklar sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olurlar. Bununla birlikte, doğanın korunmasına yönelik aktiviteler de çocukların çevreye duyarlı olmasına katkı sağlar ve evre bilinci gelişimine yardımcı olur. Handler & Epstein (2014)'ın araştırmalarında elde ettikleri sonuçlara göre Diyabet Kontrolü raporunda yalnızca beş çocuktan birinin bir park veya oyun alanına yürüme mesafesinde yaşadığı vurgulanmaktadır. Fiziksel olarak aktif olan çocukların sağlıklı yetişkinler olma ihtimali çok daha yüksektir. Günde en az bir saat tempolu aktivitelerde bulunması gereken okul öncesi çocukları için, çalışmalar bu hedefin gerisinde kaldığını göstermektedir (Handler & Epstein, 2014).

2.2.1.2. Motor Gelişim

Okulun nceki döneminde motor gelişim, çocukların ellerinden gelen hareketleriyle dünyayı keşfetmelerine, çevrelerindeki nesnelere ve tepkilere etkileşimli olarak tepki verme özelliklerine sahip olmalarına yardımcı olur. Bu nedenle, evre eğitimi de okul öncesi dönemdeki motor gelişimle sıkı bir ilişki içindedir.

evre eğitimi, doğal ve bitki çevrelerinin korunması, koruma ve sürdürülebilir kullanım ile beceri ile ilgili, bilgi ve tutumların boyutlarına yöneliktir. Okul ncesi dönemde bu süreçte, çocukların öğrendikleri hareketleriyle keşfettikleri çevreleri tanımalarına ve etkileşimli olarak öğrenmelerine yardımcı olabilir. Örneğin, kendi ilerinde yürüyüş yapmak, çevredeki bitki ve hayvanları tanımak, bahçe işlerini yapmak gibi gezintiler hem çocukları motor besleyen hem de çevrelerine karşı alıcılarını yönlendirmektedir.

Atlama, zıplama, koşma, tırmanma, top sektirme, hafıf eğimde yuvarlanma gibi açık havaya sahip doğada yapılan faaliyetler büyük kas gelişimini desteklemede önemli bir yer tutmaktadır (Gordon, 2014). Doğada geçirilen zaman, açık havada oynanan oyunlar ve çocukların çevreleriyle etkileşimleri, motor becerilerinin gelişimini destekler. Aynı zamanda, doğada yapılan keşifler ve deneyimler, çocukların bilişsel gelişimini desteklemektedir.

2.2.1.3. Bilişsel Gelişim

evre eğitimi bilimsel süreç becerilerini geliştirmektedir. evre eğitimiyle doğada var olan olaylarla ilgili deneyler ile çocukların neden-sonuç ilişkisi kurmasını sağlamaktadır.

Doğada zaman geçirmek; gözlem yapma, sınıflama, iletişim, ölçme, tahmin etme, çıkarımda bulunma gibi bilimsel süreç becerilerini kazanmak ve geliştirmek için bir fırsat sunmaktadır (Şahin vd., 2011). Doğada gözlem yapma, nesneleri tanıma, renkler ve desenler gibi kavramları keşfetme gibi etkinlikler, çocukların zihinsel becerilerini geliştirmektedir.

Çevre eğitimi sayesinde çocuklar, doğayı keşfetme, çevrelerindeki nesnelere dikkat etme, sınıflandırma ve gruplama yapabilme, neden-sonuç ilişkileri kurma gibi beceriler kazanırlar. Ayrıca, çevre eğitimi sayesinde çocukların zihinsel süreçleri de gelişir. Gözlem yapma, kavram geliştirme, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi zihinsel süreçler çocukların çevrelerinde öğrendikleri bilgilerle gelişir. Bu nedenle, okul öncesi dönemde çevre eğitimi, çocukların bilişsel gelişimlerini destekler ve ileriki dönemlerde akademik başarılarına da olumlu etki etmektedir.

2.2.1.4. Sosyal Duygusal Gelişim

Bitki yetiştirme ve bakımını üstlenme fırsatını bulan bir çocuk, sorumluluk almayı öğrenir, hayvanlarla etkileşim kuran, küçük canlılara dokunan bir çocuk, hassasiyet, ilgi ve şefkat duyguları geliştirir (Gordon, 2014). Çevre eğitimi ayrıca, çocukların duygusal ve sosyal gelişimini de destekler. Doğada yapılan etkinlikler, çocukların duygularını ifade etmelerine, doğayı sevmelerine, çevreye saygı duymalarına ve diğer çocuklarla iş birliği yapmalarına yardımcı olmaktadır.

Okul öncesi dönemde çevre eğitimi ile çocuklar, doğal çevrelerine saygı duymayı, onları korumayı, kaynakları verimli kullanmayı öğrenmeleri, çocukların empati yeteneklerini geliştirerek diğer canlılarla daha duyarlı ve saygılı bir şekilde iletişim kurmalarını sağlamaktadır.

Çevre eğitimi etkinlikleri çocukların bir arada çalışma, iş birliği yapma ve birbirlerine destek olma gibi sosyal becerilerini de geliştirmektedir. Bu sayede çocuklar, grup çalışmasına ve sosyal etkileşime hazır hale gelerek, toplumsal ilişkilerinde de daha başarılı olmaktadır.

2.2.1.5. Dil Gelişimi

Doğada zaman geçiren çocuklar, çevreye ve doğaya ait yeni kavram ve sözcükler öğrenirler. Bu nedenle çevre eğitimi dil gelişimini desteklemektedir (Yayla Ceylan ve Ülker, 2014). Açık hava etkinlikleri ve doğa deneyimleri, çocukların dil gelişimine de katkıda bulunabilmektedir.

Çocuklar, doğada yeni kavramlar öğrenirken, farklı nesneleri adlandırma, hikayeler uydurma, şarkılar söyleme gibi dil becerilerini kullanma fırsatı bulabilmektedirler. Okul öncesi çevre eğitimi, dil gelişimi açısından da oldukça önemlidir. Çevre ile ilgili kavramlar, yapılar, gruplar ve olguları öğrenerek, üretken dağarcıklarını ve dillerini geliştirmeye yardımcı olur. Çevresinde gözlemlediği nesneler ve olaylar hakkında konuşarak, saldırgan ifadeleri ve kendilerine ifade etme geliştirmelerini sağlamak. Özellikle çevredeki canlıları ve kemik tanınmaları, onların özellikleri ve hedefleri öğrenmeleri, insanların kelime hazinelerine ve dil genişlemelerine katkı sağlar. Ayrıca, çevre eğitimi sırasında yapılan etkinlikler ve oyunlar, çocukların dillerini geliştirmelerine de yardımcı olmaktadır.

2.2.2. Uluslararası ve Ulusal Çevre Eğitimi Programlarından Örnekler

0-6 yaş aralığındaki çocuklara ve ailelerine yönelik çevre eğitimi programlarına yer verilmiştir. Çevre eğitimi programları uluslararası ve ulusal olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Uluslararası çevre eğitimi program örnekleri başlığı altında Project Learning Tree (PLT), Project Wild, Project Wet, Earth Keepers, Nature Tykes ve Nature Story Walk programlarına yer verilirken, ulusal çevre eğitimi program örnekleri başlığı altından ise Minik TEMA, Eko-Okullar ve Okullarda Orman, Ağaç Bilim Okulu, Tipitop ve Arkadaşları ile Toprağı Tanıyoruz, Doğa Çantam ve Yeşil Kimya ile Çevreyi Koruyorum programları yer almaktadır (Kılıç ve Avcı, 2020).

2.2.2.1. Proje Learning Tree (PLT)

Okul öncesi döneminden on ikinci sınıfa kadar tüm eğitim düzeyleri için uygulamaları olan bir çevre eğitim programıdır.

PLT, öğrencilerin çevreye yönelik farkındalık, bilgi ve duyarlılık geliştirmelerine yardımcı olmayı ve çevre için bireysel sorumluluk alma konusunda onları cesaretlendirmeyi amaçlamaktadır. Ve bu amaçla ağaçları ve ormanları kullanmaktadır (Bayer, 2020).

2.2.2.2. Project Wild

Balıkların ve vahşi yaşamın ve yaşamın yaşam alanlarının toplumun yararına olacak şekilde korunmasını ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla Kuzey Amerika'da bulunan balık ve yaban hayatı ajansları derneği tarafından yürütülmektedir. Programın amacı vahşi doğa hayatı ve onu korumaya yönelik çevre eğitimi sunmaktadır. Bu program kapsamında erken çocukluk, on ikinci sınıf düzeyleri, üç yedi yaş ve altı sekiz yaş aralığındaki çocuklar için özel olarak geliştirilmiş eğitim programları yer almaktadır.

2.2.2.3. Project Wet

Program küresel çapta çocukların doğal kaynağımız olan suyun niteliksel ve niceliksel olarak sürdürülebilir olması gerektiğini anlamalarına odaklanan ulusal ve uluslararası bir çevre eğitim programıdır. Program Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanmaya başlanmış ve uluslararası düzeyde yaygınlaşmıştır (Porter, 2007). Projenin amacı, küresel zorlukları anlamak ve yerel çözümlere ilham vermek için su eğitimi geliştirmektir (Project Wet, 2020).

2.2.2.4. Earth Keepers, Nature Tykes ve Nature Story Walk

Bu üç programın amacı doğa bilimleri eğitimi yoluyla bir merak duygusu uyandırmak ve çevre eğitimine sürdürülebilirliğe ilham vermektir. Programlar küçük çocukların İngilizce dil edinimini kolaylaştırmak, fen konuları aracılığıyla okur yazarlık becerilerini geliştirmek ve onlara anaokulu için gerekli gelişimsel becerileri kazandırmak için tasarlanmıştır (Walking Mountains, 2020).

2.2.2.5. Minik Tema

Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı tarafından erken çocukluk dönemindeki çocuklar için yürütülen bir çevre programıdır.

Eğitim programının ilk uygulaması 2010 yılında TEMA Millî Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Okulu öncesi eğitimini de geliştirme derneğinin iş birliğiyle gerçekleştirilmiştir.

Minik tema çevre eğitim programının amacı küçük çocukların tüm gelişim alanlarını destekleyerek doğada geçirdikleri zamanı ve bu zamanın kalitesini arttırmak doğayı keşfetmelerini sağlamak, doğa ile bağlarını güçlendirerek doğa Doğanın ilkelerine sınırlarını bilen bireyler olmalarını desteklemek, ekolojik yazar, okur yazarlık becerilerini geliştirmek ve doğada kaliteli zaman geçirmelerini sağlamaktır. Tema çevre eğitim programına katılan çocukların sorumlu, işbirlikçi, bilinçli, tüketici etik davranışlar sergileyen, çevresindeki kaynakları etkin kullanan ve çevre duyarlılığı gelişmiş bireyler olacağı ifade edilmiştir (Çelik vd., 2017).

2.2.2.6. Eko Okullar ve Okullarda Orman

Eko okullar ve okullarda orman çevre eğitimi programları Türkiye'de erken çocukluk döneminde çocuklara yönelik yürütülen önemli çevre eğitim programlarından ikisidir.

Programlar Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) tarafından finanse edilerek uygulanmaktadır. Eko okullar programı, okul öncesi eğitim kurumlarında ve ilkokullarda çevre yönetimi, çevre bilinci ve sürdürülebilir kalkınma için altmış sekiz ülkede uygulanan uluslararası bir çevre eğitim programıdır (TÜRÇEV, 2022).

Okullar da orman programının temel felsefesi çocukların ormanlar hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak ve ormanların ekolojik, kültürel, ekonomik, sosyal değerini anlamalarını ve bunun etkin bu etkinin topluma yayılmasını sağlamaktır. Eğitim programında okul dışı eğitim yaparak yaşayarak eğitim ve değerler eğitimi yaklaşımları benimsenmişti (TÜRÇEV, 2022).

2.2.2.7. Ağaç Bilim Okulu

Çocukların erken yaşlardan itibaren çevresel sorumluluk bilincine sahip bireyler olarak yetiştirilmesini amaçlayan, okul öncesi çocuklarına yönelik hazırlanmış bir çevre eğitim projesidir (Kılıç ve Avcı, 2020).

2.2.2.8. Tipitop ve Arkadaşları ile Toprağı Tanıyoruz

5-6 yaş aralığındaki çocuklara toprağı ve toprakla ilgili kavramları tanıtmayı amaçlayan bir projedir (Kılıç ve Avcı, 2020).

2.2.2.9. Doğa Çantam

6-11 yaş arasındaki çocuklar için tasarlanmış bir doğa eğitim programıdır. Doğa Çantam programı, özellikle çocuklar ve gençler arasında çevre bilinci oluşturmayı hedefleyen bir eğitim ve farkındalık artırma çalışmasıdır.

Doğa Çantam programı doğa ve çevre sorunlarına duyarlılık kazandırmak, doğayla ilgili temel bilgi ve anlayışı geliştirmek, doğayı koruma konusunda olumlu davranış ve değerler oluşturmak, doğayı araştırma ve sorunları çözme becerilerini geliştirmek ve doğanın korunmasında aktif rol almayı teşvik etmek amacıyla hazırlanmıştır (Arık, 2005).

2.2.2.10. Yeşil Kimya ile Çevreyi Koruyorum

5-6 yaşlarındaki çocukların çevre bilgilerini artırmak amacıyla hazırlanan projenin temel ilkesi çevreyi temiz tutmak ve sürdürülebilir çevre oluşturmaktır (Çabuk ve Uçar Çabuk, 2017). Projenin amacı kimyasal yaşlanma ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirerek çevreyi kirletmemektir.

Çevre eğitimine verilen önemin pratiğe yansıyan boyutlarından birini Eko-Okul uygulamalarında görmekteyiz. Diğer taraftan, bu boyutunun öğretmenler tarafından benimsenmesi ve çocuklara yönelik etkin bir araç olarak kullanılması da önemli bir husustur.

3. EKO-OKULLAR PROGRAMI

Araştırmamızın öznesi olan Eko-Okullar programı ile ilgili genel bir bilgi şemasının oluşturulabilmesi amacıyla, Eko-Okullar programına dair bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.1. EKO-OKULLAR PROGRAMI NEDİR?

Eko-Okullar Programı okul öncesi eğitim kademesinden başlayarak, ilkokullara ve sonrasında ortaokullara uzanan bir yaş aralığında okullarda çevre bilincini geliştirmek ve desteklemek amacıyla yürütülmekte olan bir çevre eğitim programıdır (TÜRÇEV, 2022). Öğrenciler çevresel konularda bilgi edinirken, aileleri ve yakın çevreleri başta olmak üzere, yerel yönetimleri ve sivil toplum kuruluşlarını çevre konularında bilinçlendirme ve farkındalıkları artırmada aktif rol oynamaktadırlar (Eko-Okullar, 2022). Eko-okullar, çevre eğitimi temelli okulların oluşturulmasını hedef alan çevresel yönetim, yönetilen tüm sürecin belgelenmesi, sürdürülebilir gelişim eğitiminin bir arada yer aldığı bir programdır (Aktepe ve Girgin, 2009; Gülay Ogelman vd., 2014). Eko-Okullar Programı, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) ve Çevre ve Okul İnisiyatifleri'nin (ENSI) çalışmaları sonucunda gelişmiştir (Akçay, 2006). Uluslararası Eko Okullar Programı, çevre eğitimi, yönetim ve sertifikalandırma programlarını uygulayan bir sivil toplum kuruluşu olan Çevre Eğitim Vakfı bünyesinde yürütülmektedir.

Eko-Okullar Programı, gençlere aktif bir şekilde çevreyi koruma fırsatı vererek çevreleriyle ilgilenmeye özendiren, büyüyen bir olgudur. Sınıfta başlar, okulda ve ardından toplumun genelinde değişimi destekler. Eko-Okullar programı, okulların hem okulda hem de yerel toplulukta çevreyi iyileştirmeye yönelik anlamlı bir yola girerken aynı zamanda gençlerin ve ailelerinin yaşamları üzerinde yaşam boyu olumlu bir etki oluşması için önemli bir yoldur (Eco-schools, 2022). Program, bütüncül bir okul faaliyetini kapsamaktadır. Programın yürütüldüğü okullardaki başarısı, okul idare kadrosunun ve öğretmenlerinin ilgisine bağlıdır. Eko-Okullar Programı'ndaki en önemli ve bütünleştirici etmen öğrenci katılımıdır (TÜRÇEV, 2022).

Bu kapsamda Eko-Okullar Programı'nın temel ilkesi olan 'eko düşüncenin bir yaşam biçimi haline gelmesi' fikri öne çıkarılmaktadır. Böylece geleceğin tüketicileri, üreticileri ve bu kapsamdaki karar vericiler çevreye daha fazla duyarlılık göstereceklerdir. Programın dayandığı temeller şu şekilde belirtilmiştir (Krnal & Naglic, 2009):

- İnterdisipliner ilkelere sahiptir. (Doğa ve sosyal bilimlerin konularını bütünsel bir şekilde ele alınması gibi.)
- Kapsayıcı ve sistematik bir yaklaşım sergilemektedir.
- Geleceğe yönelik, farklı fikirler bulan, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını dikkate alan eylemleri kapsamaktadır.
- Gerçek yerel çevresel problemler ve küresel çevre problemlerini ilişkilendirir. Bununla birlikte bilişsel duygusal ve estetik görüşleri birleştirerek, çevre konularının demokratik karar verme süreçlerinde ele alınmasında aktif rol oynar.

Eko-Okullar Programı, çevre yönetimi yönünden uluslararası boyutta en büyük sürdürülebilir okul çevre eğitimi programıdır (Pirrie et al., 2006). Dünyanın en büyük entegre okul-çevre-eğitim programı olan Eko-Okullar programı, 2022-2023 Eğitim Öğretim yılı itibarıyla aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 67 ülkede uygulanmaktadır. Program 52.700'den fazla okula, 19 milyondan fazla öğrenciye ve 2 milyon öğretmene ulaşmıştır (www.ekookullar.org.tr).

3.2. EKO OKULLAR LOGOSU

Şekil 1. Eko-Okullar ve Eco-Schools Logosu



Kaynak: www.ekookullar.org.tr, 2022; www.ecoschools.global, 2022.

Program 1994 yılında başlatıldığında, çevre eğitimi ve öğrenci katılımını görselleştirecek bir simge için Eko-Okullar için düzenlenen logo yarışmasında seçilen logoda merkezinde kişinin kollarından büyüyen çiçeklerle sembolize edilmekte, çiçekler öğrencilerin kazandığı bilgiyi, kitabın bir sayfası okulları temsil ederken diğer sayfa bilgiyi temsil etmektedir (Eco-schools, 2022).

3.3. EKO-OKULLAR PROGRAMININ TARİHÇESİ

Eko Okullar Programı, Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve Kalkınma Konferansı'na (Dünya Zirvesi) bir yanıt olarak Çevre Eğitimi Vakfı (FEE) tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir. Programın kökeni Gündem 21'e kadar uzanmaktadır. Gündem 21'in 25. Bölümünde, çocuk ve gençleri çevreyi koruma ve sosyo-ekonomik gelişim konusunda aktif rol alan bireyler olmaları konusunda desteklenmesinin gereği ve önemi vurgulanmıştır (UNESCO & UNCED, 1992).

Eko Okullar Programı, Çevre Eğitimi Vakfı (FEE) tarafından Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve Kalkınma Konferansı'na (Dünya Zirvesi) verilen bir yanıt olarak 1994 yılında geliştirilmiştir. Programın kökeni ise Gündem 21'e kadar uzanmaktadır. Gündem 21, Birleşmiş Milletler tarafından 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (UNCED) kabul edilen bir eylem planıdır.

Gündem 21'in 25. Bölümünde, çocuk ve gençlerin çevre koruma ve sosyo-ekonomik gelişim konusunda aktif rol alan bireyler olmalarının gerekliliği ve önemi vurgulanmıştır. Bu bağlamda, Eko Okullar Programı da çocuk ve gençleri çevre konusunda bilinçlendirmek, çevre koruma faaliyetlerine katılımını teşvik etmek ve sürdürülebilirlik konusunda aktif rol almalarını sağlamak amacıyla oluşturulmuştur.

Eko Okullar programı gelişimi açısından önemli tarihler kronolojik sıralama ile aşağıda Tablo 3'te belirtilmiştir (Eco-schools Global, 2022).

Tablo 3. Eko Okulların Gelişiminde Önemli Tarihler

1994	Avrupa Komisyonu'nun desteği ile Danimarka, Almanya, Yunanistan ve Birleşik Krallık'ta başlatılmıştır.
1999	Avrupa Konseyi Kuzey-Güney Merkezi ve Uluslararası İş birliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Komitesi (NCDO) tarafından "Küresel Eğitim için Dünyaya Duyarlılık Ödülü"nü almıştır.
2002	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve FEE, Afrika için Eko-Okullar ortaklıkları üzerine bir çalıştay düzenlenmiştir.
2003	Eko-Okullar, UNEP tarafından Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim için model bir girişim olarak belirlenmiştir.
2004	10. yıl dönümünde 4.487.807 öğrenciye, 233.533 öğretmen, 12.640 okul ve 1.661 yerel yönetime ulaştı. Eco-Schools'un Ulusal Operatörleri tarafından toplam 16.040 eğitim düzenlenmiştir.

Tablo 3 (Devam). Eko Okulların Gelişiminde Önemli Tarihler

2005	Toyota Motor Europe, Toyota Avrupa Fonu aracılığıyla bir Çevre ve İnovasyon Projesini desteklemektedir. Bu Projenin Birinci Döngüsü 'Sürdürülebilir Hareketlilik' temasını oluşturdu ve İtalya, Almanya, İspanya, İngiltere ve Kuzey İrlanda olmak üzere dört ülkede uygulanmıştır.
2006	5 milyondan fazla öğrenci, 22.000 okul, 400.000'den fazla öğretmen ve 4.000'den fazla yerel yönetime ulaşmıştır.
2007	Kalite Standardizasyon ve Esneklik çalışması 15 ülkenin katılımıyla geliştirilmiştir. Bu ülkeler: Çin, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, İngiltere, Yunanistan, İtalya, İrlanda, Malta, Norveç, İskoçya, Slovakya, Slovenya ve Güney Afrika ve Galler'dir.
2008	Toyota Motor Europe, Avrupa için Toyota Fonu aracılığıyla Çevre ve İnovasyon Projesi İkinci Aşamasını desteklemiştir. İklim Değişikliği: Enerji Tasarrufu Yapalım! Çocukların adil ve güvenli bir dünya haklarını savunan bir girişim olan Kids Call kampanyasını desteklemek ve uygulamak için Dünya Gelecek Konseyi (WFC) ile bir ortaklık kurulmuştur.
2009	HSBC Eko-Okullar İklim Girişimi, öğrencilerin karbon emisyonlarının azaltılmasına aktif olarak katkıda bulunmalarını sağlamak için üç yıllık bir proje başlatmıştır. Katılımcı ülkeler: Brezilya, Çin, İngiltere, İrlanda, Japonya, Ürdün, Malta, Rusya, Slovakya, Güney Afrika, Amerika Birleşik Devletleri ve Galler'dir.
2010	Eko-Okullar ve kardeş programı Çevre için Genç Muhabirler, üç yıllık Çöp Azalt Kampanyası için Wrigley Company Foundation'dan gelmiş geçmiş en büyük ikinci sponsorluğu almıştır. FEE, UNESCO ile olan bağlantısını da resmileştirmiştir.
2011	Okulların haritasını çıkarmak ve bağlantı kurmalarını sağlamak için 'Bağlan' uygulamasını başlatmıştır. Eko-Okullar programına katılan 52 ülkeden 11 milyondan fazla öğrenci bulunmaktadır. Eko-Okullar ayrıca sürdürülebilir bir dünyada barış içinde yaşamak için 16 maddelik bir etik çerçeve olan Earth Charter ile bir Mutabakat Zaptı imzalamıştır.
2012	Eko-Okullar Küresel Eylem Günlerini başlatmıştır.
2013	Dünya Eylem Günleri Nisan 2013 etkinliklerine 10 ülke, 263 okul ve 117.561 öğretmen ve öğrenci katılmıştır.
2014	Hindistan, Gana ve Avustralya'da başlatılmıştır. Çöpü Azalt Kampanyası, 22 Eko-Okul ülkesi ve 5 YRE ülkesinin dâhil olduğu ve 3,7 milyon ABD doları bütçeli yeni bir üç yıllık döngüye girmiştir.
2015	Hint Okyanusu Komisyonu (IOC), Avrupa Birliği tarafından finanse edilen ISLANDS projesi aracılığıyla, Madagaskar, Komorlar, Mauritius, Rodrigues, Seyşeller ve Zanzibar'ı kapsayan bölgesel bir program olarak Eko-Okulları başlatmıştır. FEE Merkez Ofisi, Eko -Okullar Ulusal Operatörü olmayan ülkelerdeki Uluslararası Okulların programa katılabileceği Uluslararası Okullar için Eko-Okullar projesini başlatmıştır.
2016	Alcoa Vakfı ile Yeşil STEM'e odaklanan küresel bir K-12 çevre okuryazarlığı girişimi olan Atık Su-Watt (Alcoa W3) konulu bir pilot yıl projesine girmiştir.
2017	19 milyon öğrenci şimdi programa katılmıştır. Eco-Schools Twinning, İngiltere'de Ulusal Operatör tarafından başlatılmış ve yürütülmüştür. Tüm Eko-Okullar artık İngiltere'deki Yeşil Bayraklı Eko-Okullarla kardeş olabilecektir.

Tablo 3 (Devam). Eko Okulların Gelişiminde Önemli Tarihler

2018	Eko-Okullar, 68 ülkeden dünyanın her ülkesine büyüme taahhüdü olarak programın 25. yılını kutlamıştır. Herkes için sürdürülebilir bir gelecek için olumlu adımlar atma konusunda gençlere yardım etmek ve onları güçlendirmek için Gelecek 25 yıl gelsin! sloganıyla 25. yıl dönümü beyannamesi yapmıştır. 68 ülke koordinatörü tarafından sürdürülebilir bir gelecek için çocuklar ve gençleri destekleyip pozitif eylemler konusunda harekete geçirmek amacıyla Eko-Okullar 25.yıl Deklarasyonu imzalanmıştır.
2020	Covid-19 kısıtlamaları sırasında öğrenciler için #EcoSchoolsAktifKal kampanyasını başlatmıştır.
2021	Çöpü Azalt Kampanyasının 10. yılı kutlanmıştır. On yıl içinde dünya çapında 4 milyon öğrenci katıldığı tespit edilmiştir.

Kaynak: Eco-Schools, 2023.

3.4. EKO OKULLAR PROGRAMININ AŞAMALARI VE UYGULAMA SÜRECİ

Eko-Okullar Programı anlayışının temelinde çocuklara doğayı sevgisini kazandıracak oyunlarla birlikte zengin doğa deneyimleri edinme fırsatının sunulması hedefi yer almaktadır (Huz ve Cevher Kalburan, 2017). Bu hedef doğrultusunda Eko-Okullar programı ‘kaydolma, programı yürütme, ödül başvurusu ve ödül yenileme olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilmektedir. Bu dört aşama şu şekilde açıklanmıştır:

3.4.1. Aşama: Kayıt Olma

Programı uygulamaya karar veren okul yöneticisi ve programı yürütecek olan koordinatör öğretmenler ulusal eko-okullar programı internet adresine üye olarak ilk adımı atarlar. Eko-Okullar sayfasına üye olan okullar, son ödeme tarihine kadar programa kayıt yapabilir. Kayıt için üye profilinde yer alan katılım payının TÜRÇEV banka hesabına yatırılarak dekontun üye profilinden sisteme yüklenmesi gerekmektedir. Bu işlemin gerçekleştirilmesiyle programın geliştirilebilmesi için ilgili dokümanlar okullar gönderilmektedir. Katkı payı, her yıl kayıt yenileme döneminde yatırılmaktadır.

3.4.2. Aşama: Programı Yürütme

Programa katılan okullar, programın kalbi olan 7 Adımı müfredatlarına entegre ederek yürütme sürecine başlarlar. Bu 7 adım aşağıdaki Şekil 2’de verilmiş ve ardından her adım detaylarıyla açıklanmıştır (TÜRÇEV, 2022; Eco-schools Global, 2022).

Şekil 2. Eko-Okullar Programı 7 Adım İlkesi



Eko-Okullar Komitelerinin Kurulması: Eko-Okullar programının ilk adımı, Eko-Komitelerin oluşturulmasıdır. İki farklı komite kurulur. İlk komite olan Eko-Tim, ortalama 20-25 öğrenci ve bir öğretmenin koordinatör olarak katılım sağladığı, farklı sınıflardan öğrencilerin yer aldığı bir gruptur. Bu tim programın okuldaki yürütücüsüdür ve çeşitli projelerin uygulanmasında aktif rol alır. İkinci komite ise okul müdürü ve yardımcısı, okul aile birliğinden bir üye, veliler, öğretmenler, yerel yönetim temsilcisi, Eko-Okul öğrenci timi temsilcisi ve diğer üyelerden oluşur. Bu komite, Eko-Okullar sürecinin arkasındaki itici güçtür ve tüm okulun fikirlerini temsil eder. Eko-Okullar Komitesi, projenin okulda devamlılığı ve Eko-Tim'e gerekli desteğin sağlanmasından sorumludur (Türçev, 2022). Eko-Okullar Komitesi, Eko-Okullar sürecinin arkasındaki itici güçtür ve tüm okulun fikirlerini temsil edecektir. Eko-okullar Komitesi (Eco-schools, 2022):

- Öğrenci liderliğindedir,
- Eko Komitesi, tüm okulun Eko-Okullar hakkında bilgi sahibi olmasını ve düzenli güncellemeler almasını sağlar,
- Eko Komite, okul için çevresel ve sosyal eylemleri tartışmak üzere düzenli olarak toplanır.

Çevresel İnceleme: Eko-tim ve komitenin oluşumundan sonra, çalışmaların başlaması aşamasına geçilir.

Bu aşamanın ilk adımı, okulun çevresel ve sosyal etkisinin belirlenmesidir. Bu süreç, sürdürülebilirlik denetimi olarak da adlandırılabilir. Eko-tim, okulun ürettiği atık miktarı, harcanan enerji ve su miktarı, alt yapı eksiklikleri gibi konularda incelemeler yapar. Bu incelemeler sonucunda, eko-tim yıl içinde ele alınacak konuyu belirler. Bu konular arasında atık yönetimi, su yönetimi, enerji yönetimi ve biyolojik çeşitlilik gibi temel konular bulunabilir. Yeni katılan okullar, programın ilk iki yılında öncelikli olarak atık yönetimi ve geri dönüşüm konusunu ele almaktadır. Çevresel incelemede (Türçev, 2022; Eco-schools Global, 2022);

- Okul veya toplumdaki çevre ve sosyal sorunları araştırmak amaçlanmaktadır,
- Ana temalar yıllık olarak gözden geçirilerek, okulun ihtiyaçlarına binaen diğer ilgi alanlarını seçmekte ve bu doğrultuda kontrol listeleri tasarlamakta özgürdür,
- Çevre incelemesinin yürütülmesinde Eko Komitenin daha geniş bir okul topluluğu ile çalışmalı, mümkün olduğu kadar fazla öğrencinin katılması esas alınır,
- Çevresel incelemenin sonucu, Eylem Planını şekillendirir.

Eylem Planı: Çevresel incelemeyle ulaşılan sonuçların değerlendirilerek belirlenen önceliklere uygun olarak amaçlara karar verilir, bu amaçların gerçekleştirilebilmesi ve çevresel performansın artırılması üzerine bir eğitim öğretim yılına yönelik etkinliklerin planlanmasıdır. Eko-okul programını uygulayan okullar, önceden tanımlanmış çevresel temalardan biri üzerinde çalışmalıdır. Belirli temalarda performans göstermenin okulları daha çok çevresel eylemlere yönlendireceği ve programı daha etkili kılacağına inanılmaktadır. Okullar ayrıca Ulaşım, Sağlıklı Yaşam, Enerji ve Su Tasarrufu veya Okul Alanlarını Geliştirme konularına da odaklanabilse de Çöp ve Atıkların Azaltılmasına vurgu yapılmaktadır (www.ecoschools.global). Eylem Planları her eğitim-öğretim yılında belirlenen konuya doğrultusunda hazırlanır ve programın web sitesine yüklenir. Eylem planı hazırlanırken;

- Çevresel inceleme ile okulun öncelikli alanları belirlenir. Eylem planının yönetilebilir olması için aynı anda üçten fazla temaya odaklanılmaması önerilmektedir,
- Çevre sorunlarını çözmek veya iyileştirmek için bir Eylem Planı oluşturulur. Belirlenen amaçlara ulaşmak için, gerekli görevler, sorumlu kişi ve eylemler için zaman çerçevesini içermelidir,
- Eylem planını ölçülebilir, ulaşılabilir ve gerçekçi bir şekilde yapılmalıdır,

- Eko-Okullar programının uygulama sürecinin her aşaması gibi eylem planının hazırlanması sürecinde de öğrenciler aktif bir şekilde dâhil olmalıdır.

Gözlem ve Değerlendirme: Uygulama öncesi hazırlanan eylem planında yer alan hedeflerin başarılı bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini belirlemek için ilerlemenin izlenmesi ve ölçülmesi gerekmektedir. Bu sayede eylem planının öğrenciler tarafından takibinin gerçekleştirilmesi ve yapılan çalışmalarda başarılı olunması sağlanır. Gözlem ve değerlendirme okulda verilen çevre eğitiminin sürekliliğinin güvencesidir. Bu aşamanın nitelikleri şunlardır;

- Mümkün olan her noktada izleme faaliyetlerini yürütme sorumluluğu öğrencilere verilmelidir,

- İzleme sonuçları düzenli olarak güncellenmeli ve tüm okul ile paylaşılmalıdır,

- Kullanılacak izleme yöntemleri, incelenecek konulara, eylem planında belirlenen hedeflere ve ölçüm kriterlerine bununla birlikte yürütücü öğrencilerin ve diğer bireylerin yaş ve becerilerine bağlı olarak seçilmelidir,

- İzlemeyi takip eden basamak değerlendirmedir. Faaliyetlerin başarısını değerlendirmek, gerekirse eylem planında değişiklik yapılmasını mümkün kılacaktır.

Müfredat Çalışması: Program, müfredattan ayrı yürütülür ancak Eko-Okullar programının müfredatla ilişkilendirilmesi, programın statüsünü artırmanın yanı sıra eko okulların okul topluluğuyla tam anlamıyla entegre olmasını sağlar. Önemli noktalardan biri ise çevre eğitiminin tüm derslerde interdisipliner şekilde işlenmesinin gerekliliğidir. Bu nedenle okuldaki tüm öğretmenlerin programı anlaması, benimsemesi ve gönüllü katılım sağlaması gerekir. Programı müfredata entegre etmek, doğrudan belirli sınıflar veya yenilikçi öğretim yoluyla yapılabilir. Ülkemizde, Eko-Okullar Programı'nı yürüten okullar MEB'in belirlediği program çerçevesinde Eko-Okullar programını entegre bir şekilde uygular (TÜRÇEV, 2022). Müfredat çalışmaları doğrultusunda okuldaki tüm öğrencilerin çevresel ve sosyal konuların gerçek yaşam ortamında nasıl ele alındığına dair bir anlayış kazanması temel amaçtır.

Bilgilendirme ve Katılım: Eylemler sadece okulla sınırlı kalmamalı en yakın örnekle öğrenciler fikirleri uygulamaya koymak için evlerine götürmelidir. Eko-Okullar programında aileler, yerel yönetimler, medya ve daha geniş bir kitle yer almaya başladıkça, Gündem 21'de okullarda uygulanmaya başlanmış olur.

Okullar diğer kuruluşlarla iletişime geçerek iş birliği sağlarken; bilgi ve deneyim edinmenin yanı sıra çevreye duyarlı olmaya çağrıda bulunurlar. Okul içerisinde yapılan etkinlikler hakkında tüm okulun bilgilendirilmesi gerekir, bunun en iyi yollarından biri de okulda tüm katılımcıların görebileceği bir alanda gerek proje ile ilgili gerekse genel çevre konularına yer verilen bir eko okul panosu hazırlanmasıdır. Bilgilendirme ve katılım kapsamında;

- Okulun tamamının programa dâhil olması ve daha büyük bir topluluğun Eko-Okullar programından haberdar olması esastır.

- Çalışmaları hakkında bilgi sağlama ve halkla ilişkiler araçları olarak şunları kapsayabilir: okul meclisleri, okul duyuru panoları, okul bültenleri ve web siteleri, okul oyunları, çevresel ve sosyal konulara dayalı dramalar ve moda şovları, yerel ve ulusal işletmelere ve şirketlere mektuplar basın, radyo ve televizyon vb.

- Küresel Eylem Günleriyle daha fazla kitleye ulaşılması amaçlanmaktadır.

Eko-İlke: Okulun sürdürülebilirliğe olan bağlılığını temsil eden bir beyanı ifade etmektedir. Eko-ilke öğrencilerin belirledikleri konu ile ilgili hedefleri ve değerlerini içeren okula özgü bir cümledir. Eko-ilke tüm öğrencilerin ve çalışanların benimseyerek uygulayacağı ve çevre yararına olan faaliyetlerini ifade eden bir eylem cümlesidir.

Programın uygulanma aşaması, tam bir eğitim öğretim yılı boyunca süren bir eğitimden oluşur. Bu süre boyunca, okulların çalışmaları TÜRÇEV tarafından takip edilir ve basitleştirme uygulaması için iki farklı etkinlik raporu düzenlemesi.

İlk, birinci dönem sonunda "1. Dönem Etkinlik Raporu" ve diğeri ise eğitim-öğretim yılı sonunda demiryolu "Yıl Sonu Etkinlik Raporu"dur. Bu inceleme, Eko-Okullar bölümü ilgili bölüm yüklenerek TÜRÇEV tarafından incelenir.

3.4.3. Aşama: Ödül İçin Başvuruda Bulunma

Yeşil Bayrak Ödülü, okulların en az 2 eğitim öğretim yılı boyunca doğa eğitimi programını uygulayarak çevre bilincini artırmaları ve doğayı koruma konusunda etkin davranışlar geliştirmeleri halinde verilen bir ödüldür.

Okulların en az 3'te 2'sini gerçekleştirmesi gereken eylem planını tamamlayan ve başvuru formunu dolduran okullar başvuru yapabilirler. Başvurular internet üzerinden yapılır ve çalışmalar yerinde denetlenir. Başarılı olan okullar Yeşil Bayrak Sertifikası ve bayrağı alırlar ve 2 yıl boyunca bayrağı asabilirler.

3.4.4. Aşama: Ödül Yenileme

Yeşil Bayrak ödülünün geçerlilik süresi iki yıldır. Ödülün yenilenmesi için ödül alma prosedürünün aynısı uygulanır ve sürecin takibi ile tekrar ödül başvurusunda bulunulabilir. Programlarında yüksek başarı gösteren okullara verilen Eko-Okullar Avrupa Yeşil Bayrağı, Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim performansı için tanınan ve saygı duyulan bir eko-etikettir. Eko-Okullar programı, her iki yılda bir yeniden değerlendirilen ve yenilenen ödül ile uzun soluklu bir faaliyettir. Eko-okul gibi program ve projelerde belirli aşamaların ardından verilen ödüller öğrencilerin çalışma ve emeklerine değer verildiğini fark etmelerini sağlamak ve projenin etkinliğini arttırmaktadır (Aktepe ve Girgin, 2009).

3.5. EKO-OKULLAR PROGRAMININ FAYDALARI

Okullarda ve topluluklarda davranışları olumlu eylemlere dönüştürmeye odaklanan Eko-Okullar Programı'nın en önemli yararı öğrencilerin hayatları boyunca devam ettirecekleri olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerini ve ISO 14001/EMAS üzerine kurulmuş bir çevre yönetim sisteminin uygulanmasını sağlamaktadır. (Yüksel, 2009; TÜRÇEV, 2022). Programın uygulanması, öğrencilere yalnızca çevre konusunda değil, yaşamları boyunca kullanacakları ve başarılarını etkileyecek olumlu alışkanlıklar kazandırır. Eko-Okullar programının faydaları şu şekilde açıklanabilir (www.ecoschools.global):

- Program herkesi kapsamaktadır. Öğrenmeyi uygulama ve zengin deneyimlerle birleştiren program, öğrencileri, öğretmenleri ve genel olarak yerel toplumu içeren katılımcı bir yaklaşıma göre yürütülür.
- Okul ortam ve imkânlarını iyileştirmektedir. Eko-Okullar programı, okulların bir okulun ekolojik ayak izini iyileştirmeye yönelik gelişme kaydedebilmesi için iyi bir yoldur. Bu yol daha sürdürülebilir, daha düşük maliyetli ve daha sorumluluk sahibi bir okul ortamına yol açan bir değişimdir.
- Öğrencilerin çevrelerine karşı sorumluluklarını ve sonuçlarını gözlemleyerek, sorumlu davranışlarının gelişmesini desteklemektedir.
- Motivasyon sağlamaktadır. Eko-Okullar, öğrencilerde çevre farkındalık ve bilincinin oluşarak onları çevre sorunlarıyla somut sonuçlar görebilecekleri bir düzeyde mücadele etmeye teşvik eder.

- Çevreye karşı olumlu tutumları geliştirmektedir. Eko-Okullar, öğrencilere bir sorumluluk duygusu aşilar ve günlük yaşamlarında uygulayabilecekleri sürdürülebilir bir zihniyet geliştirir. İlgilileri, gerçekten bir fark yaratma ve bu tür proaktif davranışları aile ve arkadaşlar arasında yayma ve nihayetinde gelecek nesillere aktarma güdüsüyle donatır.

- Toplulukları, katılımı ve iş birliğini içermektedir. Eko-Okullar, en başından itibaren yerel toplumu dâhil etmeye büyük önem vermektedir. Bunu yaparak, öğrencilerin aldıkları dersler, tutundukları topluluğa geri aktarılır ve her yönden daha sürdürülebilir, çevreye duyarlı davranış kalıplarına yol açar.

- Global bağlantı sağlamaktadır. Eko-Okullar, katılımcı kurumlar arasında yalnızca ulusal düzeyde değil, uluslararası düzeyde de iletişimi kolaylaştırır. Bu bağlantılar, okullara çevreyle ilgili bilgileri paylaşma fırsatı sağlar, ayrıca kültürel alışveriş ve dil becerilerini geliştirme aracı olarak kullanılabilirler.

TÜRÇEV ise Eko-Okullar Programı'nın paydaşlarına yönelik faydaları öğrencilere okullara yönelik olarak iki ayrı kategoride açıklamıştır (TÜRÇEV, 2023):

Öğrencilere yönelik faydaları şu şekilde sıralanmıştır:

- Grup aidiyeti ve yeni bir kimlik geliştirir,
- İşbirliğini öğrenir ve katılımcı bir yapı oluşturur,
- Problemi tanımlama, çözüm sunma, üretme ve tartışma becerisi geliştirir,
- Kendi kararlarını alma ve inisiyatif kullanma yönü gelişir,
- Planlı olma ve raporlaştırma becerisi gelişir,
- Tasarrufu öğrenir, bilinçli ve sağlıklı tüketim alışkanlıkları edinir,
- Sorumluluk davranışı gelişir,
- Doğal kaynaklarını koruma bilinci gelişir.

Okula yönelik faydaları ise şu şekilde sıralanmıştır:

- Okulda sürdürülebilir bir temizlik politikası ve düzen sağlar,
- Enerji tasarrufu okuldaki tüm üyeler tarafından benimsenir ve sağlanır,
- Öğrenciler okulu benimser,
- Okul, çalışmalarıyla bulunduğu bölgenin merkezi konumundadır,
- Yerel, ulusal ve uluslararası boyutta bilinirlik kazanır,

- İletişim ağı aracılığıyla ulusal ve uluslararası düzeyde etkileşim kurabilir.

Avrupa ölçeğinde programlanmış Eko-Okullar programının içerdiği kapsamlı çevre eğitimi uygulamaları müfredat programında yer alan çevresel konuların günlük yaşama aktarılır. Bu da öğrencilerin çevresel konuların önemini anlayarak, daha duyarlı olmalarını sağlamaktadır (TÜRÇEV, 1995). Eko-Okullar Programı, çevresel sürdürülebilir amaçlara yönelik daha derin anlayışlar geliştirmeye ve adım adım uygulamalar yardımıyla okul fiziksel ortamın yönetiminde belirli somut öğelere yönelik fikir vermektedir (Keleş, 1998). Eko-Okullar Programı, tüm kademelerde olduğu gibi okul öncesi eğitim kademesinde de fiziksel düzenlemelerin yanında yürütülen eğitim programı ile okul ortamındaki bütün bireylerin sürdürülebilir bir yaşam için gereken olumlu tutum ve davranışlar geliştirmeleri amaçlanmaktadır (Kahriman ve Olgan, 2018).

Eko-Okullar, öğrencilerin yanı sıra öğretmenler, profesyoneller, teknik personel, ebeveynler ve yerel yönetim çalışanlarını da kapsayan bir programdır. Eko-Okullar programının çevresel, sosyo-kültürel ve ekonomik boyutları da vardır ve erken yaşta kazanılan alışkanlıkların kalıcılığı göz önünde bulundurularak çevreye duyarlı davranışlar sergileyen bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Programın amacı, paydaşlarla çalışmaların paylaşımını gerektirdiğinden sosyo-kültürel boyutta büyük katkı sağlamaktadır ve enerji, su, geri dönüşüm gibi konuların çalışılması bilinçli tüketim ve tasarrufu getirerek ekonomik boyutla da ilişkilidir (Bajd & Lescanec, 2011; Korkmaz, 2014). Bu nedenle, sürdürülebilirlik kavramının sahip olduğu eko-okulların okullarda çok boyutlu etkisi vardır (Bağcı, 2020).

Eko-Okullar bütünsel bir okul yaklaşımıdır. Doğal dünya, onların içindeki yeri ve ona karşı sorumlulukları hakkında öğrenmenin, öğrencilerin çevrelerindeki ilgilerini cezbeden ilgi çekici bir çalışma odağı olan program, içerik merkezli güçlü bir müfredata ek olarak, öğrencilere çevre sorunlarına eleştirel bakma ve doğru soruları sorarak çözüm bulma konusunda kişisel sorumluluk alma fırsatı vermektedir (Valeofglamorgan, 2022). Uzun vadeli sürdürülebilirliğin sağlanması, aktif müdahale ve sorumlu davranış tutumunu paylaşan herkesin katılımını gerektirir. Eko-Okullar programının Gündem 21'e bir katkıdan daha fazlası olduğuna ve sürdürülebilir kalkınma için etkili eğitimin bir parçası olduğu düşünülmektedir (Caeiro et al., 2012).

4. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ

Günümüzde, fen kavramlarının bilimsel süreç becerileri ile kazandırılması gereksinim duyulan ve amaçlanan önemli bir yaklaşımdır. Bilimsel süreç becerileri, gözlem ve deneyler yaparak bilgiye ulaşma ve bilgi üretme yeteneğini içermektedir. Bu beceriler, fen bilimlerinde öğrenmeyi kolaylaştıran araştırma yollarını ve yöntemlerini kullanma, öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif bir rol almasını sağlama, sorumluluk alma duygusunu geliştirme ve öğrenmenin kalıcılığını artırma becerilerini de kapsamaktadır (Çepni vd., 1997; Şardağ, 2013; Celep ve Bacanak, 2013).

Bilimsel süreç becerileri, yaparak öğrenme ilkesine dayalı olarak bilgi oluşturma ve problem çözme süreçlerini içeren, yaşam boyu devam eden bir öğrenme sürecidir. Bu beceriler, bilim okuryazarlığı ve bilimin doğasını anlamlandırma yeteneklerini içermektedir. Çocukların çevreleri ile etkileşim kurarak düşünme becerilerini geliştirmeleri önemlidir ve bu süreç yaşamın ilk yıllarındaki eğitimle bağlantılıdır. Okul öncesi dönem için en uygun bilimsel süreç becerileri ise gözlem yapma, tahminde bulunma, ölçme, sınıflandırma, çıkarımda bulunma, karşılaştırma ve iletişim kurma becerileridir (Hazır, 2006; Şaşmaz Ören ve Karapınar, 2018; Alisinanoğlu vd., 2017; Büyüktaşkapu, 2010). Bu beceriler temel süreç becerileri olarak tanımlanmaktadır.

Temel süreç becerileri, doğumdan itibaren gelişmeye başlayan zihinsel becerilerdir ve okul öncesi dönemde kazandırılabilirler. Bütünleştirilmiş süreç becerileri ise ilköğretimin ikinci kademesinde öğrenilebilirler, ancak öğrenciler önce temel süreç becerilerini edinmelidirler. Bilimsel süreç becerileri, öğrencilerin yaşamları boyunca kullanabilecekleri kalıcı bir öğrenme süreci sunar ve bu becerilerin kazandırılması için uygun ortamların sağlanması son derece önemlidir (Celep vd., 2012; Aydoğdu ve Ergin, 2008).

Çocukların bilimsel süreç becerilerini geliştirmek için en etkili yol, çevrelerini aktif olarak keşfetmelerini sağlamaktır. Çocuklar, duyularını kullanarak gözlem yapar, gözlemlerini sıralar, çıkarımlar yapar ve merak duygularını geliştirir. Bu doğal davranışlar, çocukların ileride bilime olan ilgisini artırır. Çocuklara yönelik bilimsel etkinlikler, çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olarak planlanmalı ve bütün gelişim alanlarını kapsamalıdır. Bu şekilde, çocuklar bilimsel süreç becerilerini etkili bir şekilde geliştirebilirler (Akman vd., 2003; Sevim vd., 2022).

Bilimsel süreç becerilerinin gelişmesi için bilimi öğrenmenin en iyi yolu yapmaktır bu da çocukların nesne ve olaylarla birebir etkileşime girmesi anlamını taşımaktadır. Bilimsel süreçlerin çocuklarda gelişmesine katkıda bulunduğu yetenekler şu şekildedir (Akman vd., 2003);

- Deneyimlerin ilişkilendirilerek, çevrenin keşfedilmesini sağlar.
- Materyallerin ne amaçla kullanılacaklarının öğrenilmesini sağlar.
- Nesnelerin oranlanıp karşılaştırılması, nesnelerin ölçülmesini sağlar.
- Soru sorma, tartışma yapma ve çıkarım yapabilme yeteneği kazandırarak eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerini sağlar.
- Nesnelerin nasıl yapıldığına dikkat etme ve birbirleriyle olan ilişkilerinin araştırılmasını sağlar.

Bilim eğitiminde temel ve bütünleştirilmiş süreç becerileri araştırmalarda kullanılan başlıca elemanlardır. Temel ve bütünleşik bilimsel süreç becerileri sınıflandırması Tablo 4'te sunulmaktadır ardından açıklamalarına yer verilmiştir (Şaşmaz Ören ve Karapınar, 2017).

Tablo 4. Şaşmaz Ören Ve Karapınar (2016)'ın Oluşturduğu Bilimsel Süreç Becerileri Sınıflandırması

Bilimsel Süreç Becerileri	
Temel Süreç Becerileri	Bütünleşik Süreç Becerileri
• Gözlem Yapma • Sınıflama • Ölçme • Uzak- Zaman İlişkisi Kurma • Tahminde Bulunma • Sonuç Çıkarma	• Verilerin Yorumlanması • Değişkenleri Tanımlama ve Kontrol Etme • Hipotez Oluşturma ve Test Etme • Operasyonel Tanımlama • Deney Planlama ve Yapma

4.1. TEMEL SÜREÇ BECERİLERİ (Temel Beceriler)

Temel süreç becerileri, insanların doğumdan itibaren gelişmeye başlayan ve her bireyin sahip olması gereken zihinsel süreç becerileridir. Bu beceriler, bireyin günlük yaşantısında karşılaştığı sorunları çözme ve yeni bilgi edinme sürecinde oldukça önemlidir. Okul öncesi dönemde, gözlem yapma, tahmin, ölçme, sınıflama, çıkarım yapma, karşılaştırma ve iletişim gibi temel süreç becerileri, gelişmesi gereken en uygun temel beceriler olarak görülmektedir. Bu beceriler, çocukların düşünme, problem çözme, yaratıcılık, analitik düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Hazır, 2006; Büyüktaşkapu, 2010).

4.1.1. Gözlem Yapma

Gözlem yapmak, bir olayı, gerçeği veya bir nesneyi anlamak için gerekli olan bir gerçek veya nesnenin çeşitli koşullarını izleme ve inceleme sürecidir. Bu süreçte, nesne veya olayın belirtileri ve koşulları incelenerek sorular oluşur ve bu soruların cevapları için araştırma yapılır.

Gözlem, nesneleri veya olayları doğrudan duyu organlarıyla algılayarak veya bu organların hassasiyetini artıran araç ve gereçler kullanarak incelemeyi ifade eder. Bu yöntem sayesinde cisimlerin farklı özellikleri, şekil, renk, büyüklük, yüzey gibi detaylar izlenerek ve belirlenebilir. Gözlem yapmak, süreç becerilerinin temelini oluşturur, çocukların zihinsel gelişimine katkı sağlar ve günlük hayatta karşılaşılan sorunları çözmede önemli bir araçtır. Ancak, doğru sonuçlar elde etmek için gözlem yöntemini doğru bir şekilde uygulamak ve sonuçların doğru bir şekilde değerlendirilmesi, ilgili sonuçların ilgisiz olanlardan ayrılması gereklidir (Arthur, 1993; Güneş, 2021; Hazır, 2006; Usta, 2018; Harlen, 1993).

Gözlem yapmak çocukları meraklı olmaya sevk eder ve dünyayı keşfetmelerine yardımcı olur. Gözlem yaparak benzerlikleri ve farklılıkları fark edebilirler, bu da sınıflama ve karşılaştırma becerilerini geliştirir. Gözlem yapmak ayrıca olayların ardışık olarak nasıl gerçekleştiğini anlamalarına yardımcı olur ve kavramların geliştirilmesine katkı sağlar. Ayrıca, araştırma yapma dürtüsünü de harekete geçirerek bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yardımcı olur (Tan ve Temiz, 2003).

4.1.2. Sınıflandırma

Sınıflandırma nesnelerin benzer özelliklerine göre gruplandırılması işlemidir. Bu süreç, nesnelerin tanımlanması ve anlamlandırılması için önemlidir. Nesnelerin sınıflandırılması, zihnimizde düzenli bir yapı oluşturarak, bilgiyi daha kolay ve etkili bir şekilde işleyebilmemize olanak sağlamaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar, nesneleri genellikle renk, şekil, doku, büyüklük ve genişlik gibi fiziksel özelliklerine göre gruplandırırlar. Bu süreç, çocukların gözlem becerilerinin geliştirilmesine, dikkatlerinin odaklanmasına ve zihinsel işlevlerinin geliştirilmesine yardımcı olur. Sınıflandırma, düşünce sürecimizi organize etmek ve bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için önemli bir araçtır (Güneş, 2021; Şimşek ve Çınar, 2012). Sınıflandırma ve gruplama öğrenme sürecinde bilginin daha anlamlı hale getirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu süreç, belirli bir sisteme veya yönteme göre belirli özelliklere göre yapılmaktadır.

Sınıflandırma, karmaşık bilgileri daha anlaşılır ve anlamlı hale getirmektedir. Çocukların benzer nesneler arasında bağlantı kurmalarına, benzer nesneler ve olayları benzer şekillerde ele almalarına yardımcı olur. Bu nedenle, sınıflandırma ve gruplama öğrencilerin bilgiyi daha iyi anlamalarına ve hatırlamalarına yardımcı olabilir (Çepni vd., 1997; Ford & Chew, 1991).

4.1.3. Ölçme ve Kaydetme

Ölçme, varlıklara veya özelliklere belli kurallara uyularak sembolik değerler vermek ve niteliğin sayı veya sembollerle gösterilmesidir. Bu süreç, gözlem yöntemiyle elde edilen verilerin nicel veriye dönüştürülmesini sağlar. Okul öncesi dönem çocukları da gözlemledikleri nesneleri uzaklık-yakınlık, büyüklük-küçüklük gibi niteliksel olarak ölçerek karşılaştırabilirler. Bu nedenle, ölçme ve niteliksel özelliklerin karşılaştırılması, okul öncesi dönemden itibaren çocukların matematiksel kavramları anlamalarına ve geliştirmelerine yardımcı olabilir (Güneş, 2021; Yağcı, 2016; Ömeroğlu ve Ulutaş, 2004).

Okul öncesi dönemdeki çocuklar, matematiksel kavramları anlamaya ve geliştirmeye başlarlar. Bu kapsamda, sayı kavramını anlamaları için birbirine benzeyen nesneleri sınıflandırma ve gruplandırma becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca, nesnelerin farklılıkları arasında bir düzenleme yapabilme yani sıralama becerisi de önemlidir. Bununla birlikte, sayısal eşitliği ifade eden birebir eşleme kavramını anlamaları da sayı kavramının oluşmasında önemli bir adımdır (Aktaş Arnas, 2006). Okul öncesi dönem çocukları da gözlemledikleri nesneleri uzaklık-yakınlık, büyüklük-küçüklük gibi niteliksel olarak ölçerek karşılaştırabilirler. Bu nedenle, ölçme ve niteliksel özelliklerin karşılaştırılması, okul öncesi dönemden itibaren çocukların matematiksel kavramları anlamalarına ve geliştirmelerine yardımcı olabilir.

4.1.4. Uzay – Zaman İlişkisi Kurma

Uzay/zaman ilişkilerini kullanma becerisi, nesneleri üç boyutlu olarak algılama ve zihinde canlandırma yeteneğini içerir. Bu beceri, yön, simetri, hareket, değişim hızı ve şekilleri tanımlayabilme ve ayırt edebilme becerilerini de kapsar. Uzayla ilgili ilişkiler, üç boyutlu gösterimle bağlantılı olduğu için, uzayda yer ve yön kavramlarının geliştirilmesine yardımcı olur. Uzay/zaman ilişkileri becerisinin geliştirilmesi, diğer süreçlerin gelişmesine de yardımcı olur (Abruscato, 2000; Şaşmaz Ören ve Karapınar, 2017).

Uzayla ilgili ilişkiler, üç boyutlu gösterimle bağlantılı olduğundan, uzayda yer ve yön kavramlarının geliştirilmesini sağlar. Uzayla ilgili süreçler, nesnelerin düzlem ve üç boyutlu şekillerine göre anlamayı ve ifade etmeyi kapsar. Bu süreçler, öğrenme, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerileri gibi diğer yeteneklerin gelişimine yardımcı olur. Uzayla ilgili ilişkilerin geliştirilmesi, zihinsel esnekliği artırır ve kavramsal düşünme becerilerini geliştirir (Akdeniz, 2006; Tan ve Temiz, 2003).

4.1.5. Tahminde Bulunma

Bir durum hakkında bilgi veya veri olmadan bir sonuç çıkarmak veya belirli bir sonuçla ilgili önceden bir fikir sahibi olmak anlamına gelir. Tahminde bulunma, ön yargıya benzer şekilde, kişinin zihninde önceden belirlenmiş bir sonuca veya fikre dayalı olarak bir varsayımda bulunması anlamına gelir. Çocukların fen ve doğa olaylarına yönelik kabul edilebilir tahminlerin yapılabilmesi önemlidir. Bu becerinin gelişimi için çocuklara sorulan soruların açık uçlu olması gerekmektedir (Alisinanoğlu vd., 2017).

Öğrencilerin tahminde bulunmakta becerilerini geliştirmek için, onları deney veya küçük bir eylem yapmaya teşvik etmek ve bu eylemin sonucunda ne olacağı hakkında tahmin yürütmeleri sağlanabilir. Bu tür bir öğrenme yöntemi, öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirir ve aynı zamanda bilimsel yöntemin temel prensiplerini anlamalarına sağlar (Bağcı Kılıç, 2002).

4.1.6. Sonuç Çıkarma

Gözlemlerin yorumlanması işlemidir. Gözlemlerle ulaşılan verilerin nedenlerinin tespit edilebilmesi gerçekleştirilmektedir (Martin, 1997). Çocuklar, çevrelerinde gerçekleşen olayları gözlemler ve bu olayları mevcut bilgileriyle karşılaştırır. Yeni öğrendikleri bilgilerle eski öğrendikleri arasında ilişkiler kurarlar ve tahminlerde bulunurlar. Bu tahminlerden elde ettikleri bilgileri kullanarak bir sonuca ulaşırlar (Nuhoğlu ve Ceylan, 2012). Bu süreç, çocukların bilimsel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine, gözlem, karşılaştırma, ilişki kurma, tahmin yürütme ve sonuç çıkarma becerilerini geliştirir, aynı zamanda çevrelerindeki dünyayı daha iyi anlamalarına ve keşfetmelerine yardımcı olur.

4.2. BÜTÜNLEŞİK SÜREÇ BECERİLERİ

4.2.1. Verilerin Yorumlanması

Deney ve gözlemler sürecinde nicel ve nitel olarak elde edilen tüm verilerin düzenlenmesi ve bu verilerin değerlendirilerek yorum yapılmasıdır (Bağcı Kılıç, 2003). Verileri yorumlama, elde edilmiş verileri düzenleyip analiz ederek anlamlı motifler ve ilişkiler bulmayı içerir. Bu süreç, verilerin tutarlı bir şekilde yorumlanarak sonuçlara ulaşılmasını sağlar (Tan ve Temiz, 2003). Verilerin iyi ve doğru yorumlanması, anlamlı, tutarlı ve güvenilir sonuçlara ulaşılmasını kolaylaştırarak karar verme süreçlerinde önemli bir rol oynar.

4.2.2. Değişkenleri Tanımlama ve Kontrol Etme

Farklı koşullar altında değiştirilmesi veya sabit tutulmasıyla deneyin sonucunu etkileyebilecek tüm faktörlerin belirlenmesi, bir durum veya ilişkide durumların gidişatını etkileyebilecek faktörlerin belirlenmesi sürecidir. Bu beceri, verilen koşullar altında değişen veya sabit kalan faktörlerin deney sonucuna etkisini anlamak için analiz edilmesini gerektirir. Bu şekilde, deney sonuçlarının tutarlı olması ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi mümkün olur (Hazır, 2006; Billings, 2001).

4.2.3. Hipotez Kurma ve Test Etme

Bir hipotezin doğruluğunun test edilme sürecidir (Hazır, 2006). Öğrenciler hipotez oluştururken basit ve test edilebilir bir önermede bulunurlar (Çepni vd., 1997).

Harlen (1993) tarafından öne sürüldüğü gibi, eğer çocukların bilimsel bilgilerin denenebilir olduğunu, her zaman çürütülebileceğini veya daha ileri kanıtların ışığında değiştirilebileceğini anlamaları için onlara hipotez kurma becerisini kazandırmamız gerekir. Bu şekilde, çocuklar bilimsel düşünceye daha yatkın hale gelir ve gerçek dünya sorunlarını çözmek için gerekli olan analitik düşünme becerilerini geliştirebilirler (Harlen, 1993).

4.2.4. Operasyonel Tanımlama

Operasyonel tanımlama, bir deneyde kullanılacak olan bir değişkenin nasıl ölçüleceğinin belirtilmesiyle kavramların somutlaştırılmasını sağlar. Bu tanımlama, deneyin yapılmasında kullanılacak ölçümlerin net ve kesin bir şekilde belirlenmesini sağlar ve sonuçların doğru bir şekilde yorumlanmasına yardımcı olur (Padilla, 1990; Şaşmaz Ören ve Karapınar, 2017).

Operasyonel tanımlama, öğrencilerin kavramları kendi anlama ve tecrübeleri doğrultusunda tanımlamalarına olanak tanır ve böylece kavramların daha iyi anlaşılmasını sağlar. Böylece, öğrencilerin kavramları sadece ezberlemeleri değil, aynı zamanda gerçek hayat örnekleriyle bağlantı kurmaları ve anlamaları sağlanır (Kaptan vd., 2007).

4.2.5. Deney Planlama ve Yapma

Bir deneyin doğru ve güvenilir sonuçlar üretmesi için dikkatli bir şekilde planlanması ve uygulanması gereklidir. Deney yapmak, merak edilen konuda soruların hipotezlerle belirlenip, değişkenlerin kontrol edildiği, verilerin toplandığı, düzenlendiği ve yorumlandığı bir süreçtir (Kılıç, 2002). Bir deney tasarlama 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 becerilerinin tamamını içeren beceridir.

Erken yaşta kazandırılan temel bilimsel süreç becerileri, çocukların günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri, tahminlerde bulunabilmeleri ve gözlem yaparak çıkarımda bulunabilmeleri için önemlidir. Bu becerilerin kazandırılmasında zengin uyaran deneyimleri ve planlanmış bilimsel etkinliklerin kullanılması, algı farkındalığını artırarak çocukların bilimsel düşünme becerilerini desteklemektedir (Bingöl ve Ünal, 2019; Tekerci ve Kandır, 2017). Bu beceriler, çocukların bilimsel düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirir ve onları meraklı, araştırmacı ve öğrenmeye açık bireyler haline getirir.

Okul öncesi eğitim programı, çocukların temel bilimsel süreç becerilerini öğrenmeleri için önemli bir fırsat sunar. Program, çocukların zengin uyaran deneyimleri yaşamalarına olanak tanıyarak daha iyi gözlemciler ve meraklı öğrenciler olmalarını sağlar. Program ayrıca çocukların temel süreç becerilerini öğrenmelerine yardımcı olur ve günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözmeleri, tahminlerde bulunmaları, yaptıkları gözlemlerden yola çıkarak çıkarımda bulunmaları için gerekli olan becerileri de öğretir. Bu, çocukların soru sorma, araştırma yapma ve problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olur. Aktif, uygulamalı, öğrenci merkezli sorgulama, iyi fen ve doğa eğitiminin merkezinde yer alır.

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. Örneğin, kum havuzunun boyunu ölçmek için adımlama yöntemini kullanabilirler. Ayrıca, bir objeyi başka bir objeyle karşılaştırarak ilişkiler kurabilirler. 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). Aktif öğrenme, çocukların öğrendiklerini daha iyi anlamalarına ve bilgiyi daha kalıcı hale getirmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda onların özgüvenlerini ve ilgi alanlarını da artırır.

5. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE SORUMLULUK

İnsanların davranışlarının temelini oluşturan en temel unsur, sahip olduğu değerlerdir. Bu değerler arasında sorumluluk değeri de önemli bir yer tutar. Sorumluluk, bireyin çevresine uyum sağlaması, görevlerini yerine getirmesi, kendi eylemlerinin sonuçlarını üstlenmesi ve başkalarının haklarına saygı göstermesi olarak tanımlanabilir (Özen, 2007). Etik, vicdan, öz-düzenleme, karar verme becerileri gibi kavramlar, sorumluluk değeri ile yakından ilişkilidir ve birbirini etkileyebilir.

Sorumluluk, gönüllülüğün ön koşuludur ve bir kademedir. Sorumluluk, akli bir düzeyde yerine getirilirken, gönüllülük ise kalben gerçekleştirilir. Okullar, öğrencilere sağlıklı iletişim kurma becerilerini geliştirmeleri ve gönüllü olarak sorumluluklarını yerine getirmeleri konusunda yardımcı olmayı hedeflemektedir. Bu nedenle, gönüllülüğe ulaşma noktasında atılan ilk adım sorumluluk üzerine araştırmalar yapılmasını içermektedir (Aydoğan ve Gündoğdu, 2015). Kendi kendini kontrol edebilen, empati duygusuna sahip ve kendini anlayabilen çocuklar, güçlü ve etkin bir ahlak duygusu geliştirme eğilimindedirler. Bu çocuklar, sadece kendi kişisel ihtiyaçlarına değil, toplumun iyiliğine dair doğru kararları kavramakta da başarılı olabilmektedirler. Kendi duygularını ve düşüncelerini anlayarak, başkalarının bakış açısını da anlayabilmektedirler (Siegel & Payne Bryson, 2020).

Bir bireyin başarıya ve mutluluğa ulaşması, sorumluluk sahibi olma, insan yaşamını değerli bulma, insanlara ve insanlığa yararlı olma, başkalarına ve kendine saygı gösterme gibi değerlere dayanmaktadır.

Bir birey, sorumluluk bilinciyle hareket ederek, insan yaşamının değerini anlayarak, başkalarına yardımcı olmaya çabalayarak ve kendisine saygı göstererek, başarıya ve mutluluğa ulaşmak için gerekli temel değerleri benimser (Özen, 2007). Sorumluluk, bireyin değerli bir yaşam sürdürme amacını destekler ve bireyin kendi hayatını ve çevresini daha olumlu bir şekilde etkilemesine yardımcı olur.

Sorumluluk duygusu, yaşamlarının erken dönemlerinden itibaren çocuklara kazandırılabilir bir beceridir. Çocuklara, yaşlarına ve yeteneklerine uygun sorumluluklar verilerek, yaptıkları eylemlerin sonuçlarını deneyimleme imkânı sunulabilir. Bu şekilde, çocuklar kendi eylemlerinin sonuçlarına karşı sorumluluk almaya başlayarak, sorumluluk duygusunu geliştirebilirler (MEB, 2006).

Öğrencilerin sorumluluk almasına imkân tanıyan durumlar, sınıf kurallarına uyma, akademik hedefler belirleme, öğrenme etkinliklerini seçme, grup çalışmaları yapma, bağımsız çalışma, akranlarının davranışlarını değerlendirme ve düzeltmelerine yardımcı olma gibi birçok davranışı içerir. Bu durumlar, öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif katılımını sağlar, sosyal becerilerini geliştirir ve öğretmenlerin öğrenme ortamını daha üretken hale getirir (Duke & Jones, 1985).

Çocukların toplumdaki aktif katılımcılar olarak yer almasının temel bir bileşeni olarak sorumluluk, toplumsal bir değer olarak büyük öneme sahiptir. Sorumluluk duygusu, çocukların topluma karşı taşıdığı sorumlulukları yerine getirme, çevrelerine ve topluma katkıda bulunma, etik değerlere uygun davranma ve toplumun çeşitli alanlarındaki faaliyetlere aktif olarak katılma gibi becerileri içermektedir. Çocuklar, sorumluluk duygusunu geliştirdikçe, toplumsal değerlere ve toplumun ihtiyaçlarına duyarlı bireyler olarak yetişmelerine yardımcı olur. Aynı zamanda, sorumluluk, çocukların toplumsal rollerini yerine getirme yeteneklerini geliştirir ve onları toplumun aktif birer üyesi olarak katılımlarını teşvik eder (UNICEF, 2013).

Sorumluluğun doğru bir şekilde özümsemesi kadar, bu sorumluluğun türü de önemlidir. Eğer sorumluluklar, yanlış temellere veya çarpık değerlere dayandırılırsa, bireylerin kişilik gelişiminde olumsuz etkiler ortaya çıkabilir (Özen, 2001).

Toplumsal değerlerine aykırı veya etik dışı bir şekilde sorumluluk alınması, bireylerin dđrđstlđk, saygı, adalet gibi temel değerlere uyma konusunda zorluklar yaşamasına ve çarpık bir kişilik gelişimine neden olabilir. Aynı şekilde, başkalarının haklarına saygı gđstermeyen veya başkalarına zarar veren şekilde sorumluluklar đstlenme, bireylerin empati, hořgđrđ, dđřđnceli davranma gibi sosyal değerlere uygun davranma becerilerini zayıflatabilir. Sorumlulukların doğru değerler ve etik prensipler đzerine oturtulması, bireylerin olumlu kişilik đzelliklerinin gelişimine katkıda bulunabilir. Doğru değerlere dayalı sorumluluklar, bireylerin etik değerlere uygun davranma, başkalarıyla iş birliği yapma, sosyal adaleti savunma gibi pozitif davranışları benimsemelerine yardımcı olabilir. Bu nedenle, doğru değerlere dayalı sorumlulukların đzđmsenmesi, bireylerin sağlıklı bir kişilik gelişimine katkıda bulunabilir.

Sorumluluk hem kişisel hem de toplumsal dđzeyde devam etmesi gereken bir değerdir. Kendi hayatımıza ve toplumun genel iyiliğine katkıda bulunmak için bilinçli ve etik bir şekilde hareket etmeliyiz. Her birimiz, kendi eylemlerimizin sonuçlarından sorumluyuz ve toplumun daha iyi bir yer olmasını sağlamak için birlikte alışmalız.

Kişisel sorumluluk, kendine ve başkalarının ihtiyaçlarına ve iyiliğine karşı sorumlu olmak olarak tanımlanmıştır (Ruyter, 2002). Sosyal sorumluluk ise bireyin yer aldığı topluma karşı olan sorumluluğudur ve toplum faydası için gđnđllđlđk temeline dayanır (Toker ve Tat, 2013). Sosyal sorumluluk sergileyen bir birey, eylemlerinin başkalarının haklarını ve duygularını, başkalarına yardım etmeyi, liderliği, duyarlılığı ve cevap verebilirliği nasıl etkilediğini dđřđnđr. Sosyal sorumluluk, bireyselliği ve çeşitliliği kutlamaya çalışır. Sosyal sorumluluk eğitimi tđm kademe ve okullarda programının temel bir parçası olmalıdır (Glasser, 1999).

5.1. SORUMLULUK EğİTİMİ

Okullar ve sınıflar, đęrencilere sadece standart davranış beklentilerini đęretmekle kalmaz, aynı zamanda sorumlulukların da bir parçasıdır. Bu nedenle, okullar toplumsal sorumluluğun đęrenildięi ilk yerlerdir. Đęrencilerin okul hayatları boyunca, okulda ve okul dışında çeşitli sorumlulukları vardır (Aydoğan ve Gđndoędu, 2015). Bu sorumluluklar, đęrencilerin hayat becerilerini đęrenmelerine, toplumsal katılımlarını artırmalarına ve bireysel gelişimlerini desteklemelerine yardımcı olur. Okullar ve sınıflar, đęrencilere sadece akademik bilgi değil, aynı zamanda yaşam becerileri, toplumsal katılım ve sorumluluk gibi đnemli yetenekler kazandıran đnemli kurumlardır.

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan değerlendirme çalışmalarının sonucu, tüm tüketim programlarına ‘dürüstlük, adalet, dostluk, özdenetim, saygı, sevgi, sabır, sorumluluk, vatanseverlik ve şefkatli olma’ gibi kök değerler yerleştirilmiştir. Sorumluluk bilincine sahip olan bireyler, kendi sorumluluklarının sahipleri olarak çevrelerine karşı daha duyarlı hale gelirler ve bu sayede gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünyadan ayrılmak mümkün olur. Sorumluluk eğitimi, bireylerin sorumluluklarını yönetebilmelerini sağlamak. Bu değerlerin yanı sıra sorumluluk bilincinin de kazandırıldığı bir eğitim modeli, bireylerin daha duyarlı, sorumlu ve toplu katkı sağlayan bireylerin olmalarını sağlar. Bu sürüm sayesinde daha sürdürülebilir bir dünya mümkün hale gelebilir (MEB, 2018; Aktepe, 2015).

Sorumluluk sahibi bir birey, çevresine, ailesine ve kendisine değer verebilir ve ödevlerini tam ve zamanında yapabilir (Aktepe, 2015). Sorumluluk eğitimi sadece verilen sorumlulukları yerine getirmeyi içermez. Verilen sorumlulukların yanı sıra gerçekleştirebileceği kadar sorumluluk almaya talip olabilmek de son derece önemlidir. Sorumluluk duygusu çocuklara küçükken verilerek mümkün olduğu kadar bunun bir yaşam felsefesine dönüşmesini teşvik etmek gerekir. Bu nedenle, çocuk her an sorumluluk almaya istekli olmalı ve verilen sorumlulukları da yerine getirebilmelidir. İlkokula hazırlık için okul öncesi dönemde sorumluluk eğitiminin yoğun bir şekilde verilmesi gerekir (Polat, 2020).

Sorumluluk duygusu, bireylerin kendi hayatlarının yönünü belirlemeye ve aldıkları kararların sonuçlarından sorumlu olmaya hazır olmalarıyla gelişir. Kendi kararlarını alabilmeleri ve bunlardan katlanma özgürlüğü, bireylerin sorumluluklarını korumalarını teşvik eder ve kişisel gelişimlerine olumlu katkı sağlar. Eğer insanlara kendilerini ifade etmekten yararlanamazlarsa, kişisel gelişimleri engellenir ve sorumluluk duyguları da gelişemez (Cüceloğlu, 2002; Sürücü, 2007). Aile ve okul ortamında çocuklara ve gençlere görev ve sorumluluklar vermek, onlara sevgi ve saygı göstermek, kişiliklerine değer vermek, sorumluluk değerinin gelişmesine olumlu katkılarda bulunabilir. Okullar, öğrencilere sadece akademik bilgi aktarmakla kalmamalı, aynı zamanda onların sosyal, duygusal ve kişisel gelişimine de önem vermeli ve desteklemelidir. Öğrencilere, sınıf içinde ve okul genelinde farklı roller ve görevler vermek, onların liderlik becerilerini geliştirebilir ve toplumsal sorumluluk değerini pekiştirebilir (Tepecik, 2009).

1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973, madde 11' de vurgulandığı üzere Türk Milli Eğitiminin temel ilkeleri arasında, güçlü ve istikrarlı bir toplum düzeninin gerçekleşmesi için yurttaşların demokrasi bilincine sahip olmalarının önemlidir. Öğrencilere manevi değerlere saygı ve sorumluluk duygusunun da aşılması gerekmektedir. Bu prensipler, her türlü eğitim çalışmasında dikkate alınarak, demokrasi bilinci, yurt yönetimi ve manevi değerlere saygı gibi değerlerin, öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi için gayret gösterilmelidir.

Sorumluluk eğitiminin okul öncesi dönemden itibaren çocuklara sistemli bir şekilde verilmesi, sorumluluk bilinci ve davranışını sağlıklı bir şekilde kazanmalarını sağlayarak, kendine ve topluma duyarlı bireylerin yetişmesini sağlayabiliriz. Bu amaçla okul öncesi dönemde sorumluluk eğitiminin gerekliliği ve önemi alt başlıkta açıklanmıştır.

5.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE SORUMLULUK EĞİTİMİ

Çocuklara sorumluluk bilinci, erken yaşlardan itibaren adım adım kazandırılmalıdır (Tuzcuoğlu, 2003). Erken çocukluk dönemi, bireylerin sorumluluk bilinci ve duyarlılığının temelini oluşturur.

Erken çocukluk döneminde, çocuklara belirli görevler verilerek onların bu görevleri yerine getirmeleri ve tamamlamaları için fırsatlar sunulmalıdır. Okul öncesi eğitim kurumları, çocukların sorumluluk bilincini kazanmaları için önemli bir rol oynamaktadır. Bu kurumlar, çocukların yaşlarına uygun olarak çeşitli seçenekler sunarak, çocukların seçim yapmaları ve bu seçimlerinin sonuçlarına katlanmaları konusunda teşvik etmelidir. Bu şekilde, çocuklar sorumluluk duygularını geliştirerek ilerleyen yaşamlarında da bu özelliklerini sürdürebilirler. Çocuklara, kendi yaş düzeylerine uygun sorumluluklar verilerek, kendi görevlerini yerine getirmeleri için fırsatlar sunulmalıdır. Bu, çocukların kendi kendilerine güvenmelerini, bağımsızlık duygularını geliştirmelerini ve sorumluluklarını yerine getirmeyi öğrenmelerini sağlar. Örneğin, okul öncesi dönemde çocuklara basit görevler verilebilir, örneğin oyun alanını toplama, oyuncaklarını yerine koyma gibi. Bu sayede çocuklar, küçük yaşlardan itibaren sorumluluklarını yerine getirmeyi öğrenir ve bu alışkanlıklar ilerleyen yaşlarda daha karmaşık sorumluluklarla başa çıkabilmelerine yardımcı olur. Sorumluluk eğitimi, çocuklara toplum bilinci, ahlaki değerlere saygı, doğa ve çevre bilinci gibi önemli değerleri de kazandırabilir.

Okul öncesi eğitim kurumları, çocuklara seçenekler sunarak, kendi kararlarını vermeyi ve seçtikleri sorumlulukları yerine getirmeyi teşvik edebilir. Bu, çocukların kendi düşüncelerini ifade etme, karar verme ve sorumluluk alma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur (Yeşil ve Çal, 2019; Öncü, 2002; Oktay ve Polat-Unutkan, 2005).

Okul öncesi eğitim programı, çocukların tüm gelişim alanlarında dengeli ve yeterli bir gelişim sağlamayı amaçlamaktadır. Bu süreçte, çocukların akademik becerilerinin yanı sıra toplumda yer alma ve sorumluluklarının bilincinde olma konularında da desteklenmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, sorumluluk duygusunun okul öncesi dönemde kazandırılması büyük önem taşır. Sorumluluk sahibi çocuklar, kendi görevlerini yapabilen, hatalarından kendilerini sorumlu tutan ve başkalarını suçlamayan, hak etmediklerine sahip olmak istemeyen, başkalarının haklarına, duygu ve düşüncelerine saygılı olan, mutlu, uyumlu, sağlıklı davranışlar sergileyen, çalışkan ve başarılı bireylerdir (Yıldırım ve Karaman, 2016; Bilgiç, 2003).

Kişisel farklılıklar söz konusu olsa da sorumluluk kazandırmaya yönelik sürecin “temel” ve “değişmez” öğeleri vardır. Bunlar (Civelek, 2006): Bilgilendirme, takip, geri bildirim ve hatırlatmadır.

Bilgilendirme: Çocukların davranışlarının istenen sonuçların gerçekleşmesi için, öncelikle neden bu değerlendirme anlamaları önemlidir.

Çocuk kuralların neden konulduğu ve garantinin anlamı gibi kuralları açıklayıcı bilgiler yayınlama. Çocuklar neden belirli işleri yapmaları gerektiğini anarlarsa, bu görevlerini yerine getirme konusunda daha istekli olacak ve ailelerine yardım etmek için sebep olacaklardır. Ayrıca, kendilerine güven duyarak kendi kendilerine davranabilme becerisini de geliştireceklerdir. Bu nedenle, bireyler hakkında bilgilendirilmesi, istenen grubun gerçekleşmesi için önemli bir adımdır.

Takip: Çocukların davranışlarının değişebilmesi için sadece bilgilendirmek yeterli değildir, aynı zamanda bu değişimin takip edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Bu süreçte, çocuğa belirli bir süre verilmelidir ve bu süre boyunca davranışı gözlemlemek önemlidir. Davranışın ne zaman yapıldığı, ne kadar sıklıkta yapıldığı gibi bilgiler not edilmeli ve takip edilmelidir. Bu sayede çocuğun gelişim süreci gözlemlenerek, olumlu değişimlerin ne kadar sürede ortaya çıktığı tespit edilerek, gerekli desteği sağlamak mümkün olacaktır.

Geri bildirim: Sorumluluk eğitimi sürecinde çocuklara istenen davranışları arttırmak için motive edici yöntemler kullanmak, ancak aynı zamanda beklenen davranışların yerine getirilmesinde sıkıntılar yaşanması durumunda çocukla iletişim kurarak nedenleri anlamaya çalışmak ve çocuğa yardımcı olmak önemlidir. Bu şekilde çocuklar gelecekte toplum bilinci oturmuş, sorumlu yetişkinler haline gelebilirler.

Hatırlatma: Sorumluluk eğitimi sürecinde, istenen davranışların gerçekleşmediği durumlarda yeniden hatırlatma sürecine gidilmesi önemlidir. Bu süreç, çocuğun davranışı oturana kadar devam etmelidir. Sorumluluk kazandırma konusunda, aileler, çocuğun bakımını üstlenen diğer kişiler ve toplum genelindeki bireylerin de önemli görevleri vardır. Bu görevler, çocukların sorumluluk bilinciyle donatılması, istenmeyen davranışların düzeltilmesi ve olumlu davranışların pekiştirilmesi yoluyla gerçekleştirilmelidir (Civelek, 2006; Öncü, 2002; MEB, 2006). Bireylerin çevresine, topluma ve doğaya karşı sorumluluklar, sosyal sorumluluk anlayışının genel yapısını oluşturur. Bu sorumluluklar, bireylerin aileleri, arkadaşlarına, devlete, öteki milletlere ve diğer canlılara karşı yaptığı işlerde kendini gösterir (Töremen, 2011; Ergül ve Kurtulmuş, 2014).

Okul öncesi eğitiminin temel ilkeleri arasında yer alan ‘Okul öncesi dönemde verilen eğitim ile çocukların sevgi, saygı, iş birliği, sorumluluk, hoşgörü, yardımlaşma, dayanışma ve paylaşma duygu ve davranışları geliştirilmelidir.’ ilkesi, okul öncesi eğitim kurumlarının çocuklara toplumsal bir ortam sağlaması gerektiğini vurgular. Bu ortamda, kurallara uyma, paylaşma, iş birliği yapma ve sorumluluk alma gibi beceriler kazanırlar. Çocuklar, ahlak kurallarını yetişkinlerden öğrenirken en basit oyun kurallarını kendileri keşfeder ve gelecek kuşaklara aktarırlar (Başal, 2005; MEB, 2013; Yavuzer, 2005).

Sorumluluk değerinin, duygusu ve davranışı tohumlarının erken çocukluk döneminde atılması büyük önem taşımakta iken, bu dönemde sorumlu davranışın öğrenilmesi ve benimsenmesi için en büyük fırsat doğadır. Doğal çevrede zaman geçiren çocuk, doğal yaşam dengesini gözlemleyerek kendinin doğal döngüdeki yerini keşfederek, sorumluluk davranışını geliştirecektir. Bu nedenle çocuğun kendine karşı, bulunduğu sosyal ve doğal çevreye karşı sorumlu davranış geliştirmesinde çevre eğitimi destekleyen müfredat önemli bir yer tutmaktadır. Araştırmamızda da sorumlu davranış düzeyinin Eko-Okullar Programı etkinlikleri ile gelişim gösterim göstermediğinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Alan-yazında yapılan diğer çalışmalar incelenerek, araştırmamız hakkında destek ve rehber niteliğinde değerlendirilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1. EKO-OKULLAR PROGRAMI ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Bu başlık altında Eko-Okullar programı üzerine ulusal ve uluslararası alanda yapılan araştırmalara özet bilgiler halinde yer verilmiştir.

Ulusal Araştırmalar

Aktepe (2005), araştırmasında 2004-2005 eğitim öğretim yılında Ankara’da bulunan 86 eko-okul, 92 klasik okula devam eden sekizinci sınıf öğrencisiyle eko-okulların başarısının ne seviyede olduğunu ve öğrencileri bilinçlendirme noktasında amacına ulaşıp ulaşmadığını tespit etmeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda, eko-okula devam eden öğrencilerin pratikte ve uygulamada daha bilinçli olduğu görülürken, klasik okul öğrencilerinin ise daha çok teorik alanda başarılı olduğu görülmüştür.

Aktepe ve Girgin (2009), çalışmalarında ilköğretim kademesindeki eko-okullar programını yürüten ve klasik okulların çevre eğitimi yönünden karşılaştırmasını yapmışlardır. Araştırma 8. Sınıfa devam eden 178 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere uygulanan anket verilerine göre, eko-okul öğrencilerinin yaptıkları uygulamalardan dolayı daha çevre konusunda bilinçli, teoride ise klasik okulların başarılı olduğu görülmüştür.

Yüksel (2009), klasik okullar, eko-okullar ve yeşil bayraklı eko-okulları çevre eğitimi açısından karşılaştırmak için Ankara’da 335 öğrenciye bilgi testi ve anket uygulamıştır. Elde ettiği bulgulara göre, okullar arasında çevre bilgisi bakımından anlamlı bir fark bulunamazken, tüm okulların çevre konusunda bilinçli olduğu, Eko-okul ve yeşil bayraklı okulların çevreye yönelik faaliyetler noktasında klasik okullardan daha aktif olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Batak (2011), yeşil bayraklı eko-okullarla, henüz bayrak almamış olan eko-okullar arasında, eğitim-öğretim ve öğrenciler yönünden oluşan farklılıkları belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Sekizinci sınıf öğrencilerine uyguladığı anket sonuçlarına göre, yeşil bayraklı eko-okullardaki öğrencilerin, bayraksız eko-okullardaki öğrencilere göre, temel çevre ve güncel konulardaki bilgilerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bozdemir'in (2011), gerçekleştirdiği araştırmada eko-okullar programının uygulandığı ve klasik ilkokullardaki öğrencilerin çevre bilinci düzeylerinin tespit edilerek iki okul türü arasında bir farklılık olup olmadığının ortaya konması amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olan 'Çevre Bilinci Anketi' sonuçlarına göre eko-okul öğrencileri ile klasik okullardaki öğrenciler arasında çevre bilgisi açısından çok az fark olmakla birlikte eko-okul öğrencilerinin çevre bilgilerinin biraz daha fazla olduğu görülmüştür.

Huz (2015), çalışmasında eko-okullar etiketi bulunan ve eko-okullar etiketi bulunmayan anaokullarının bahçelerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda eko-okulların zemin özelliklerinin daha fazla çeşitlilik gösterdiği, bahçe özelliklerinin tırmanma duvarı, oyun evi, kamelya şeklinde çeşitlendiği ve daha fazla doğal unsura sahip olduğu belirlenmiştir.

Er (2015) tarafından yapılan araştırmada, Eko-Okullar ve Klasik-Okullardaki 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları arasındaki farkın belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiş ve örneklem olarak iki Eko-Okul ve bir Klasik-Okulun öğrencileri seçilmiştir. İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşmeler ile veri toplanmıştır. Sonuç olarak, okul türüne göre çevreye yönelik tutum arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Elma (2021), eko-okul programı uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin eko-okul programı hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesini kapsayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma Erzincan'da bulunan ve eko-okul programı uygulayan okullarda görevli öğretmen ve yöneticiler ile olgu bilim deseninde yürütülerek, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veri toplanmıştır. Araştırmada öğretmenlerin genel olarak program hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları, programı farklı yönleriyle ifade ettikleri ve programdan memnun oldukları görülmüştür. Programın hem öğretmenlere hem de öğrencilere önemli katkılarının olduğu anlaşılmıştır.

Karadeniz (2022), çalışmasını eko-okullarda görev yapan okul müdürlerinin, sürdürülebilirlik ve okulların fiziksel standartları üzerine görüşlerinin neler olduğunu ortaya çıkarma amacıyla, İstanbul'da 14 eko-ortaokul müdürüyle gerçekleştirmiştir. Okullarda maddi yetersizliklerin yanında, Eko-Okullar projesinin de eksiklikler içerdiğini ve diğer işlerle birlikte yürütmekte zorlayıcı olduğu ifade edilmiştir.

Düzgün (2022), çalışmasında eko ve eko olmayan anaokullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin enerji tasarrufu davranışlarını ve bu davranışların olası yordayıcılarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. Bulgular her iki okul türünde görev yapan öğretmenlerin yüksek düzeyde pozitif çevresel tutumlara sahip olduğunu ve enerji tasarrufu konusunda oldukça aktif olduklarını göstermiştir.

Uluslararası Araştırmalar

Bajd & Lescanec (2011) çalışmalarında Slovenya'da Eko-Okul projesine katılan 9-10 yaşındaki öğrenciler ile Eko Okul projesine katılmayan ancak Sağlıklı Okul projesine katılan öğrenciler arasındaki ekolojik farkındalık ve çevresel sorumluluğu karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Her iki projede yer alan okullardaki öğrencilerin orta derecede iyi ekolojik farkındalık ve çevresel sorumluluk sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Bağımsız araştırmacılarca kurulan Keep Britain Tidy komisyonu (2013) eko-okullar için başarının ne olduğu ve nasıl elde edildiği konulu çalışmalarında İngiltere'deki 13 eko-okulda anket uygulamıştır. Araştırma sonucunda eko-okul programında yer alan öğrencilerin çevresel davranışlarında olumlu değişim gözlenmiş olup öğretmenlerin ifadeleriyle düşünceli ve sorumluluk sahibi çocuklar yetiştirilmesi sağlanmıştır. Okullarda ödül derecesi arttıkça öğrencilerin çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konularına ilgilerinin de güçlendiği ortaya konmuştur.

Pauw & Petegem (2013) eko-okulların öğrencilerinin çevresel değerleri ve çevresel davranışlarıyla ilgili etkinliğini incelemişlerdir. Belçika'da eko ve eko okul olmayan elli dokuz okulda yapılan araştırma 1287 öğrenci ile yürütülmüştür. Cinsiyet ve sosyo-ekonomik durumun değişkenlerinin etkilerini inceleyen araştırmada, eko-okulların öğrencilerin çevresel davranışları veya koruma değerleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Spinola (2015) çalışmasında Portekiz'de Madeira Adası'ndaki Eko-Okullar ve Eko-Okul olmayan okullardaki 9. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmaktadır. Öğrencilere uygulanan anket sonucunda Eko-Okul öğrencilerinin çevre okur-yazarlık düzeylerinin eko okul olmayan okullardaki öğrencilerden önemli ölçüde yüksek olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte çevre okuryazarlık özelliği gösteren bilgi, tutum ve davranışa sahip olma yönünden Eko-Okul öğrencilerinin daha iyi düzeye olduğu görülmüştür.

Buthelezi (2015) Umzinyathi Bölgesi okullarında yürüttüğü çalışmasında Eko-Okullar Programı aracılığıyla GE eğitiminin mevcut ve yeterince etkili olup olmadığını bulmayı amaçlamıştır. Çalışmada ulaşılan bulguların Eko-Okullar Programının çevreyi koruma ve çevreyi önemsemeye ilişkin öğretimde değişiklik getirmede gerekli araç olduğunu kanıtladığı görülmektedir.

Cincera et al., (2017) Eko-Okullar programının anaokullarında uygulamasına yönelik Çek pilot projesini analiz etmiştir. Karma desende yürütülen çalışma 419 öğrencinin yapılan ön ve son test sonucunda çevre yanlısı tutumlarında önemli bir artış gerçekleştiğini göstermektedir. Görüşmeler sonucunda bazı öğretmenlerin programı araçsal olarak, bazılarının özgürleştirici olarak yorumladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lace-Jeruma & Birzina (2019) çalışmalarında sürdürülebilirlik amaçları ve geniş sürdürülebilir kalkınma temel yetkinlikleri için eğitime dayalı olarak 7. sınıf Biyoloji derslerinde öğrencilerin çevre bilincinin nasıl geliştirildiğini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Öğrencilerin çevre bilincinin geliştiğini, bilgi ve beceri düzeyi arttığını, çevre dostu davranış seçiminin az miktarda değişim gösterdiği görülmüştür.

2. ÇEVRE EĞİTİMİ ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Bu başlık altında okul öncesi dönemde çevre eğitimi üzerine ulusal ve uluslararası alanda yapılan araştırmalara özet bilgiler halinde yer verilmiştir.

Ulusal Araştırmalar

Çabuk (2001) tarafından okul öncesi dönemdeki çocukların çevre hakkındaki farkındalık düzeylerini ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen araştırmada, çocukların cinsiyetleri ve aileleriyle ilişkili özellikleri, doğal çevreyle ilgili düşüncelerini anlamlı bir şekilde etkilemediği tespit edilmiştir. Ancak, yaşları ilerledikçe çevreye karşı algıları güçlenmiş ve çevreyle ilgili farkındalık düzeylerinin yükseldiği gözlemlenmiştir.

Laçın Şimşek (2004) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim fen bilgisi dersinde çevre eğitimi sırasında konu bağlamında öğretilmesi gerek etik ve estetik unsurlardan hangi oranda yararlanıldığı, bu süreçte hangi değerlere yer verildiği Fen Bilgisi öğretim programı ve ders kitapları bağlamında değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, fen bilgisi öğretim programı ve ders kitaplarının çevre eğitimi sürecinde yalnızca teorik çerçevede hareket edildiği, çevre etiği, çevre estetiği, değer, tutum ve ilgi açısından yetersiz kaldığı görülmüştür.

Özdemir vd. (2004), 301 tıp fakültesi öğrencisi üzerinde yaptığı araştırmada, çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerini incelemiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin %37.5'inin hava kirliliği, %36.2'sinin atıklar ve %30.6'sının ormanların azalması gibi çevre sorunlarını en önemli sorunlar olarak belirttiği görülmüştür. Öğrencilerin %75.8'i sağlıklı bir çevre için yapılması gerekenleri bildiğini ve bunlara dikkat ettiğini belirtmiştir. Ancak, %17.9'u yapılması gerekenleri bildiğini ancak dikkat etmediğini ve %19'u ise bu konuyla ilgilenmediğini belirtmiştir. Bu sonuçlar, tıp fakültesi öğrencilerinin çevre konusunda yeterli ilgi ve tasarrufu göstermediğini, yeterliliğin yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır.

Kıldan ve Pektaş (2009), okul öncesi dönemde fen ve doğa konularının öğretilmesi hakkındaki öğretmen görüşlerinin belirlenmesini amaçlayan araştırmayı, 52 öğretmen ile yürütmüşlerdir. Öğretmenlerin büyük bölümünün okul öncesi programındaki fen ve doğa konularının, çocukların meraklılık, açık fikirlilik, araştırmacılık gibi bilimsel tutumlar kazanmasını desteklediğini fakat sınıfların fiziksel olarak yetersiz kaldığını ve okul öncesi fen ve doğa öğretiminde öğretmenlerin hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Demirbaş ve Pektaş (2009) araştırmasında Kırıkkale il merkezindeki 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik temel kavramları tanıma düzeyleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre kirliliği, hava kirliliği ve atıklardan kaynaklanan çevre sorunlarına farkında oldukları, günlük hayatta doğru cevaplar verdikleri ancak sera etkisi, küresel ısınma gibi güncel sorunlarda yanlış cevaplar ve kavram yanılgılarına düştükleri tespit edilmiştir.

Özbuğutu vd., (2014) çalışmalarında, çevre eğitiminde kullanılan alternatif yöntem ve yaklaşımları incelemiştir. Çevre eğitiminde kullanılan yöntemler ile ilgili alan-yazın taraması yapılmasının ardından derleme yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucu öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin kullanılabilirliğini göstermektedir. Bu çalışma çevre eğitiminde alternatif yöntemler sunması yönünden önem arz etmektedir.

Gülay Ogelman ve Güngör (2015), 2000-2014 tarih aralığındaki Türkiye'de erken çocukluk döneminde çevre eğitimi üzerine yapılmış olan ulusal-uluslararası alanda yapılan araştırmaları incelemiştir. İnceleme sonucunda Türkiye'de çevre eğitimi üzerine yapılan çalışmaların nicelik yönünden yetersiz kaldığı görülmüştür.

Onur vd., (2016), beş yaş grubundaki çocuklarla kâğıt tasarrufunu sağlayabilme amacını taşıyan bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın ilk bölümünde, kâğıt tüketimi gözlemlenmiş, kâğıt işlem resimleri, video ve slaytlarla desteklenerek anlatılmıştır. Ardından eski gazetelerden kâğıt hamuru hazırlanmış ve hazırlanan kağıtlara yapılan özgün resimler çizilerek, sınıf panosunda sergilenmiştir. Sonuç olarak çocukların atık kağıtların değerlendirilmesine yönelik olumlu bir tutum geliştirdikleri gözlemlenmiştir.

Yalçın vd., (2016), çalışmalarında öğretmenlerin çevre eğitime yönelik düşüncelerini açığa çıkarmayı amaçlamıştır. Betimsel tarama modeli kullanılan araştırma, Ağrı ilindeki 72 okul öncesi öğretmeni ile çalışılmıştır. Veri toplamda beş açık uçlu sorudan oluşan yazılı yansıtma formu kullanılmış ve ulaşılan veriler betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, çocukların doğayı ve çevreyi tanıması, çevre bilinci kazanması için çevre eğitiminin gerekli olduğu ancak müfredatın bu konuda yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Güzelyurt ve Özkan (2018), araştırmalarında öğretmenlerin okul öncesi dönemi çevre eğitime dair görüşlerini incelemek, okul öncesi dönemi çevre eğitimindeki eksikleri saptamak ve öğretmenlerin çevre eğitime dair farkındalıklarını arttırmayı amaçlamaktadırlar. Araştırma Kırklareli iline bağlı Babaeski ilçesindeki 14 okul öncesi öğretmeni ile yürütülmüştür. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcı öğretmenlerin çevre eğitimi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı ve çevre eğitimi uygulamalarını kısıtlayan birçok olumsuz etken tespit edilmiştir.

Coşanay (2018), okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının çevresel tutumlarını çocuk ve öğretmen değişkenleri yönünden incelemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırma, Malatya il merkezindeki devlet anaokulları ve anasınıflarında eğitim gören 238 çocuk ve 30 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada karma yöntem kullanılırken, veri toplama araçları “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ve “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği: Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu” (CATES-PV) ölçeğinden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda, çocukların uygulanan ölçekten aldıkları çevresel tutum puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin çocuklarda gözlemlediği çevresel tutumların çevreyi koruma, temiz tutma ve tasarruf gibi davranışlar olduğu sonucuna varılmıştır.

Gezgin (2019) 48-60 ay arasındaki 60 okul öncesi öğrencisi ile gerçekleştirdiği deneme modelindeki araştırmasında, fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırılmasına etkisini belirlemek için gerçekleştirdiği araştırmasında, deney ve kontrol gruplarında son test puan ortalamalarının arttığı görülmüştür. Araştırma bulgularına göre, çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen etkinliklerinin programda yer alan etkinliklerden daha başarılı sonuçlar verdiği belirlenmiştir.

Cengizoglu vd., (2022) çalışmalarında, sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimi programının okul öncesi çocukların insan-çevre ilişkisine ilişkin algılarını nasıl geliştirdiğine odaklanmıştır. Ankara ilinde bulunan 60-66 aylık okul öncesi öğrencilerinin 'insan-çevre' konulu çizimleri ve program öncesi ve sonrasında elde edilen çizimler üzerinde yapılan görüşmeler yoluyla veri toplanmıştır. Bulgular, çocukların çevrelerini barışçıl ve yumuşak bir yer olarak algıladıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca çocuklar sıra dışı ve fantastik öğelerle çevreyi kavramlaştırmışlar ve ikincil kaynaklar aracılığıyla çevreyi betimlemişlerdir. İnsan-çevre ilişkisini yeniden yapılandırmanın bir yolu olarak geri dönüşümün önerilmesi de dahil olmak üzere, son ve sonraki çizimlerde açıklamalarda bir değişiklik olduğu görülmüştür.

Karakoyun ve Uzun'un (2022) çalışması ise, 2011-2022 yıl aralığında Türkiye'de çevre eğitimi üzerine yazılan lisansüstü tezlerin incelendiği betimsel bir çalışmadır. 288 tezin incelenmesi sonucunda, en çok çalışılan konunun "çevre eğitimi", daha çok nicel araştırma yönteminde tarama modeli ile gerçekleştirildiği, belirlenmiştir. Yapılan araştırmaların en çok ilköğretim ve eğitim fakültesi lisans öğrencileri ile, veri toplama aracı olarak en fazla Çevresel Tutum Ölçeği kullanıldığı, anahtar kelime olarak ise çevre eğitimi ve çevre tutumunun yoğunlukta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda çevre eğitimi üzerine yapılan araştırmaların sayıca arttığı tespit edilmiştir.

Uluslararası Araştırmalar

Palmer (1995), çalışmasında 4-6 yaş aralığındaki çocukların geri dönüşüm ile ilgili bildiklerini ve farkındalıklarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çocukların çoğunluğunun, çevrelerindeki yapılar hakkında belirli bir bilgi birikimine sahip olduğu görülmüştür. Bilgilerin kaynağının ev, okul ve televizyon olduğu belirlenmiştir. Ev, okul, televizyon. Uygulanan eğitim sonucunda öğrencilerin %49'u, atıkların dönüşümünün nasıl gerçekleştiğini anlamıştır. 4 yaşındaki çocukların %23'ü geri dönüşümüne dair uygulama öncesinde bilgi sahibi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Musser & Diamond (1999), Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV)'ni geliştirmişlerdir. Ölçek 42 okul öncesi öğrencisine uygulanmıştır. Öğrencilerle birlikte 34 anne ve 30 babadan oluşan velilere de çevresel tutum, çevre bilgisi ve çevre ile ilgili evde yapılan faaliyetlere yönelik anket uygulanmıştır. Araştırmada çocukların yaşları ilerledikçe çevreye karşı daha duyarlı davranmaya başladıkları gözlemlenmiştir. Ailelerin yanıtladığı ankette ise, ailelerin çevre ile ilgili ev faaliyetlerinde, çocukları faaliyetlere yeterli seviyede dâhil etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Flogaitis et al., (2005), çalışmalarında Yunanistan'da bulunan bir anaokulunda görev yapan öğretmenlerin, çevre eğitime dair görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada uygulanan anket sonuçlarına göre okul öncesi eğitimcilerinde çevre eğitimi hakkında sahip olduğu dört anlayışa ulaşılmıştır. Bu dört anlayış, çevre eğitiminin odağında bilgi olduğu, içerik yönünden öncelikle çevre ve doğaya yönelik korumayı merkez aldığı, çevrenin korunmasında sosyal sorumluluk projeleri geliştirildiği ve aktif rol almayı merkez aldığı, okul öncesi döneminde zorunlu olması gerektiği şeklindedir.

Krnel & Naglic (2009), çevre eğitimi müfredatı kapsamında normal ders saatlerinde verilen öğrencilerin yanı sıra eko-okul projesine dahil olan 233 ilkokul öğrencisini kapsayan bir çalışma yürütmüştür. Araştırma sonuçları, öğrencilerin farkındalık ve çevreye karşı sorumlu davranış açısından, iki grup arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir. Araştırmada testlerinin sonuçlarının istatistiksel karşılaştırmaları, eko okul öğrencilerinde bilgi düzeyinin sadece normal ders saatlerine devam eden öğrencilere göre biraz daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Bryant & Hungerford (1977), çalışmalarında 1975-76 öğretim yılında ilköğretim okullarında bulunan anasınıflarında, çevre ve çevre sorunlarını anlatan üniteleri incelemişlerdir. Doğrudan kavram anlatımından çok çevre sorunlarıyla ilgili vatandaşların ödev ve sorumluluklarının ön planda olduğu görülmüştür. 1975-76 tarihleri aralığındaki incelenen okul öncesi eğitim döneminde uygulanan programlarda çevre eğitimi ile ilgili ünitelerin yetersiz olduğunu belirtilmiştir.

Ernst & Tornabene (2012), okul öncesi öğretmen adaylarının doğal ortamlara dair algılarını ve öğretmen adaylarının açık hava eğitime yönelik fırsat ve engel olarak ifade ettiği durumları araştırmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının öğrencileri ile açık havayı öğrenme ortamı olarak değerlendirebilecekleri görülmüştür.

Waters & Bateman (2015), çalışmalarında okul öncesi öğrencilerinin sınıf içerisinde ve açık alanda öğretmenleri ile olan iletişimini gözlemlemiştir. Dört-yedi yaş aralığındaki üç çocuk ile bir gözlem gerçekleştirilmiştir. Ses kaydı ve video aracılığı ile veriler kaydedilmiştir. Araştırmada, açık hava ortamının öğrencilerinin sorgulayıcı düşünme becerilerini desteklediği ve ilgilerini arttırdığı görülmüştür.

3. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Ulusal Araştırmalar

Ayvacı (2010) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi çağı çocuklarına uygun etkinlikler planlanarak çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Trabzon'da bir anasınıfında 15 öğrenciye ön test ve son test uygulanmış, etkinlik uygulanmış, mülakatlar ve gözlemler yapılmıştır. Çalışma sonunda; çocukların bilimsel süreç becerilerini kullanma yeterliliklerinin uygun etkinliklerle geliştirilebileceği belirlenmiştir.

Batı vd., (2010), 60-72 aylık çocukların bilimsel süreç becerileri ile öğretmenlerin farkındalıkları arasındaki ilişkiyi ölçmek için 68 okul öncesi öğretmenin katılımıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bulgular, öğretmenlerin günlük planlarında fen etkinliklerine yeterince zaman ayırmadıklarını ve bilimsel süreç becerilerine yönelik farkındalıklarının anlamlı düzeyde düşük olduğunu ortaya koymuştur.

Kunt ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, 6 yaş okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmak amaçlanmıştır. Kütahya ilinde 342 okul öncesi öğrencisi ile yapılan araştırmada, özel okul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin devlet okulu öğrencilerine göre, okul öncesi eğitim alan öğrencilerin almayanlara göre daha iyi olduğu ve öğretmenlerin örgün eğitim almış olmalarının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinde anlamlı bir şekilde iyileştirici etkisi olduğu bulunmuştur.

Kuru (2015), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların bilimsel süreç becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Çalışma grubu 250 çocuk ve 50 öğretmenden oluşmaktadır. Veriler, bilimsel süreç gözlem formu ve katılımcı bilgi formları aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda çocukların yaşları, devam ettikleri okul türü ve okul öncesi eğitim alıp almamaları ile bilimsel süreç becerileri arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir.

Özkan (2015), 60-72 aylık çocuklar için Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği geliştirmek ve beyin temelli öğrenme fen programının bilimsel süreç becerilerine etkisini araştırmak amacıyla bir araştırma yapmıştır. Ölçek, İstanbul ilinde anaokuluna devam eden 265 çocuğa uygulanmıştır. Araştırma bulguları, okul öncesi bilimsel süreç becerileri ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğunu, beyin temelli öğrenme fen eğitimi programının etkili olduğunu, elde edilen sonuçların deney grubunda üç hafta sonra bile kalıcı olduğunu ve sonuçların deney grubunda cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur.

Civelek ve Akamca (2018), çalışmalarında açık alan etkinlikleriyle desteklenmiş okul öncesi eğitimin çocukların bilimsel süreç becerilerine ait kazanımlarının gelişimine olan etkisini araştırmıştır. Ön test-son test kontrol gruplu modelin kullanıldığı araştırma İzmir’de bir anaokulu 6 yaş grubu 14 çocuk ile yürütülmüştür. Araştırma sonunda deney grubunun puanlarının kontrol grubunun puanlarına göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu görülmüş ve açık alan etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine ait kazanımlarını geliştirmede sınıf içi etkinliklerden daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Uludağ (2017) çalışmasında, okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitiminde kullanılmasının okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesini amaçlamıştır. Ön test-son test kontrol gruplu eşsiz yarı deneysel çalışmanın çalışma grubunu, 2015 yılında Ankara ilinde bulunan üç bağımsız anaokuluna devam eden 60-72 aylık 80 çocuk oluşturmuştur. Araştırmacı tarafından tasarlanan “Okul Dışı Etkinliklerle Fen Eğitimi Programı” uygulaması sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarının sınıf içi fen etkinlikleriyle birlikte kullanılmasının çocukların bilimsel süreç becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Şahin (2019), Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen doğa etkinliklerinin uygulanması sürecinde okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ve kavram gelişimlerini incelemiştir. Eylem araştırması olarak yürütülen araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında anasınıfında öğrenim gören 15 okul öncesi öğrencisini kapsamaktadır. Okul öncesi öğrencilerin kavram gelişimi ve bilimsel süreç becerilerini tespit edebilmek için “Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi” ve “Bilimsel Süreç Beceri Testi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Reggio Emilia Yaklaşımı temel alınarak hazırlanmış proje uygulamaları okul öncesi çocukların öğrenmeleri ve beceri kazanmalarında oldukça etkili olduğu görülmüştür.

Bingöl ve Ünal (2019) ‘te yaptıkları araştırmada, bilimsel süreç becerilerinin pilot illerde uygulanan MEB okul öncesi eğitim etkinlik kitabında yer alma durumunu tespit etmeyi amaçlamışlardır. Bu araştırma, tarama modelinde olup Erzincan ilinde bağımsız anaokulundaki 51 okul öncesi öğretmeni ile yapılandırılmış görüşme yoluyla yapılarak gerçekleştirilmiştir. Pilot illerde uygulanan MEB okul öncesi eğitim etkinlik kitabında yer alan fen etkinliklerinin kazanım ve göstergeleri ile öğrenme süreçlerinde çocukların “gözlem” becerilerine daha çok yer verilmişken “sınıflama”, “ölçme”, “verileri kaydetme” ve “sonuç çıkarma” becerilerine çok az yer verildiği belirlenmiştir.

Saygılı ve Ercan Yalman (2021) tarafından yürütülen okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik oyun tabanlı öğretimin etkisinin incelendiği araştırmada müdahale araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırma Mersin’de on sekiz anasınıfı öğrencisi ile yürütülmüştür. Veriler “Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Testi” ile toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre, bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik oyun tabanlı öğrenme yönteminin çocuklar üzerinde etkili olduğu ve ön test ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca oyun tabanlı öğrenme yönteminin çocuklarda bilimsel süreç becerilerini kazandırmada kalıcı etki bıraktığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Uluslararası Araştırmalar

Piasta, et al. (2014); okul öncesi çocukları tarafından deneyimlenen matematik ve fen etkinliklerinin a) toplamını b) türlerini ve c) bu fırsatların sınıf ve program özellikleriyle ne ölçüde ilişkilendirildiği incelemiştir. Ulaşılan verilere göre sınıfların %25’inde matematik ve fen etkinliklerine maruz kalma süreleri 24-26 dakika olarak saptanmıştır. Bununla birlikte çocukların matematik ve fen etkinliklerine ne kadar ve ne şekilde maruz kaldıkları farklılık göstermektedir. Bu farklılık öğretmenin tecrübesine, öğretmenin eğitim seviyesine ve programda hizmet verilen okul öncesi çocuklarının sosyoekonomik durumlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Ting & Siew (2014), gerçekleştirdikleri çalışmada, okul dışı zemin derslerinin beşinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ve bilimsel merakları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu çalışma yarı deneysel bir desende ve 119 öğrenci ile yürütülmüştür. Sonuçlar hem öğrencilerin bilimsel süreç becerileri hem de bilimsel merak açısından “eko-avcılık” grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin son test ortalama puanlarında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir.

Rahman et al., (2018), okul öncesi dönemdeki çocuklarda proje yaklaşımı yoluyla bilimsel süreç becerilerini keşfetmek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırma, Perak'taki bir anaokulunda, Organik Gübre Kasası ve Çikolata Galerisi Vakasını içeren birden fazla vakada nitel bir vaka çalışması metodolojisi aracılığıyla bütünsel olarak inşa edilmiştir. Genel veri araştırması, çocuklarda bilimsel süreç becerilerinin duyuları kullanan gözlem becerilerinin baskın olduğunu, ardından sınıflandırma, çıkarımlar ve ölçmenin geldiğini göstermiştir.

Fajari et al., (2018), ilköğretim öğrencilerinde bilimsel süreç becerisini geliştirmek için Doğal Çevre Yaklaşımı'nın (PLAS) uygulamasını betimlemeyi amaçlamıştır. Sınıf eylem araştırması olarak yürütülen çalışmanın sonuçları, PLAS uygulamasının bilimsel süreç becerisini şu adımlarla geliştirebileceğini göstermektedir: (1) öğrenme hedeflerini, gerekli araç ve gereçleri ve öğretim etkinliklerini belirleme, (2) öğrenciler birkaç gruba ayrılır, (4) nesneleri araştırmak ve gözlemlemek, görev kağıtlarını tartışmak ve bilgileri kaydetmek, (5) bulguları raporlamak, (6) öğrenmenin sonuçlarını ve değerlendirmelerini yapmak.

Nurmaniah & Sianturi (2020) yaptıkları Santa Lusía Anaokulu Medan'da 4-5 yaş ve 5-6 yaş arası çocukların bilimsel süreç becerilerinin nasıl olduğunu ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Veri toplama teknikleri derinlemesine gözlem ve kaynak öğretmen, Santa Lusía Kindergarten Medan yaratıcı sınıf öğretmenleri ile görüşme ile yapılmıştır. Sonuçlar, 4-6 yaş arası çocukların gösterdiği bilimsel süreç becerilerinin orta kategoride olduğunu göstermiştir.

Van Der Aalsvoort et al., (2020)'in araştırmasında anaokulu öğrencilerinin geometri ve ölçümleri kullanılarak bilimsel becerilerini nasıl geliştirdikleri incelenmiştir. 10 anaokulunda 6 yaş grubu çocuklara ve öğretmenlerine üç aşama ile 12 hafta boyunca süren geometri ve ölçüm becerileri uygulamaya yönelik etkinliklerden oluşmaktadır. Bulgulara göre; aritmetik ve fen becerilerinde önemli gelişmeler olduğunu ortaya koymuştur.

4. SORUMLULUK DAVRANIŞI ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Ulusal Araştırmalar

Kepenekçi (2003), ilköğretim okullarında insan hakları ve sorumluluk eğitiminin mevcut durumunun durumunu belirlemeyi amaçlayarak ilköğretim Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarını içerik analizi yöntemiyle incelemiştir.

Araştırmanın sonuçları, ders kitaplarında insan hakları konusuna daha fazla yer verildiğini göstermiştir. Bununla birlikte, sorumluluk eğitiminin küçük sınıflarda, insan hakları eğitiminin ise büyük sınıflarda daha ağırlıklı olarak işlendiği belirlenmiştir.

Yeşil (2003), sınıf ve aile ortamlarını, sorumluluk eğitime uygunluğu açısından değerlendirmek ve öğrenci davranışlarında sorumluluk bilincinin ne düzeyde yer aldığını belirlemeyi amaçlamıştır. Van ilinde bulunan 15 ilköğretim okulunda öğrenim gören 900 öğrenci ve 208 öğretmen üzerinde bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda, aile ortamının, sınıf ortamına göre sorumluluk eğilimine daha uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin büyük bölümü, sorumluluk boyutunda yer alan davranışları yeterince gösteremediği ifade edilmiştir.

Kısa (2009) çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin altı yaş grubu öğrencilerin sorumluluk eğitiminde başvurdukları disiplin yöntemlerine ilişkin okul öncesi öğretmenlerinin ve altı yaş grubu çocuklarının görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırmada, Aydın ilinde bulunan özel anaokulları ve ilköğretim okullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin ve 6 yaş öğrencilerinin görüşleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin sorumluluk kazandırmada ve yerine getirilmeyen sorumluluklara yönelik başvurduğu disiplin yöntemlerinin; eğitsel yöntemler, ödül ve sözel pekiştireçler ve ceza içeren yöntemler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şahan (2011) tarafından yürütülen araştırmada, okul öncesi 5-6 yaş grubu öğrencilerinin sorumluluk kazanma düzeylerinin öğretmen ve veli görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, aileler sorumluluk eğitiminin önemine inanmakta, çocuklarının sorumluluk kazanma düzeylerini artırmak için istekli olmakta ve çocuklarının sorumluluklarını yerine getirmelerinden memnun kalmaktadırlar. Öğretmenler ise çocukların sorumluluklarını yerine getirme davranışlarından memnun olduklarını belirtmektedirler ve sorumluluk eğitiminin amacının, öğrencilerin bireysel sorumluluklarını yerine getirme ve karar verme becerilerini geliştirmek olduğunu düşünmektedirler.

Kuşçu vd., (2014) keşif, Montessori eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin sorumluluk alma, sırasını bekleme ve başlangıçtaki işi bitirmeyi denediğini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, Montessori eğitimi alan öğrencilerin geleneksel eğitim alanına göre bu kapsamda daha sık icra ettikleri tespit edilmiştir.

Sapsağlam (2017) tarafından yapılan araştırmada, sorumluluk değerinin okul öncesi öğrencilerinin yaptığı resimler ve resimlere ilişkin anlatımları yoluyla incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırman 3, 4, ve 5 yaş 60 okul öncesi öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmada nitel yöntemlerden olgubilim desende gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen çizimler ve görüşmeler aracılığıyla öğrencilerin sorumluluk değerinin farkında oldukları ve bu değeri olumlu algıladıkları anlaşılmıştır.

Altunok Çal ve Yeşil (2018) çalışmalarında, okul öncesi eğitimde öğretmenlerinin sorumluluk eğitimi uygulamalarının ve öğrencilerin sorumlu davranış düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğretmenlerin sorumluluk eğitiminin gerekliliğine bakış açılarının olumlu olduğu görülmüştür.

Açıkgöz ve Demirci Güler (2021) araştırmasında, ilkökul üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersi odaklı sorumluluk düzeylerini belirleyebilecek bir ölçme aracının geliştirilmesi ve bu ölçek ile öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Nicel türdeki araştırma, genel tarama modellerinden tekil tarama modeli kullanılan araştırma, Kayseri’de bulunan üç farklı okuldan 1575 ilkökul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda; öğrencilerin fen bilimleri dersi odaklı sorumluluk düzeyleri; cinsiyete göre kız öğrenciler lehine, sınıf düzeyine göre 3. sınıf öğrencileri lehine, fen bilimleri dersi ilgi düzeyine göre dersi "sevenler" lehine anlamlı farklılık göstermiştir.

Yalçın (2021), beşinci sınıf Sosyal Bilgiler dersi kapsamında uygulanan sorumluluk temelli etkinliklerin öğrencilere sorumluluk değerini kazandırmadaki etkisini belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırma, Yalova ilindeki beşinci sınıf öğrencileri ile açımlayıcı-açıklayıcı sıralı desende yürütülmüştür. Araştırma sonunda sorumluluk değerinin etkinliklerle öğretilmesinin öğrencilerin başarılarını arttırırken, olumlu tutum ve davranışlar sergilemelerine destek olduğu belirlenmiştir.

Şahin (2021), ortaokul öğrencilerinin doğa ile ilişki düzeylerini, çevreye yönelik tutumlarını ve çevreye yönelik sorumlu davranışlarını değerlendirmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmanın sonucu, öğrencilerin doğa ile olan ilişkilerinin ve çevreye yönelik tutumlarının oldukça yüksek olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin doğanın kendi iyiliği için doğaya değer verdikleri ve çevre sorunlarını çözmek veya çözmeye yardım etmek ve için fiziksel eylemlerde bulunmaya istekli oldukları ortaya çıkmıştır.

Uluslararası Araştırmalar

Iwata (1981) çalışmasında, sosyal sorumluluğu yüksek olanların, düşük sosyal sorumluluğu olanlara göre daha yüksek çevresel kaygıya sahip olma eğiliminde oldukları ve algılanan çevre koruma maliyeti düşük olanlar, çevre koruma maliyeti yüksek olanlardan daha yüksek çevresel kaygıya sahip olma eğilimindedir.' Hipotezlerini test etmek için bir anket formüle edilmiştir. Araştırma sonucunda iki hipotez de desteklenmiştir.

Ramsey (1993) tarafından yapılan araştırmada; fen bilimleri eğitiminde sosyal sorumluluk bilincinin kazandırılmasının önemi ve fen bilimleri müfredatının sosyal sorumluluk bilincine yönelik niteliğinin yeterliliği tartışılmıştır. Araştırmada sosyal sorumluluk bilincinin "bilim-teknoloji-toplum" yaklaşımları çerçevesinde fen bilimleri eğitimine etkili bir şekilde entegre edilebilirliği tartışılmış ve uygulanan müfredatların bu noktadaki yeterliliği değerlendirilmiştir.

Kaiser et al., (1999) çalışmalarında çevreye karşı sorumluluk duygularını ekolojik olarak davranma niyetinin ek bir belirleyicisi olarak kullanarak ahlaki alana uzanan genişletilmiş bir rasyonel-seçim çevresel tutum modeli kurulmaktadır. Çevre bilgisi, çevresel değerler ve sorumluluk duyguları birlikte, genel ekolojik davranışın açıklanabilir varyansının %76'sını (Çalışma 2'de %94) öngören ekolojik davranış niyetinin varyansının %45'ini (Çalışma 2'de %50) açıklamaktadır. Sorumluluk duygularının dahil edilmesi, ekolojik davranış niyetinin açıklanan varyans oranını %5 (Çalışma 2'de %10) artırdığından ve daha temel bir tutum modelinin ötesinde olduğundan, önerilen tutum modelinin ahlaki uzantısı büyük ölçüde desteklenmektedir.

Thornberg (2008) değerler eğitiminde profesyonel bilginin eksikliği konusunda yaptığı çalışmada, İsviçre'deki 13 öğretmen ile görüşmeler yapmıştır. Araştırma sonucunda değerler eğitiminin plansız ve durumsal olarak meydana geldiği tespit edilmiştir. Değerler eğitiminin günlük okul yaşamı içerisinde devam eden programa informal olarak eklendiği, öğretmenler tarafından çoğunlukla bilinçsizce gerçekleştirildiği, değerler eğitiminin aynı zamanda bir davranış bilimi olarak soyut olduğu, değerler eğitiminde profesyonel eğitim becerilerinin yetersizliği, değerler eğitiminin okulun genel işleyişi içerisinde farkında olmadan ve gizil olarak gerçekleştiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Frazer & Kornhauser (2014)'in, fen eğitiminde etik ve sosyal sorumluluk sorunlarının tartışılması ve çeşitli önerilerin getirilmesi, mevcut küresel sorunların üstesinden gelinmesinde ve ahlaklı bir toplum oluşturmada değerlerin kazandırılmasında eğitimin ve öğretmenlerin rolü ve kullanılan metodolojik yaklaşımlar ele alınmıştır. Araştırmada, fen eğitiminde etik ve sosyal sorumluluğa yönelik ilkeler ve temel yaklaşımlar, çevre kirliliği, insan üremesi, bilimde kadın gibi çeşitli konular üzerine tartışmalar yapılmış ve öneriler getirilmiştir.

Chowdhury (2016), bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin sosyal yaşama olumsuz yansımaları ve mevcut durumun ahlak, etik ve değerlerin önemini nasıl etkilediğini ve karakter eğitiminin gerekliliğini incelemiştir. Araştırmada, karakter eğitimi ile desteklenmiş öğretim programlarının geliştirilmesi için etkili bir teorik çerçeve oluşturulmuş ve bu kapsamda felsefi ve pedagojik sorulara çeşitli cevaplar aranmıştır. Araştırma sonucunda ahlak, değer ve etiğin teşvik edilmesi ve bilimde başarı elde edebilmek için gerekli beceri ve özellikleri geliştirebilecek çeşitli öğretme, öğrenme ve pedagojik teknikler önerilmiştir.

Aarnio-Linnanvuori (2019) çalışmasında, çevreye duyarlı 13 Finlandiyalı öğretmenin çevresel sorumlulukla ilgili algılarını tartışmıştır. Sonuçlar, çevresel sorumluluğun bireyselleştirilmesinin okuldaki eğitim olanaklarını sınırlayabileceğini göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümü; araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama sürecinde kullanılan veri toplama araçları, ulaşılan veriler ve analizinde kullanılan yöntem ve teknikler hakkında açıklamaları içermektedir.

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma, bağımsız bir devlet anaokulunda uygulanmak üzere, karma yöntem çeşitlerinden sıralı iç içe karma yöntem kullanılmıştır. İç içe karma desenlerde nitel ve nicel yöntemler eşzamanlı veya sıralı bir şekilde kullanılabilir; ancak en önemli özelliği verilerin birbiri içerisine yedirilmesidir (Lieberman, 2005).

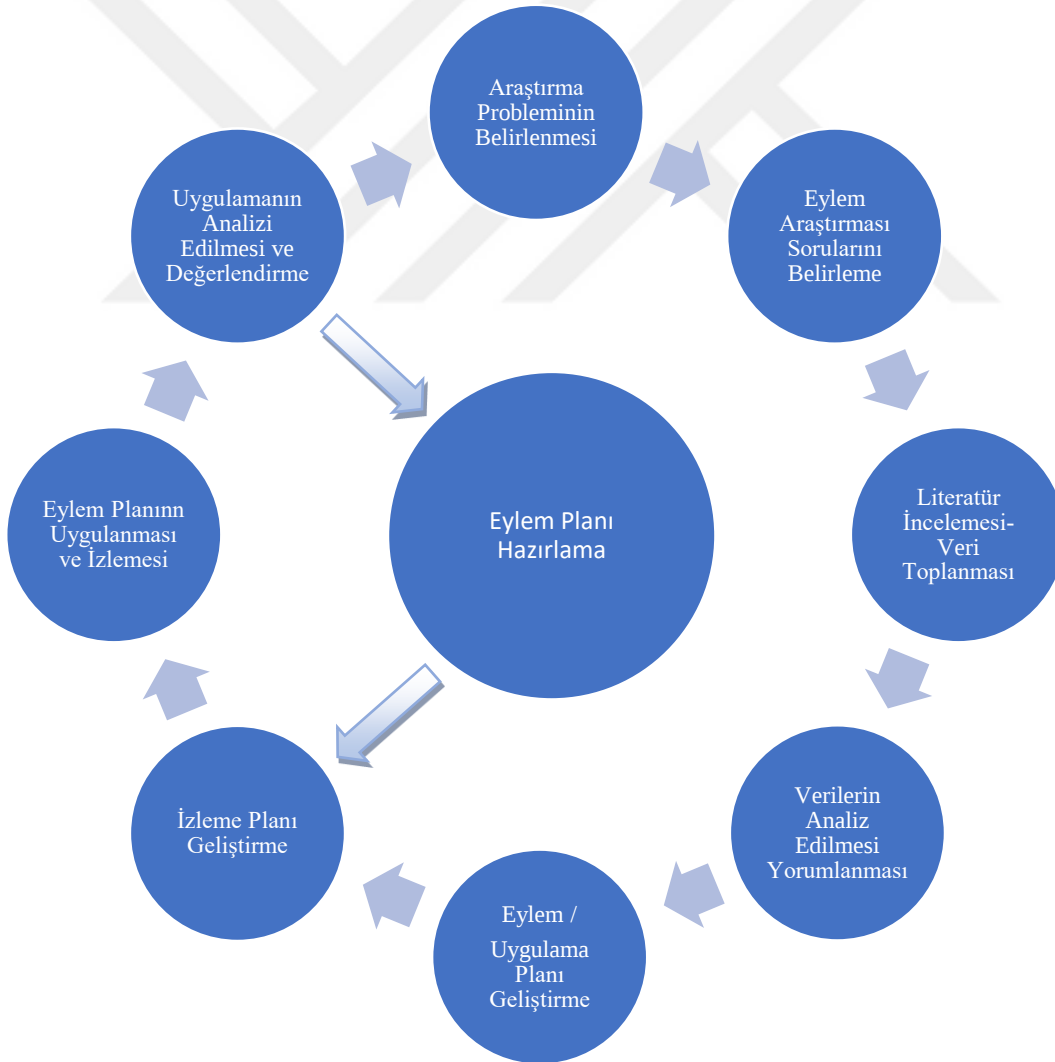
Araştırmanın nicel bölümü deneysel bir araştırma şeklinde yürütülmüştür. Deneysel araştırmalar, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini test etmek için kullanılan bir araştırma yöntemidir (Büyüköztürk, 2023). Araştırmada zayıf deneysel desenlerden, tek grup öntest-sontest deseni kullanılmıştır. Tek grup öntest-sontest deseninde belirlenen denek grubun, bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesi ve sonrasında aynı denek ve veri toplama araçları kullanılarak elde edilir. Desende tek gruba (G) uygulanan ön test ve son test verileri arasındaki farkın (O1-O2) anlamlılığı incelenir (Büyüköztürk vd., 2019).

Araştırmanın nitel bölümünü ise eylem araştırması eylem araştırmasının içine nitel ve nicel yöntemlere birlikte yer verilmiştir. Eylem araştırması, araştırmayı başlatan araştırmacının bizzat yürüttüğü araştırma modelidir. Araştırmacı günlük yaşamında karşılaştığı bir problemi çözmek amacıyla veriler toplar ve analiz eder (Hocaoğlu ve Akkaş-Baysal, 2019). Eylem araştırması, genellikle üç koşulun karşılanmasıyla gerçekleştirilir. İlk koşul, ele alınan konunun sosyal uygulamalarda yer alan ve değişmesi gereken bir konu olmasıdır. İkinci koşul, araştırmacının eşit bir iş birliği içinde bulunduğu katılımlı bir eylemde bulunmasıdır. Yani araştırmacı, çalıştığı topluluk veya paydaşlarla iş birliği içinde çalışarak ortak hedeflere ulaşmayı hedefler. Bu, araştırmacının sadece bir dış gözlemci olarak değil, aynı zamanda etkileşimde bulunan bir paydaş olarak da yer almasını gerektirir. Üçüncü koşul ise, araştırmanın planlama, uygulama, gözlemlene ve yansıma döngüsü içinde bulunması, sistematik ve kaydedilmiş bir çalışma şeklinde olmasıdır.

Eylem araştırması süreci, döngüsel bir şekilde ilerler, araştırmacı önce bir plan yapar, sonra uygulama yapar, ardından gözlemleme ve veri toplama yapar, sonrasında elde edilen verileri değerlendirir ve sonuçları yansıtır (Swann, 2002).

Eylem araştırması, eğitim alanında çalışanların yaşadıkları sorunlara çözüm geliştirebilmek veya içinde bulundukları durumları iyileştirmek için kullanabilecekleri araştırma yöntemidir. Eylem araştırmasının en büyük amacı eğitim alanında ortaya çıkan sorunları anlayıp yorumlayarak, bu alanda etkili değişim ve gelişimi sağlamaktır (Akkaş Baysal ve Ocak, 2019; Kuzu, 2009). Eylem araştırması var olan ve belirlenen bir probleme çözüme ulaşmaya yönelik ve devamlılık gösteren döngüsel bir süreçtir (Yıldırım ve Şimşek, 2019). Yıldırım ve Şimşek'in (2019) çalışmalarında yer verdiği eylem araştırması sürecinin temel aşamalarını aşağıdaki Şekil 3'te sunulmuştur.

Şekil 3. Eylem Araştırmasının Döngüsel Süreci



Kaynak: Yıldırım ve Şimşek, 2019.

Ferrance (2000) 'ın da belirttiği gibi eylem araştırmaları bireysel olarak sınıfta, sınıflar veya okul genelinde veya bölgesel özellikte olduğunda takım halinde yürütülebilmektedir. Araştırmacı tarafından eğitim verdiği sınıf ortamında gerçekleştirildiği için bu araştırmanın nitel bölümü “bireysel öğretmen eylem araştırması” türüne örnektir. Araştırma kapsamında nitel ve nicel veri toplama araçları bir arada toplama araçları kullanılmıştır. Genelde nitel araştırma şemsiyesi altında olduğu kanısının hâkim olduğu eylem araştırmasında, araştırma sorusuna yönelik nitel ve nicel araştırma yaklaşımı bir arada kullanılabilmektedir. Araştırma sürecinde nitel ve nicel veri toplama ve analiz yöntem ve tekniklerinden yararlanabilmektedir (Hendricks, 2006; Kuzu, 2009).

2. ÇALIŞMA GRUBU

Eylem araştırmalarında yararlanılan örnekleme türü amaçlı örneklemedir. Amaçlı örnekleme, zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Belirli örnekleme türlerinden olan amaçlı örnekleme yönteminde örneklem belirlenen evrenden gelişigüzel bir şekilde değil, belirli özelliklerden dolayı veya araştırmacının tercihi esasında seçilirler (Ekiz, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2019).

Araştırma Afyonkarahisar ili Çay İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Çay Melek Sultan Anaokulu 5 Yaş A, B ve C şubelerinde eğitim gören öğrenciler ile yürütülmüştür. Araştırmaya uygulamanın gerçekleştirileceği okulda 5 yaş grubundan pandemi sürecinde yüz yüze eğitime devam eden 20 (yirmi) okul öncesi öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin araştırmaya katılımı konusunda gönüllük esas alınmıştır. Sınıfta bulunan öğrencilere, etkinliklerin konusu hakkında açıklama yapılmış ve istekli olan öğrencilerin ailelerinden de araştırmaya katılabileceklerine ilişkin izin yazısı alınmıştır.

3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

İlgili alan-yazın taraması sonrasında programın etkisinin inceleneceği çevreye karşı tutum, sorumlu davranış ve temel süreç becerilerine ilişkin geliştirilen ölçekler incelenmiş ve araştırmanın amacına uygun olan ölçekler tespit edilerek ölçek sahiplerinden e-posta aracılığı ile uygulama izni alınmıştır. Nicel veri toplama araçlarının tespiti sonrasında, yapılan etkinliklere yönelik öğrenci görüşlerinin incelenebilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış öğrenci görüşme formu hazırlanmıştır.

3.1. NİCEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla ‘Eko-Okul Programı Uygulamalarına Yönelik Öğrenci Görüşme Formu’, Kahriman’ın (2010) uyarladığı ‘Çocukların Çevreye Karşı Tutumları Ölçeği – Okul Öncesi Versiyon (CATES-PV)’, Aydoğdu ve Karakuş (2017) tarafından geliştirilen ‘Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği (OÖYTBÖ)’, Altunok Çal ve Yeşil (2019) tarafından geliştirilen ‘Sorumlu Davranışlar Ölçeği (SDÖ)’ ve araştırmacı tarafından tutulan etkinlik günlükleri kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları hakkında detaylı bilgi aşağıda sunulmuştur.

3.1.1. Çocuklara Yönelik Çevreye Karşı Tutumları Ölçeği –Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV)

Musser & Diamond (1999) tarafından geliştirilmiş ve Kahriman-Öztürk vd., (2010) ölçeği Türkçeye uyarlamıştır. CATES-PV Ölçeği için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .762 olarak hesaplanmıştır. Ölçek 15 mülakat sorusu ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçek, 3’lü Likert tipinde olup; ‘Asla:0, Ara Sıra:1, Her Zaman:2’ şeklinde puanlanmıştır. Ölçekten en düşük 0 puan ve en yüksek 30 puan alınabilmektedir. Alınan yüksek puan çocukların olumlu çevresel tutuma sahip olduğunu gösterirken düşük puan olumlu çevresel tutuma sahip olmadıklarını göstermektedir.

Araştırmamızda CATES-PV ölçeğinin Cronbach Alpha değeri .723 bulunmuştur. Cronbach Alfa katsayısı $0,60 \leq \alpha \leq 0,80$ aralığında bir değere sahip ise ölçeği oldukça güvenilir olarak değerlendirilmektedir (Özdamar, 1999). Araştırmada kullanılan ölçeğin .723 değeriyle oldukça güvenilir düzeyde olduğunu kabul edebiliriz.

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

OÖYTBÖ, Aydoğdu ve Karakuş (2017)’un çalışmaları sonucu geliştirilmiştir. 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. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (KR–20) 0.743 bulunmuştur.

Elde edilen bu bulgulardan, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Büyüktaşkapu, 2010; Aydoğdu ve Karakuş, 2017).

Araştırmamızda OÖYTBÖ başarı testinin güvenilirliğini hesaplamak amacıyla KR-20 hesaplaması yapılarak güvenilirlik değeri .733 olarak bulunmuştur. Katılımcılar hakkında bir yargıya ulaşmamızı sağlayacak testlerde güvenilirlik değerinden beklentinin 0.80'den yüksek olması olduğunu ifade edilmektedir (Özçelik, 1997). Ölçek güvenilirlik için yeterli iç tutarlılığı sahiptir denilebilir ancak, yüksek bir güvenilirlik katsayısı olduğu söylenememektedir.

3.1.3. Sorumlu Davranışlar Ölçeği (SDÖ)

SDÖ Altunok Çal ve Yeşil (2019) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 44 maddeden oluşmaktadır. Sorumlu Davranışlar Ölçeği (SDÖ)" beşli likert tipi bir ölçek olup tek boyutta toplanan 44 maddeyi kapsamaktadır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,975 olarak belirlenmiştir (Altunok Çal ve Yeşil, 2019). Maddelerin her biri; okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, maddede verilen öğrencilerin sorumlu davranış gösterme sıklıklarını belirlemek üzere "(1) Çok Kötü", "(2) Kötü", "(3) Orta", "(4) İyi" ve "(5) Çok İyi" şeklinde derecelenmiştir. Ölçekten en düşük 44 puan ve en yüksek 220 puan alınabilecek şekilde anlamlandırılması da mümkündür.

Araştırmamızda SDÖ'nün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .986 olarak hesaplanmıştır. Özdamar (1999) Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı değerinin $0,80 \leq \alpha < 1,00$ olması halinde ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu belirtmiştir. Bu durumda iki ölçek içinde bu çalışmada yüksek derecede güvenilir oldukları ifade edilebilir.

3.2. NİTEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.2.1. Araştırmacı Günlükleri

Etkinliklerin tüm yönleriyle incelenmesini sağlamak amacıyla ve uygulama süreciyle ilgili çıkarımlarda bulunarak, değerlendirme yapabilmek amacıyla araştırmacı tarafından not ve günlük tutulması uygun görülmüştür. Araştırmacı günlükleri, araştırmanın tüm bölümlerine ilişkin gözlemlerin ve düşüncelerin kaydetme amacıyla kullanılan bir kayıt defteridir (Johnson, 2019).

Araştırmacı tarafından uygulanan etkinlikler sırasında öğrencilerin süreç içerisinde göstermiş oldukları davranışları, tepkileri betimlemek ve sürecin araştırmacı gözünden görülebilmesi amacıyla araştırmacı günlüğü tutulmuştur.

Araştırmacı tarafından her etkinlik hakkında araştırmacının gözlemlerini paylaştığı 23 adet günlük tutulmuştur. Bulgular bölümünde tüm etkinliklerin sonunda tutulan araştırmacı günlükleri sunulmuştur.

3.2.2. Eko-Okul Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

Eko okul etkinlikleri hakkında öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarabilmek amacıyla araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Nitel veri toplama araçlarının başında gelen görüşme, bireylerin algılarını, duygularını ve değerlerini ortaya çıkarmak ve anlamlandırabilmek amacıyla kullanılan güçlü bir yöntemdir. Araştırmalarda görüşme tekniğinin kullanılmasının en temel sebebi, çalışılan konuyla ilgili bireylerin bakış açılarının ortaya çıkarılması ve derinliğine ulaşabilme isteğidir (Braun & Clarke, 2013). Araştırma kapsamında araştırmacı tarafından araştırmanın kuramsal temeli oluşturulduktan sonra araştırmada kullanılan diğer üç ölçek maddeleri de göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Görüşme formunun araştırmanın amacına uygunluğu, çalışma grubu tarafından anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğinin sağlanabilmesi amacıyla bir okul öncesi eğitim uzmanı, iki çocuk gelişimi uzmanı, üç okul öncesi öğretmeni ve bir ölçme değerlendirme uzmanı olmak üzere yedi alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzman Görüşme soruları uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmiş ve görüşme formuna son hali verilmiştir.

Araştırmacı tarafından ‘Eko-Okul Etkinliklerine Yönelik Öğrenci Görüşme Formu’ araştırmaya katılan öğrencilerinin eko-okullar programı kapsamında uygulanan etkinlikler hakkındaki görüşlerini tespit edebilmek üzere 8 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu sorular şu şekildedir:

1. Eko Okullar Programı etkinliklerine başlamadan önce Eko-Okul etkinlikleri hakkında ne düşünüyordun?
2. Eko Okullar Programı etkinlikleri sırasında neler hissettin?
3. Etkinlikler tamamlandığında kendinde değişiklik fark ettin mi? Ettiysen bu değişiklikler nelerdir?
4. Eko Okullar Programı Etkinliklerde en çok hoşlandığın durum ne oldu? Ettiysen bu değişiklikler nelerdir?
5. Eko Okullar Programı Etkinliklerde en çok zorlandığın durum ne oldu?

6. Eko-Okullar programı etkinlikleri ile en çok öğrendiğini düşündüğün konu nedir?

7. Eko-Okullar programı etkinlikleri ile okulumuzda değiştiğini düşündüğün şeyler var mı?

8. Eko-Okullar programı etkinliklerinin devam etmesini ister miydiniz? Neden?

4. VERİLERİN ANALİZİ

Bu başlıkta, araştırmada toplanan nicel ve nitel verilerin işlenme süreci, işlenen verilerin yorumlanma teknikleri ve değerlendirme esasları açıklanmıştır. Karma desen 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

Araştırma sürecinde elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. CATES-PV, OÖYTBÖ ve SDÖ, Eko-Okullar programı etkinliklerinin uygulama öncesi ön test ve uygulama sonrası son test olarak tekrar uygulanmıştır.

Çalışma sonucunda ulaşılan nicel verilen analizi için kullanılacak istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi için öncelikle veri dağılımının normalliği tespit edilmiştir. Ölçeklerden elde edilen veriler istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde öncelikle normallik testi yapılarak, verilerin normal bir dağılıma sahip olup olmadığı belirlenmiştir. Bu şekilde veri analizinde parametrik veya parametrik olmayan yöntemlerden hangisinin uygulanması gerektiğine karar verilmiştir. Bu durumda, Tabachnick & 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 gösterdiğinin tespit edilmesi nedeniyle, ilişkili ölçümler için t testi analizi yapılmıştır. 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).

Eko-Okullar etkinliklerine başlamadan ve uygulama sonunda öğrencilere uygulanan CATES-PV, OÖYTBÖ ve SDÖ sonucu elde edilen verilerin çözümlenmesi amacıyla “t testi” kullanılmıştır.

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 verilerin normallik dağılımları Tablo 5’te sunulmuştur.

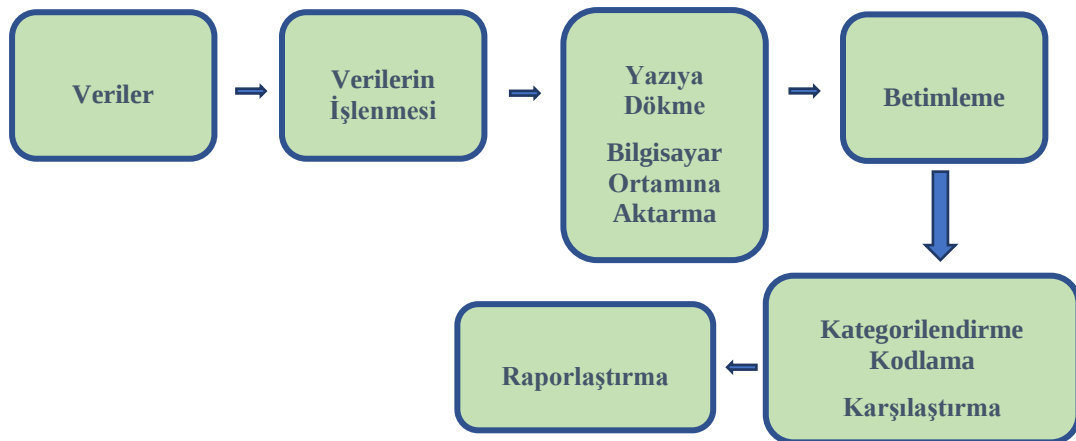
Tablo 5. Araştırmada Kullanılan Ölçek Verilerinin Normallik Dağılımı Değerleri

Ölçek Adı		Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk	Skewness	Kurtosis
CATES-PV	Ölçüm-1	,071	,138	,260	-,652
	Ölçüm-2	,164	,165	-,588	,109
	Ölçümler Farkı	,028	,097	-,701	,133
OÖYTBÖ	Ölçüm-1	,200	,082	-,567	-,079
	Ölçüm-2	,000	,000	-1,201	,674
	Ölçümler Farkı	,004	,018	-,101	-,798
SDÖ	Ölçüm-1	,200	,907	-,334	,046
	Ölçüm-2	,000	,000	-1,282	,420
	Ölçümler Farkı	,976	,864	-,018	-,771

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 ı ışık tutar (Yıldırım ve Şimşek, 2019). Araştırmada izlenen nitel veri toplama süreci aşağıda Şekil 4’te sunulmuş ve altında analiz sürecine ait açıklamalara yer verilmiştir.

Şekil 4. Nitel Verilerin Analiz Süreci



Araştırma boyunca tutulan araştırmacı günlükleri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Aktarılan veriler ve asılları iki okul öncesi öğretmeni tarafından incelenerek aktarımın doğruluğu ve verilerin tutarlılığı karşılaştırılmıştır.

Yapılan teyit sonucunda veriler ve bilgisayar ortamına aktarılan veriler arasında tutarlılık olduğu görülmüştür. İçerik analizi kapsamında 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 güvenilirliğin sağlanabilmesi amacıyla görüşmelerde elde edilen veriler araştırmacı ve nitel araştırma deneyimine sahip bir öğretim üyesi birbirinden bağımsız kodlamalar yapılarak, elde edilen temaların ve verilen yanıtların temalara uygunluğu incelenmiştir. Araştırmanın güvenilirlik hesaplaması için Miles & Huberman (1994)'ın Güvenirlik = Görüş birliği/ (Görüş birliği+Görüş ayrılığı) *100 formülü ile hesaplanmıştır. Hesaplama sonucunda kodlamaların güvenilirliği %87 olarak belirlendiği için çalışmanın güvenilir olduğu kabul edilmektedir. Nitel araştırmalarda güvenilirlik hesaplamasının %70 ya da üzerinde ise anlamlı düzeyde bir güvenilirlik sağlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2013). Araştırmanın kodlamalarda öğrencilere deşifre eden bilgiler açıklanmadan, kodlamalar Ö1, Ö2, Ö3, Ö4...Ö30 şeklinde gösterilmiştir. Bulgular bölümünde öğrencilerin eko-okullar programı etkinliklerine ilişkin görüşlerinden elde edilen kod ve temaların değerlendirilmesi frekans (f) ve yüzde (%) değerleri ile sunulmuştur. Eko-Okullar programı etkinlik uygulamalarının devam ettiği 12 hafta süren eylem araştırması sürecinde araştırmacı tarafından toplamda 23 adet etkinlik günlüğü tutulmuş ve bilgisayar ortamına aktarılarak betimsel analizi yapılmıştır.

4.3. DOĞRULUK VE İNANDIRICILIK

Araştırma boyunca yapılan çalışmaların fotoğrafları çekilmiştir. Araştırmanın tüm aşamalarında nesnel olmaya özen gösterilmiş ve uzman görüşleri çerçevesinde ilerlenmiştir. Araştırmada verilerin analiz edilmesi sürecinde araştırmacı günlüğü, öğrenci görüşleri olmak üzere farklı veri toplama araçlarından yararlanılmıştır.

Veri toplama sürecinde gözlemlenen olaylar nesnel olarak araştırmacının günlüğüne olay anında ya da en kısa sürede kaydedilmiştir. Araştırmanın uygulama süreci 12 hafta sürmüştür. Bu süreçte araştırmacı, araştırmayı yaptığı öğrenci grubuyla aynı okulda görev yapması nedeniyle öğrencileri etkinlikler dışında da gözlemlene fırsatı bulmuştur. Araştırmanın uygulama aşaması 01.03.2021 tarihinde başlamış olup, 11.06.2021 tarihinde sona ermiştir. Araştırmada inandırıcılığı sağlamak amacıyla araştırmacı tarafından uygulamalar fotoğraflandırılmıştır.

4.4. AKTARILABİLİRLİK/ TRANSFER EDİLEBİLİRLİK

Açık ve anlaşılır olması araştırmanın aktarılabilirliğini göstermektedir. Araştırma sonuçlarının incelenerek farklı öğrencilerle uygulanabilmesi ve araştırma sonucunda ulaşılan verilerin herkes tarafından benzer biçimde algılanabilmesi amacıyla olabildiğince açık ve anlaşılır bir üslup kullanılmıştır.

4.5. TUTARLILIK

Araştırmacı tarafından planlanan etkinliklerin eko okullar programı hedefleri ile uygunluk göstermesi nedeniyle etkinlikler kazanımlar ile tutarlıdır. Bulgular yorumlanırken veriler birbirleriyle karşılaştırılmıştır ve verilerin tutarlı oldukları görülmüştür. Bulgulara dair yorumlarda da tutarlılığa ilişkin bilgiler verilmiştir.

4.6. ONAYLANABİLİRLİK

Araştırmada farklı veri toplama araçları kullanılması ve araştırmanın 12 haftalık bir sürede farklı zaman diliminde yapılmasıyla araştırmaya derinlik ve çok boyutluluk kazandırılmıştır. Bu şekilde araştırmanın nesnel yönü ortaya konmuştur.

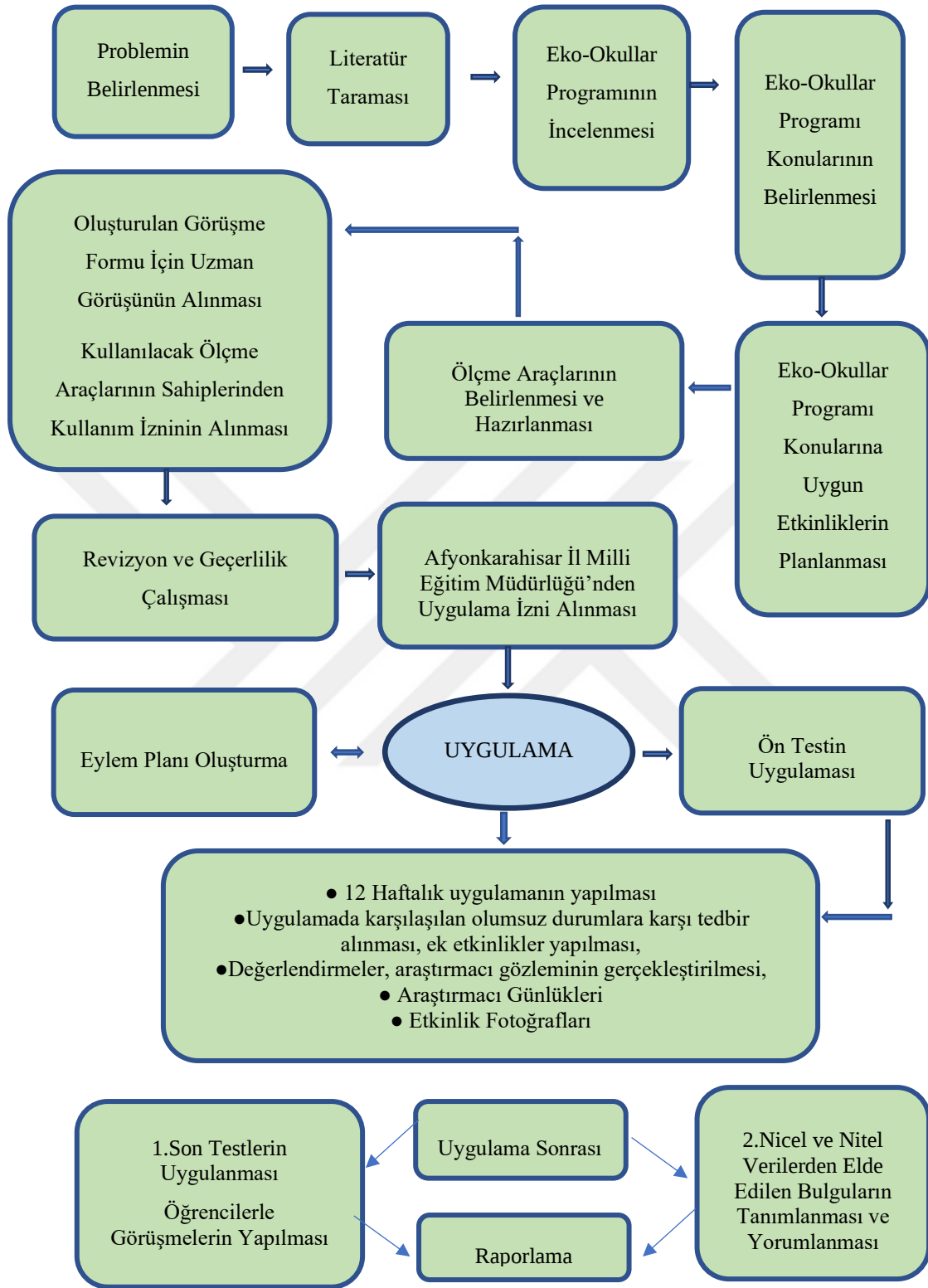
4.7.ARAŞTIRMADA KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR

Araştırmada çeşitli güçlüklerle karşılaşmıştır. Bu zorluklardan ilki Covid19 Salgınının örgün eğitim sürecine etkisi olmuştur. Eğitimin sık sık uzaktan ve yüz yüze olmak üzere farklı şekillerde uygulanması araştırmanın uygulama sürecinin planlanabilirliğini zorlaştırmıştır.

5. ARAŞTIRMANIN DÖNGÜSEL UYGULAMA SÜRECİ

Araştırmanın döngüsel süreci Şekil 5'te sunulmuştur. Araştırma sürecindeki adımlar aşağıda açıklanmıştır.

Şekil 5. Araştırmanın Döngüsel Süreci



Araştırma yönteminin nitel bölümünün eylem araştırması olarak belirlenmesinin ardından, araştırmacılar 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-yazın çalışmalarında yurt içi ve uluslararası araştırmalar incelenmiş, yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılmıştır.

Araştırmanın uygulanmasına yönelik Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınması amacıyla 28.12.2020 tarihinde ilgili üst kurumlara dilekçe ile talepte bulunulmuştur. Tez önerisinde planlanan araştırma iş planı Covid19 Salgını nedeniyle eğitim öğretim yılının ikinci dönemine aktarılmıştır. Salgın sürecinde yüz yüze eğitime katılan öğrenci sayısının az olması nedeniyle 5 yaş şubesi olan üç sınıfın birleştirilmesi planlanmıştır. Araştırma uygulamasının yapılacağı Melek Sultan Anaokulu 5 yaş grubu öğretmenleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler sürecinde uygulama hakkında bilgi verilmiştir. Eko-okullar programı etkinliklerinin hangi tarihten itibaren uygulanacağına ve eylem planının genel çerçevesine karar verilmiştir.

Araştırma takviminin ilk haftasında uygulamaya katılacak öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Öğrenci velileri ile görüşülerek uygulama katılım izin belgesi alınmıştır. İlk gün çevreye karşı tutum ölçeği sonraki gün ise temel beceriler ölçeği için öğrenciler ile 20-25 dakika süren görüşmeler yapılarak ön test uygulamaları tamamlanmıştır. SDÖ ise araştırmacı öğretmen tarafından her öğrenci için yanıtlanmıştır.

Araştırmaya ilk olarak nicel veri toplama basamağı ile başlanmıştır. Ön testlerin uygulanması sonrasında geliştirilen etkinlikler uygulanmıştır. Etkinlikler 12 hafta boyunca uygulanmıştır. Etkinlikler Melek Sultan Anaokulu sınıfları, çok amaçlı salonu, okul bahçesi ve çevresi, gezi alanı gibi farklı ortamlarda gerçekleştirilmiştir. Yapılan etkinlikler yardımcı personel tarafından fotoğraflanmıştır. Etkinlik süreçleri çocukların aktif bir şekilde dahil oldukları ve süreci yönlendirebilecekleri şekilde planlanmıştır. Öğrenmelerde kalıcılığın sağlanması amacıyla etkinlik sonlarında çalışma sayfaları, değerlendirme oturumları gerçekleştirilmiştir. Oluşan öğrenci ürünleri öğrenci ürün dosyalarında biriktirilmiştir. Etkinlikler genel olarak planlanan şekilde uygulanmışken, salgın koşulları nedeniyle çeşitli düzenleme ve değişikliklere gidilmiştir.

Yapılan düzenlemeler araştırma sürecinde karşılaşılan güçlükler bölümünde açıklanmıştır. Etkinlik uygulama görselleri araştırmanın bulgular bölümünde yer almaktadır.

6. GERÇEKLEŞTİRİLEN ETKİNLİKLER

Bu bölümde eko-okullar programı kapsamında uygulanan çöp, atık ve geri dönüşüm temalı etkinlikler aşağıda Şekil 6'da sunulmuştur. Etkinlik uygulama süreçlerine ise 1.Nitel alt problem olan öğretmen görüşlerinin incelenmesi bölümünde günlüklerin bağlamdan kopmadan incelenebilmesi amacıyla bulgular bölümünde yer verilmiştir.

Şekil 6. Eko-Okullar Programı Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde Eko-Okullar programı kapsamında tasarlanmış olan etkinliklerin uygulandığı eylem araştırması boyunca CATES-PV, OÖYTBÖ ve SDÖ 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 CATES-PV, OÖYTBÖ ve SDÖ ön ve son test uygulamalarına ait bulgular sunulmuştur.

1.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Birinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-Okullar programı etkinlik uygulamalarının öncesinde okul öncesi öğrencilerinin CATES-PV ölçeğine ilişkin ön test sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin CATES-PV Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

CATES-PV Ön Test Puanları	N	Min.	Max.	X	sd
	20	17	24	20,30	2,029

Tablo 6’ya göre okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarına ait ön test verilerine göre ortalama olarak 30 puan üzerinden 20,30 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 17 en yüksek puan ise 24’tür. Bu verilere göre, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarına yönelik ön test puanlarının ortalaması 20,30’dur. Bu durum, öğrencilerin çevre konusunda orta düzeyde bir tutuma sahip olduklarını göstermektedir. En düşük puan 17 olduğu için bazı öğrencilerin çevre konusundaki tutumunun daha düşük olduğu, en yüksek puanın ise 24 olduğu ve bazı öğrencilerin çevre konusundaki tutumunun daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

1.2. İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

İkinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamaları sonunda okul öncesi öğrencilerinin CATES-PV ölçeğine ilişkin son test sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin CATES-PV Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

CATES-PV	N	Min.	Max.	X	sd
Son Test Puanları	20	22	28	25,85	1,599

Tablo 7'ye göre okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarına ait son test verilerine göre ortalama olarak 30 puan üzerinden 25,85 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 22, en yüksek puan ise 28'dir.

Tablo 7'de sunulan son test verilerine göre, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarında ön test sonuçlarına bakılarak, son testte bir artış olduğu görülmektedir. Ortalama puanın 25,85 olması, öğrencilerin çevre konusundaki tutumlarının ön teste göre arttığını ve olumlu yönde geliştiğini göstermektedir. En düşük puanın 22 ve en yüksek puanın 28 olması da öğrencilerin çevreye karşı tutumlarında farklı düzeylerde bir gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, Eko-Okullar programının öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Program kapsamında uygulanan etkinlikler sonunda öğrencilerin çevre konusunda daha duyarlı ve bilinçli davranışlar sergilemeye başladığı anlaşılmaktadır.

1.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Üçüncü nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin CATES-PV ölçeğine ait ön ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur

Tablo 8. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin CATES-PV Ön- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

	CATES-PV	N	X	SD	t	p
CATES-PV	Ön Test	20	20,30	2,029	,583	,007
	Son Test	20	25,85	1,599		

(p<,05)

Tablo 8'e göre okul öncesi öğrencilerinin CATES-PV puanlarının ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre p değeri 0,05'ten küçüktür. Bu durum, çocukların CATES-PV puanlarında ön ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu gösterir. Yani, Eko-Okullar Programı'nın etkisiyle çocukların çevre tutumları olumlu yönde değişmiştir ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 8' de sunulan verilere göre, Eko-Okullar Programı'nın etkisiyle çocukların çevre tutumlarında olumlu yönde anlamlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bu da programın çevre bilinci ve tutumlarının geliştirilmesine olumlu bir katkı sağladığını göstermektedir.

1.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Dördüncü nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğine ilişkin ön test sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

OÖYTBÖ Ön Test Puanları	N	Min.	Max.	X	sd	Başarı Yüzdesi
	20	13	19	16,70	1,809	%87

Tablo 9'a göre okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeylerine ait ön test puanlarından ortalama olarak 20 puan üzerinden 16,70 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 13, en yüksek puan ise 19'dur. OÖYTBÖ ölçeği ön test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin temel becerilerinin %87 oranında olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 9'da sunulan verilere göre, öğrencilerin temel beceri düzeylerinin ön testte ortalama olarak 16,70 olduğu ve genel olarak olumlu olduğu görülmektedir. Ancak, en düşük puanın 13 ve en yüksek puanın 19 olduğu dikkate alındığında, bazı öğrencilerin temel beceri düzeylerinin daha düşük veya daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

1.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Beşinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ'ye ilişkin son test sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

OÖYTBÖ	N	Min.	Max.	X	sd	Başarı Yüzdesi
	20	16	20	19,10	1,210	%95

Tablo 10'a göre okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeylerine ait son test puanlarından ortalama olarak 20 puan üzerinden 19,10 puan almışlardır.

Alınan en düşük puan 16, en yüksek puan ise 20'dir. OÖYTBÖ'ye ait son test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ ölçeğinden % 95 oranında olumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre, öğrencilerin temel beceri düzeylerinin son testte ortalama olarak 19,10 olduğu ve genel olarak olumlu olduğu görülmektedir

1.6. ALTINCI ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Altıncı nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ'ye ait ön ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur

Tablo 11. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin OÖYTBÖ Ön- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

		N	X	SD	t	p
OÖYTBÖ	Ön Test	20	16,70	1,809	,778	,000
	Son Test	20	19,10	1,210		

(p <,05)

Tablo 11'e göre okul öncesi öğrencilerinin OÖYTBÖ puanlarının ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre, p=,00; p<,05 bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Buradan, Eko-Okullar Programı'nın etkisiyle çocukların temel becerilerinin olumlu yönde değiştiği ve bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu verilere göre, Eko-Okullar Programı'nın etkisiyle okul öncesi öğrencilerinin temel becerilerinin önemli ölçüde geliştiği ve bu gelişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu da programın çocukların temel becerilerini olumlu yönde etkileme potansiyeline sahip olduğunu ve çocukların eğitim ve gelişimine katkı sağladığını göstermektedir.

1.7. YEDİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Yedinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin SDÖ'ye ilişkin ön test sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin SDÖ Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

SDÖ Ön Test Puanları	N	Min.	Max.	X	sd
	20	131	220	180,95	22,843806

Tablo 12'ye göre okul öncesi öğrencilerinin SDÖ'ye ait ön test puanlarından ortalama olarak 220 puan üzerinden 180,95 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 131 en yüksek puan ise 220'dir. En düşük puanın 131 ve en yüksek puanın 220 olduğu dikkate alındığında, öğrencilerin sosyal duygusal öğrenme düzeylerinde önemli farklılıklar olduğu görülmektedir.

1.8. SEKİZİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Sekizinci nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin SDÖ'ye ilişkin son test sonuçları Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin SDÖ Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

SDÖ Son Test Puanları	N	Min.	Max.	X	sd
	20	162	220	207,95	18,360

Tablo 13'e göre okul öncesi öğrencilerinin SDÖ'ye ait son test puanlarından ortalama olarak 220 puan üzerinden 207,95 puan almışlardır. Alınan en düşük puan 162, en yüksek puan ise 220'dir. Öğrencilerin sosyal duygusal öğrenme düzeylerinin önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir.

1.9. DOKUZUNCU ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Dokuzuncu nicel alt problem doğrultusunda okul öncesinde Eko-okullar programı etkinlik uygulamalarının okul öncesi öğrencilerinin SDÖ'ye ait ön ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları Tablo 14'te sunulmuştur

Tablo 14. Eko-Okullar Programı Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin SDÖ Ön- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

SDÖ		N	X	SD	t	p
	Ön Test	20	180,95	22,844	,778	,000
	Son Test	20	207,95	18,360		

(p<,05)

Tablo 14'e göre okul öncesi öğrencilerinin SDÖ puanlarının ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre, $p=,00$, $p<0,05$ ifadesi bize ön ve SDÖ puanlarının ön ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Eko-Okullar Programı'nın etkisiyle çocukların sosyal duygusal öğrenme düzeylerinin olumlu yönde değiştiği ve bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, Tablo 14'teki verilere göre, Eko-Okullar Programı'nın etkisiyle okul öncesi öğrencilerinin sosyal duygusal öğrenme düzeylerinin önemli ölçüde geliştiği ve bu gelişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu da programın çocukların sosyal duygusal öğrenme becerilerini olumlu yönde etkileme potansiyeline sahip olduğunu ve çocukların sosyal ve duygusal açıdan gelişimine katkı sağladığını göstermektedir.

2. NİTEL VERİLERE AİT BULGULAR ve YORUM

Bu başlık altında nitel alt problemler doğrultusunda ilk olarak yapılan etkinlikler açıklanarak, etkinliklere ait fotoğraflar ve etkinliklerin sonunda araştırmacı günlüklerine, ikinci alt problem doğrultusunda öğrencilerle yapılan görüşmeye öğrencilerin verdikleri yanıtlardan ulaşılan kod ve temalara ait bulgulara yer verilmiştir.

2.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

2.1.1. Birinci Etkinlik Çöp-Atık ve Geri Dönüşümle Tanışıyoruz Etkinliği Uygulama

Adımları

1.Adım: Etkinliğe hazırlık aşamasında öğrenciler sınıfta yokken yere atık kağıtlar, plastikler dağınık bir şekilde yerleştirilmiştir. Tüm öğrenciler sınıfa geldiğinde araştırmacı, öğrencilerle sınıfta dikkatlerini çeken dağınıklık üzerine sohbet etmiştir.

2. Adım: Sınıfın neden bu kadar dağınık olduğu üzerine öğrencilerin fikirlerini alan araştırmacı tarafından, bu duruma bulunabilecek çözüm önerilerini sunmaları için öğrencilerle beyin fırtınası gerçekleştirilmiştir.

3.Adım: Gelen çözüm önerileri dinlenerek, 'Hiç bu kadar dağınık bir yerle karşılaştınız mı? Karşılaştıysanız ne yaptınız? Yere atılan malzemelerin tamamı aynı maddeden mi oluşuyor? Atmasaydık bu malzemelerden neler yapabilirdik?' soruları çocuklara yöneltilmiştir.

4.Adım: Geri dönüşüm ile ilgili 'ÇEVKİ ve Arkadaşlarıyla Geri Dönüşüm Animasyonu' izlenmiştir. Video sonunda öğrencilerle sınıftaki malzemelerin çöp mü atık mı olduğunu belirlemelerine rehberlik edilmiştir.

Şekil 7. Geri Dönüşüm Kutularımızı Yerleştiriyoruz.



5.Adım: Alınan yanıtlar doğrultusunda sınıftaki atıkların türlerine göre gruplandırılarak, her biri için bir kutu temin edilmesine rehberlik edilmiştir. Bu kutular etkinlik öncesinde Çay Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Kâğıt, plastik ve metal malzemeler için atık kutuları oluşturulmuştur. 'Sınıfımızda karşılaştığımız atıklar geri dönüştürebilir mi?' soru sorularak öğrencilerin cevapları değerlendirilmiş ve ardından her birinden atık malzemelerden birini seçerek, onunla istediği bir şey yapabileceği söylenmiştir. Öğrencilerden gönüllü olanlar yaptıkları ürünleri arkadaşlarına anlatmıştır.

6.Adım: Bir sonraki aşama olarak öğrenciler ile atık ve çöp ayrımının kavranmasını sağlamak amacıyla, geri dönüşüm süreci kartları ve atık resimleri gruplar halinde öğrencilere dağıtılmış, resimleri incelemelerine fırsat verilerek, her atık türünün geri dönüşüm sürecini sıralamalarına rehberlik edilmiştir. Her öğrencinin kendindeki atığı ait olduğu gruba yerleştirmesine rehberlik edilmiştir. Yapılan sıralama ve oluşturulan atık kavram haritası panoda sergilenmiştir.

Etkinliğin sonunda öğrencilere aşağıdaki 5 adet değerlendirme soruları sorulmuştur.

Soru 1: Atıklar ve çöpler aynı yere mi atılır? Neden? Sorularına, öğrencilerin tamamı aynı yere atılmaz yanıtını vermiştir. Neden sorusuna ise Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10, Ö15, Ö20 kodlu öğrenciler atıkları çöpe atarsak, geri dönüştürülemezler yanıtını vermiş.

Diğer öğrenciler ise, çöp kutusu geri dönüştürülemeyecek olan malzemelerin atılması içindir. Çöpler çöp kutusuna, dönüştürülebilir atıklar geri dönüşüm kutularına atılmalıdır yanıtını vermişlerdir.

Soru 2: Geri dönüşüm ve çöp sizce nedir? sorusuna tüm öğrenciler geri dönüşüm kullanılmış atık malzemelerin yeniden kullanılabilmesidir. Çöpler bir daha kullanılamaz. Yanıtını vermişlerdir.

Soru 3: Geri Dönüşüm sizce faydalı mıdır? Sorusuna öğrencilerin tamamı 'Evet' yanıtını vermiştir.

Soru 4: Evlerimizdeki ve okulumuzdaki atıklar nereye gidiyor? Sorusuna öğrencilerden Ö15 ve Ö12 kodlu öğrenciler evlerinde kağıtları, plastikleri ve camları biriktirerek geri dönüşüme verdiklerini söylemişlerdir. Bununla birlikte tüm öğrenciler bazı cam şişe, karton kutu gibi atıkları temizleyerek kullandıklarını, kullanmadıklarını ise çöpe attıklarını söylemişlerdir.

Soru 5: Geri Dönüşüm için bizler neler yapabiliriz? Sorusuna ise öğrencilerin tamamı atıkları çöpe değil geri dönüşüm kutularına atmalıyız şeklinde yanıt vermiştir. Ö6 kodlu öğrenci evlerinde de geri dönüşüm kutuları oluşturabilecekleri yanıtı vermiş ve diğer öğrenciler de bu yanıtı katılarak, nasıl yapabilecekleri üzerine düşünceler geliştirmişlerdir.

'Uygulama süreci pandemi şartları nedeniyle ikinci dönemde başlatılmıştır. Araştırma sürecine başlanmadan önce öğretmenler, öğrenciler ve velilerle yapılan görüşmeler katılımcı ve olumlu bir atmosferde geçmiştir. Öğretmenlerle pandemi nedeniyle eğitim saatlerinin azaltılmış olması nedeniyle etkinlik yapılacak gün sayısının iki gün olmasını kararlaştırdık. Eylem planları hazırlanarak gerekli hazırlıklar yapılmıştır. Öğretmenlerin ve velilerin destekleyici yaklaşımı sürecin kolaylaşmasını ve daha verimli bir hal almasını sağlamıştır. Öğrencilerin birçoğunun okulda iki veya üçüncü yılı olması bununla birlikte araştırmacının öğretmenliklerini yapmış olmaları, ilk yılları olan öğrencilerin ise artık ikinci dönem olması sebebiyle okula uyum sağlamış ve araştırmacıyı tanıyor olmaları nedeniyle etkinlik sürecinde öğrencilerin hazır bulunuşluğunun ve motivasyonunun yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Araştırmacı günlüğü, 08.03.2021).

Araştırmacı öğretmenlerle, öğrencilerle ve velilerle yapılan görüşmelerin katılımcı ve olumlu bir atmosferde geçtiğini belirtmektedir. Pandemi nedeniyle eğitim saatlerinin azaltıldığına ve etkinliğin yapılacak gün sayısının haftada iki gün olarak belirlendiğine dair bir kararın alındığını ifade etmektedir. Öğrencilerin okula uyum sağlamış olmalarının etkinlik süreci için olumlu bir zemin olduğunu ifade edilmiştir.

‘Öğrencilerle yapılan ilk etkinliğin beklediğimden verimli geçtiğini söyleyebilirim. Salgın nedeniyle evde fazla vakit geçiren öğrencilerin okulda yapılan etkinliklere büyük bir istekle yaklaştığını fark ettim. Sınıfta atıklarla karşılaşmak öğrencileri büyük bir şaşkınlığa uğrattı ve bu durum ilgilerini çekerek, etkinliğe katılımlarını teşvik etti. Çöp ve atık tanımlarını Ö12 ve Ö15 kodlu öğrenciler dışındaki öğrencilerin belirgin bir şekilde ayırt edemediğini gözlemledim. Ancak etkinlik sürecinde bu kavramları ayırt etmekte hiçbir güçlük yaşamadıklarını gözlemledim. Geri dönüşüm kartlarını sıralama ve atık resimleriyle pano oluşturma sürecine tüm öğrenciler aktif bir şekilde katıldı. Geri dönüşüm kartlarını yorumlamada oldukça heyecanlı tepkiler verdiler. Atık resimleri ise günlük yaşamda kullandıkları malzemeler olduğu için kendileri bu atıklarla neler yaptıklarını, Ö4, Ö1, Ö6, Ö7 kodlu öğrenciler ise çöpe attıklarını ancak bir daha atmayacaklarını, bu atıklarla neler yapılabileceklerini aralarında konuştular. Etkinlik sonunda oluşturduğumuz atık kavram haritasını eko-okul panosunda sergiledik. Diğer arkadaşlarının da bu panoyu görecektir olması öğrencileri daha da heyecanlandırdı, görevlerini oldukça ciddi bir şekilde benimsediklerini gösterdiler (Araştırmacı günlüğü, 11.03.2021).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin etkinlik sürecinde istekli ve aktif bir katılım sergilediklerini belirtmektedir. Öğrencilerin geri dönüşüm-atık konularına yönelik çevreci davranışların gelişmesi için ailelerin de bu davranışı desteklemesi gerektiğini ve bu konuda eksiklik gözlemlediğini belirtmektedir. Gözlemlenen bu durum için aileleri de sürece dahil ederek, öğrencilerin davranışların kalıcılığının sağlanması için diğer öğretmenlerle ortak bir karar aldığını belirtmektedir.

Şekil 8. Çöp-Atık Dedektifleri Ekibinin Temiz Çevre Pankartları



2.1.2. İkinci Etkinlik Çöp-Atık Dedektifleri Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Sınıfa okuldaki atıkların toplandığı alanların, okul bahçesinin fotoğrafları yerleştirilerek öğrencilere ip uçları verilmiş ve gizlenen fotoğrafları bulmaları istenmiştir.

2.Adım: Tüm fotoğrafların bulunmasının ardından fotoğraflar üzerine tartışılmıştır. ‘Bu fotoğraflar neden sınıfımıza gizlenmiş olabilirler? Fotoğrafların ortak özelliği nedir sizce? Bu fotoğraflarla ne yapabiliriz?’ soruları sorularak öğrencilerin yanıtları alınmıştır.

3.Adım: Ardından öğrencilerle evde ve okulda ortaya çıkan atık miktarı tahminleri hakkında konuşulmuştur. Önceki etkinliğimizde atıkların kontrol edilebilmesi ve geri dönüşüm için yapabilecekleri üzerine fikir yürüten öğrencilere bir atık dedektifi olsaydık neler yapabilirdik sorusu sorulmuştur. Bu konuşmalar sırasında öğrencilerden Ö3 ‘Okuldaki atık dedektifleri biz olmalıyız öğretmenim ‘diyerek isteğini ifade etmiştir. Bunun üzerine Ö5 ‘Hem okulumuzdaki toplanan atıkları kontrol ederiz.’ demiştir. Bu istekler üzerine tüm öğrencilerin artık birer çöp atık dedektifi olduğu söylenmiştir.

4.Adım: Öğretmen rehberliğinde Çöp Atık dedektifinin sorumluluklarının neler olabileceği düşünülerek bir sorumluluk listesi hazırlanmıştır. Bu sorumluluklar şu şekilde belirlenmiştir:

-Sınıftaki atıkların toplanmasını kontrol etmek (Ö4: ‘Sınıfımızdaki atıkları kontrol edebiliriz’)

-Atıkların geri dönüşüme gitmesini sağlamak (Ö6: ‘Geri dönüşüm kutularına atmalarını arkadaşlarımıza söyleyebiliriz.’)

-Atıkları çöpe atanları uyarmak (Ö13: Atıkları çöp kutusuna attığını gördüğümüz arkadaşlarımızı bunun yanlış olduğunu söyleriz).

-Okulda ortaya çıkan atıkları kontrol etmek (Ö11: Ne kadar atık ürettiğimizi kontrol edebiliriz).

-Haftalık atık miktarlarını not etmek (Ö17: Atıkların ne kadar olduğunu unutabiliriz ama öğretmenim).

-Atıkların depolandığı alanı kontrol etmek (Ö12: Atıkların çöpe atılıp atılmadığını kontrol ederiz.)

-Atıklar üzerine okul müdürü ile görüşmek (Ö15: Öğretmenim sizden ve müdür yardımcısı öğretmenimizden atıklarımızı geri dönüşüm fabrikasına vermesini isteyebiliriz)

5.Adım: Çöp atık dedektifi olarak ilk aşamada okul ve bahçe planı hazırlanmıştır. Öğrenciler çevre incelemesi yaparak atık kutusu bulunan alanları ve çevreye atılan atıkları grubuna ait haritada işaretlemiştir.

Şekil 9. Çöp Atık Ekiplerinden Bir Grup Çalışması



6. Adım: Cevaplar doğrultusunda çöp-atık dedektiflerinin haftalık olarak okuldaki atık toplama alanlarını kontrol etmeleri ve atık miktarlarını puanlayarak bunu arkadaşlarıyla paylaşmaları planlandı. Plana ek olarak tüm sınıfların geri dönüşüm kutusu olması için öğretmenleriyle görüşmeye karar verilerek görüşmeler sağlanmıştır.

7.Adım: Etkinlik sonunda öğrencilere Çöp Atık El Kitabı'ndan (Türçev, 2021) alınarak araştırmacı tarafından okul öncesi öğrencilerine yönelik uyarlanan Çöp-Atık Çevresel İnceleme Anketi uygulanmıştır.

Çöp-Atık Çevresel İnceleme Anketi Yanıtları

Soru 1. Okulunuzda çöp yoğunluğunun fazla olduğu alanlar nerelerdir? Sorusuna öğrencilerin tamamı sınıflar ve okul bahçesi yanıtını vermişlerdir.

Soru 2. Okulunuzda en çok çıkan atık türü nedir? Sorusuna öğrencilerin tamamı kâğıt yanıtını vermiştir.

Soru 3. Okulunuzda geri dönüşüm kutuları bulunuyor mu? Sorusuna öğrencilerin tamamı 'Evet' yanıtını vermiştir.

Soru 4. Okulunuzdaki çöplerin en önemli kaynağı nedir? Sorusuna Ö8 ve Ö14 kodlu öğrenciler Çalışma Kağıtları ve Fotokopiler yanıtını vermiş, iki öğrenci dışındaki tüm öğrenciler Sınıf aktiviteleri (kartonlar, el işi kağıtları vb malzemeler) yanıtını vermiştir.

Soru 5. Okulunuzda geri dönüşüm kutularının bulunduğu yer uygulamalara uygun değilse veya bulunmuyorsa koyulması için en uygun yerler nelerdir? Neden? Sorularına öğrencilerin tamamı geri dönüşüm kutularının doğru yerde olduğunu ama sınıflarda da olması gerektiğini söylemiştir.

Soru 6. Geri dönüşüme kazandırılan ürünlerin neler olduğunu biliyor musunuz? Sorusuna öğrencilerin tamamı evet yanıtını vermiştir.

Soru 7. Okulunuzdaki çöplerin ne kadarı geri dönüştürülebilir atıklardandır? Ö2, Ö8, Ö9, Ö18, Ö20 kodlu öğrenciler ‘Neredeyse tamamı’ yanıtını verirken diğer öğrenciler yarısından fazlası yanıtını vermiştir.

Soru 8. Okulunuzda yeterli çöp kutusu bulunuyor mu? Nereye çöp kutusu konulmalıdır? Sorusuna öğrencilerin tamamı hayır yanıtını vermiştir. Yine tamamı bahçeye çöp kutusu konulması gerektiğini söylemiştir.

Soru 9. Yere çöp atan arkadaşlarınızı uyarıyor musunuz? Neden? Sorusuna öğrencilerin tamamı evet yanıtı vermiştir. Nedenine ise çevremizi temiz tutmak için, onları uyarmalıyız yanıtı verilmiştir.

Soru 10. Sizce geri dönüşüm önemli midir? Neden? Öğrencilerin tamamı u soruya evet yanıtını vermiştir. Neden sorusuna Ö1, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8 ve Ö19 kodlu öğrenciler geri dönüşüm sayesinde atıklar yeniden kullanılabilir, Ö12, Ö15, Ö2, Ö3, Ö4, Ö10 ve Ö14 kodlu atıkları yeniden kullanmak çevremizi korumamızı sağlar, Ö9, Ö11, Ö13, Ö16, Ö17, Ö18 ve Ö20 kodlu öğrenciler ise yeniden kullanabilirsek malzemelerimiz çabuk bitmez yanıtını vermiştir.

Soru 11. Sizce okulda kullanılan kâğıt miktarını azaltmak mümkün müdür? Nasıl? Sorusuna öğrencilerin tamamı mümkündür yanıtını vermiştir. Ö2, Ö1, Ö3, Ö6, Ö7, Ö11 ve Ö19 kodlu öğrenciler etkinliklerimizde atık kağıtları kullanabiliriz yanıtını, Ö4, Ö5, Ö8, Ö20 ve Ö18 kodlu öğrenciler kağıtların iki tarafını da kullanabiliriz yanıtını, Ö12 ve Ö15 fotokopi çekilirken kâğıdın iki tarafına fotokopi çekilebilir ve çocuk sayısı kadar fotokopi çekilebilir yanıtını, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14, Ö16 ve Ö17 ise kağıtları israf etmemeliyiz yanıtını vermişlerdir.

Soru 12. Sizce okulunuzda çöp-atık problemi var mı? Varsa bu problemi çözmek için neler yapılmalıdır? Sorusuna öğrencilerin tamamı evet var yanıtını vermiştir ve sınıflara geri dönüşüm kutuları ve atık pil kutuları konulması gerektiği yanıtını vermişlerdir.

Dedektif olma fikrinin öğrencilerin ilgisini çektiğini gözledim ve birlikte dedektiflik görevlerini belirledik. Öğrenciler her etkinlikte koridora çıkmanın zor olacağı için atık kağıtlarını çöpe atmanın daha kolay olması nedeniyle bazı arkadaşlarının atıkları çöp kutusuna atabileceğini ve bu yüzden sınıflarda da geri dönüşüm kutusu olması gerektiğini belirtmeleri olası problemlerin farkına vararak, çözüm yolu bulmaları ve bu çözüm yolunu ifade etme noktasında yetişkin yönlendirmesine ihtiyaç duymadılar. Okulun haritasını ilk incelemelerinin ardından fotoğraflarla karşılaştırarak konumları anlamada zorlandıklarını gözlemledim. Bunun sonucunda harita elimizde tüm alanları tekrar gezerek haritayı anlamlandırmaları için rehberlik ettim. Etkinliklerimizi tamamladık ve öğretmenlerimizle görüşerek her sınıfta geri dönüşüm kutularının olması konusunda görüştük ve anlaştık. Öğrenciler başladıkları görevleri ve çalışmaları devam ettirmeleri, tamamlama gayreti gösterdiler. Ö17 kodlu öğrenci ilk etkinlikte sorulan sorulara çekingen bir şekilde yanıt verirken arkadaşlarıyla birlikte bu durumu aşarak katılım sağlamıştır (Araştırmacı Günlüğü, 16.03.2021).

Şekil 10. Kağıtlar Çöp Olmasın Etkinliği



2.1.3. Üçüncü Etkinlik: Kağıtlar Çöp Olmasın Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Sınıfta ortaya alınan masanın üzerine çeşitli türden kâğıtlar konularak, öğrencilerin dikkati kâğıtlara çekilerek soru sormalarına ve dokunarak kâğıtları incelemelerine fırsat tanınmıştır.

2.Adım: Öğrencilere “Bu kâğıtların içinde daha önce hiç görmediğiniz özellikte bir kâğıt var mı? Bu kâğıtları nerelerde kullanınız?” soruları sorularak yanıtları alınmıştır. Kâğıtlarla kullanım amaçlarına, dokularına (parlak-mat; yumuşak-sert) göre gruplama ve eşleştirme çalışmaları yapılmıştır.

3.Adım: Çocuklardan verilen yönergelerle göre hareket etmeleri istenerek, kâğıt draması gerçekleştirilmiştir. Drama etkinliği sonunda Şimdi neredesiniz? Nasıl bir haldeyiniz? Sizi buruşturup kim çöpe attı? Ne kâğıdıdır?’ Sadece siz biliyorsunuz. Soruları sorularak öğrencilerin düşünmelerine fırsat verilmiştir.

4.Adım: Bütün çocuklar hazır olduklarında sırayla neler hissettikleri, ne kâğıdı oldukları, kimin tarafından çöpe atıldıkları vb. söylemelerine fırsat verilerek etkinlik tamamlanmıştır.

Çocukların masalara geçmelerine rehberlik edilerek, “Kâğıtlar Çöp Olmasın” yazılı görsel gösterilerek yazının ne ile ilgili olduğunu tahmin etmeleri istenir. Çocukların tahminleri not alınmıştır.

5.Adım: Atık kâğıt nedir? Geri dönüştürülemeyen kâğıt var mıdır? Soruları sorulmuş atık kâğıt geri dönüşümünün su ve enerji ihtiyacı gibi çevre üzerindeki etkileri ve çevremizin korunması açısından önemi hakkında sohbet edilmiştir.

6.Adım: Çocuklara çeşitli türde kâğıtlar makas, yapıştırıcı ve boyalar verilerek özgün ürünler yapmalarına fırsat verilmiştir.

Farklı kâğıtları incelediğimizde öğrencilerin pürüzlü kaygan parlak gibi kavramları bilmediklerini fark ettim. Bu kavramları oyunlaştırarak öğrenmelerine rehberlik ettim. Etkinlik sırasında kâğıtları tarif ederken yeni öğrendikleri kavramları kullandıklarını gördüm. Tüm öğrenciler kâğıt dramasına büyük bir keyifle katıldı ve tekrarlamak istediler. Drama sonrasında Ö15 koldu öğrenci ‘öğretmenim keşke çöp kutularının kapakları kapalı olsa o zaman rüzgârda çöpler uçmazdı.’ düşüncesini bizimle paylaştı. Bu diğer öğrencilerin de dikkatini çekti. Pencereden sokaktaki çöp kutularını incelediler. Farklı türde kâğıtları kullanarak yaptıkları özgün ürünlerde oluklu mukavva, aynalı karton gibi bazı kâğıt ve karton türlerini kullanmakta zorluk çektikleri için bazı öğrencilere daha fazla rehberlik etmem gerekti (Araştırmacı Günlüğü, 19.03.2021).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin bazı kavramları bilmediğini etkinlik sürecinde öğrendiklerini ifade etmiştir. Drama etkinliğine öğrencilerin etkin bir şekilde katıldığını ve dramadaki yönergeleri düşünerek, düşüncelerini ifade ettiklerini belirtmektedir. Kâğıtların kullanımında zorluk çeken öğrencilere rehberlik ettiğini belirtmektedir. Araştırmacı, drama etkinliğinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirdiği ve katılımcılar arasında iş birliği ve empati geliştirmeye yardımcı olduğunu belirtmektedir.

2.1.4. Dördüncü Etkinlik: Boncuk Elini İncitti Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Öğretmen elinde yara bandı olan peluş bir oyuncak ayıcıkla öğrencilerin dikkatini çekmiştir. Araştırmacı Boni adındaki ayıcığın eli neden yara bandı ile sarılı sizce sorusu sorularak yanıtlarının tartışılmasına rehberlik etmiştir. Ö8: ‘ Boni’nin eline diken batmış olabilir öğretmenim.’ Ö6: ‘Boni’nin eli yaralanmış galiba.’, Ö15: ‘Elini cam kesmiş olabilir öğretmenim parkta oynarken benim de elimi cam kesmişti.’ Ö17: ‘Evet öğretmenim, çevreye atılan cam kırıkları Boni’nin elini kesmiş olabilir.’ yanıtları alınmıştır.

2.Adım: Çevreye atılan atıkların canlılara ve çevremize verdiği zararlar üzerine bir tablo hazırlanmıştır. Öğrencilerin düşünceleri fon kartonuna yazılmıştır ve ilgili resimler yapmalarına rehberlik edilerek panonun son hali tamamlanmıştır.

3. Adım: Etkinliğin ardından öğrencilere Boni’nin arkadaşı Boncuk adında bir arkadaşı olduğu söylemiş ve Boncuk hakkında boyama sayfalarını üç kişilik olan dört gruba paylaştırılmıştır. Boncuk Elini İncitti resim kareleri öğrencilere dağıtılarak, onlardan resmi inceleyerek, boyamaları istenmiştir.

Şekil 11. Atıkların Verdiği Zararlar Scamper Çalışması ve Resimleri Panosu



4.Adım: Tüm öğrenciler boyamasını tamamladığında her grubun kendi resmin hikayesini anlatmasına rehberlik edilmiştir. Ardından Boncuk Elini İncitti hikâye boyama sayfaları sıralanmıştır. Bu etkinlik ile çevreye atılan çöp-atıkların diğer canlılara zarar verilebileceğini kavrayarak, atıkların doğada bırakılmaması gerekliliğini fark etmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin kendi resimlerini boyama ve hikayelerini anlatma süreci, öğrenci katılımını ve iş birliğini teşvik etmiştir. Bu, sınıf içindeki etkileşimi ve takım çalışmasını güçlendirmiştir.

Etkinlikte Boni ile öğrencilerin ilgisini çekti ve etkinliğe aktif bir şekilde katılım sağladılar. Öğrenciler çevrelerindeki atıkları ve atıkları yere atan insanların diğer canlılara verdikleri zarar üzerine düşüncelerini paylaştı. Öğrencilerin tamamı grup çalışması yapmayı çok sevdiklerini dile getirmişlerdir. Olay sıralamasında hiç rehberlik istememeleri dikkatimi çeken noktalardan biri oldu (Araştırmacı Günlüğü, 23.03.2021).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını dile getirdiğini belirtmektedir. Bu demektir ki, öğrenciler atıkların çevreye atılmasına yönelik düşüncelerini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda araştırmacı, öğrencilerin grup çalışmaları ve olay sıralama çalışmalarında zorluk çekmediklerini belirtmektedir. Bu da öğrencilerin etkinliklere katılımının olumlu olduğunu ve bu tür etkinliklerin onlar için uygun olduğunu gösterir. Öğrencilerin grup çalışmalarında iş birliği yapma becerilerinin gelişmiş olduğu ve olayları mantıklı bir şekilde sıralayabildikleri anlaşılmaktadır. Öğrencilerin etkinliklerde aktif ve olumlu bir şekilde katıldığı görülmektedir, bu da programın çocukların katılım ve ilgisini teşvik etme konusunda etkili olduğunu göstermektedir.

2.1.5. Beşinci Etkinlik: Atık Kağıtlardan Kese Kâğıdı Yapıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Öğretmen bir kese kağıdının içine kese kağıdının oluşum hikayesini anlatan resim karelerini yerleştirmiştir. Öğrencilere elimdeki paketin ne olduğunu bilen var mı? Sorusunu yöneltmiştir.

Ö20: ‘Kâğıt paket değil mi öğretmenim.?’ Ö1: ‘Dosya mı öğretmenim?’ Ö9: ‘Kese kâğıdı öğretmenim bana dedem öğretmişti.’ Yanıtları alındıktan sonra, kapalı kese kağıdının öğrenciler tarafından incelenmesine rehberlik edilerek, içinde ne olabileceğine dair tahminleri alınmıştır. Ö7: ‘Etkinlik olabilir bence’ Ö9: ‘Sesine göre kağıtlar olabilir öğretmenim’ Ö3: ‘İnce ve sert kağıtlar var öğretmenim bence.’ Ö5: ‘Hey, arkadaşlar oyun kartı da olabilir bence.’ tahminlerinde bulunmuşlardır.

2.Adım: Tahminlerinden sonra öğrencilerin kese kağıdını açarak içindeki resim kartlarını incelemelerine fırsat verilmiştir. Ö6: ‘Öğretmenimm, bu kese kâğıdı böyle mi yapılıyor?’, Ö8: ‘Biz de yapabilir miyiz öğretmenim?’ tepkilerinin ardından, etkinlik öncesinde öğretmen, öğrencilere bir animasyon izleyeceklerini söyleyerek meraklarını daha da artırmıştır. Bu süreç, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmek ve kendi keselerini yapma isteğini uyandırmak için etkili bir yol olmuştur.

3.Adım: Kağıthane Belediyesi tarafından çevre bilinci ve geri dönüşüm oluşturması açısından hazırlanmış olan "Geri Dönüşüm ve Ambalaj Atıkları Hikayesi" adlı animasyon filmi izlenmiştir. Bu animasyon filminden çıkarımlar sonucu atıkların çevreye zararları, nasıl değerlendirilebilecekleri ve kaynaklarımızı nasıl doğru kullanabileceğimiz sorularına öğrencilerin yanıtları alınmıştır.

4.Adım: Öğrencilere atık karton ve kağıtlar dağıtılmış ve kese kâğıdı oluşturmak için katlama tekniğine model oluşturularak, her öğrencinin kendi kese kâğıdını yapmasına rehberlik edilmiştir.

5.Adım: Kese kağıtlarının yapımı tamamlandıktan sonra kese kâğıdı resimleri öğrencilere dağıtılarak, kese kâğıdına neler koyabileceklerini resimdeki kese kâğıdının içine resmetmeleri istenmiştir. Öğrencilere ‘Atık kağıtlardan kese kâğıdı yapmak size ne hissettirdi? Sizce kese kâğıdıyla neler taşıyabiliriz?’ soruları sorulmuştur.

Ö1, Ö6, Ö7, Ö8 ve Ö20 kodlu öğrenciler kese kâğıdı çok hoşuma gitti, içine hafif eşyalar koyabilirim, diğer öğrenciler ise atık kağıtlardan kese kâğıdı yapmayı öğrendikleri için çok mutlu olduklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerden bazıları daha önce kese kâğıdı görmediklerini belirttiler. Kâğıttan pakette eşya taşımak konusunda olumsuz düşünen öğrenciler oldu. Okulumuzdaki atıkların da geri dönüşüm fabrikasına gideceği fikri öğrencileri heyecanlandırdı. Kese kâğıdının yapılabilmesi için kağıtların eşit uzunlukta olması ve ölçülü bir şekilde katlanmasında öğrenciler son derece başarılıydı (Araştırmacı Günlüğü, 25.03.2021).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin kese kâğıdının ne olduğunu bilmediklerini, kese kâğıdı yapımında ölçme işlemini başarıyla gerçekleştirdiğini belirtmektedir. Öğrencilerin ölçme işlemini başarıyla gerçekleştirmeleri, pratik becerilerinin iyi olduğunu ve bu alanda yetkin olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte atıkların geri dönüşüm fabrikasına gideceği fikrinin öğrenciler üzerinde oluşturduğu etkiyi gözlemleyerek, gözlemlediği duyguları kayıt altına almıştır. Atıkların nasıl dönüştürüldüğünü anlatmaktan öte bu süreç öğrencilerin de dahil olmasının onlar üzerinde bıraktığı etkiyi izlemesi ve kaydetmesi araştırmacının, çocukların yaparak ve yaşayarak öğrenmesi ilkesine önem verdiğini göstermektedir.

2.1.6. Altıncı Etkinlik: Tohumlar Fıdana Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Öğrencilere Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Ormanlar Havamızı Temizler Toprağımızı Korur Çizgi Filmi (Orman Dostları Eğitici Çocuk Çizgi Film) izletilmiştir.

2.Adım: Çocuklarla ormanların önemi, ağaçların faydaları, ormanda yaşayan hayvanlar, ormanları korumazsak neler olabileceği ve ormanda çıkan yangınlara nelerin sebep olabileceği gibi konularla ilgili sohbet edilmiştir.

Şekil 12. Fidanlarını Diken Öğrenci Görüntüleri



3.Adım: Ardından öğrencilerle bahçeye çıkılarak, tohumlar fidana isimli şarkı söylenmiştir. Okul bahçesindeki ağaçlar incelenmiş ve okulda ağaç dikmek için yer olmaması nedeniyle fidanlar, geri dönüşüm saksılar ve tohumlar öğrencilere hediye edilmiştir. Öğrencilerden fidanları sağlıklı bir şekilde büyüyecek özellikle ağaçların az olduğu alanlara dikmeleri istenmiştir. Her öğrencinin kendi fidanının büyümesinden sorumlu olduğu, onları düzenli olarak sulamaları gerektiği söylenmiştir.

4.Adım: Ardından öğrencilerin okul bahçesinde doğadaki malzemelerle kendi ormanlarını oluşturmaları istenmiştir.

5.Adım: Ardından öğretmen tarafından aşağıdaki değerlendirme soruları sorulmuştur.

- Daha önce ormana gittiniz mi? Neler gördünüz?

Ö1,2,3,4,12,15,19,20 kodlu öğrenciler ormana gittiklerini ve ağaçlar gördüklerini, Ö2, Ö15 tavşan gördüğünü ekleyerek yanıtlamıştır. Diğer öğrenciler ormana gitmediklerini ifade etmişlerdir.

- Ormanın insanlara, hayvanlara, doğaya faydaları nelerdir? Ormanlar neden önemlidir?

Ö1,2,5,6,8,9,12,15: Ormanlar hayvanların ve insanların yuvasıdır, ağaçlar havayı temizler.

Ö3,4,10, 19,20: Toprağı kökleri ile tutarak yağışların ve akarsuların toprağı taşımasını önler.

Ö11,16,17, 18: Orman, depremi önler, rüzgârın hızını azaltır.

Ö7,13,14: Yağmur yağmasını sağlar.

Ö16: Havadan karbondioksiti alır bize oksijen verir.

• Ormanları tehlikeye sokan durumlar nelerdir? Ormanları korumak için neler yapmalıyız?

Ö15,16,19,20: Orman yangınları, ormanlarda ateş yakmamalıyız.

Ö1,3,6,7,8,9,10: Ağaçların kesilmesi, ağaç dikmeliyiz.

Ö2,4,5,11,12,13,14,17,18: Çöplerin yerlere atılması. Çöplerimizi yerlere değil çöp kutularına atmalıyız.

• Ormana karşı sorumluluklarımız nelerdir?

Bu soruya öğrencilerin tamamı ormanları korumalıyız, ağaç dikmeli ve yerlere çöp atmamalıyız cevabını verirken, Ö12 ve Ö15 kodlu öğrenciler ağaçlardan üretilen kağıtlarımızı israf etmeden kullanmalıyız yanıtını vermiştir.

‘Okul bahçesine çıkarak, bahçedeki ağaçları inceledik. Ö11 kodlu öğrenci çam ağaçlarının sıklığından dolayı okulumuzun da küçük bir ormana benzediğini ifade etti. Tohumlar fidana şarkısını bahçede söyledik, öğrencilerin katılımı doğaya karşı ilgisi etkinliğin planladığım gibi ilerlemesini sağladı. Etkinliklerde daha çok katılımcı birlikte öğrenen, uygulayan rolündeydim. Doğadaki malzemelerden orman oluşturma aşamasında öğrenciler bahçeden buldukları materyallerin isimlerini birbirlerine ve bana sorarak, bildiklerini paylaştılar. Buldukları materyalleri farklı şekillerde kullanarak özgün alanlar oluşturdular. Aralarında iş bölümü yaparak taş, ağaç dalı ve toprak gibi parçaları getirmek üzere dağılım yaptılar. Öğrenciler ormanlarını oluştururken yönlendirilmemiş ve etkin bir görev paylaşımı gerçekleştirdiler. Etkinlik öncesinde tüm öğrenciler için fidan ve geri dönüşebilir saksıda tohumlar temin ederek öğrencilere teslim ettim. Bazı öğrenciler yapraklarını incelediler. Öğrenciler fidanlarının ne fidanı olduğunu sorarak öğrendiler ve fidanlarını evlerine göturdüler (Araştırmacı Günlüğü, 26.03.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinlikte rehber rolünün yanında katılımcı ve birlikte öğrenen rolünü aldığını, eylem planını olumsuz bir durumla karşılaşmadan tamamladığını, öğrencilerin yeni materyallerle özgün ürünler oluştururken, iş birliği ve paylaşımcı davranışları gözlemlediğini belirtmektedir.

2.1.7. Yedinci Etkinlik: Koala Neden Uykusuz? Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Etkinlik okul bahçesinde uygulanmıştır. Öğrencilere en sevdikleri hayvanların isimleri sorularak etkinliğe dikkati çekilmiştir.

Kod sıralarına uygun olarak Ö1 den Ö 20 ‘ye kadar şu hayvan isimleri söylenmiştir: ‘Tavşan, Kedi, Tavşan, Köpek, Köpek, Panda, Çıta, Aslan, Panda, Kedi, Kuzu, Kedi, İnek, Papağan, Koala, Panda, Aslan, Güvercin, At, Tavuk.’

2.Adım: Araştırmacı tarafından Uykusuz Koala hikâye kitabı okunmuştur. Ardından öğrencilerin anlatılan hikâyeyi canlandırmaları istenmiştir. Öğrencilere rol dağılımı yapıldıktan sonra yapılandırılmamış bir şekilde hikâyeyi canlandırmışlardır. İki Koala, 8 tane ağaç, 8 ağaç kesici iri yarı adam, 1 Köpek, 1 Motorlu kız rolleri öğrencilere paylaştırılmıştır. Öğrencilere aldıkları rolde ne hissettikleri sorulmuştur.

3. Adım: Canlandırmanın ardından öğrencilere ‘Koala neden üzgün veya kızgın olabilir’ çalışma sayfaları öğrencilere dağıtılarak, nedenini resmetmelerine rehberlik edilmiştir.

4.Adım: Çalışmaların tamamlanması sonrasında okul bahçesindeki ağaçların gözlemi yaparak, ağaçların uzunlukları, isimleri, yaprakları, kalınlıkları ve renkleri üzerine incelemeler yapılmıştır.

5.Adım: Ardından birer koala olan öğrencilerimiz seçtikleri ağaca tırmanmışlardır. Burada ağacın dallarının yüksekliğini gözlemleyerek kendilerine uygun yükseklikteki dalı tercih etmişlerdir. Ve bir koala gibi davranarak empati kurmuşlardır.

6.Adım: Etkinlik sonunda öğrencilere ‘Çocuklar ‘Uykusuz Koala’ etkinliğimiz size neler hissettirdi ve düşündürdü? Sorusu sorulmuştur.

Ö2, Ö2, Ö5, 15, Ö17, Ö18: İnsanların ormanı yok etmelerine çok kızdım. Koala da yuvasını kaybetti.

Ö11, Ö16, Ö19, Ö20: Bir koala gibi ağaca çıktığım için çok heyecanlandım. Ama biri benim ağacımı kesseydi çok üzülürdüm.

Ö3, Ö4: Koalanın okaliptüs ağaçlarında yaşadığını öğrendim.

Ö6, Ö14: Koalaları çok seviyorum, Uykusuz Koala kitabını çok sevdim ama koala için çok üzüldüm. Keşke insanlar hayvanlara ve ağaçlara zarar vermeseler.

Ö7, Ö8, Ö10: Etkinliğimiz çok güzeldi. Uykusuz Koala hikayesini canlandırmak çok keyifliydi.

Ö9, Ö12: Okulumuzdaki ağaçların ismini öğrendiğim ve ağaca çıktığım için çok mutluyum.

Ö13: Çok güzel bir etkinlikti. Koala hayvanını daha önce hiç duymamıştım ve çok sevdim.

Öğrencilerin sevdiği hayvanların çeşitliliği dikkatimi çekti. Çiftlik hayvanları, kuş türleri, vahşi hayvanlar, evcil hayvanlardan örnekler vardı. Uykusuz Koala hikayesi çocukların çok ilgisini çekti. Öğrenciler koalanın çeşitli özelliklerini hızlı bir şekilde öğrendiler. Koala ile empati yaptıklarını belirten ifadeler kullandılar. Drama etkinliğinde zaman zaman rehberlik etmem gerekti. Bahçedeki ağaçların özelliklerini incelemeleri sırasında zorluk yaşamadan gözlem, sınıflama, gruplama, karşılaştırma, ölçme gibi bilimsel süreç becerilerini gerçekleştirdiklerini gözlemledim. Etkinlik planlandığı şekilde yer yer küçük esnekliklerle gerçekleştirilmiştir (Araştırmacı Günlüğü, 06.04.2021).

Araştırmacı günlüğünde drama etkinliğinde rehberlik rolünü üstlendiğini ve eylem planında esneklikler sağlayarak etkinliğin uygulandığını, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kullanırken zorluk yaşamadıklarını belirtmektedir.

2.1.8. Sekizinci Etkinlik: Soso'nun Kompostu Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Öğrencilerle birer solucan gibi müzik eşliğinde dans edilerek dikkat çekme çalışması yapılmıştır. Sonrasında araştırmacı öğrencilere Soso'nun Kompost Kitabı'nı anlatarak, kitaptaki karakterler ve kompost üzerine sohbet edilmiştir.

Şekil 13. Hazırlanan Kompost Görüntüsü



2.Adım: Ardından çalışma sayfası öğrencilere dağıtılarak solucanları sayarak eşit sayıda solucan çizmelerine fırsat verilmiştir.

3.Adım: ‘Daha önce kompost kelimesini duymuş muydunuz?’ ‘Kompost yapmak için neler gereklidir?’ soruları sorularak sohbet edilmiştir.

4.Adım: Şeritler halinde hazırlanan kompost katmanları gruplara verilmiştir. Her grubun bir katmana konulabilecek malzemeleri çizmesi istenmiştir.

5.Adım: Bizler nelerden kompost yapabiliriz? Sorularının yanıtları tartışılmıştır. Ardından birlikte kompost yapmak için öğrencilere malzeme paylaşımı yapılarak bir sonraki güne malzemelerini getirmeleri istenmiştir. Evlere not kağıtları gönderilmiştir.

Müzikli drama ile etkinliğe başlamak öğrencilerin katılımını teşvik etti. Soso’nun Kompost Kitabı büyük bir dikkatle dinlediler. Kitaptaki tüm sayfa resimlerini inceleyebilecekleri bir hızda, hikâyeyi anlattım. Ö20 kodlu öğrenci dışındaki öğrenciler kompostun ne olduğunu bilmiyordu. Uygulayarak öğrenmek için bir sonraki gün malzeme getirmelerini istedim ve yarın yapacağımız kompost hakkında tahminler yürütmeye başladılar (Araştırmacı Günlüğü, 08.04.2021).

Araştırmacı günlüğünde Soso’nun Kompost Kitabı’nın öğrencilerin ilgisini çektiğini, aşama aşama kompostu tanıtarak bir sonraki gün kompost yapımını gerçekleştireceklerini ve öğrencilere malzeme getirme sorumluluğunu verdiğini belirtmektedir.

2.1.9. Dokuzuncu Etkinlik: Yeniden Dönüşüm-Kompost Yapıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları

1. Adım: Etkinliğin bahçede yapılması planlandığı halde havanın çok yağışlı ve rüzgârlı olması nedeniyle içeride yapılmıştır. Öğrencilerin evlerinden getirdikleri organik çöpler toplanarak sınıflandırılmıştır. Okuldaki atıklardan da eklenerek Soso’nun tarifine göre yerleştirilmiştir.

2.Adım: Bahçede bulunan solucanlar kompost toprağına bırakılarak karıştırılmıştır. Burada bahçeye çok kısa bir süre çıkılabilmektedir. Öğrencilere kompostun nemlendirilmesi ve karıştırılması gruplar tarafından günlük olarak yapılması gerektiği söylenmiştir.

3.Adım: Her bir öğrenci kendi için cam kavanozlara toprak koymuş ve üzerine yiyecek artıklarını ekmiştir. Artıkların üzerine gübre konulmuştur. Haftada bir cam kavanozların ters çevrilmesi gerektiği öğrencilere söylenmiş ve haftalık çizelge kavanozlarına yapıştırılmıştır.

4.Adım: Çalışmanın sonunda çocuklarla kavanozdaki yiyecek artıklarına ne olduğu konuşularak ve kavanozdaki kompost bahçe toprağına eklenmiştir. Soso'nun ihtiyaçları isimli çalışma sayfaları öğrencilere dağıtılarak tamamlamalarına fırsat verilmiştir.

Kompost yapımını bahçede yapmayı planlarken havanın yağışlı ve rüzgârlı olması nedeniyle sınıfta yapmak zorunda kaldık. Komposta katacağıımız yiyecek artıklarının kokusundan rahatsız olan öğrenciler oldu. Bu dikkatlerini kokuya neyin sebep olabileceğı üzerinde fikir yürütmelerine yönlendirdim. Etkinliğin bahçede değil sınıfta yapılmasının dışında planlandığı şekilde uyguladık (Araştırmacı Günlüğü, 09.04.2021).

Araştırmacı günlüğünde hava koşullarından dolayı okul bahçesinde planlanan etkinliğin sınıfta yapıldığını belirtmektedir. Araştırmacı öğrencilerinin rahatsız oldukları durumu düşünme fırsatı olarak değerlendirdiğini ve planlanan şekilde etkinliğin tamamlandığını belirtmektedir. Araştırmacının hava koşulları nedeniyle planlanan etkinliğı iç mekânda tamamlamak için esneklik gösterdiği ve öğrencilerinin tepkilerini değerlendirdiğı anlaşıyor. Bu tür durumlar, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini çeşitlendirmek ve onların ihtiyaçlarına uygun bir eğitim sağlamak için önemli bir yaklaşımdır.

2.1.10. Onuncu Etkinlik: Burada Bir Yanlışlık Var Etkinliğı Uygulama Adımları

1. Adım: Bu etkinlikte öğrencilerle çevre incelemesi yapılmıştır.

2.Adım: Öğrencilerden çevredeki yanlışları bulmaları istenmiştir.

3.Adım: Ardından tüm öğrencilere resim kağıtları verilerek okul bahçemizi resmetmeleri istenmiştir.

4.Adım: Öğrencilerin buldukları yanlışlar fotoğraflanarak, inceleme sonucu fotoğrafların çıktısı alınarak öğrencilerin yorumları ve çözüm önerileri dinlenmiştir.

5.Adım: Bu fotoğraflar eko okul panosunda tüm okula sergilenmiştir. Eko pano çevre konularında bilinçlenmeyi sağlamak için etkili bir araç olarak kullanılmıştır. Fotoğraflarla, öğrencilerin ve panoya bakan kişilerin dikkatini çekerek, çevreye yönelik duyarlılıklarının artması ve çevreyle ilgili olumlu davranışlar oluşturulması amaçlanmıştır. Öğrenciler panoya fotoğrafları kendileri asmışlardır. Bir süre çektikleri fotoğrafları panoyu ziyaret edenlere anlatmışlardır.

Şekil 14. Öğrenciler ve Doğada Buldukları Atıklar



Öğrencilerle okul bahçesine çıktık, okulumuzun temizliği hakkında konuştuk. Her biri çevre konusunda oldukça duyarlı. Ö18 kodlu öğrencinin ayakkabısının yakınından geçen karıncaya yol vermek için ayağını çektiğini gözlemledim. Etkinliklere başlamadan önce çocukların bir karıncayı ezmeye çalıştıklarına tanıklık etmiş olmam nedeniyle bu durum özellikle ilgimi çekti. Öğrenciler çevredeki canlılara karşı daha dikkatli davranmaya başladılar (Araştırmacı Günlüğü, 20.04.2021).

Araştırmacı günlüğünde Ö18 kodlu öğrenciye dair anlık olarak gözlemlediği karıncayı korumaya yönelik davranışın öncesinde öğrencinin tam tersi bir tutumda davranışına da tanıklık ettiğini belirtmektedir. Araştırmacı öğrencilerin çevrelerine karşı duyarlı bir şekilde etkinlikte aktif olarak yer aldıklarını belirtmektedir.

2.1.11. On Birinci Etkinlik: Poşetlerden Uçurtma Yapıyoruz Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Araştırmacı önceki günden öğrencilerden evde kullanılmayan naylon poşetlerden ve çıta, düzgün ağaç dalı ve kamış getirmelerini istemiştir. Evlere malzeme listesi gönderilmiştir.

2.Adım: Etkinlikte öğrenciler getirdikleri malzemeleri çıkararak masalarına yerleştirmeleri istenmiştir. Ardından öğrencilerin birbirinin malzemelerini incelemelerine fırsat verilmiştir.

3.Adım: Her bir öğrenci kendi malzemelerini ve neden o malzemeyi seçtiğini arkadaşlarına anlatmıştır. Malzemelerin atık ve doğal malzemeler olmalarının önemi üzerine konuşulmuştur. Öğrencilerin kendi malzeme seçimlerini ve nedenlerini arkadaşlarıyla paylaşması, farklı düşünce ve perspektifleri anlamalarını ve öğrenmelerini sağlamaktadır. Bu etkinlik sayesinde çocuklar, çevreyle ilgili kararları ve eylemleri konusunda daha bilinçli ve sorumlu bir şekilde hareket etmeye başlayabilirler.

4.Adım: Ardından uçurtma yapımı anlatılarak öğrencilerin uçurtma yapımlarına rehberlik edilmiştir. Uçurtma yapımı sonunda bazı çubukların eşit seçilmemesi nedeniyle uzunluklarını eşitlememiz için neler yapılabileceği üzerine düşünceleri teşvik edilmiştir.

Ö5'in 'Uzun olanı biraz kesersek eşitliği sağlayabiliriz öğretmenim.' Yanıtı üzerine çubuklar eşitlenmiştir.

5.Adım: Uçurtmaları uçurtmak için okul bahçesine çıkılmıştır. Bazı uçurtmaların uçarken bazılarının uçmadığı görülmüştür. Uçurtma yapımı tahmin edildiğinden uzun sürdüğü için bazı öğrencilerin uçurtmalarını uçurmaya fırsatları olmamıştır.

Araştırmacı bu öğrencilerden evde uçurtmasını uçurtmayı deneyerek kendisiyle ve arkadaşlarıyla sonucu paylaşması istemiştir.

6.Adım: 'Bazı uçurtmalar uçarken, bazıları neden uçmamış olabilir?' sorusu sorularak yanıtları alınmıştır. Uçurtmaları uçurtma konusunda zaman yetersizliği nedeniyle, sınıf öğretmenleri ile görüşülerek araştırmacının gözlemci olarak katıldığı, artık materyalden daha basit bir yapısı olan uçurtma etkinliği yapılmasına karar verilmiştir.

7.Adım: Öğrencilerin artık materyallerden yaptıkları uçurtmaları okul bahçesinde uçurtmalarıyla etkinlik planı tamamlanmıştır.

Öğrencilerin evlerinden getirdiği malzemelerin tamamı uçurtma yapmak için hazır değildi. Bu nedenle uçurtma yapımı tahmin ettiğimden fazla zaman aldı. Bazı öğrencilerin velisi geldiği için teslim etmek zorunda kaldım. Velilerin çalışma saatleri nedeniyle beklemelerini istemedim evde uçurtmalarını uçurmalarını denemelerini istedim. Artık materyalleri değerlendirme konusunda öğrencilerin ölçme işleminde istekli olduklarını gözlemledim ancak etkinliğin en önemli aşamasını tüm öğrencilerle gerçekleştiremedik. Bu durumu sınıf öğretmenleriyle görüştüm. Daha sonra artık materyallerden daha basit yapımlı uçurtma yapılması üzerine karar aldık İkinci uçurtma etkinliği sürecine gözlemleyen-yarı uygulayıcı araştırmacı olarak katıldım. Öğrencilerin sınıflarında yaptıkları uçurtmaları uçurmalarıyla amaçladığım, ürettiği ürünle etkinlik yapabilme ve ürününün özelliklerini inceleyebilme gözlemleyebilme sürecini tamamladık (Araştırmacı Günlüğü, 21.04.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinlikte zaman yönetiminde problem yaşandığını belirtmektedir. Buna çözüm olarak sınıf öğretmenlerini de sürece dahil ettiği ikinci bir etkinlik yapılması için görüşme yaptığını belirtmektedir.

Araştırmacı günlüğünde Poşetten Uçurtma Yapıyoruz etkinliğine benzer etkinliğin yapıldığını ancak bu süreçte zaman yetersizliği nedeniyle gözlemci ve yarı uygulayıcı olarak araştırmaya katıldığını belirtmektedir. Sonuç olarak tüm çocukların atık materyalle yaptıkları ürünün işlev kazandığını belirtmektedir.

2.1.12. On İkinci Etkinlik: Minik Su Kaşifleri Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Öğrencilere Su Damlası'nın Hikayesi animasyonu izletilmiştir. Animasyon sonrası Su Damlası'nın hikayesinde en çok ilgilerini çeken durumun anlatılmasına fırsat verilmiştir.

Şekil 15. Su Damlasının Hikayesi Animasyonu



2.Adım: Bir Yağmur Damlası Olsaydın Nereye Düşmek İsterdin Scamper çalışması yapılmıştır. Verilen yanıtlar bir sayfada toplanmıştır.

3.Adım: Eko Tim tarafından Minik Su Kaşifleri grubu oluşturulmuştur.

4.Adım: Okul haritası hazırlanarak, okulda suyun kullanıldığı ve musluk olan alanlar işaretlenmiştir.

5.Adım: İlk görev olarak öğrencilerle su kullanım alanlarının kontrolleri yapılmıştır. Arızalı muslukların neden olduğu durumlar hakkında öğrencilerin düşünceleri alınmıştır.

6.Adım: Su kullanılan alanlara suyun tasarruflu kullanımına yönelik resimler hazırlanmış ve lavabolara asılmıştır. Lavaboların üzerine su tasarrufu ile ilgili bilgilendirici afişler veya etiketler asılmıştır. Bu etiketlerde suyun nasıl tasarruflu bir şekilde kullanılabileceği ve su sızıntılarının önlenmesi konusunda bilgiler yer almaktadır.

Son olarak arızalı musluklar işaretlenerek okul idaresi ile görüşme sağlanmış. Suyumuzun boşa akmaması için arızalı muslukların tamir edilmesi istenmiştir. Bu etkinlik sayesinde suyun tasarruflu kullanımı teşvik edilmiş ve su sızıntıları gibi israfın önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

Animasyonu izledikten sonra scamper çalışmasında öğrencilerin yanıtlarını not ettim. Bu sırada onların da aralarında tartışmak için zamanları oldu. Ardından eko tim olarak Minik Su Kaşifleri olmak için istekli olduklarını ifade ettiler ve su kaşiflerinin görevlerinin ne olduğunu sormaya başladılar ve tahminler yürüttüler. Okul haritasını okumak da bu kez zorluk çekmediler. Okulu gezerek tüm muslukları kontrol ettik. Akıtan ve bozuk olan dört musluk tespit ettik. Okul müdür yardımcımıza giderek bozuk musluklar hakkında bilgi verdik, suyumuzu korumak için yapabileceklerimizi konuştuk (Araştırmacı Günlüğü, 29.04.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinliklerin planlandığı şekilde, olumsuz bir durumla karşılaşılmadan tamamlandığını belirtmektedir. Araştırmacı Çöp-Atık Dedektifleri etkinliği günlüğünde öğrencilerin harita oluşturma ve okuma konusunda zorlandıklarını ifade etmişken bu kez beklenen kazanım ve göstergelere ulaşıldığını belirtmektedir.

2.1.13. On Üçüncü Etkinlik: Minik Su Kaşifleri İş Başında Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Önceki gün Minik su kaşifleri ekibine evde suyu kullandıkları alanları ve suyun en çok kullanıldığı yerleri tespit etmeleri ve bunları çizmeleri istenmiştir. Aileleri ile suyu daha tasarruflu harcamak için neler yapabileceklerini ailelerinin yardımıyla not almaları istenmiştir.

Şekil 16. Suyumu Koruyorum Resimlerini Anlatan Öğrenciler



2.Adım: Suyunu Korumayı Meydan Okuması yapılarak gönüllü öğrenci ve ailelerin boşa gitmesini engelledikleri suyun fotoğrafını paylaşmıştır.

3.Adım: Sınıfa getirilen çizimler, fotoğraflar ve çözüm önerileri öğrencilerle birlikte incelenerek tartışılmıştır.

4.Adım: Okulda bulunan su kullanım alanları için bir fon kartonuna daire kesitleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin görüşlerine göre kullanım miktarına göre alanlar boyanmıştır. Sonuç olarak okulda mutfak, lavabo ve tuvaletlerde daha fazla su kullanıldığı tespit edilmiştir. ‘Bu alanlarda suyu daha tasarruflu kullanmak için ne yapabiliriz?’ sorusunun ardından yanıtlar araştırmacı tarafından not edilmiştir. Bu yanıtlar aşağıdaki şekildedir.

Ö1, Ö2, Ö3: Muslukları boşa akıtmazsak suyumuzu koruruz.

Ö5, Ö8, Ö11, Ö12, Ö15: Duş almadan önce su sıcaklaşırken akan suyu bir kovaya doldurabiliriz.

Ö4, Ö6, Ö20: Meyve ve sebzeleri yıkarken akan suyu bir kapta biriktirerek bahçedeki bitkileri sulayabiliriz.

Ö7, Ö9, Ö10, Ö13: Yağmur suyunu biriktirerek, oyun oynarken kullanabiliriz.

Ö14, Ö16, Ö17: Dişimizi fırçalarken açık bırakmamalıyız.

Ö18: Annelerimiz bulaşıkları ve çamaşırları makinede yıkamalı.

Ö19: Araba yıkarken hortumu açık bırakmamalıyız.

5.Adım: Su tasarrufu sistemleriyle ilgili görseller öğrencilere dağıtılarak incelemelerine fırsat verilmiştir. Bu etkinlikle öğrencilerin, çevremizdeki su kaynaklarına yönelik tasarruf sağlanmasına yönelik çözüm yolları üretmelerinin yanında, konum bilgisi, gözlem ve ölçüm becerilerinin kullanılması ve sorumluluk alınması sağlanmıştır.

6.Adım: Tartışma sürecinin sonunda tüm öğrencilerden ‘Suyumuzu Koruyalım’ konulu resim yapmaları istenmiştir.

Öğrencilerin su kullanımı konusunda dikkat seviyeleri çok yüksek, nerede daha fazla su harcandığı ve israf edildiği konusunda gerçekçi yanıtlar verdiler. Suyun fazla harcanması ile ilgili problem durumlarını tespit ederek, çözümlerini sunmakta oldukça istekli olduklarını gözlemledim. (Araştırmacı Günlüğü, 04.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinliğin plana uygun bir şekilde ilerlediğini belirtmektedir.

2.1.14. On Dördüncü Etkinlik: Bir Balık Olsaydın Nasıl Bir Denizde Yaşamak İsterdin? Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Araştırmacı bir balık kuklasıyla öğrencilerin dikkatini çekmiştir.

Şekil 17. Öğrenciler Tarafından Yapılan Temiz ve Kirli Deniz Maketleri



2.Adım: Araştırmacı öğrencilere Küçük Balığın Rüyası hikayesini anlatmış ve ardından hikâye öğrenciler tarafından canlandırılmıştır.

3.Adım: Hazırlanan göl sahnesinde canlandırmaların yapılmasının ardından kirli göl temizlenmiş ve kartonlardan yapılan balıkları temiz göle yerleştirilmiştir.

4.Adım: Öğrencilere 'Siz Küçük Balığın yerinde olsaydınız ne hissederdiniz?' sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin değerlendirme sorusuna verdikleri yanıtlar araştırmacı tarafından not edilerek, dijital ortamda aynı sayfada toplanmıştır.

Uzak denizlerden gelen bir balık selamıyla öğrencilerin dikkatini çekerek, Küçük Balığın Rüyası hikayesini anlattım. Sonrasında hikâye canlandırmak istemelerine zemin hazırladım. Ardından çok amaçlı salona çıkarak birlikte çöp poşetleriyle bir deniz alanı oluşturduk. Canlandırmanın ardından gölü temizleyerek, fon kartonlarından yaptıkları balıkları temiz göle yerleştirdiler (Araştırmacı Günlüğü, 06.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinlik aşamalarını anlatarak, etkinliğin plana uygun bir şekilde ilerlediğini ve tamamlandığını belirtmektedir.

2.1.15. On Beşinci Etkinlik: Yağmur Suyu Biriktirelim Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Öğrencilere Yağmur Şarkısı Pıtırıcık Çocuk Şarkıları animasyonu izletilmiştir.

Şekil 18. Yağmur Şarkısı Animasyonu



2.Adım: Ardından Ben Bir Su Damlasıyım şarkısıyla müzikli drama etkinliği gerçekleştirilmiştir.

3.Adım: Yağmur damlalarını biriktirebilir miyiz? Sorusu sorulur. Okul bahçesine su depoları ve yağmur biriktirme kapları yerleştirebilecekleri söylenir.

4.Adım: Öğrencilerle okulun depo alanındaki kullanılmayan kaplar ve bidonlarla yağmur suyu biriktirme kabı yapmak üzere okul bahçesine çıkılmıştır. Kaplar boyanmış ve kurumalarına kadar geçen sürede yağmur suyunu toplamak için kap sayısına uygun olan dört alan tespit edilmiştir. Bunlardan ikisi okul oluklarının çıkış noktası olmuştur.

Şekil 19. Yağmur Suyu Biriktirme Kaplarını Yerleştiriyoruz



5.Adım: Öğrencilere yağmur suyunun faydaları ve zararları nelerdir sorusu sorularak yanıtları not alınmıştır. Yağmur suyu biriktirme çizelgeleri hazırlanarak, her öğrenciye ait çizelgelerin düzenli olarak tutulmasına, yağmur suyu biriktiğinde nasıl değerlendirileceği üzerine düşüncelerini belirtmişlerdir.

Yağmur Suyu Biriktirelim etkinliği ile öğrencilerin hava olayları hakkında gözlem yapmaları, tasarrufa yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri, matematiksel ölçümler yapmaları ve biriken yağmur sularını değerlendirmeye yönelik öneriler geliştirmeleri sağlanmıştır.

Şekil 20. Yağmur Suyu Ölçme Çalışmaları



Öğrencilerle kullanılmayan kapları boyadıktan sonra yerlerini tespit ederek, rüzgârın uçurmaması için sabitledik. Çizelgeleri oluşturduğumuz ne yapacaklarını merak eder durumdaydılar. Bahçede grup toplantıları yaparak ölçümler konusunda detaylı bilgi verdim. Anladıklarını ifade ettiler ve yağmurun yağacağı günü beklemeye başladık (Araştırmacı Günlüğü, 17.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde süreçte öğrencilerin ölçüm konusunda belirsizlik yaşadıklarını ve grup toplantıları yaparak ölçüm konusunda öğrencilere detaylı bilgi verdiğini belirtmektedir.

2.1.16. On Altıncı Etkinlik: Bizden Başka Kimler Var Bu Toprakta? Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Bahçeye çıkılarak öğrencilerle küçük canlılar hakkında konuşulmuştur.

Şekil 21.Toprakta Yaşayan Canlıları İnceliyoruz



2.Adım: Yuva resimleri öğrencilere dağıtılarak hangi hayvana ait olduklarının ve hayvan dostlarımızın yuvalarını nasıl yaptıklarına dair düşünceleri alınmıştır.

3.Adım: Sonrasında öğrencilerin bahçedeki hayvan yuvalarını keşfetmelerine fırsat verilmiştir. Ardından yuvaların şekilleri yapıları, yükseklikleri girişleri nasıl oluşturulduğu tartışılmıştır.

4.Adım: Bazı karınca yuvalarının yakınına daha öncesinde atık parçalar araştırmacı tarafından yerleştirilerek, öğrencilerin atıkların toprakta yaşayan canlılara verebileceği zararları fark etmelerine zemin hazırlanmıştır. Bu durumu fark eden Ö15: 'Öğretmenim karınca yuvasına kâğıt çöpler atmışlar. Ne kadar yazık.' Diyerek tepkisini göstermiştir.

5.Adım: Çevreye atılan atık ve çöplerin hayvan dostlarımıza nasıl zarar verebileceği sorularak öğrenci yanıtları dinlenmiştir.

Ö8: 'Hayvanların yuvasının girişini kapatabilir ve onları yuvalarında sıkıştırabilir, dışarı çıkmazlarsa ölebilirler.' Ö6: 'Öğretmeni Boncuk ve Ayıcık gibi yaralayabilir.' Ö9: 'Öğretmenim ben bir resim görmüştüm. Yere atılan bir sakızı yiyecek sanan kuş, sakızı yemeye çalışmış ve sakız gagasına yapıştığı için nefes alamamış. Hem karıncalar ve böcekler de yere atılan sakızlara ve yapışkan şeylere yapışıp kalabilirler bu da onlara zarar verebilir.' Ö19: 'Denize atılan poşetleri balinalar yutabilir öğretmenim.' Yanıtların tartışılması üzerine hayvanların yuvalarının bulunduğu alanlara koruma tasarlamak isteyen öğrencilere fırsat verilmiştir.

6.Adım: Değerlendirme etkinliğinde öğrenciler iki gruba ayrılmıştır. Öğrencilerin Karınca Kerim adlı bir karıncanın bir gün yuvasında uyurken yaşadığı iki farklı durum üzerine bir hikâye oluşturmalarına ve resmetmelerine rehberlik edilmiştir. Bu durumlar için mutlu ve üzgün kartları arasında seçim yaptırılmış ve mutlu yüzü seçen Arılar grubunun Karınca Kerim 'in mutlu olduğu üzgün yüzü seçen Uğur Böcekleri grubunun Karınca Kerim'in üzgün olduğu bir hikâye senaryosu oluşturmaları istenir. Resmedilen ve anlatılan hikayeler araştırmacı tarafından yazılmıştır.

Şekil 22. Karınca Kerim'in Hikayesi



Arılar Grubunun Mutlu Karınca Kerim Hikayesi: Karınca Kerim bir gün yuvasında uyuyormuş. Uyanmış dışarıya bakmış ve havanın çok güzel olduğunu görmüş. Arkadaşlarıyla buluşmak için yuvasından ayrılmış. Arkadaşları Toki ve Moki ile gezmiş, oyunlar oynamışlar. Sonra ayrılmış ve yuvasına dönmüş. Geldiğinde bir küçük kızın yuvasının yanında olduğunu görünce korkmuş.

Bu Elif'miş. Karınca Kerim'in yuvasının yakınına yemesi için ekmek kırıntıları koymuş ve uzaklaşmış. Karınca Kerim ekmek kırıntılarını görünce çok mutlu olmuş. Ne kadar iyi bir çocuk bana yiyecek getirmiş demiş. Yuvasına girmiş ve mutlu bir şekilde karnını doyurmuş.

Uğur Böcekleri Grubunun Karınca Kerim'in Mutsuzluğu Hikayesi: Karınca Kerim uyurken çok güzel rüyalar görüyormuş. Çok mutlu bir şekilde uyanmış ve o gün kış için kendine yiyecek toplamaya karar vermiş. Evde yiyeceği gittikçe azalıyormuş. Dışarı çıkmaya hazırlanırken tüm karınca kardeşlerinin yuvanın girişinde mutsuz ve korkmuş bir şekilde beklediğini görmüş. Bir anda çok korkmuş ve ne olduğunu sormuş. Yuvanın ağzına kapanan bir kola kutusu karıncaların dışarıya çıkmasını engelliyormuş. Bunun üzerine Karınca Kerim 'Heeyyy, yeni bir giriş açabiliriz' demiş arkadaşlarına fikir vermiş. Ama Karınca Kerim çok üzülmüş. Bu kola kutusunu neden çöpe değil de yuvalarına attıklarını düşünüp hem üzülmüş hem kızmış.

İki grubun hikayeleri de resimleri incelenerek anlatılmıştır. Ardından Çocuklara 'İki hikâye arasındaki farkı kim anlatmak ister?' 'Bizler de görmeden bazı canlıları mutlu ediyor veya üzüyor olabilir miyiz?' sorularıyla etkinlik sonlandırılmıştır. Etkinlikte öğrencilerin toprakta yaşayan canlıları inceleyerek, yuvalarını tanımları, atık ve çöplerin onların yaşantısına nasıl zarar verdiğini gözlemlemeleri, toprakta yaşayan canlılarla empatik bir bağ kurmaları sağlanmıştır.

Bahçede yaptığımız tüm etkinliklerde öğrencilerin enerjisinin daha yüksek olduğunu gözlemledim. Bahçedeki hayvan yuvalarını keşfederek, öğrencilerin isteği doğrultusunda yuvalar için koruma alanı tasarımlarına fırsat tanıdım bu süreçte ben de onlara katıldım. Hikâye oluştururken öğrencilerin birbirlerinin düşüncelerine önem vererek hikayelerini düzenlediler. Hikâyelerden insanın doğa üzerindeki etkisinin farkında oldukları çıkarımı yapılabilmektedir (Araştırmacı Günlüğü, 18.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinlik sürecini değerlendirme etkinliğinde oluşturulan hikayelerde öğrencilerin insanın doğa üzerindeki etkisinin farkında oldukları çıkarımının yapılabildiğini belirtmektedir. Araştırmacı plana engel teşkil eden bir durumdan söz etmemektedir.

2.1.17. On Yedinci Etkinlik: Kendi Bahçemizi Yapalım Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Araştırmacı ve okul idaresi tarafından okul bahçesinde öğrenciler için dikim alanı oluşturulmuştur.

2.Adım: Çocuklara doğayı neden sevdikleri, korumak için neler yapmaları gerektiği sorulmuş ve düşünceleri alınmıştır.

3.Adım: Sınıfa getirilen nohut, maydanoz, domates, fasulye tohumları incelenmiştir. Benzerlik ve farklılıkları, büyüklükleri, sert ve yumuşak olma durumları gibi çeşitli özellikleri ile ilgili sohbet edilerek tohumların çimlendirileceği söylenmiştir.

Şekil 23. Bahçede Yetiştirilen Ürünler



4.Adım: Çocuklara eva üçgen, kare şekiller verilerek, ev oluşturmalarına rehberlik edilmiştir. Şeffaf kaplara toprak yerleştirilerek evler bu şeffaf kapların kenarına yapıştırılmıştır. Tohumlar şeffaf kaplara ekilmiştir. Tohumlar öğrenciler tarafından sulanmıştır.

5.Adım: Tohumların filizlenmesi için gerekli olan su, güneş ışığı vb. etkenlerle ilgili sohbet edilmiştir ve “Benim Bahçem” isimli parmak oyunu oynanmıştır.

6.Adım:1 hafta boyunca her gün çocuklar tohumlarını sulamış ve incelemiştir. Hangi tohumların çimlendiği, hangilerinin çimlenmediğini, önce çimlenenleri ve sonra çimlenenleri süreç boyunca izleyerek sınıfta bir tohum grafiği oluşturulmuştur. Grafik çocuklarla birlikte incelenerek çimlenme ile ilgili tahminleri ile gerçek durumu karşılaştırılmıştır. Hangi tohumların daha çabuk çimlendiği veya hiç çimlenmediği süreç içinde değerlendirilmiştir.

7.Adım: Bahçede ayrılan dikim alanında bitkilerin daha kolay sulanabilmesi için filizlerin dikileceği alanlar yükseltilerek, aralarına su yolu kazılmıştır. Filizlenen tohumlar öğrencilerle birlikte bahçede oluşturulan dikim alanına aktarılmıştır.

Toprakla uğraşmak öğrencilerin çok ilgisini çekti. Öğrenci başına kürek ve çapa olmadığı için bir grup çapalama işlemini yaparken diğer grup topraktaki canlıları inceledi bu sıra beklerken sıkılmamalarını sağladı (Araştırmacı Günlüğü, 20.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde etkinlik sürecinde öğrencilerin imkanlar doğrultusunda farklı alanlarda çalışma yapma fırsatı bulduklarını ifade etmektedir.

2.1.18. On Sekizinci Etkinlik: Atıkların Doğada Yok Olma Süreleri Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Etkinlikten bir hafta öncesinde öğrencilerden atıklarla ilgili bir araştırma yapmaları ve doğada yok olma sürelerini öğrenerek bir pano oluşturmaları istenmiştir.

Şekil 24. Atıkların Doğada Yok Olma Süresi Öğrenci Çalışmaları



2.Adım: Etkinlik sürecinde araştırmacı tüm atık çeşitlerinden birer örnek göstererek öğrencilerle atığın hangi malzemeden yapıldığı ve toprağa karışma sürelerinin tartışılmasına fırsat verilmiştir.

Ardından araştırmacı tarafından hazırlanan atık resimleri öğrenciler tarafından incelenmiştir.

3.Adım: Toprağa karışma süreçlerini gözlemlemek için bahçede bir alan yapılmıştır. Öğrenciler tarafından orta derinlikte çukurlar kazılarak, atıklar afişlerinin altına yerleştirilmiş alanları ağaç dallarıyla belirlenmiş ve üzerleri toprakla örtülmüştür. Bu etkinlik ile öğrencilerin atıkların doğada yok olma süreç ve sürelerini öğrenerek, atıkların verdiği zararın boyutunu tahmin edebilmeleri sağlanmıştır.

Şekil 25. Atıkların Doğada Yok Olma Süresini İnceleme Etkinliği



4.Adım: İki haftada bir yapılan kontrollerde yiyecek atıklarının toprağa karışmaya başladığı kâğıt atıkların ise nemlenerek yıprandığı gözlemlenmiştir. Diğer malzemelerde değişiklik gözlenmemiştir.

‘Atıkların Doğada Yok Olma Süreleri ‘etkinliğimiz sizlere ne hissettirdi?

Ö12: ‘Öğrendiklerim için hep çok mutluyum hem de üzgünüm öğretmenim. Çünkü artık daha dikkatli olacağım ama daha önce yediğim çikolatanın kabını yere attığımı hatırladım ve bunun için çok üzüldüm.’ Şeklinde yanıt vermiştir.

‘Bu etkinlikten önce atıkların toprağa ne kadar sürede karışabildiğini biliyor muydunuz?

Öğrencilerin tamamı hayır yanıtını vermiştir.

‘Bunu öğrenmek size ne kazandırdı? Soruları sorularak yanıtları alınmıştır.

Ö12: Artık dışarda bir çöp gördüğümde doğada ne kadar sürede yok olacağını düşünüyorum öğretmenim ve plastik atıkları görünce daha çok üzülüyorum.

Toprağı kazmak yeni bir alan oluşturmak öğrencilerin merakını artırdı. Ö12 kodlu öğrencinin cevabından oldukça etkilendim ve öğrencilerin çevreye yönelik suçluluk değil koruma duygusu ve sevgiyle yaklaşmasını sağlamak amacıyla: ‘Bazen farkında olmadan hatalar yapabiliriz artık öğrendiğimize göre daha dikkatli olmamız, dünyamızı sevip korumamız önemli olan’ şeklinde sohbet ettim. Diğer öğrenciler de bu sohbete katıldılar (Araştırmacı Günlüğü, 25.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin etkinliğe aktif bir katılım gösterdiğini belirtmektedir. Öğrencilerin daha önce dikkat etmedikleri davranışlardan dolayı hissettikleri suçlulukları, sorumluluklarımızı sevgiyle yerine getirdiğimizde telafi edebileceğimizi anlattığını ifade etmektedir.

2.1.19. On Dokuzuncu Etkinlik: Eko İlkemiz Parolamız Etkinliği Uygulama Adımları

Adım 1: Eko ilkemiz daha önce oylama yolu ile ‘Minik Adımlar, Büyük Yarınlar’ olarak belirlenmiştir.

Adım 2: Okul Bahçesine çıkarak eko okul olma sürecinde belirlediğimiz eko ilkemizin yazılı olduğu bir pankart hazırladık. Böylece takım ruhu, iş birliği ve bir bütünün parçası olduklarını hissetmelerini sağlamak amaçlanmıştır.

Bahçede tüm öğrencilerimizin dahil olduğu eko ilke pankartımızı hazırladık. Etkinlikte öğrenciler tamamen özgür bir şekilde boyama işlemini gerçekleştirdi. Kumaş boyası ve parmak boya kullanmamız nedeniyle tahmin ettiğim gibi 1 etkinlik saatimizden fazlasını almıştır (Araştırmacı Günlüğü, 27.05.2021).

Araştırmacı uzun zaman alacağı için plana ek bir etkinlik almadığını belirtmektedir.

2.1.20. Yirminci Etkinlik Çamurlu Eller Etkinliği Uygulama Adımları

Adım 1: Killi toprakla oluşturulan çamur öğrencilere tanıtılmıştır. Ardından tüm öğrencilerin özgün şekiller üretmelerine fırsat tanınmıştır. Etkinlikte tüm öğretmenler sürece dahil olmuştur.

Şekil 26. Çamurlu Eller Etkinliği



Adım 2: Yapılan son ürünler incelenerek, sergilenmiştir.

Çamurlu eller etkinliğinde öğrenciler özgün ürünlerini oluşturmuşlardır. Kimi öğrenciler çamura dokunmaktan çekinirken, öğretmen rehberliğinde bu durumu aşarak çamuru yoğurmaya ve şekiller oluşturmaya başlamıştır (Araştırmacı Günlüğü, 28.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin gerekli rehberlikler dışında yönlendirilmediği bir etkinlik süreci planlandığını ve oluşturulan ürünlerin değerlendirildiğini belirtmektedir. Araştırmacı çamurlu eller etkinliğinde, öğrencilerin duygu ve düşüncelerini ifade etmelerine olanak tanırken, aynı zamanda el becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirmelerine de katkı sağladığını ifade etmiştir. Bu tür etkinlikler, çocukların sanatsal ve doğaçlama yeteneklerini ortaya çıkarırken, özgüvenlerini artırmalarını ve öğrenme süreçlerini keyifli bir şekilde deneyimlemelerini sağlamaktadır. Öğretmenin rehberliği ve destekleyici yaklaşımı, çocukların kendilerini rahat hissetmelerine ve potansiyellerini keşfetmelerine yardımcı olur.

2.1.21. Yirmi Birinci Etkinlik: Dünya Çevre Günü Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Çocuklarla çevreyi temiz tutmanın önemi hakkında sohbet edilerek çocukların yorumları alınmıştır.

2.Adım: Öğrencilerle dünya çevre günü hakkında sohbet edilmiştir. Öğrencilerin artık materyallerden özgün tasarımlar oluşturmalarına rehberlik edilmiştir. Öğrencilerden okul bahçesinde keşfe çıkarak çevremde gördüklerim gözlem sayfalarına gördükleri varlıkları işaretlemeleri istenmiştir.

3.Adım: Okul bahçesinde çöplerin nasıl buraya gelmiş olabileceği ve ne yapmak gerektiği üzerine sohbet edilmiş ve birlikte çöpler toplanmıştır. Daha sonra yeniden okul bahçesine bakarak ilk hali ile şimdiki hâlini karşılaştırmaları istenmiştir.

4.Adım: Çocuklar gruplara ayrılarak ve geri dönüşüm malzemelerinden bir ürün oluşturmaları istenmiştir.

Şekil 27. Geri Dönüşüm Malzemeleri ile Tasarım Etkinliği



5.Adım: Ürünler oluşturulan eko okullar panosu önünde sergilenmiştir.

Çevre temizliği etkinliğinde öğrenciler kendi aralarında kim daha çok çöp toplayacak yarışı yapmıştır. Bu onların motivasyonunu artırdı. Artık materyallerden yeni ürünler oluşturma konusunda öğrenciler oldukça istekli ve yaratıcı fikirlere sahip. Etkinlik plana uygun bir şekilde tamamlanmıştır. (Araştırmacı Günlüğü,31.05.2021).

Araştırmacı günlüğünde plana uygun bir şekilde etkinliğin tamamlandığını ve öğrencilerin artık materyallerden yeni ürün oluşturmakta oldukça istekli ve yaratıcı fikirlere sahip olduğunu belirtmektedir.

2.1.22. Yirmi İkinci Etkinlik: Piknik Alanı Gezi Etkinliği Uygulama Adımları

1.Adım: Çevre gününü içine alan haftada çocuklar arasında gezi alanı için oylama yapılmıştır. Üç alanın içinden oy çokluğu ile Ali Kaleli Piknik Alanı seçilmiştir. Çevre gününde piknik alanı ziyareti gerçekleştirilmiştir.

Şekil 28. Piknik Alanı Gezisinden Kareler



2.Adım: Gezi izin belgeleri hazırlanarak, öğrencilerden yanlarında sağlıklı bir ekmek arası, içecek ve küçük bir yemek örtüsü getirmeleri istenmiştir.

Gezi yerine gidildiğinde öğrenciler kendi şubelerine ayrılmış ve öğretmenleri eşliğinde çeşitli etkinlikler gerçekleştirmişlerdir. Bu sırada araştırmacı küçük gruplarla sırayla çevredeki atıkları keşfetme, hayvan yuvalarını bulma, ağaçları inceleme, kuşları dinleme ve doğa çantam etkinliklerini gerçekleştirmişlerdir.

Şekil 29. Çevre İnceleme Çalışmaları



3.Adım: Ardından gruplar haline piknik yapılmıştır. Piknik sonunda oyunlar oynanarak, çevre temizliği yapılmış ve okula dönmüştür. Okulda piknik alanı gezisinde neler hissettikleri sorulmuştur. Gezinin öğrencileri en çok mutlu eden anı çizmeleri istenmiştir.

4.Adım: Her öğrenci için gezi anı albümü oluşturulmuş ve birbirlerinin albümlerini incelemelerine fırsat verilmiştir. Bu etkinlikle öğrencilerin doğayla bağının güçlenmesi, piknik alanındaki atıkların farkında varması, yol açabileceği durumları düşünmeleri ve buna yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri sağlanmıştır.

Piknik alanı gezisi etkinliğiyle, piknik alanındaki atıkların farkına varılması ve çevre kirliliğinin önemi vurgulanması amaçlanmıştır. Öğrenciler, doğada bırakılan çöplerin doğaya ve canlılara ne gibi zararlar verebileceğini anlayarak çevre koruma bilincini geliştirirler. Bu bilinçle, çevreyi korumak ve temiz tutmak için nasıl sorumlu davranabileceklerini öğrenirler. Kendi deneyimlerini ve bilgilerini paylaşarak, çevre dostu çözümler ve uygulamalar hakkında birbirleriyle iletişim kurarlar.

Salgın süreci nedeniyle gezi etkinliklerini olabildiğince az yapmamız nedeniyle, gezi etkinliğimiz öğrenciler için oldukça heyecan vericiydi. Etkinlik planlandığı gibi uygulanmıştır. Etkinlikle öğrencilerin çevreleriyle etkileşime geçmelerini ve öğrenme deneyimlerini artırmalarını sağlamıştır (Araştırmacı Günlüğü, 03.06.2021).

Araştırmacı günlüğünde planın herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmadan tamamlandığını belirtmektedir. Planlanan etkinliğin başarıyla uygulanmış olması, etkinliğin dikkatli bir şekilde yapıldığını ve öğrencilerin güvenliği göz önünde bulundurularak gerçekleştirildiğini göstermektedir.

2.2. İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR

Bu başlık altında ikinci nitel alt problem doğrultusunda öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri yanıtların frekans, yüzdeler ve ardından görüşleri sonucu oluşan kod ve temalar sunulmuştur.

Birinci görüşme sorusu olan ‘Eko Okullar Programı etkinliklerine başlamadan önce Eko-Okul etkinlikleri hakkında ne düşünüyordun?’ sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15. Eko Okullar Programı Etkinliklerine Başlamadan Önce Eko-Okul Etkinlikleri Hakkında Ne Düşünüyordun? Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	F	%
Artık materyallerle etkinlikler yapacağımızı düşündüğüm için çok heyecanlandım.	7	35
Yeni etkinlikler yapacağımız için çok mutlu oldum.	5	25
Diğer sınıftaki arkadaşlarımla etkinlik yapacağımız için çok mutlu oldum.	3	15
Çevre ile ilgili etkinlikler yapacağımızı düşündüm.	2	10
Farklı etkinlikler yapacağımızı düşündüm.	3	15

Tablo 15’e göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin %35'i, 'Artık materyallerle etkinlikler yapacağımızı düşündüğüm için çok heyecanlandım.' şeklinde yanıt vermiştir. Bu durum, öğrencilerin etkinliklerde farklı materyaller kullanarak çevreye duyarlı yaklaşımların benimsenmesi ve doğal kaynakların korunmasına katkı sağlama konusunda heyecan duyduklarını göstermektedir. Öğrencilerin %25'i, 'Yeni etkinlikler yapacağımız için çok mutlu oldum.' şeklinde yanıt vermiştir. Bu sonuç, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin çocukların ilgisini çektiğini ve yeni deneyimler yaşama fırsatı sunduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin %15'i, 'Diğer sınıftaki arkadaşlarımla etkinlik yapacağımız için çok mutlu oldum.' şeklinde yanıtını vermiştir. Bu, etkinliklerde arkadaşlarıyla birlikte olma ve sosyal etkileşim kurma fırsatının öğrencileri mutlu ettiğini göstermektedir. Öğrencilerin %10'u, 'Doğayla ilgili farklı etkinlikler yapacağımızı düşündüm.' yanıtını vermiştir. Bu durum, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin doğayla ilişkilendirildiği ve öğrencilerin doğa ile ilgili farkındalıklarının artmasına yönelik olduğunu göstermektedir. Tablo 15'te yer alan yanıtlar, Eko-Okullar Programı'nın öğrencilerde olumlu bir etki yarattığını ve çocukların çevre ve doğa ile ilişkilerini güçlendirdiğini göstermektedir.

İkinci görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan 'Eko Okullar Programı etkinlikleri sırasında neler hissettin?' sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. Eko Okullar Programı Etkinlikleri Sırasında Neler Hissettin? Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	F	%
Bahçede zaman geçirdiğim için çok mutlu hissettim.	4	20
Ekip oluşturduğumuz zamanlarda kendimi maceracı gibi hissettim çok heyecanlıydı.	5	25
Etkinlikler çok güzeldi hep yeni şeyler öğrenmek beni çok mutlu etti.	4	20
Böceklerden korkmuştum, ama artık korkmuyorum. Artık onları seviyorum.	4	20
Hiç sıkılmadım, çok keyif aldım.	3	15

Tablo 16'ya göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir

Öğrencilerin %25'i, 'Ekip oluşturduğumuz zamanlarda kendimi maceracı gibi hissettim, çok heyecanlıydı.' yanıtını vermiştir. Bu durum, öğrencilerin etkinlikler sırasında ekip çalışmaları yaparak birlikte hareket etmenin heyecanını ve maceracı ruhlarını yaşadıklarını göstermektedir.

Öğrencilerin %20'si, 'Bahçede zaman geçirdiğim için çok mutlu hissettim.' ve 'Böceklerden korkmuştum, ama artık korkmuyorum. Artık onları seviyorum.' ve 'Etkinlikler çok güzeldi, hep yeni şeyler öğrenmek beni çok mutlu etti.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, etkinliklerde doğada vakit geçirmenin ve doğayla etkileşimde bulunmanın öğrencileri mutlu ettiğini, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin çocukların doğayı ve doğal yaşamı anlamalarına katkı sağladığını ve çocukların korkularını yenmelerine yardımcı olduğunu ve öğrencilerin öğrenme isteğini ve merakını artırdığını ve sürekli yeni şeyler öğrenmeyi heyecan verici bulduklarını göstermektedir. Öğrencilerin %15'i, "Hiç sıkılmadım, çok keyif aldım." şeklinde yanıt vermiştir. Bu durum, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin öğrencilere keyifli ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi yaşattığını ve sıkılmadan etkinliklere katıldıklarını göstermektedir. Tablodaki bu yanıtlar, Eko-Okullar Programı'nın öğrencilerin doğa ile etkileşimini artırdığını, yeni deneyimler ve öğrenme fırsatları sunduğunu ve çocukların etkinliklerden keyif aldığını göstermektedir.

Üçüncü görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan 'Etkinlikler tamamlandığında kendinde değişiklik fark ettin mi? Ettiysen bu değişiklikler nelerdir?' sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Etkinlikler Tamamlandığında Kendinde Değişiklik Fark Ettin Mi? Ettiysen Bu Değişiklikler Nelerdir? Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	F	%
Evet, önceden atıkları da çöp kutusuna atıyordum. Artık çöpleri ve atıkları karıştırmıyorum.	5	25
Artık böceklerden korkmuyorum.	4	20
Daha dikkatliyim artık. Kağıtları boşa harcamıyorum, suyu ve ışıkları boşa açık bırakmıyorum.	5	25
Evde kompost yapmayı öğrendim.	2	10
Artık materyallerden yeni eşyalar yapmayı öğrendim.	4	20

Tablo 17'ye göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir

Öğrencilerin %25'i, 'Evet, önceden atıkları da çöp kutusuna atıyordum. Artık çöpleri ve atıkları karıştırmıyorum. Ve daha dikkatliyim artık. Kağıtları boşa harcamıyorum, suyu ve ışıkları boşa açık bırakmıyorum.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını artırdığını ve günlük hayatlarında daha çevre dostu davranışlar sergilemeye başladıklarını göstermektedir.

Öğrencilerin %20'si, 'Artık böceklerden korkmuyorum ve artık materyallerden yeni eşyalar yapmayı öğrendim.' şeklinde yanıt vermiştir. Bu durum, etkinlikler sayesinde öğrencilerin doğayla daha yakından etkileşime geçerek doğa ile barışık hale geldiğini ve atık materyallerden yeni şeyler yapmayı öğrendiğini gösterir. Öğrencilerin %10'u, 'Evde kompost yapmayı öğrendim.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin öğrencilere çevre dostu uygulamaları öğrettiğini ve bu uygulamaların günlük yaşamlarına yansıdığını göstermektedir. Tablo 17'ye göre, Eko-Okullar Programı'nın öğrencilere çevre bilincini artırdığını ve çevre dostu davranışlar sergilemelerini teşvik ettiği ifade edilebilir.

Dördüncü görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan 'Eko Okullar Programı Etkinliklerde en çok hoşlandığın durum ne oldu? Ettiyen bu değişiklikler nelerdir?' sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. 'Eko Okullar Programı Etkinliklerde En Çok Hoşlandığın Durum Ne Oldu? Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	F	%
Etkinlikler çok güzeldi	8	40
Etkinlikler çok heyecanlı ve maceracıydı	4	20
Çok eğlenceliydi.	4	20
Yaptığımız etkinlikleri çok sevdim, bir sürü yeni şey öğrendim.	4	20

Tablo 18'e göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir

Öğrencilerin %40'ı, 'Etkinlikler çok güzeldi için çok heyecanlandım.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin öğrencilerde olumlu bir izlenim bıraktığını ve etkinliklere katılmaktan heyecan duyduklarını göstermektedir. Öğrencilerin %20'si, 'Etkinlikler çok heyecanlı ve maceracıydı, çok eğlenceliydi.' ve 'Yaptığımız etkinlikleri çok sevdim, bir sürü yeni şey öğrendim.' şeklinde yanıt vermiştir. Bu durum, etkinliklerin öğrencilerde heyecan ve eğlence yarattığını ve öğrenme deneyimlerinin olumlu bir şekilde değerlendirildiğini göstermektedir.

Bu sonuçlar, Eko-Okullar Programı'nın öğrencilerde olumlu duygular ve deneyimler bıraktığını ve öğrencilerin etkinliklere katılmaktan keyif aldığını göstermektedir.

Beşinci görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan ‘Eko Okullar Programı Etkinliklerde en çok zorlandığın durum ne oldu?’ sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. ‘Eko Okullar Programı Etkinliklerde En Çok Zorlandığın Durum Ne Oldu? Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	F	%
Zorlandığım bir şey olmadı etkinlikler çok kolaydı	8	40
Uçurtma yaparken çok zorlandım.	6	30
Yağmur suyunu beklerken çok zorlandım ama sabırla bekledim ve kabımız doldu.	6	30

Tablo 19’a göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin %40’ı, ‘Zorlandığım bir şey olmadı, etkinlikler çok kolaydı.’ yanıtını vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin etkinliklerde herhangi bir zorluk yaşamadıklarını ve etkinliklerin kolaylıkla gerçekleştirildiğini göstermektedir. Öğrencilerin %30’u, ‘Uçurtma yaparken çok zorlandım.’ yanıtını vermiştir. Bu durum, uçurtma yapma etkinliğinin öğrenciler için biraz zorlu olduğunu ve belki de bazı teknik zorluklar yaşadıklarını gösterir. Öğrencilerin %30’u, ‘Yağmur suyunu beklerken çok zorlandım, ama sabırla bekledim ve kabımız doldu.’ şeklinde yanıt vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin yağmur suyu toplama etkinliğinde sabırla bekleyerek başarı elde ettiklerini ve olumlu bir deneyim yaşadıklarını göstermektedir. Tabloda 19’daki bu yanıtlar, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin öğrencilerin farklı düzeylerde deneyim ve zorluklar yaşamasına olanak tanıdığını ve öğrencilere çeşitli beceriler kazandığını göstermektedir. Etkinliklerde yaşanan zorluklar, öğrencilerin karşılaştıkları engellere karşı nasıl başa çıkacaklarını öğrenmelerine ve özgüvenlerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin farklı zorluklara karşı duruşu ve sabırla bekleyerek başarı elde etmeleri, gelecekteki hayatları için önemli bir öğrenme deneyimi sunar. Bu tür etkinlikler, çocukların gelişimine katkı sağlayarak öğrencilerin özgüvenini ve problem çözme becerilerini desteklemektedir.

Altıncı görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan ‘Eko-Okullar programı etkinlikleri ile en çok öğrendiğini düşündüğün konu nedir?’ sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. ‘Eko-Okullar Programı Etkinlikleri İle En Çok Öğrendiğini Düşündüğün Konu Nedir? Sorusuna Verilen Cevapların Frekans Ve Yüzdeleri

Görüşler	F	%
Geri Dönüşüm	7	35
Çevreyi Sevmek, Korumak ve Temiz Tutmak	5	25
Dünyamızı sevmek ve korumak	3	15
Suyumuzu Korumak ve temiz tutmak	4	20

Tablo 20’ye göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin %35’i, ‘Geri dönüşüm.’ yanıtını vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin geri dönüşüm konusuna önem verdiklerini ve atıkların yeniden kullanılması ve çevrenin korunması için geri dönüşüm uygulamalarının önemini anladıkları şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin %25’i, "Çevreyi sevmek, korumak ve temiz tutmak." yanıtını vermiştir. Bu durum, öğrencilerin çevre koruma bilincine sahip olduklarını ve çevreyi temiz ve korunaklı tutmaya yönelik bir duyarlılık geliştirdiklerini gösterir. Öğrencilerin %20’si, ‘Suyumuzu korumak ve temiz tutmak.’ şeklinde yanıt vermiştir. Bu sonuç, su kaynaklarının korunmasının ve suyun israfının önemine vurgu yapan öğrencilerin, suyu daha verimli kullanmaya yönelik bir bilinç kazandıklarını göstermektedir. Öğrencilerin %15’i, ‘Dünyamızı sevmek ve korumak.’ yanıtını vermiştir. Bu durum, öğrencilerin genel olarak dünyayı sevmeye ve dünyanın korunmasına yönelik bir farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. Tablo 20’deki bu yanıtlar, Eko-Okullar Programı’nın öğrencilere çevre bilinci aşıladığını ve çevre koruma konusunda duyarlılıklarının arttığını göstermektedir.

Yedinci görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan ‘Eko-Okullar programı etkinlikleri ile okulumuzda değiştiğini düşündüğün şeyler var mı?’ sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. ‘Eko-Okullar Programı Etkinlikleri İle Okulumuzda Değiştiğini Düşündüğün Şeyler Var Mı? Sorusuna Verilen Cevapların Frekans Ve Yüzdeleri

Görüşler	F	%
Artık okulumuzda ve sınıflarımızda geri dönüşüm kutuları var.	6	30
Bahçemizde yağmur suyu biriktirme kaplarımız oldu bu çok güzel, bahçede musluğumuz olmadığı için orada biriken suyu oyunlarımızda kullanabiliyoruz.	5	25
Bahçemizde artık kendi bitkilerimizi yetiştiriyoruz.	4	20
Okulumuz önceden de çok güzeldi ama şimdi daha çok çevre dostu oldu.	5	25

Tablo 21’e göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin %30'u, 'Artık okulumuzda ve sınıflarımızda geri dönüşüm kutuları var.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, Eko-Okullar Programı'nın okul ve sınıf düzeyinde geri dönüşüm bilincini artırdığını ve geri dönüşüm kutularının kullanımının yaygınlaştığını göstermektedir. Öğrencilerin %25'i, 'Bahçemizde yağmur suyu biriktirme kaplarımız oldu bu çok güzel, bahçede musluğumuz olmadığı için orada biriken suyu oyunlarımızda kullanabiliyoruz.' ve 'Okulumuz önceden de çok güzeldi ama şimdi daha çok çevre dostu oldu.' şeklinde yanıt vermiştir. Bu sonuçlar, Eko-Okullar Programı etkinliklerinin okulun çevre dostu uygulamalara geçişini desteklediği ve çocukların aktif olarak rol aldıkları şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin %20'si, 'Bahçemizde artık kendi bitkilerimizi yetiştiriyoruz.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, etkinlikler sayesinde öğrencilerin doğayla daha yakından ilişki kurduğunu ve bitki yetiştirme gibi çevre dostu uygulamaları öğrendiğini göstermektedir. Tablo 21'deki bu yanıtlar, Eko-Okullar Programı'nın okullarda ve çevrelerinde çevre dostu uygulamaların benimsenmesine ve öğrencilerin çevre ile aktif olarak etkileşime geçmesine katkı sağladığını göstermektedir.

Sekizinci görüşme sorusu Eko-Okullar Programı etkinlik uygulamaları sonunda öğrencilere sorulan 'Eko-Okullar programı etkinliklerinin devam etmesini ister miydiniz? Neden?' sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22. 'Eko-Okullar Programı Etkinliklerinin Devam Etmesini İster Miydiniz? Neden? Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	F	%
Evet çok isterim. Okulda çok güzel etkinlikler yapabiliriz.	4	20
İsterim evet. O zaman herkes çevresini korumayı öğrenir.	5	25
İsterim çünkü arkadaşlarımla çalışmalar yapmak çok güzel.	6	30
Çok isterim çünkü ekip olarak görevlerimizin olması çok güzeldi.	5	25

Tablo 22'ye göre ulaşılan sonuçlar ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Öğrencilerin %30'u, 'İsterim çünkü arkadaşlarımla çalışmalar yapmak çok güzel.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin arkadaşlarıyla birlikte çalışmaktan keyif aldıklarını ve iş birliği içinde olmanın olumlu bir deneyim olduğunu anlatmaktadır. Öğrencilerin %25'i, 'İsterim evet. O zaman herkes çevresini korumayı öğrenir.' ve 'Çok isterim çünkü ekip olarak görevlerimizin olması çok güzeldi.' şeklinde yanıt vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin etkinliklerde çevre koruma ve ekip çalışmasının öğrenciler için önemli bir motivasyon kaynağı olduğunu göstermektedir. Verilen yanıttan öğrencilerin grup çalışmalarına ve sorumluluk almaya istekli olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin %20'si, 'Evet çok isterim. Okulda çok güzel etkinlikler yapabiliriz.' yanıtını vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin okullarında yapılacak çevre dostu etkinliklerin farkında olduklarını ve bu etkinliklere istekli olduklarını göstermektedir.

Tablo 22'deki yanıtlar, okul öncesi öğrencilerinin Eko-Okullar Programı etkinliklerine katılma isteklerinin arkadaşlarla iş birliği yapma, çevre koruma konusunda bilinçlenme ve ekip çalışmasının keyfini yaşama gibi nedenlerle olduğunu göstermektedir.

Tablo 23. Eko-Okullar Programı Etkinlikleri Sonunda Öğrenci Görüşleri Analizi Sonucunda Ortaya Çıkan Kod Ve Temalar

Tema	Belirlenen Kodlar-Öğrenci Yanıtları
Eko Okul Etkinliklerinin Kazandırdıkları	Çöp-Atık Ayırıştırma: Evet, önceden atıkları da çöp kutusuna atıyordum. Artık çöpleri ve atıkları karıştırmıyorum.
	Çöp-Atık Ayırıştırma: Evet, önceden atıkları da çöp kutusuna atıyordum. Artık çöpleri ve atıkları karıştırmıyorum.
	Böcek Korkusunu Yenme: Artık böceklerden korkmuyorum.
	Tasarruf Etme: Daha dikkatliyim artık. Kağıtları boşa harcamıyorum, suyu ve ışıkları boşa açık bırakmıyorum.
	Çöp-Atık Ayırıştırma: Evde kompost yapmayı öğrendim.
	Geri Dönüşüm: Artık materyallerden yeni eşyalar yapmayı öğrendim.
	Geri Dönüşüm: Geri Dönüşüm
	Çevre Dostu Davranışlar: Çevreyi Sevmek, Korumak ve Temiz Tutmak
	Çevre Dostu Davranışlar: Dünyamızı sevmek ve korumak
	Çevre Dostu Davranışlar: Suyumuzu Korumak ve temiz tutmak
	Sabır: Yağmur suyunu beklerken çok zorlandım ama sabırla bekledim ve kabımız doldu.
Eko Okul Etkinliklerinin Hissettirdikleri	Mutluluk: Bahçede zaman geçirdiğim için çok mutlu hissettim.
	Maceracı Heyecanı: Ekip oluşturduğumuz zamanlarda kendimi maceracı gibi hissettim çok heyecanlıydı.
	Mutluluk: Etkinlikler çok güzeldi hep yeni şeyler öğrenmek beni çok mutlu etti.
	Korkunun Sevgiye Dönüşmesi: Böceklerden korkmuştum, ama artık korkmuyorum. Artık onları seviyorum.
	Heyecan: Artık materyallerle etkinlikler yapacağımızı düşündüğüm için çok heyecanlandım.
	Mutluluk: Yeni etkinlikler yapacağımız için çok mutlu oldum.
	Mutluluk: Diğer sınıftaki arkadaşlarımla etkinlik yapacağımız için çok mutlu oldum.

Tablo 23 (Devam). Eko-Okullar Programı Etkinlikleri Sonunda Öğrenci Görüşleri Analizi Sonucunda Ortaya Çıkan Kod Ve Temalar

Tema	Belirlenen Kodlar-Öğrenci Yanıtları
Eko Okul Etkinliklerinin Okuldaki Etkileri.	Geri dönüşüm Materyalleri: Artık okulumuzda ve sınıflarımızda geri dönüşüm kutuları var.
	Geri dönüşüm Materyalleri: Bahçemizde yağmur suyu biriktirme kaplarımız oldu bu çok güzel, bahçede musluğumuz olmadığı için orada biriken suyu oyunlarımızda kullanabiliyoruz.
	Bahçe Dikim Çalışmaları: Bahçemizde artık kendi bitkilerimizi yetiştiriyoruz.
	Çevre Dostu Olması: Okulumuz önceden de çok güzeldi ama şimdi daha çok çevre dostu oldu.
Eko Okul Etkinliklerinin Nitelikleri	Güzel: Etkinlikler çok güzeldi
	Heyecanlı ve Maceracı: Etkinlikler çok heyecanlı ve maceracıydı
	Eğlenceli: Çok eğlenceliydi
	Öğretici: Yaptığımız etkinlikleri çok sevdim, bir sürü yeni şey öğrendim.

Tablo 23'te Eko-Okullar programı etkinlikleri sonunda öğrenci görüşleri analizi sonucunda ortaya çıkan kod ve temalar sunulmuştur.

Tablo 23'teki verilere göre Eko-Okullar Programı etkinliklerinin farklı temalara ve kodlara sahip olduğu görülmektedir. Oluşan temalar 'Eko okul etkinliklerinin kazandırdıkları, Eko okul etkinliklerinin hissettirdikleri, Eko okul etkinliklerinin okuldaki etkileri ve Eko okul etkinliklerinin nitelikleri' şeklinde oluşturulmuştur. Oluşan kodlar ise 'Çöp-Atık Ayırıştırma, Böcek Korkusunu Yenme, Tasarruf Etme, Geri Dönüşüm, Çevre Dostu Davranışlar, Sabır, Mutluluk, Maceracı Heyecanı, Korkunun Sevgiye Dönüşmesi, Heyecan, Geri dönüşüm Materyalleri, Bahçe Dikim Çalışmaları, Çevre Dostu Olması, Güzel, Heyecanlı ve Maceracı, Eğlenceli Öğretici' şeklindedir.

Veri analiz tablosu incelendiğinde öğrencilerin eko okul etkinliklerini heyecanlı, öğretici ve eğlenceli buldukları, çevre dostu davranışlar kazandıkları, böcek korkularını yenerek sevgiye dönüştürdükleri, bahçe dikim çalışmalarını, eko okulun okul üzerindeki etkileri olarak geri dönüşüm materyallerini ve çevre dostu bir okul olmasını belirttikleri görülmektedir. Tablodaki bu temalar ve kodlar, programın çeşitli yönlerini ve etkilerini yansıtmakta ve öğrencilerin bu etkinliklerden farklı şekillerde faydalandıklarını göstermektedir. Eko-Okullar Programı, öğrencilerin çevre bilinci ve sosyal-duygusal becerilerini geliştirmeye yönelik çok yönlü bir deneyim sunmaktadır. Bu tür etkinlikler, öğrencilere çevre ve doğa ile etkileşim kurmayı öğretirken aynı zamanda ekip çalışması, sabır, heyecan ve mutluluk gibi önemli değerleri de pekiştirmektedir.

Tablo 24'te Eko-Okullar Programı uygulamaları sonunda alınan öğrenci görüşlerinin güvenilirlik analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 24. Eko-Okullar Programı Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerinin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Tema	Görüş Birliği	Görüş Ayrılığı	Ortalama
Eko okul etkinliklerinin kazandırdıkları	6	1	%85
Eko okul etkinliklerinin hissettirdikleri	4	1	%80
Eko okul etkinliklerinin okuldaki etkileri	4	0	%100
Eko okul etkinliklerinin nitelikleri	5	1	%83
Ortalama			%87

Araştırmada ulaşılan nitel veriler geçerlik güvenirliğin sağlanabilmesi amacıyla görüşmelerde elde edilen veriler araştırmacı ve nitel araştırma konusunda deneyimli bir öğretim üyesi tarafından birbirinden bağımsız kodlamalar yapılarak, elde edilen temaların ve verilen yanıtların temalara uygunluğu incelenmiştir. Araştırmanın güvenirlik hesaplaması için Miles & Herman (1994) 'ın $\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş birliği}}{(\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı})} * 100$ formülü ile hesaplanmıştır. Temalar katılımcı cevaplarında geçen ortak kelimeler dikkate alınarak oluşturulmuştur. Güvenirlik analizi sonucu %87 oranında görüş birliği tespit edilmiştir. Bu da araştırmada yapılan kodlamaların ve temaların bağımsız değerlendiren iki araştırmacı arasında büyük ölçüde uyumlu olduğunu gösterir. Yani, araştırmacılar aynı verilere dayanarak benzer temaları belirlemiş ve aynı yanıtlara benzer kodlar atanmıştır.

%87'lik bu görüş birliği oranı, nitel araştırmalarda kabul edilebilir bir güvenirlik düzeyi olarak kabul edilmektedir (Miles & Herman, 1994). Bu sonuç, araştırmada elde edilen verilerin güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir. Araştırmanın nitel verilerinin güvenirliğinin yüksek olması, elde edilen sonuçların daha sağlam temellere dayandığını ve araştırmanın sonuçlarına güvenebileceğimizi gösterir. Bu sonuca dayanarak araştırmanın nitel verilerinin güvenilir ve geçerli olduğunu doğruladığı ifade edilebilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Günümüzde, çevre kirliliği ve iklim değişikliği gibi konular küresel ölçekte giderek artması nedeniyle, çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konuları her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Öğrencilere çevre bilinci, sürdürülebilirlik ve doğal kaynakların korunması gibi konuları öğretmeyi amaçlayan bir program olan Eko-Okullar Programı, dünya genelinde birçok ülkede uygulanmakla birlikte; çevre eğitimi alanında önemli bir yere sahip olmuştur. Program, sadece okul öncesi değil, ilkökul, ortaokul ve lise düzeyinde de uygulanmaktadır. Programın amacı, öğrencilerin çevre bilincini artırmak ve sürdürülebilir bir dünya için gerekli olan becerileri kazandırmaktır. Bu beceriler, öğrencilere sadece çevre konusunda değil, hayatın her alanında fayda sağlamaktadır. Programın sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlara karşı farkındalık oluşturmak, bireysel ve toplumsal çaba ve sorumluluğu teşvik etmek ve gelecekteki nesillerin yaşam kalitesini artırmak açısından büyük bir öneme sahiptir.

Her yıl daha fazla okul tarafından uygulanmaya başlanan Eko-Okullar programının eğitim alanında önemi giderek artmaktadır. Araştırmada uluslararası etkinliklerle ve ülkelerde artan yeşil bayraklı okul sayıları ile dikkat çeken Eko-Okullar programının okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutum, temel beceri ve sorumlu davranış düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda giriş bölümünde belirtilen araştırma sorularına yanıt aranmıştır. Araştırmada nitel ve nicel yöntemler birlikte kullanılarak karma desen şeklinde uygulanmıştır. Nitel veriler, gözlem ve yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Nicel veriler ise öncesi ve sonrası testlerle toplanmıştır. Etkinliklerin etkisinin değerlendirilmesi için istatistiksel analizler yapılmıştır.

Araştırmanın nicel bölümünde birinci, ikinci ve üçüncü alt problem doğrultusunda araştırmaya katılan okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının Eko-Okullar programı uygulamaları öncesinde ve sonunda ne düzeyde olduğu, uygulama öncesinde ve sonunda çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları ölçeği CATES – PV ön test ve etkinliklerin uygulanmasının ardından son test olarak uygulanmıştır.

Araştırmanın bulguları göstermektedir ki; ön ve son test puanları arasında son testler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu sonuç doğrultusunda Eko Okullar programının okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı tutumları üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada eko-okul programı kapsamında uygulanan etkinliklerin okul öncesi öğrencilerine ait çevreye karşı tutum puanlarının ortalaması 30 puan üzerinden 20,30 iken verilen en yüksek ölçek toplam puanının 30 üzerinden 24 puan, en düşük ölçek toplam puanı ise 17 olmuştur. Bu sonuçtan öğrencilerin çevreye karşı tutum ölçek puanlarının ortalamalarının iyi seviyede olduğu söylenebilir. Okul öncesi öğrencilerine ait çevreye karşı tutum son test puanlarının ortalaması 30 puan üzerinden 25,85 iken verilen en yüksek ölçek toplam puanının 30 üzerinden 28 puan, en düşük ölçek toplam puanının ise 22 olduğu görülmüştür. Okul öncesi öğrencilerine ait çevreye karşı tutum ölçekleri ön ve son testleri için ilişkili örneklem t testi analizi sonucunda ölçek puan ortalamasının 5,55 puan arttığı ve anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p < ,05$). Son puanlardaki 5,55 puan ortalama artışı çevreye yönelik olumlu tutum düzeyinde %18,5 değerinde bir artışı göstermektedir.

Keep Britain Tidy komisyonu (2013), araştırmasında eko-okul programının öğrencilerin çevresel davranışlarında olumlu değişim, düşünceli ve sorumluluk sahibi davranışlar oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır. Gezin (2019)'nin yaptığı araştırmada ise çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen etkinliklerinin programda yer alan etkinliklerden daha başarılı sonuçlar verdiğini tespit etmişlerdir. Spinola (2015) çalışmasında Eko-Okul öğrencilerinin çevre okuryazarlık özelliği gösteren bilgi, tutum ve davranışa sahip olma yönünden daha iyi düzeye olduğu görülmüştür. Korkmaz (2014) çalışmasında, eko-okul uygulamalarının çocuklarda en çok çevre bilinci kazanma, çevre farkındalığı oluşturma ve doğal kaynaklarda tasarruf yapma noktalarında onlara katkı sağladığını belirtmiştir.

Araştırmanın nicel bölümünde dördüncü, beşinci ve altıncı alt problem doğrultusunda araştırmaya katılan okul öncesi öğrencilerinin temel beceri düzeylerinin uygulama öncesinde ve sonunda ne düzeyde olduğu, uygulama öncesinde ve sonunda temel beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tespit edilmiştir.

Okul öncesinde eko-okullar programı etkinlikleri uygulanmadan önce OÖYTBÖ okul öncesi öğrencilerine ön test ve etkinlik uygulamalarının sonunda son test olarak uygulanmıştır.

OÖYTBÖ ön test sonuçlarına göre okul öncesi öğrencilerine ait temel süreç becerileri puanlarının ortalamasının 20 puan üzerinden 16,70 puan olduğu görülmüştür. Alınan en düşük puan 13, en yüksek puan ise 19'dur. OÖYTBÖ ölçeği ön test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin temel becerilerinin %83,5 oranında başarılı olduğu tespit edilmiştir. OÖYTBÖ son test sonuçlarına göre araştırmaya katılan okul öncesi öğrencilerinin 20 puan üzerinden ortalama 19,10 puan aldıkları tespit edilmiştir. Alınan en düşük puan 16'ya yükselirken, en yüksek puan ise alınabilecek en yüksek puan olan 20'ye yükselmiştir. OÖYTBÖ'ye ait son test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin %95,5 oranında başarılı olduğu tespit edilmiştir. OÖYTBÖ puanlarının ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre son test yönünde olumlu anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p=,00$; $p<,05$).

Araştırmanın nicel bölümünde yedinci, sekizinci ve dokuzuncu alt problem doğrultusunda araştırmaya katılan okul öncesi öğrencilerinin sorumlu davranış düzeylerinin Eko-Okullar programı uygulamaları öncesinde ve sonunda ne düzeyde olduğu, uygulama öncesinde ve sonunda sorumlu davranış düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğrencilerine eko-okullar programı etkinlikleri uygulanmadan önce a SDÖ puanlarının ortalaması 220 puan üzerinden 180,95 iken verilen en yüksek toplam puanı 220 üzerinden 220 puan, en düşük puan ise 131 olduğu tespit edilmiştir. SDÖ son test sonuçlarına göre araştırmaya katılan okul öncesi öğrencilerinin puanlarının ortalaması 220 puan üzerinden 207,95 iken verilen en yüksek ölçek toplam puanının 220 üzerinden 220 puan, en düşük ölçek toplam puanının ise 162 olduğu tespit edilmiştir. SDÖ'ye ait son test verilerine göre okul öncesi öğrencilerinin ortalama puanlarının 27 puan yani %12,27 oranlık bir artış olduğu görülmektedir. Ölçekten alınan en düşük en yüksek puanlardaki artış öğrencilerin sorumlu davranış düzeylerinin olumlu yöndeki değişiminin göstergesidir. SDÖ puanlarının ön-son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre son test yönünde olumlu anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p=,00$; $p<,05$).

Araştırmanın nitel bölümünde birinci alt problem doğrultusunda Eko-Okullar programı etkinliklerini gerçekleştiren öğretmenin uygulamaya yönelik görüşlerinin nasıl olduğu tüm etkinliklerin ardından düzenli olarak tutulan araştırmacı günlükleri ile tespit edilmiştir.

Çalışmada uygulanan eko-okullar programı etkinlikleri çöp-atık ve geri dönüşüm teması temel alınarak okul öncesi fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde tasarlanmıştır. Tüm etkinlik uygulamalarının sonunda uygulamaya yönelik araştırmacı günlüklerine yer verilmiştir. Araştırmacı günlükleri betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Etkinlik süreçlerindeki değerlendirme sorularına verilen yanıtlara yer verilmiştir. Araştırmacı günlüklerinin analizinde öğrencilerle birlikte yürütülen Eko-Okullar eylem planı etkinliklerinin öğrencilerin ilgilerini çektiği ve öğrencilerin aktif katılım ile süreci yürütürken, öğrencilerden davranış değişimlerinin gözlemlendiği notlarına yer verildiği tespit edilmiştir. Araştırmacı günlüklerinden de tespit edildiği üzere Eko-Okullar programı hakkında bilgi verildiğinde öğrenciler heyecan, mutluluk ve merak gibi duygular hissettiklerini belirtmişlerdir. Çocuklar için bina dışında yapılan ve farklı deneyimler yaşamalarına imkân verecek etkinlik düşüncesinin heyecan verdiği ifade edilebilir. Araştırmacı günlüklerinde Eko-Okullar Programı etkinlik kapsamında uygulanan etkinlikler için heyecanlı ve istekli olduklarını ifade etmiştir. Etkinlikler sürecinde yapılan ekip çalışmalarının, bahçede yapılan ve farklı materyallerin kullanıldığı etkinliklerin ve gezi etkinliğinin öğrencilerin ilgi ve meraklarını canlı tuttuğuna dair gözlemleri araştırma günlüklerinde paylaşılmıştır. Araştırmacı günlüklerinde etkinlikler öncesinde öğrencilerin evlerinde geri dönüşüme dikkat etmezken, etkinlikler sürecinde evlerinde de artık atıkları ayrıştırdıklarını ailelerin de bu konuda dikkat etmeye başladığını belirtmiştir. Araştırmacı günlüğünde gözlemlediği detaylarda öğrencilerin canlılarla ve doğayla empati kurabildiklerini yansıtan durumlara değinmiştir. Araştırmacı, etkinlikler sırasında öğrencilerin çöp-atık dedektifi, su kaşifleri etkinliklerinde, kompost yapımı ve bitki yetiştirme gibi etkinliklerde sorumluluk almakta istekli olduklarını ve görevlerini aksatmadan yerine getirdiklerini gözlemleyerek, günlüğünde paylaşmıştır.

Araştırmacı günlüklerinde bilimsel süreç becerilerine ilişkin gözlemler arasında öğrencilerin harita çiziminde zorlanırken, olayları sırasına uygun resmetmede, ölçme etkinliklerinde, atıkları ayrıştırma, doğa ve çevresine dair gözlemlerinde zorluk yaşamadıkları bilgilerine yer verilmiştir. Etkinlik uygulamalarından elde edilen araştırmacı günlüklerinden öğrencilerin gelişimlerine uygun olarak gözlem, sınıflandırma, karşılaştırma, ölçme, ilişkilendirme becerilerine sahip oldukları ve bu becerilerini etkinliklerle geliştirdikleri sonucuna varılmaktadır.

Eko-okullar programı etkinliklerinde yakından uzağa, somuttan soyuta, yaşayarak öğrenme ilkeleri temel alınması nedeniyle öğrencilerin çevreye ilişkin tüm kavram ve olayları anlamlandırarak öğrenmeleri amaçlanarak ve bu amaca büyük ölçüde ulaşıldığı görülmektedir.

Araştırmanın nitel bölümünde ikinci alt problem doğrultusunda Eko-Okullar programı etkinliklerine Programı etkinliklerine katılan öğrencilerin uygulama sonunda görüşlerinin nasıl olduğu uygulama sonunda yapılan öğrenci görüşmelerinin içerik analizi ile tespit edilmiştir.

Araştırmada eko okullar programı kapsamında okul öncesi öğrencilerine yönelik hazırlanan etkinlikler tamamlandığında eko okul programı etkinliklerine yönelik öğrenci görüşlerinin frekansları belirlenmiştir. Görüşmeler sonunda okul öncesi öğrencilerinin görüşlerine göre eko okul etkinliklerine başlamadan önce heyecanlı, mutlu ve meraklı hissettikleri, çevre ve artık materyallerle etkinlik yapma düşüncesinin onları heyecanlandığı, yeni etkinlikler yapma fikrinin mutlu ettiği tespit edilmiştir. Eko okul programı etkinliklerini yaparken okul öncesi öğrencilerin bahçede zaman geçirmekten mutlu olduğu, ekip olma çalışmalarında heyecanlandıkları, yeni şeyler öğrenmelerinden dolayı mutlu oldukları, sıkılmadıkları keyif aldıkları ve bazı öğrencilerin etkinlikler sırasında böcek korkusunu yendikleri görülmüştür. Öğrencilerin bu yanıtları Civelek ve Akamca (2017)' nin araştırmasında ulaştığı öğrencilerin bahçe etkinliklerinde hoşlandıklarına yönelik sonucu desteklemektedir. Eko okul programının sonunda öğrencilerin artık çöp ve atıkları ayrıştırdıklarını, böcek korkularını yendikleri, kağıtları, suyu ve elektrik enerjisini tasarruflu kullandığı, kompost yapmayı öğrendikleri ve artık materyallerden yeni ürünler yapmayı öğrendiklerini ifade ettikleri görülmüştür. Bu durum bize öğrencilerin kendi görüşleri doğrultusunda eko okul programının öğrencilerde oluşturdukları öğrenmeleri ve farklılıkları açığa çıkarmaktadır. Okul Öncesi dönemden itibaren çocuklarla sağlıklı çevre bilinci oluşturulması, çevre dostu davranışlar kazandırılması, doğanın dengesine anlam verebilen ve saygı duyabilen, kendisini doğanın bir parçası olarak gören bireyler yetiştirmeyi amaçlayan çevreci okullar yaklaşımlarından Eko-Okullar Programı kapsamında yapılan etkinliklerin öğrencilerde geri dönüşüm farkındalığı, yeniden üretmeye yönelik yaratıcılıklarını, canlılar ve doğayla olumlu ilişkilerini artırdığı belirlenmiştir.

Gelişimsel süreci ve özellikleri nedeniyle okul öncesi dönem çocukların merak seviyelerinin yüksek olduğu ve keşfetmeye istekli oldukları olduğu dönemdir.

Eko-Okullar Programı ile amaçlanan nitelikli bir çevre eğitimi çocuklarda yeterli bilgi, olumlu tutum ve davranış geliştirme konusunda çok önemlidir (Cevher Kalburan, 2009). Öğrenci yanıtlarından da eko okul programı etkinliklerinin öğrencilerin merak duygularını ve keşfetmeye olan isteklerini olumlu bir yönde etkilediği sonucuna ulaşılabilir. Öğrencilerin eko okul programı etkinlikleri sürecinde en çok hoşlandıkları durum olarak etkinlikleri çok sevdikleri ve çok güzel, eğlenceli, heyecanlı ve maceracı buldukları yanıtlarına ulaşılmıştır. Öğrenci görüşleri doğrultusunda en çok öğrendikleri konuların geri dönüşüm, çevreyi sevmek, korumak, temiz tutmak, dünyamızı sevmek ve korumak, suyumuzu korumak ve temiz tutmak olduğu görülmüştür.

Öğrencilere eko okul programı etkinlikleriyle okulda gözlemledikleri değişimler sorulduğunda buna verdikleri yanıtlarda sınıf ve okullarda geri dönüşüm kutularının olması, yağmur biriktirme kaplarında biriken suları oyunlarında kullanabildikleri, kendi bitkilerini yetiştirebildikleri ve okullarını daha önceden çok güzel bulurken şimdi daha çevre dostu bulduklarını ifade etmektedirler. Eko-okul programı etkinliklerine katılan öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan kod ve temalar oluşturulmuştur. Ulaşılan kod ve temalar, öğrencilerin yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri yanıtların bilgisayar ortamına aktarılarak analiz edilmesi ile elde edilmiştir. Araştırma sonucu ulaşılan temalar, 'Eko-okul etkinliklerinin kazandırdıkları', 'Eko-okul etkinliklerinin hissettirdikleri', 'Eko-okul etkinliklerinin okuldaki etkileri' ve 'Eko-okul etkinliklerinin nitelikleri' şeklinde oluşturulmuştur. Öğrenci yanıtlarından ulaşılan tema ve kodlar göstermektedir ki, öğrenciler eko okul etkinlikleri hakkında çoğunlukla olumlu ifadeler kullanmışlardır

Yüksel (2009) çalışmasında, Eko-Okullar programına katılan öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilinç düzeylerinin eko-okul uygulamasına dahil olmayan öğrencilere oranla yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmamızda ulaşılan ön ve son test arasındaki son testler lehine farklar araştırmayı destekler niteliktedir.

Kuhlemeier et al., (1999) çalışmalarında yüksek standartta eğitim veren okula giden çocukların farkındalık, tutum, sorumluluk ve fedakârlıkta bulunma davranışları arasında diğer okullara göre farklılık oluştuğunu sebebinin ise çocukların bilişsel düzey farklılığı ve verilen eğitimin farklılığından kaynaklandığı ifade etmişlerdir.

Bu sonuçlar araştırmamızda ulaşılan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının değişmesi, sorumlu davranışlarının ve farkındalığının artmasında; müfredat dışı özel bir program olan Eko-Okullar programının olumlu etkisini destekler niteliktedir.

Cincera & Krajhanzl (2013) tarafından eko okul ve eko okul olmayan okullar arasında anlamlı bir fark bulunamazken, Eko-Team’de yer alan çocukların çevreye yönelik problemlerle başa çıkma yeteneklerinde anlamlı bir fark görülmüştür. Eko-okullar programı ilkelerinde bilgilendirme ve katılım önemli bir yer tutmaktadır. Araştırmamızda tüm öğrenciler Eko-Tim’de yer aldığı için tüm öğrencilerde olumlu değişim gözlemlendiği kaydedilmiştir.

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, atıklarının 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 bulunduğu görülmüştür. 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. Önerilerin dikkate alınmasıyla, programın etkililiğinin artırılması ve daha geniş kitlelere ulaşması hedeflenebilir.

Tez sonucunda, eko-okullar programının etkilerinin daha iyi anlaşılması ve gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutması açısından ortaya çıkan öneriler aşağıda sunulmuştur.

Öneriler

Okul öncesi eğitimde fen ve doğa etkinlik kazanımlarının, sürdürülebilir ekolojik kazanımlarla desteklenerek, çevre vurgusunun artırıldığı bir müfredatın hazırlanması çocukların doğayla olan bağlarının güçlenmesini ve çevresel farkındalıklarının, sahip oldukları sorumluluk bilincinin ve bilimsel süreç becerilerini daha etkili bir şekilde destekleyecektir.

Eko-Okullar Programı etkili bir şekilde uygulandığında çocukların çevreye karşı tutumlarına, fiziksel, sosyal-duygusal ve bilişsel gelişimlerini desteklemektedir. Programın tüm kademelerde ve okullarda uygulanması önemlidir.

Eko-Okullar programı öncesi ve sonrasının aynı öğrenci grubundaki etkisi kadar Eko-Okullar programı uygulayan ve uygulamayan okul öncesi eğitim kurumlarındaki farkında incelenmesi de alan yazına katkı sağlayacaktır.

Programın daha geniş kitlelere yaygınlaştırılması için, eko-okullar programına dahil edilen okulların sayısının artması ve programın daha farkındalık yaratacak şekilde tanıtılması gerekmektedir.

Eko-okullar programının etkisinin daha iyi anlaşılması için, ileri çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalar, öğrencilerin programın etkisini uzun vadede nasıl sürdürdüğünü ve programın farklı kültürlerde nasıl uygulanabileceğini araştırmalıdır.

Eko-okullar programı öğrencileri, öğretmenleri ve okullar arasında bir ağ oluşturarak, paylaşım ve iş birliği imkanları sunarak programın etkisini daha da arttırmak mümkündür. Bu nedenle, eko-okullar programı ağı oluşturulmalı ve bu ağın sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.

Daha kapsamlı ve uzun süreli araştırmalar yapılmalıdır: Bu çalışmalar, programın etkilerinin uzun vadeli olarak ölçülmesine imkân sağlayacak ve programın farklı koşullarda, kültürel ve sosyo-ekonomik farklılıklara sahip topluluklarda nasıl işlediğini anlamaya yardımcı olacaktır.

Eko-okullar programının etkililiğini ölçmek için farklı ölçütler kullanılmalıdır: Örneğin, programın etkilerini sadece öğrencilerin çevresel davranışlarına odaklanarak değil, aynı zamanda öğretmenlerin ve velilerin tutum ve davranışlarına da odaklanarak ölçmek daha bütünsel bir görünüm sağlayacaktır.

Programın sürekli olarak güncellenmesi ve yenilenmesi gereklidir: Programın güncellenmesi ve yenilenmesi, değişen çevresel koşullar ve ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Bu şekilde, programın etkisi artırılabilir ve öğrencilerin daha geniş bir yelpazede çevresel konularda farkındalık kazanması sağlanabilir.

Eko-okullar programının daha geniş bir topluluk tarafından benimsenmesi ve programın daha etkili bir şekilde uygulanması için, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve işletmeler gibi diğer paydaşlarla iş birliği yapılmalıdır.

Bu tezde eko-okullar programının temel süreç becerileri, sorumlu davranış ve çevreye karşı tutum üzerindeki olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar, programın bu becerileri ve davranışları geliştirmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle, eko-okullar programının daha da geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması önemlidir. Önerilerimiz, programın uygulayıcıları ve araştırmacıları için farklı seviyelerde yapılmıştır. Uygulayıcılar için öneriler arasında, programın daha kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşımla uygulanması, sürece tüm öğrencilerin dahil edilmesi, atık yönetimi ve enerji tasarrufu konularının daha da vurgulanması yer almaktadır. Araştırmacılar için öneriler arasında ise, eko-okullar programının uzun dönemli etkilerini inceleyen daha kapsamlı çalışmalar yapılması ve programın farklı kültürel ve sosyo-ekonomik gruplarda etkililiğinin araştırılması yer almaktadır. Bu önerilerin dikkate alınması, eko-okullar programının daha da verimli olması ve daha geniş bir etki yaratması için önemlidir.

KAYNAKÇA

- Aarnio-Linnanvuori, E. (2019). How Do Teachers Perceive Environmental Responsibility?. *Environmental Education Research*, 25(1), 46-61.
- Abruscato, J. (2000). *Teaching Children Science: A Discovery Approach* (5th ed.). Needham Heights: MA, Allyn & Bacon.
- Açıkgöz, S.N. ve Demirci Güler, M.P. (2021). The Science Course-Focused Responsibility Scale Towards Primary School Students': Study of the Validity and Reliability. In: Education Quarterly Reviews. *Primary and Secondary Education*, 4(1), 637-650.
- Ağca, B. (2018). *Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Johannesburg, 26 Ağustos-4 Eylül 2002)*. https://www.mfa.gov.tr/dunya-surdurulebilir-kalkinma-zirvesi_johannesburg_-26-agustos---4-eylul-2002_.tr.mfa (Erişim Tarihi: 10.01.2023).
- Akçay, İ. (2006). *Farklı Ülkelerde Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Akdeniz, A.R. (2006). Problem Çözme, Bilimsel Süreç ve Proje Yönteminin Fen Eğitiminde Kullanımı. İçinde; *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi* (5.Baskı), (Ed: S. Çepni), ss.107-133. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Akgün, E., Yazar, M. ve Dinçer, Ç. (2011). Okul Öncesi Öğretmenlerin Sınıf İçi Etkinliklerde Kullandıkları Sınıf Yönetimi Stratejilerinin İncelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(3), 1-9.
- Akman, B., Üstün, E. ve Güler, T. (2003). 6 Yaş Çocuklarının Bilim Süreçlerini Kullanma Yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2003(24), 11-14.
- Aktaş Arnas, Y. (2006). *Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi*. Adana: Nobel Yayınları.
- Aktepe, S. (2005). *İlköğretim Okullarında Çevre Eğitimi (Eko-Okulların ve Diğer Okulların Karşılaştırılması) / İlköğretim Okullarında Çevre Eğitimi (Eko-Okulların ve Diğer İlkokulların Karşılaştırılması)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktepe, S. ve Girgin, S. (2009). İlköğretimde Eko-Okullar ve Klasik Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması. *İlköğretim Online (Elektronik)*, 8(2), 401-414.
- Aktepe, V. (2015). 5.Sınıf Öğrencilerinin Sorumluluk Değerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Performans Görevi Uygulaması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1511-1534.
- Albrecht, K. & Miller, L.G. (2004). *The Comprehensive Preschool Curriculum*. Maryland.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S. ve Kahveci, G. (2017). *Okul Öncesinde Fen Eğitimi* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Altunok Çal, İ. ve Yeşil, R. (2018). *Okul Öncesi Yönetiminin Sorumluluk Eğitimine İlişkin Uygulamalar ve Öğrencilerin Sorumlu Davranmaları/Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sorumluluk Eğitimi ve Öğrencilerin Sorumluluk Düzeyleri ile İlgili Uygulamaları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kırşehir.
- Altunok Çal, İ. ve Yeşil, R. (2019). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sorumlu Davranma Düzeylerini Belirleme Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2415-2431.
- Amus, G. (2022). *Çık Dışarıya Oynayalım*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Aral, N., Kandır, A. ve Yaşar, M. (2002). *Okul Öncesi Eğitim ve Okul Öncesi Eğitim Programı*. İstanbul: Yapa Yayınları.

- Arık, B. M. (2005). *Doğayla Tutarlı ve Olumlu Bir Şekilde Karşılaşmalarını Sağlamaları*. <https://dogaguncem.files.wordpress.com/2010/11/dogacantam.pdf> (Erişim Tarihi: 18.02.2023).
- Arthur, C. (1993). *Teaching Science Through Discovery*. Toronto: Macmillan Publishing Company.
- Asatekin, N.G. (2004). Kültür ve Doğa Varlıklarımız, Neyi, Niçin, Nasıl Korumalıyız?. *T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara.
- Ataman, M. (2016). *Eğitim Gerçeğimiz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Atalay, A. ve Akan, Y. (2022). Sosyal Bilimler Araştırmaları: Multidisipliner Değerlendirmeler. İçinde; *Yeşil İktisat*. (Ed: K. Tüfekçi ve L. Akbaş), ss. 23-68. Klaipeda: SRA Academic Publishing.
- Atalay, İ. (2013). *Doğa Bilimleri Sözlüğü*. Meta Basım ve Matbaacılık, İzmir.
- Atasoy, E. (2005), *Çevre İçin Eğitim*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre İçin Eğitim Çocuk-Doğa Etkileşimi*. Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Avcı, N. (2004). *Gelişimde 0-3 Yaş 'Yaşama Merhaba'*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Aydoğan, R. ve Gündoğdu, K. (2015). İlkokul Öğrencilerine Yönelik Hazırlanan Bir Sorumluluk Programının Yansımaları: Bir Eylem Araştırması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(3), 1061-1088.
- Aydoğdu, B. ve Ergin, Ö. (2008). Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Farklı Deney Tekniklerinin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerine Etkileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 15-36.
- 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*, 4(2), 1-2.
- Bağcı, B. (2020). *Eko-Okullarda Dağıtıcı Liderliğin Niteliksel Bir İncelemesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bağcı Kılıç, G. (2002), *Dünyada ve Türkiye’de Fen Öğretimi*. V.Fen ve Matematik Kongresi, Ankara.
- Bağcı Kılıç, G. (2003). Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması (TIMSS): Fen Öğretimi, Bilimsel Araştırma ve Bilimin Doğası. *İlköğretim Online*, 2(1). 42-51.
- Bajd, B. & T. Lescanec. (2011). The Influence of The Eco-School and Healthy School Projects on Environmentally Responsible Behaviour of Primary School Pupils, *School and Health*, (21), 79–84.
- Başal, H. (2005). *Çocuklar için Uygulamalı Çevre Eğitimi*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Başaran, İ.E. (1971), *Eğitim Psikolojisi*. (İkinci Baskı). Ankara: Ayyıldız Matbaa.
- Batak, B. (2011). *Yeşil Bayraklı Eko-Okullarla Normal Eko-Okulların Çevreye Yönelik Bilinç Düzeylerinin Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Batı, K., Ertürk, G. ve Kaptan, F. (2010). The Awareness Levels of Pre-School Education Teachers Regarding Science Process Skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (2), 1993-1999.
- Bertrand J. (2012). Preschool Programs: Effective Curriculum. Comments on Kagan And Kauerz And on Schweinhart. In: Tremblay Re, Barr Rg, Peters Rdev, (Eds) pp.1-7.

- Encyclopedia on Early Childhood Development*. Montreal, Quebec: Centre Of Excellence For Early Childhood Development.
- Bayer, R. (2020). Resource Review: Project Learning Tree Prek-8 Environmental Education Activity Guide. *Journal of Youth Development*, (15), 231-236.
- Bildik, G. (2011). *İlköğretim 7.Sınıfta Verilen Çevre Konusunun Öğrencilerin Çevresel Tutumu ve Çevre Bilgisi Üzerine Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilgiç, N. (2003). *Sorumluluk Eğitimi*. Mamak Rehberlik Araştırma Merkezi, Ankara.
- 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.
- Bingöl, D. ve Ünal, M. (2019). MEB Okul Öncesi Fen Etkinliklerinin Bilimsel Süreç Becerileri Açısından İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 158-177.
- Bozdemir, H. (2011). *Eko-Okullar Programının Uygulandığı İlköğretim Okullarındaki Öğrenciler ile Klasik İlköğretim Okullarındaki Öğrencilerin Çevre Bilinci Düzeyinin Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Braun, V. & Clarke, V. (2013). *Successful Qualitative Research: A Practical Guide For Beginners*. London:Sage.
- Bryant, C.K. & Hungerford, H.R. (1977). An Analysis of Strategies For Teaching Environmental Concepts and Values Clarification in Kindergarten. *The Journal of Environmental Education*, (9), 44-49.
- Burchfield, M. L. & Gifford, V.N. (1995). "The Effect of Computer-Assisted Instruction on the Science Process Skills of Community College Students." *Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association*, (9), 39.
- Buthlezi, S.A. (2015). *Assessment of The Availability and Effectiveness of Environmental Education Through The Eco-Schools Programme at Umzinyathi District Schools*. (Unpublished Master's Thesis). University of South Africa.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, K. E., Akgün, Ö.E., Karadeniz,Ş. ve Demirel,F. (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (26. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2023). *Deneyisel Desenler*. (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüktaşkapu, S. (2010). *6 Yaş Bilgisayarları Bilimsel Süreç Yönetimine Yönelik Yönlendirmeci Yaklaşım Dayalı Bir Bilim Yürütme Programı Hattı* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Caeiro, S., Gomes, J. & Amador, F. (2012). Eco-Schools: Development Assessment Tool. *Contributions to Sustainability*, (33), 143-162.
- Celep, A. ve Bacanak, A. (2013). Yüksek Lisans Yapan Öğretmenlerin Bilimsel Süreç Becerileri ve Kazandırılması Hakkındaki Görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(1), 56-78.
- Celep, A., Gültekin, Ö., Karamustafaoğlu, S. ve Karamustafaoğlu, O. (2012). Farklı Öğrenim Seviyelerindeki Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri ile Zihinsel Gelişim Düzeyleri. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 40-61.
- Cengizoğlu, S., Olgan, R. ve Teksöz, G. (2020). Okul Öncesi Çocukların İnsan-Çevre İlişkisine İlişkin Algıları: Takip Araştırması. *Erken Çocuk Gelişimi ve Bakımı*, (192), 513- 534.
- Chowdhury, M.A. (2016). Emphasizing Morals, Values, Ethics, and Character Education in Science Education and Science Teaching. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, (4), 1-16.

- Cincera, J. & Krajhanzl, J. (2013). Eco-Schools: What Factors Influence Pupils' Action Competence For Pro-Environmental Behaviour? *Journal of Cleaner Production*, (61), 117-121.
- Cincera, J., Kroufek, R., Simonova, P., Broukalova, L., Broukal, V. & Skalík, J. (2017). Eco-School in Kindergartens: The Effects, Interpretation And Implementation of a Pilot Program. *Environmental Education Research*, (23), 919- 936.
- Civelek, B. (2006). Çocuklara Sorumluluk Bilinci Kazandırmak. *Çoluk Çocuk Aylık Anne Baba Eğitimci Dergisi*, (58), 20–22.
- Civelek, P. ve Akamca, G. Ö. (2018). Açık Alan Etkinliklerinin Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Ait Kazanımlarının Gelişimine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 2011-2020.
- Coşanay, B. (2018). *Okul Öncesi Dönem Çocuklarının (Beş-Altı Yaş) Çevresel Tutumlarının Çocuk ve Öğretmen Değişkenleri Açısından İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Cüceloğlu, D. (2002). *Anlamlı ve Coşkulu Bir Yaşam İçin Savaşçı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çabuk, B. (2001). *Okulöncesi Çocuklarının Çevre ile İlgili Farkındalık Düzeyleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çabuk, M., ve Uçar Çabuk, F. (2017). “Yeşil Kimya ile Çevreyi Koruyorum” İsimli Projenin Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Bilgi Düzeyi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 64-74.
- Çelik, M., Bayer, S., Arık-Akyüz, B., Kahriman-Öztürk, D., Fındık-Tanrıbuyurdu, E., Ergül, A., Güler, T., Haktanır, G. ve Haktanır, K. (2013). *Minik Tema Eğitim Programı 2013 Öğretmen Rehberi*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D. ve Turgut, M. F. (1997). *Fizik Öğretimi*. Ankara: YÖK.
- Çevko Çocuk (2021). *Çevki ve Arkadaşlarıyla Geri Dönüşüm Animasyonu*. <https://www.cevkococuk.org> (Erişim Tarihi: 21.012.2022).
- Çevre ve Orman Bakanlığı. (1983). Çevre Kanunu, *T.C. Resmî Gazete*, nr. 2872, ss.499.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H. (2009). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Sorunu ile İlişkili Temel Kavramları Gerçekleştirme Düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre Eğitiminin Türkiye’deki Coğrafya Programları İçerisindeki Yeri ve Çevre Eğitimine Yönelik Yeni Yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.
- Deretarla Gül, E. (2022). Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye’de Okul Öncesi Eğitimdeki Değişimler. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 6(1), 253-267.
- Dirim, A. (2006). *Kız Meslek Liseleri İçin Okul Öncesi Eğitimi*. İstanbul: Esin Yayınevi.
- Duke, D. L. & Jones, V. F. (1985). What Can Schools Do to Foster Student Responsibility?. *Theory into Practice*, 24(4), 277-285.
- Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, (1991). *Ortak Geleceğimiz*, (Çev: B.Çorakçı). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Düzgün, E. (2022). *Early Childhood Education Teachers'self-Reported Energy Conservation Behaviors Among Eco and Non-Eco Preschools*. (Unpublished Master's thesis) Middle East Technical University, Ankara.
- Eco-Schools. (2020). *Eco-Schools Programme*. <http://www.ecoschools.global> (Erişim Tarihi: 21.12.2022).

- Eco-Schools. (2020). *Our Programme*. www.ecoschools.org/ (Erişim Tarihi: 20.11.2022).
- Eco-Schools. (b.t). Kasım 20, 2022. <https://www.valeofglamorgan.gov.uk/en/living/schools/Eco-Schools.aspx>
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (5. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara.
- Eko-Okullar. (2020). *Eko-Okullar Programı*. <http://www.ekookullar.org.tr/> (Erişim Tarihi: 21.12.2022).
- Elma, M. (2021). *Eko Okul Programı Uygulanan Okullarda Görevli Öğretmenlerin Eko Okul Programına İlişkin Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Er, F. (2015). *Eko-Okullar ile Klasik-Okullardaki 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması ve Öğrenci Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ergül, H. F. ve Kurtulmuş, M. (2014). Sosyal Sorumluluk Anlayışının Geliştirilmesinde Topluma Hizmet Uygulamaları Dersine İlişkin Öğretim Elemanlarının Görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(49), 221-232.
- Ernst, J. & Tornabene, L. (2012). Preservice Early Childhood Educators' Perceptions of Outdoor Settings as Learning Environments. *Environmental Education Research*, (18), 643- 664.
- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65/66, 83-94.
- Fajari, L.E., Joharman, J. & Salimi, M. (2018). Application of Natural Environment Approaches to Improve Science Process Skills in Elementary School Students. *Social, Humanities And Educational Studies*, 1(1), 396-402.
- Ferrance, E. (2000). *Action Research: Themes in Education*. USA: Northeast and Islands Regional Educational Laboratory at Brown University.
- Flogaitis, E., Daskolia, M. & Agelidou, E. (2005). Kindergarten Teachers' Conceptions of Environmental Education. *Early Childhood Education Journal*, (33), 125-136.
- Ford, M. S. & Crew, C. G. (1991). Table-Top Mathematics: A Home Study Program For Early Childhood. *Aritmetic Teacher*, 38(8), 6-12.
- Frazer, M. J. & Kornhauser, A. (1986). Ethics and Social Responsibility in Science Education: An Overview. *Ethics And Social Responsibility in Science Education*, 31-36.
- Gezgin, D. (2019). *Fen Etkinliklerinin Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Bilinci Kazandırılmasına Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Glasser, W. (1990). *Başarısızlığın Olmadığı Okul* (Çev: K. Teksöz). İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Gordon, D. (2014). *Nature's Lessonsfor Kindergarten Readiness*, http://www.first5amador.com/Natures_lessons_for_K_Readiness.pdf (Erişim Tarihi:22.01.2023).
- Gökçe, N. (2009). Çevre Eğitiminde Gazetelerden Yararlanma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 251-265.
- Green Light. (2015). Kasım 20, 2015, [/www.economist.com/international/2015/12/19/green-light](http://www.economist.com/international/2015/12/19/green-light).
- Gülay, H. ve Ekici, G. (2010). MEB Okul Öncesi Eğitim Programının Çevre Eğitimi Açısından Analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 74-84.
- Gülay, H. (2011). Ağaç Yaş İken Eğilir: Yaşamın İlk Yıllarında Çevre Eğitiminin Önemi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.

- Gülay Ogelman, H., Güngör H. ve Erten Sarıkaya, H. (2014). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Çevre Eğitimi. İçinde; *Çocuk ve Çevre* (Birinci Baskı), (Ed: H. Gülay Ogelman), ss.71-110. Ankara: Eğiten Kitap.
- Gülay Ogelman, H. ve Güngör, H. (2015). Türkiye'deki Okul Öncesi Dönem Çevre Eğitimi Çalışmalarının İncelenmesi: 2000-2014 Yılları Arasındaki Tezlerin ve Makalelerin İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.
- Güneş, H. (2015). *Eğitim Bilimleri Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Ütopya Yayınları.
- Güney, E., Bozyiğit, R., Meydan, A., Kılıç, T. ve Bulut, İ. (2016). *Çevrebilim Sözlüğü (Ekoloji Sözlüğü)*. İstanbul: Çizgi Kitabevi.
- Gürkan, T. (2000). Okul Öncesi Tanımı Kapsamı ve Önemi. İçinde; *Okul Öncesi Eğitimin İlke ve Yöntemleri*, (Ed: Ş. Yaşar), ss.3-10. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Güzelyurt, T. ve Özkan, Ö. (2019). Okulöncesi Dönemde Çevre Eğitimi: Çocuk Kitaplarına Yönelik Bir İnceleme. *İlköğretim Online*, 18(1), 20-30.
- Haktanır, G., Güler, T. ve Öztürk, D. K. (2016). Education For Sustainable Development in Turkey. *International Research on Education For Sustainable Development in Early Childhood*, 139-153.
- Handler, D. & Epstein, A. S. (2010). Nature Education in Preschool. *High Scope Extension*, 25(2), 1-8.
- Harlen, W. (1993). *Teaching and Learning Primary Science*. Corwin Press, London.
- Hazır, A. (2006). *İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerilerini Edinebilme Düzeyleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Hendricks, C. (2006). *Improving Schools Through Action Research: A Comprehensive Guide For Educators*. Allyn & Bacon.
- Hirsh, R.A. (2004). *Early Childhood Curriculum. Incorporating Multiple Intelligences, Developmentally Appropriate Practice and Play*. Boston.
- Hocaoğlu, N. ve Akkaş-Baysal, E. (2019). Nicel Araştırma Modelleri-Desenleri. İçinde; *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (Ed:G. Ocak), ss. 66-123. Ankara: Pegem Akademi.
- Huz, Ç. (2015). *Eko-Okullar Etiketi Bulunan ve Eko-Okullar Etiketi Bulunmayan Anaokullarının Bahçe Özellikleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Huz, Ç. ve Cevher Kalburan, N. (2017). Eko-Okul Olan ve Olmayan Anaokullarının Bahçe Özellikleri ile Öğretmenlerin Bahçe Özellikleri ve Kullanımına İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*, 16(4), 1600-1620.
- Iwata, S. (2015). *Responsibility of Comprehensive Design: Fukushima Atomic Power Plant Issue*. Japan Geoscience Union.
- Johnson, A. P. (2019). *A Short Guide to Action Research*. (Second Edition). Boston: Allyn&Bacon.
- Kahriman-Öztürk, D. (2010). *Preschool Children's Attitudes Towards Selected Environmental Issues*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kahriman-Pamuk, D. & Olgan, R. (2018). Teacher Practices and Preschool Physical Environment For Education For Sustainable Development: Eco Vs Ordinary Preschools. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 669-683.
- Kahriman-Öztürk, D., Olgan, R. & Tuncer, G. (2012). A Qualitative Study on Turkish Preschool Children's Environmental Attitudes Through Ecocentrism and Anthropocentrism. *International Journal of Science Education*, (34), 629- 650.

- Kaiser, F.G., Ranney, M.A., Hartig, T. & Bowler, P.A. (1999). Ecological Behavior, Environmental Attitude and Feelings of Responsibility For The Environment. *European Psychologist*, (4), 59-74.
- Kandır, A. ve Kurt, F. (2010). *Proje Temelli Okul Öncesi Eğitim Programı*. 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, S. (2022). *Sürdürülebilir Eko-Okullar: Okul Mekân Yönetimi, Eğitim ve Uygulamalar*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karakoyun, N. ve Uzun, N. (2022). 2011-2022 Yılları Arasında Çevre Eğitimi ile İlgili Yayımlanan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 51-65
- Karahan Aydın, B. (2019). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Algıları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Karimzadegan, H. (2015). Study of Environmental Education on Environmental Knowledge of Preschool Age Children in Rasht City, Iran. *Biological Forum*, 7(1), 1546-1551.
- Keleş, Ruşen. 1998. *Kent Bilim Terimleri Sözlüğü*. İmge Kitabevi, Ankara.
- Kepenekçi, Y. K. (2003). İlköğretimde İnsan Hakları ve Sorumluluk Eğitimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 34(34), 280-299.
- Kesicioğlu, O. S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). Ebeveynlerin Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarına (60-72 Ay) Yaşattıkları Doğal Çevre Deneyimlerinin İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(29), 1-14.
- Kıldan, O. ve Pektaş, M. (2009). Erken Çocukluk Döneminde Fen ve Doğa ile İlgili Konuların Öğretilmesinde Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşlerinin Belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 113-127.
- Kılıç, M. ve Avcı, C. (2020). Çevre Eğitimi Programlarından Örnekler.İçinde; *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi* (Ed: H. Gülay Ogelman), ss.157-179. Ankara: Eğiten Kitap.
- Kısa, D. (2009). *Okulöncesi Öğretmenlerin 6 Yaş Çocuklarının Sorumluluk Eğitiminde Başvurduğu Disiplin Yöntemlerine İlişkin Görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Kitta, S. & Kapinga, O. S. (2015). Towards Designing Effective Preschool Education Programmes in Tanzania: What Can We Learn From Theories?. *Journal of Education And Practice*, 6(5), 180-185.
- Krnel, D. & Naglic, S. (2009). Environmental Literacy Comparison Between Eco-Schools And Ordinary Schools_in Slovenia. *Science Education International*, (20), 5-24.
- Korkmaz, A. (2014). *Eko-Okul Programını Uygulayan Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Sürdürülebilir Gelişme İçin Eğitim Açısından Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuhlemeier, H., Van Den Bergh, H. & Lagerweij, N. (1999). Environmental Knowledge, Attitudes, and Behavior in Dutch Secondary Education. *The Journal of Environmental Education*. 30(2), 4-14.
- Kunt, B., Özel, E. & Kunt, H. (2015). Determination Of Science Process Skills Of 60-72 Months Old Preschool Students. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Education & Literature Journal*, 3(3), 41-55.

- Kuru, N. (2017). Examining The Science Process Skills Of Preschoolers With Regards To Teachers' and Children' Variables. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 269–279.
- Kuşçu, Ö., Bozdaş, Y. ve Yıldırım Doğru, S. (2014). Montessori Eğitiminin Çocuklarda Sorumluluk Alma, Sırasını Bekleme, Başladığı İş Bitirme Becerisine Etkisinin Değerlendirilmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 12(27), 307-322.
- Kuzu, A. (2009). Öğretmen Yetiştirmede ve Mesleki Gelişimde Eylem Araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6),425-433.
- Martin, D. J. (1997). *Science Education Today, Elementary Science Methods: A Constructivist Approach.*, USA: Delmar Pres.
- Maxwell, L. E. (2007). Competency in Child Care Settings, The Role of The Physical Environment. *Environment And Behavior*, 39 (2), 229-45.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2002). *Okul Öncesi Eğitim Programı. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2006). *Okul Öncesi Eğitim Programı (36-72 Aylık Çocuklar İçin)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Metin, H. (2005). Çevre Sorunlarına Uluslararası Yaklaşım. İçinde; *Çevre Kalkınma ve Etik* (Ed: İ. Keleş, H. Metin ve H. Özkan Sancak), ss.202-266. Ankara: Alter Yayıncılık.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: an Expanded Sourcebook*. CA: Thousand Oaks, Sage Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (1973). Milli Eğitim Temel Kanunu. *T.C. Resmî Gazete*, nr. 1739, ss.1-25.
- Musser, L. & Diamond, K. (1999). The Children's Attitudes Toward the Environment Scale Forpreschool Children. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 23-29.
- Nuhoglu, H. ve Ceylan, R. (2012). Okul Öncesi Öğretim Programında Yer Alan Amaç ve Kazanımların Bilimsel Temel Süreç Becerileri Açısından Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (34), 112-127.
- Nurmaniah, N. & Sianturi, R. (2020). *Science Process Skills Analysis in Children Aged 4-6 Years at Santa Lusia Medan Kindergarten*. <https://www.researchgate.net/publication/339288665> (Erişim Tarihi:26.12.2022).
- Lace-Jeruma, L. & Birzina, R. (2019). *The Improvement of Eco-school Students' Environmental Awareness in the Context of Education for Sustainable Development*. <https://www.researchgate.net/publication/333550500> (Erişim Tarihi:22.02.2023).
- Laçin-Şimşek, C. (2004). Fen Bilgisi Öğretim Programı ve Ders Kitaplarına Göre Çevre Eğitiminde Etik ve Estetik Değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2(7), 127-146.
- Lieberman, E. S. (2005). Nested Analysis as a Mixed-Method Strategy for Comparative Research. *The American Political Science Review*, 99(3), 435–452.
- Ocak, G. ve Akkaş Baysal, E. (2019). Eylem Araştırmasını Anlamak. İçinde; *Eğitimde Eylem Araştırması ve Örnek Araştırmalar* (Ed: G. Ocak), ss. 1-40. Ankara: Pegem Akademi.
- Oktay, A. (1993). Okul Ortamı ve Veli-Öğretmen İlişkisinin Okul Başarısına Etkisi. *Yaşadıkça Eğitim*, Eylül-Ekim (30), ss. 15.
- Oktay, A. (2002). *Yaşamın Sihirli Yılları; Okul Öncesi Dönem* (4. Baskı). İstanbul: Epsilon.
- Oktay, A. ve Polat Unutkan, Ö. (2005). *Okul Öncesi Eğitimde Güncel Konular*. İstanbul: Yayılcık Matbaası.

- Okur-Berberoglu, E. (2015). Eko Pedagoji Temelli Sınıf Dışı Çevre Eğitiminin Çevre Farkındalığı Üzerinde Etkisi. *Hayef Journal of Education*, 12(1), 67-81.
- Onur, A. Çağlar, A. ve Salman, M. (2016). Okulöncesi Çocuklarda Atık Kâğıtların Değerlendirilmesi ve Çevre Bilincinin Kazandırılması. *Kastamonu Education Journal*, 24(5), 2457-2468.
- Ömeroğlu, E. ve Ulutaş, İ. (2004). *Çocuk ve Ergen Gelişimi*. Morpa Yayıncılık, İstanbul.
- Öncü Çelebi, E. (2002). Erken Çocukluk Döneminde Sorumluluk Eğitimi. *Çoluk Çocuk Dergisi*, (21), 14-17.
- Önkol Bektaş, F. L. ve Emiroğlu, T. (2020). Erken Çocuklukta Çevre Eğitimi. İçinde; Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi. (Ed: H.Gülay Ogelman). Ss.113-129. Ankara: Eğiten Kitap.
- Özbuğutu, E., Karahan, S. ve Tan, Ç. (2014). Çevre Eğitimi ve Alternatif Yöntemler– Literatür Taraması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 393-408.
- Özçelik, D. A. (1997). *Test Hazırlama Kılavuzu*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlarla Birlikte Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan, E. ve Sarışen, Ö. (2004). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalık ve Duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127.
- Özdemir, O. (2017). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özen, Y. (2001). *Yarına Kalmak Adına Sorumluluk Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özen, Y. (2007). Sorumluluk Duygusu ve Davranışı Ölçeğinin Geliştirilmesi Güvenirliliği ve Geçerliliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, (7), 343-357.
- Özkan, B. (2017). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (62), 80-87.
- Özsoy, S. (2010). *Effects Of Eco-School Application on Elementary School Students' Environmental Literacy Levels*. (Unpublished Phd Thesis). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Özsoy, S. ve Ahi, B. (2014). İlkokul Öğrencilerinin Geleceğe Yönelik Çevre Algılarının Çizdikleri Resimler Aracılığı ile Belirlenmesi. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(4), 1557-1582.
- Öztürk Demirbaş, Ç. (2015). Sustainable Development Awareness Levels of Teachers Pre-Service. *Marmara Geographical Journal* (31), 300-316.
- Öztürk, E. (2013). *Uluslararası Bir Çevre Eğitim Projesinin Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Bilincine Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Padilla, M. J. (1990). The Science Process Skills. "Research Matters...To the Science Teacher". National Association for Research in Science Teaching. VA. *National Association for Research in Science Teaching (NARST)*, 9004. Reston.
- Palmer, J. A. (1995). Environmental Thinking in The Early Years: Understanding and Misunderstanding of Concepts Related to Waste Management. *Environmental Education Research*, 1(1), 35-45.
- Pauw, J.B. & Petegem, P.V. (2018). Eco-School Evaluation Beyond Labels: The Impact Of Environmental Policy, Didactics And Nature at School On Student Outcomes. *Environmental Education Research*, 1(24), 1250-1267.

- Piasta, S. B., Pelatti, C. Y. & Miller, H. L. (2014). Mathematics And Science Learning Opportunities In The Preschool Classrooms. *Early Education and Development*, (25), 445-468.
- Pirrie, A., Elliot, D., McConnell, F. & Wilkinson, J. E. (2006). Evaluation of Ecoschools Scotland. *The SCRE Centre Research in Education*, (124), 1-44.
- Polat, Ö. (2020). *Okul Öncesi İlkokula: Büyüme Macerasında Altın Eşik*. İstanbul: Nesil Yayınları.
- Porter, M.J. (2007). *Water Education The Project Wet Way*. <https://www.researchgate.net/publication/233578244> (Erişim Tarihi:20.02.2023).
- Ramsey, J. (1993). The Science Education Reform Movement: Implications For Social Responsibility. *Science Education*, (77), 235-258.
- Rahman, N.A., Yusop, N.M. & Yassin, S.M. (2018). *Science Process Skills in Pre-Schoolers Through Project Approach*. <https://www.researchgate.net/publication/344412778> (Erişim Tarihi: 16.01.2023).
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2022). *Proje Hakkında*. 10binokul.Meb.Gov.Tr/ (Erişim Tarihi:12.12.2022).
- Ruyter, D. D. (2002). The Virtue of Taking Responsibility. *Educational Philosophy And Theory*, 34(1), 25-35.
- Sabo, H.M. (2010). Why From Early Environmental Education?. *US-China Foreign Language*, 8(12), 57-61.
- Sapsağlam, Ö. (2017). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Değer Algılarının Çizdikleri Resimler ve Sözlü Anlatımlarına Göre İncelenmesi: Sorumluluk Değeri Örneği. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 287-303.
- Saygılı, P. ve Ercan Yalman, F. (2021). Okul Öncesi Dönemde Oyun Tabanlı Öğrenme Yönteminin Bilimsel Süreç Becerisine Etkisinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(231), 7-26.
- 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.
- Sevim, S., Karakaş, A. ve Erol, A. (2022). Erken Çocukluk Dönemi Çocuklarına Bilimsel Süreç Becerilerinin Kazandırılması. İçinde; *Kuramdan Uygulamaya Erken Çocuklukta Fen Eğitimi* (Ed: H.Ş. Ayvacı ve S. Ünal), ss. 120-150. Pegem: Ankara.
- Siegel, D. & Bryson, T. (2015). *Bütün Beyinli Çocuk* (Çev: H. Ünlü Haktanır). İstanbul: Diyojen Yayıncılık.
- 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. (2019). *Ekofobiye Aşmak Doğa Eğitiminde Kalbin Yeri*. (2.Baskı). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Sönmez V. ve Alacapınar F. G. (2013). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara:Anı Yayıncılık.
- Stallard, E. (2021). *İklim Krizi: COP26'da Verilen Sözlerin Ne Kadarı Tutuldu?*. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-61704280>, (Erişim Tarihi: 20.11.2022).
- Stapp, W. (1969). An Instructional Model For Environmental Education. *Prospects*, 8(4), 495-507.
- Sungurtekin, Ş. (2001). Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi Kapsamında Ana ve İlköğretim Okullarında Müzik Yoluyla Çevre Eğitimi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 167-178.
- Sülün, Y. (2002). Eğitimin Çevre Kirliliğini Önlemedeki Rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (8), 0-0.

- Sürücü, Ö. (2007). Çocuklarda Otokontrol ve Sorumluluk Bilinci. *Çoluk Çocuk Dergisi Aylık Anne Baba ve Eğitimci Dergisi*, (69), 16-17.
- Swann, C. (2002). Action Research and The Practice of Design. *Massachusetts Institute of Technology Design Issues*, 18(1), 49-61.
- Şahan, B. (2011). *Okul Öncesi 5-6 Yaş Grubu Öğrencilerin Sorumluluk Kazanma Düzeylerinin Öğretmen ve Veli Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Şahin, A. (2019). *Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen ve Doğa Etkinliklerinin Uygulanması: Bir Eylem Araştırması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Şahin, F. (1998). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi ve Aktivite Örnekleri*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Şahin, F., Güven İ. ve Yurdatapan M. (2011). Proje Tabanlı Eğitim Uygulamalarının Okul Öncesi Çocuklarında Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişimine Etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (33), 157-176.
- Şardağ, M. (2013). *Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerilerini Ölçmeye Yönelik Bir Test Geliştirme Çalışması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Şaşmaz Ören, F. ve Karapınar, A. (2018). Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Bilimsel Süreç Becerileri. İçinde; *Erken Çocuklukta Fen Eğitimi*. (Ed: A. T. Orhan), ss. 46. Ankara: Eğiten Kitap.
- Şimsek, N. ve Çınar, Y. (2012). *Okul Öncesi Dönemde Fen ve Teknoloji Eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. (6th Ed.). Boston: Pearson.
- Tan, M. ve Temiz, B.K. (2003). Fen Öğretiminde Bilimsel Süreç Becerilerinin Yeri ve Önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 89-101.
- Tanrıverdi, B. (2010). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 1300-1337.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Tekerci, H. ve Kandır, A. (2017). 60-66 Aylık Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Duyu Temelli Bilim Eğitimi Programının Etkisinin İncelenmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17(68), 239-254.
- Tepecik, B. (2008). *Sosyal Bilgiler Dersinde Sorumluluk Değerinin Kazandırılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Thornberg, R. (2008). The Lack of Professional Knowledge in Values Education. *Teaching And Teacher Education*, 24(7), 1791-1798.
- Ting, K. L. & Siew, N. M. (2014). Effects of Outdoor School Ground Lessons on Students' Science Process Skills and Scientific Curiosity. *Journal of Education And Learning*, 3(4), 96-107.
- Toker, H. ve Tat, M. (2013). Sosyal Sorumluluk: Kamu ve Vakıf Üniversiteleri Öğrencilerinin Sosyal Sorumluluğa İlişkin Bilgi Düzeyleri ve Algılarının Ölçülmesi. *Selçuk İletişim*, 8(1), 34-56.
- Töremen, F. (2011). Öğretmen Adaylarının Sorumluluk Eğitimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 263-277.
- Tuğluk, M. N. ve Özkan, B. (2019). MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından Analizi. *Temel Eğitim*, 1(4), 29-38.

- Tuzcuoğlu, N. (2003). *Bir Aile Olmak 'Anne Baba Olmanın Altın Kuralları'*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Türkiye Çevre Eğitim Vakfı. (2022). *Eko-Okullar Program Aşamaları*. (b.t). Ocak 1, 2023, www.turcev.org.tr/.
- Türkiye Çevre Eğitim Vakfı. (2022). *Eko-Okullar Programı Örnek Etkinlikler Kitapçığı*. Ankara: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı.
- UNESCO-UNEP-IIEP (1992). *Changing Minds- Earthwise", A Selection of Articles From Connect. Newsletter*. Paris: UNESCO.
- 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.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006), *Bilimsel Araştırma Süreci ve Spss ile Veri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Usta, E. (2008). Gözlem Becerisi ve Öğretimi. *İlköğretmen Dergisi*, 17, 42-47.
- Van Der Aalsvoort, G., Van Der Zee, S. & De Wit, T. (2020). Improving Science Skills by Practicing Geometry and Measurement in Kindergarten. *Early Child Development and Care*, 190(4), 537-548.
- Yağcı, M. (2016). *Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişmesinde Doğa ve Çevre Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Yalçın, F. A., Yalçın, M., Bozan, S. ve Gecikli, E. (2016). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Eğitimiyle İlgili Görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 633-642.
- Yalçın, A. (2021). *5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Sorumluluk Temelli Etkinliklerin Öğrencilere Sorumluluk Değerini Kazandırmadaki Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Yaşar, M. C., İnal, G., Kaya, Ü. Ü. ve Uyanık, Ö. (2012). Çocuk Gözüyle Tabiat Anaya Geri Dönüş. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 30-40.
- Yavuzer, H. (2005). *Çocuğu Tanımak ve Anlamak*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yavuzer, H. (1998). *Gençlik Çağı*. (10.Baskı). İstanbul: Özgür Yayınları.
- Yavuzer, H. (2019). *Çocuk Psikolojisi*. (43. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yayla Ceylan, Ş. ve Ülker, P. (2014). Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Eğitimi Neden Önemlidir?. İçinde; *Çocuk ve Çevre*. (Ed:H. Gülay Ogelman).ss.37-58. Ankara: Eğiten Kitap.
- Yeşil, R. (2003). Sorumluluk Bilincinin Gelişmesine Okul ve Ailenin Etkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, (9), 175-183.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, G. ve Karaman, N. N. (2016). Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Sosyal Duygusal Uyumları ile Sosyal Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 11(9), 965-978.
- Yüksel, Y. (2009). *Klasik Okullar ile Eko-Okullar ve Yeşil Bayraklı Eko-Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Walking Mountains*. (2020). www.Walkingmountains.Org/Things-To-Do/Early-Childhood-Education-Programs/ (Erişim Tarihi: 20.12.2022).

- Waters, J. & Bateman, A. (2015). Revealing The Interactional Features of Learning and Teaching Moments in Outdoor Activity. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 264-276.
- Zurek, A., Torquati, J. & Acar, İ. (2014). Scaffolding as a Tool For Environmental Education In Early Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2(1), 27- 57.



EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek 1: Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu Kararı	154
Ek 2: Araştırma Uygulama İzni	155
Ek 3: Ölçek Kullanım İzinleri	156
Ek 4: Eko-Okul Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu	157
Ek 5: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevreye Karşı Tutum Ölçeği	158
Ek 6: Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sorumlu Davranma Düzeylerini Belirleme Ölçeği	161
Ek 7: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği	163
Ek 8: Etkinlik Planları.....	169
Ek 9: Eko-Okullar Programı Eylem Planı	191



Ek 1: Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu Kararı



Ek 2: Araştırma Uygulama İzni



Ek 3: Ölçek Kullanım İzinleri



Ek 4: Eko-Okul Etkinliklerine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

1. Eko Okullar Programı etkinliklerine başlamadan önce Eko-Okul etkinlikleri hakkında ne düşünüyordun?

2. Eko Okullar Programı etkinlikleri sırasında neler hissettin?

3. Etkinlikler tamamlandığında kendinde değişiklik fark ettin mi? Ettiysen bu değişiklikler nelerdir?

4. Eko Okullar Programı Etkinliklerde en çok hoşlandığın durum ne oldu? Ettiysen bu değişiklikler nelerdir?

5. Eko Okullar Programı Etkinliklerde en çok zorlandığın durum ne oldu?

6. Eko-Okullar programı etkinlikleri ile en çok öğrendiğini düşündüğün konu nedir?

7. Eko-Okullar programı etkinlikleri ile okulumuzda değiştiğini düşündüğün şeyler var mı?

8. Eko-Okullar programı etkinliklerinin devam etmesini ister miydiniz? Neden?

Ek 5: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevreye Karşı Tutum Ölçeği

1. Bazı çocuklar dişlerini fırçalarlarken suyu açık bırakırlar ama; kimi çocuklar dişlerini fırçalarlarken suyu her zaman kapalı tutarlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Suyu her zaman mı açık bırakırsın/ kapalı tutarsın yoksa ara sıra mı?

2. Bazı çocuklar resim yaparken ya da yazı yazarken kâğıdın ön tarafı bittiğinde arka tarafını da kullanırlar ama; kimi çocuklar resim yaparlarken ya da yazı yazarken kâğıtlarının sadece bir tarafını kullanırlar ve ikinci bir resmi başka bir kâğıda yaparlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı kâğıdı sadece tek yüzünü/ iki yüzünü birlikte kullanırsın yoksa ara sıra mı?

3. Bazı çocuklar geri dönüştürülebilecek çöpleri geri dönüşüm kutusuna koyarlar ama kimi çocuklar bütün çöpleri çöp kutusuna atarlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı geri dönüştürülebilecek çöpleri geri dönüşüm kutusuna koyarsın/ bütün çöpleri çöpe atarsın yoksa ara sıra mı?

4. Bazı çocuklar dışarıdaki (doğadaki) bitkileri ve böcekleri (izlemeyi) severler ancak onları evlerine götürmezler ama kimi çocuklar dışarıda buldukları bitki ve böcekleri evlerine götürürler.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı bitki ve böcekleri uzaktan izlemeyi seversin/ eve götürmek istersin yoksa ara sıra mı?

5. Bazı çocuklar kuşları beslemeyi severler ama kimi çocuklar kuşları beslemeyi sevmezler.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Sen her zaman mı kuşları beslemeyi sevmezsin/ seversin yoksa ara sıra mı?

6. Bazı çocuklar hayvanların önemli olduğunu düşünürler ama kimi çocuklar hayvanların önemli olmadığını düşünürler.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı hayvanların önemli olduğunu düşünürsün/ düşünmezsin yoksa ara sıra mı?

7. Bazı çocuklar dışarıda oyun oynamaktan hoşlanmazlar ama kimi çocuklar dışarıda oyun oynamaktan hoşlanırlar.

Ek 5 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevreye Karşı Tutum Ölçeği

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı dışarda oynamaktan/ evde oynamaktan hoşlanırsın yoksa ara sıra mı?

8. Bazı çocuklar oynamaktan sıkıldıkları ve artık oynamadıkları oyuncaklarını ya arkadaşlarına verirler ya da daha sonra tekrar oynamak için saklarlar. Ama kimi çocuklar oynamaktan sıkıldıkları oyuncaklarını atarlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı oynamaktan sıkıldığın oyuncakları arkadaşlarına veriyorsun ya da saklıyorsun/ çöpe atıyorsun yoksa ara sıra mı?

9. Bazı çocuklar çevresinde gördükleri çöpleri yerden alıp çöpe atmaktan hoşlanmazlar ama kimi çocuklar çevrelerinde gördükleri çöpleri yerden alıp çöpe atarlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı yerden alıp çöpe atıyorsun/ atmıyorsun yoksa ara sıra mı?

10. Bazı çocuklar cam şişeleri ve teneke kutuları ayırıp geri dönüşüm kutusuna atarlar ama kimi çocuklar şişeleri ve tenekeleri ayırmazlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı cam şişeleri ve teneke kutuları ayırıp geri dönüşüm kutusuna atıyorsun/ ayırmıyorsun yoksa ara sıra mı?

11. Bazı çocuklar kalabalık ortamlarda yaşamayı severler ama kimi çocuklar çok fazla bitki ve hayvanın bulunduğu ortamlarda yaşamaktan hoşlanırlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Sen her zaman mı kalabalık yerlerde/ bitki ve hayvanların daha fazla bulunduğu ortamlarda yaşamaktan hoşlanıyorsun yoksa ara sıra mı?

12. Bazı çocuklar dışarıda gördükleri hayvanları yakalamaya çalışmazlar ama kimi çocuklar dışarıda gördükleri hayvanları yakalamak isterler.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı dışarıda gördüğün hayvanlar yakalamak istiyorsun/ yakalamaya çalışmıyorsun yoksa ara sıra mı?

13. Bazı çocukları doğadaki hayvanların korunması gerektiğine inanır ama kimi çocuklar hayvanların avlanıp, öldürülebileceğini düşünür.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı doğadaki hayvanların avlanamaması/ avlanması gerektiğini düşünüyorsun yoksa ara sıra mı?

Ek 5 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevreye Karşı Tutum Ölçeği

14. Bazı çocuklar bulundukları odadan çıkarken ışıkları açık bırakırlar ama kimi çocuklar bulundukları odadan çıkarken ışıkları kapatırlar.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı odadan çıkarken ışığı kapatırsın/ açık bırakırsın yoksa ara sıra mı?

15. Bazı çocuklar okula diğer çocuklarla birlikte servisle giderler ama kimi çocuklar arabayla tek başlarına giderler.

Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?

Her zaman mı servisle/ arabayla okula gidiyorsun?



Ek 6: Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sorumlu Davranma Düzeylerini Belirleme Ölçeği

Kişisel Bilgiler					
Öğrencinin Adı Soyadı:					
Öğrencinin Cinsiyeti: K () E ()					
	Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf	Çok Zayıf
1.Temel güvenlik kurallarını bilir ve uygular.					
2.Yetişkin yönlendirmesi olmadan kendi iradesiyle bir işe başlar, başladığı işi sürdürmek, zamanında bitirmek için çaba gösterir ve sorumluluk alır.					
3.Haksızlığa uğradığında neler yapması gerektiğini bilir.					
4.Sağlıklı olmak için yapılması gerekenleri bilir ve uygular.					
5.Başkalarına karşı sorumluluklarını yerine getirmeye gayret eder.					
6.Kendisinin ve başkalarının hakları olduğunu söyler, saygılı davranır.					
7.Kendisinin ve diğer insanların farklılıkları olduğunu kabul eder ve buna saygı gösterir.					
8.Ödünç aldığı eşyayı zamanında getirmesi gerektiğini bilir ve buna uygun davranır.					
9.Arkadaş seçiminde istikrar gösterir ve arkadaşlarıyla uyumludur.					
10.Etkinliklerde gerektiğinde liderlik rolü üstlenir veya liderin isteklerine uygun davranır.					
11.Farklı ortamlardaki kuralların oluşturulmasıyla ilgili düşüncelerini özgürce söyler ve kuralların neden gerekli olduğunu açıklar.					
12.Görgü kurallarını bilir ve bu kurallara uygun davranır.					
13.Kendi ülkesine ait özelliklerin farkına varır ve bununla ilgili etkinliklerde görev alır.					
14.Tehlikeli olabilecek kişileri ve alışkanlıkları bilir, onlardan uzak durur.					
15.Toplumsal yaşamın, insanların üstlendiği sorumluluk ve görevlerle ilerlediğinin farkındadır.					
16.Tehlike anında ne yapması gerektiğini, kimlerden yardım alması gerektiğini bilir.					
17.Başkalarının ve kendisinin duygularının farkına varır, bunları özgürce ifade eder.					
18.Başkalarının ve kendisinin hata yapabileceğini kabul eder, hata yapanları uygun şekilde uyarır.					
19.Çevresindeki güzellikleri korumakla ilgili sorumluluklar alır.					
20.Sınıfa geldiğinde veya okul bitişinde öğretmenlerine ve arkadaşlarına karşı selamlaşma sözcüklerini kullanır.					

**Ek 6 (Devamı): Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sorumlu Davranma Düzeylerini
Belirleme Ölçeği**

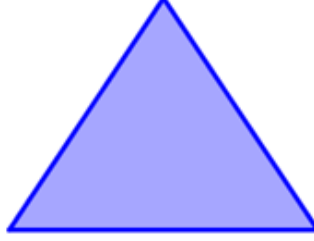
21.Okulda sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir ve üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.					
22.Kurallara uymadığında arkadaşlarına uyarılarda bulunur.					
23.Yaşamını sürdürmesi için gerekli olan varlıkları (su, toprak, enerji, gıda vb) verimli kullanmakla ilgili sorumluluklarını bilir.					
24.Sınıfın ortak eşyalarını ve kendisine ait olan eşyaları paylaşır.					
25.Evde/okulda temizlik eşyalarının nasıl kullanılacağını bilir.					
26.Tehlikeli durumların farkındadır ve kendine zarar verecek durumlardan kaçınır.					
27.İstedikleriyle kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.					
28.Bedeniyle ilgili temizlik kurallarını uygular, dişini fırçalar, elini yüzünü yıkar, tuvalet ihtiyacına yönelik işleri kendi kendine yapar.					
29.Günlük rutin içerisinde ve etkinliklerde sıra beklemenin önemini bilir ve sırasını bekler.					
30.Yorulduğunda dinlenmesi gerektiğini bilir ve kendini buna göre ayarlar.					
31.Yemeklerini öğün zamanlarında yer ve öğünleri aksatmaz.					
32.Sınıf temizliğinde ve toplanmasında sorumluluk almaya isteklidir.					
33.Oyun ve etkinliklerde kurallara uygun davranır, mızıkçılık yapmaz.					
34.Canlıların bakımını üstlenmekle ilgili sorumluluklar alır.					
35.Okuldaki görev ve sorumluluklarını yerine getirmede olası sonuçları tahmin eder.					
36.Yapmak istemediği bir şey olduğunda 'hayır' diyebilir.					
37.Yiyecekleri yeterli miktarda yer/içer ve yemek yerken doyduğunu bilir.					
38.Yemeğini yardım almadan hazırlayıp yer ve kaldırır.					
39.Sağlığını bozacak yiyecek ve içecekleri bilir, tüketmekten kaçınır.					
40.Başarısızlığa uğradığında bunun olabileceğini kabul eder ve öfkesini kontrol eder.					
41.Uyku saatlerini bilir ve buna uygun davranır.					
42.Hava şartlarına uygun kıyafetleri kendisi seçer ve giyer.					
43.Eve giderken ve okula gelirken eşyalarını kendisi taşır.					
44.Yanlışlıkla döktüğü bir şey olduğunda kendisi temizler.					

Ek 7: Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

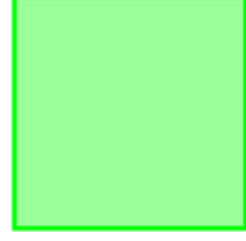
1) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)

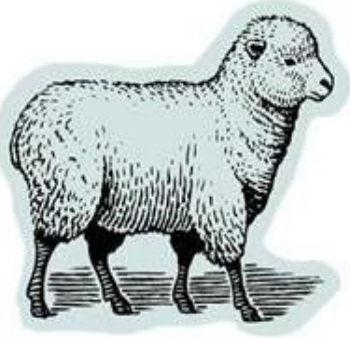


B)



C)

2) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)



B)



C)

3) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)



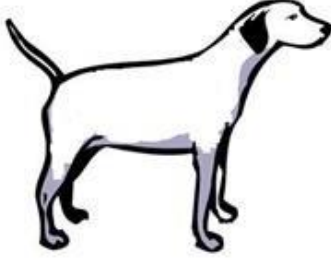
B)



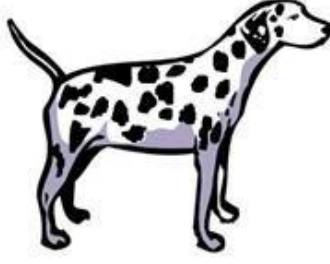
C)

Ek 7 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

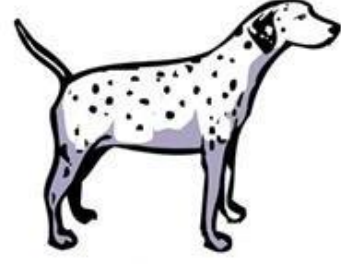
4) Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?



A)

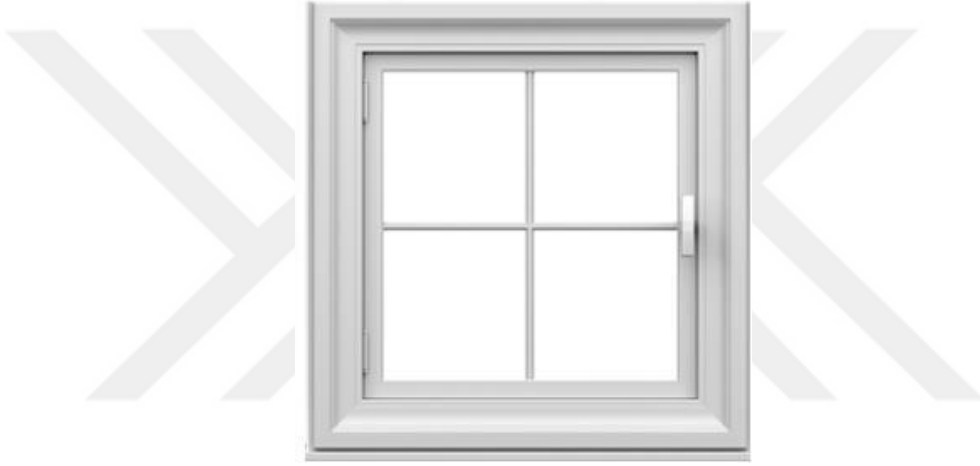


B)



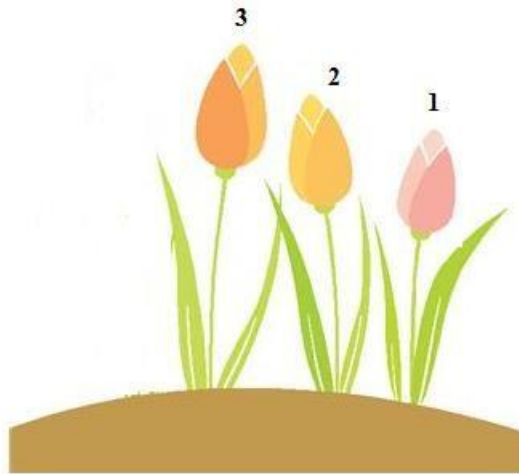
C)

5) Aşağıdaki pencereye kaç tane cam takılır?



A) 2 B) 3 C) 4

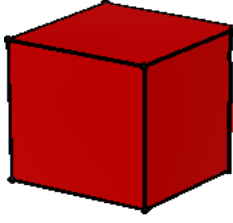
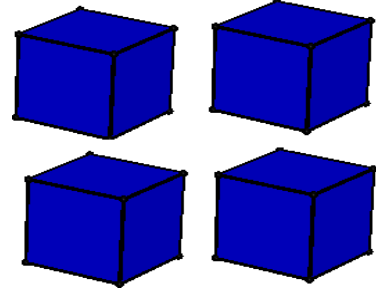
6) En uzun çiçek hangisidir?



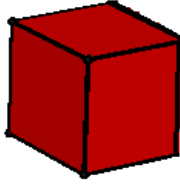
A) 1 B) 2 C) 3

Ek 7 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

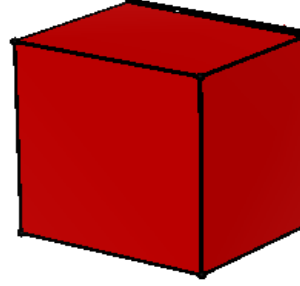
7) Yandaki 4 küçük küp aşağıda verilen hangi kutu içerisine tam olarak yerleştirilebilir?



A)



B)



C)

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



A)



B)



C)

9) Aşağıda verilen resimlerden hangisi diğerlerinden farklıdır?



A)



B)



C)

Yandaki resimle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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



Ek 7 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

10) Resimdeki maymunla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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



11) Resimdekilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



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

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



I



II



III

- A) I B) II C) III

13) Kısa kollu tişörtünü hangi durumda giyersiniz?



A



B



C

Ek 7 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

14)



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) Aydınlik ortamlar güllerin solmasına neden olur

15) 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

16) Aynı büyüklükteki aşağıdaki nesnelerden hangisi havuzda önce batır?

- A) 1 B) 2 C) 3

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

- A) 1 B) 2 C) 3

Ek 7 (Devamı): Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Temel Beceri Ölçeği

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



A)



B)



C)

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



1. Hafta



2. Hafta

?

3. Hafta



A



B



C

Ek 8: 1. Etkinlik Planı

Çöp/Atık ve Geri Dönüşümle Tanışıyoruz
Etkinlik Tarihi: 08.03.2021 Etkinlik İçeriği: Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Kavramlar:Düzenli-Dağınık Sözcük: Geri Dönüşüm, Atık, Çöp, Ayrıştırma Materyaller: Plastik, Kağıt ve Metal Atıklar, Çöp, Atık, Geri Dönüşüm
ÖĞRENME SÜRECİ Etkinliğe hazırlık aşamasında yere atık kağıtlar, plastikler dağınık bir şekilde yerleştirilir. Öğrencilerle sınıfta dikkatlerini çeken dağınıklık üzerine sohbet edilir. Öğrenciler sınıftaki dağınıklık hakkındaki düşüncelerini ifade etmeleri için teşvik edilir. Bu dağınıklığın nasıl çözülebileceği üzerine beyin fırtınası yapılması için öğrencilere rehberlik edilir. Gelen çözüm önerileri dinlenerek, ‘Hiç bu kadar dağınık bir yerle karşılaştınız mı? Karşılaştıysanız ne yaptınız? Yere atılan malzemelerin tamamı aynı maddeden mi oluşuyor? Atmosaydık bu malzemelerden neler yapabilirdik?’ soruları çocuklara yöneltilir. Alınan yanıtlar not edilir. Cam, Kâğıt, Plastik, hepimiz çöp kutusunda birleştik. Ayr bizi geri dönüşüme gönder o zaman dönüştürebilirsin hepimizi. Geçişle Çevko Çocuk (2021) tarafından yayınlanan geri dönüşüm ile ilgili ‘Çevki ve Arkadaşlarıyla Geri Dönüşüm Animasyonu’ izlenir. Video sonunda ‘Çocuklar Çevki bize önemli bilgiler verdi. Peki sizce sınıftaki malzemelerin çöp mü atık mı olduğunu nasıl anlarız?’ soruları sorulur. Alınan yanıtlar doğrultusunda sınıftaki atıkların türlerine göre gruplandırılarak, her biri için bir kutu temin edilmesine rehberlik edilir. Kâğıt, plastik ve metal malzemeler için atık kutuları oluşturulur. ‘Sınıfımızda karşılaştığımız atıklar nereden gelmiş olabilir, sizce geri dönüştürebilir mi?’ sorusu sorularak öğrencilerin cevapları değerlendirilir ve ardından öğrencilerden atık malzemelerden birini seçerek, özgün bir ürünü yapmalarına rehberlik edilir. Öğrencilerden gönüllü olanlar yaptıkları ürünleri arkadaşlarına anlatmaları teşvik edilir. Bir sonraki aşama olarak öğrenciler ile atık ve çöp ayrımının kavranmasını sağlamak amacıyla, geri dönüşüm süreci kartları ve atık resimleri gruplar halinde öğrencilere dağıtılır, resimleri incelemelerine fırsat verilerek, her atık türünün geri dönüşüm sürecini sıralamalarına rehberlik edilir. Her öğrencinin kendindeki atığı ait olduğu gruba yerleştirmesine rehberlik edilir. Yapılan sıralama ve oluşturulan atık kavram haritası panoda sergilenir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/ olayı ayrıntılarıyla açıklar. Kazanım 05. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler Kazanım 07. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesneleri rengine, dokusuna, yapıldığı malzemeye ve kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemleri söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar ve sorulara cevap verir. Dinlediklerini/izlediklerini başkalarına anlatır ve resim, müzik, drama, şiir, öykü gibi çeşitli yollarla sergiler. Öz Bakım Becerileri Kazanım 03. Yaşam alanlarında gerekli düzenlemeler yapar. Göstergeler: Ev ve okuldaki eşyaları temiz ve özenle kullanır, toplar, katlar, asar, yerleştirir

Ek 8 (Devamı): 2. Etkinlik Planı

Çöp-Atık Dedektifleri
Etkinlik Tarihi: 16.03.2021 Etkinlik İçeriği: Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Kavramlar:Düzenli-Dağınık Sözcük: Geri Dönüşüm, Atık, Çöp, Ayrıştırma Materyaller: Plastik, Kağıt ve Metal Atıklar, Çöp, Atık, Geri Dönüşüm
ÖĞRENME SÜRECİ Sınıfa okuldaki atıkların toplandığı alanların, okul bahçesinin fotoğrafları yerleştirilir. ‘Çocuklar, sınıfımıza tam 9 tane fotoğraf gizlenmiş. Siz gelene kadar aradım ama bulamadım. Bana yardım etmeye ne dersiniz?’ diyerek çocuklarla fotoğrafların bulunma sürecine rehberlik edilir. Tüm fotoğrafların bulunmasının (Bulunan fotoğraflar öğrenciler tarafından sayılarak kontrol edilir) ardından fotoğraflar üzerine tartışılır. ‘Bu fotoğraflar neden sınıfımıza gizlenmiş olabilirler? Fotoğrafların ortak özelliği nedir sizce? Bu fotoğraflarla ne yapabiliriz?’ soruları sorularak öğrencilerin yanıtları alınır. Ardından öğrencilerle evde ve okulda ortaya çıkan atık miktarı tahminleri hakkında konuşulur. Bir atık dedektifi olsaydık neler yapabilirdik? sorusu sorulur. Çöp Atık dedektifinin sorumluluklarının neler olabileceğinin ifade edilmesine rehberlik edilerek, sorumluluk listesi hazırlanır. Çöp atık dedektifi olarak ilk görev olarak okul ve bahçe planı hazırlamalarına rehberlik edilir. Öğrenciler çevre incelemesi yaparak atık kutusu bulunan alanları ve çevreye atılan atıkları grubuna ait haritada işaretlemelerine rehberlik edilir. Çocuklarla birlikte çöp-atık sloganı oluşturulur. Çöp-atık dedektiflerinin haftalık olarak okuldaki atık toplama alanlarını kontrol etmeleri ve atık miktarlarını puanlayarak bunu arkadaşlarıyla paylaşmaları planlandı. Etkinlik sonunda öğrencilere Çöp Atık El Kitabı’ndan (Türçev, 2021) alınarak araştırmacı tarafından okul öncesi öğrencilerine yönelik uyarlanan Çöp-Atık Çevresel İnceleme Anketi uygulanır. Çöp-Atık Çevresel İnceleme Anketi Soru 1. Okulunuzda çöp yoğunluğunun fazla olduğu alanlar nerelerdir Soru 2. Okulunuzda en çok çıkan atık türü nedir? Soru 3. Okulunuzda geri dönüşüm kutuları bulunuyor mu? Soru 4. Okulunuzdaki çöplerin en önemli kaynağı nedir Soru 5. Okulunuzda geri dönüşüm kutularının bulunduğu yer uygulamalara uygun değilse veya bulunmuyorsa koyulması için en uygun yerler nerelerdir? Neden? Soru 6. Geri dönüşüme kazandırılan ürünlerin neler olduğunu biliyor musunuz? Soru 7. Okulunuzdaki çöplerin ne kadarı geri dönüştürülebilir atıklardandır? Soru 8. Okulunuzda yeterli çöp kutusu bulunuyor mu? Nereye çöp kutusu konulmalıdır? Soru 9. Yere çöp atan arkadaşlarınızı uyarıyor musunuz? Neden? Soru 10. Sizce geri dönüşüm önemli midir? Neden? Soru 11. Sizce okulda kullanılan kâğıt miktarını azaltmak mümkün müdür? Nasıl? Soru 12. Sizce okulunuzda çöp-atık problemi var mı? Varsa bu problemi çözmek için neler yapılmalıdır?
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 03. Algıladıklarını hatırlar. Göstergeler: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır. Kazanım 08. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Göstergeler: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Göstergeler: Nesnenin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. Mekânda konum alır. Harita ve krokiyi kullanır. Kazanım 17.Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.

Ek 8 (Devamı): 3. Etkinlik Planı

Kağıtlar Çöp Olmasın	
Etkinlik Tarihi: 19.03.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat ve Drama (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Parşömen kâğıdı, kraft kâğıdı, yazı, resim, kopya, paket, duvar, tavan kâğıdı, tuvalet kâğıdı, kâğıt havlu/peçete, yağ ve su geçirmez kâğıtlar, el işi kâğıtları, parlak-mat fon kartonu, mukavva, krepon, parlak hediye paket kâğıdı, gazete, kitap kuşe dergi ve samanlı kâğıt vb. makas, yapıştırıcı, pastel boya Kavramlar: Sert-Yumuşak, Parlak-Mat Sözcükler: Atık, Çöp, Geri Dönüşüm	
Öğrenme Süreci Masanın üzerine çeşitli türden kâğıtlar konulur. Çocukların dikkati kâğıtlara çekilerek soru sormalarına ve dokunarak kâğıtları incelemelerine fırsat tanınır. Çocuklara ‘Bu kâğıtların içinde daha önce hiç görmediğiniz özellikte bir kâğıt var mı? Bu kâğıtları nerelerde kullanırsınız?’ gibi sorular sorulur. Kâğıtlarla kullanım amaçlarına, dokularına (parlak-mat; yumuşak-sert) göre gruplama ve eşleştirme çalışmaları yapılır. ‘Şimdi ortada birleşin bir yumak hâlini alın, gözlerinizi kapatın’ denir ve çocuklardan verilen yönergelerle hareket etmeleri istenir. Şu anda bir çöp kutusunun içinde, buruşturularak atılmış kâğıtlarsınız. Şimdi ne tür bir kâğıt olduğunuzu düşünün. (Rüzgâr sesi çıkarılarak). Rüzgâr yavaş yavaş esmeye başladı... Biraz daha hızlandı... Gittikçe şiddetleniyor, öyle şiddetli ki çöp kutusunu sarsmaya başlıyor... Sarsıyor... Sarsıyor... Çöp kutusu devrildi, içindeki bütün kâğıtlar yere dağılıyor... Rüzgâr kâğıtları savurmaya başlıyor, sürekli savruluyorsunuz... Rüzgâr şiddetini yavaş yavaş kaybetmeye başladı ve siz kâğıtlar bir köşede öylece kaldınız... Şimdi neredesiniz? Nasıl bir haldesiniz? Sizi buruşturup kim çöpe attı? Ne kâğıdıdır? Sadece siz biliyorsunuz.’ denerek bir süre düşüncelerine fırsat verilir. Bütün çocuklar hazır olduklarında sırayla neler hissettikleri, ne kâğıdı oldukları, kimin tarafından çöpe atıldıkları vb. söylemelerine fırsat verilerek etkinlik tamamlanır. Çocuklar masalara otururlar. ‘Ağaçlar Kâğıt, Kâğıtlar Çöp Olmasın’ yazılı görsel gösterilerek yazının ne ile ilgili olduğunu tahmin etmeleri istenir. Çocukların tahminleri dinlenir. Atık kâğıt nedir? Geri dönüştürülemeyen kâğıt var mıdır? (Tek kullanım için tasarlanmış emici kâğıtlar ve hijyen amaçlı kullanılan kâğıtlar atık kâğıt olarak kabul edilmezler.) Atık kâğıt geri dönüşümünün su ve enerji ihtiyacı gibi çevre üzerindeki etkileri ve çevremizin korunması açısından önemi hakkında sohbet edilir. Çocuklara çeşitli türde kâğıtlar makas, yapıştırıcı ve boyalar verilerek özgün ürünler yapmalarına fırsat verilir.	
KAZANIM VE GÖSTERGELER	
Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Belirlenen mesafede yuvarlanır. Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Dil Gelişim Alanı Kazanım 12. Yazı farkındalığı gösterir. Göstergeler: Gördüğü yazının ne ile ilgili olduğunu tahminen söyler.	

Ek 8 (Devamı): 4. Etkinlik Planı

Boncuk Elini İncitti
Etkinlik Tarihi: 23.03.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat ve Drama (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Peluş Ayıcık, Fon Karton, Resim Kağıtları, Boncuk Elini İncitti Boyama Sayfaları, Pastel Boya Kavramlar: Canlı-Cansız, Üzgün Olma, Sert-Yumuşak Sözcükler: Atık, Çöp, Geri Dönüşüm, İncitmek,
Öğrenme Süreci Öğretmen elinde yara bandı olan peluş bir oyuncak ayıcıkla öğrencilerin dikkati çekilir. ‘Boni adındaki ayıcığın eli neden yara bandı ile sarılı sizce?’ sorusu sorularak yanıtlarının tartışılmasına rehberlik edilir. Yanıtların ardından çevreye atılan atıkların canlılara ve çevremize verdiği zararlar üzerine bir tablo hazırlanır. Bunun için öğrencilerin düşünceleri fon kartonuna yazılarak, ilgili resimler yapmalarına rehberlik edilerek panonun son hali tamamlanır. Etkinliğin ardından öğrencilere Boni’nin Boncuk adında bir arkadaşı olduğu söylenir ve Boncuk hakkında boyama sayfaları üç kişilik olan dört gruba paylaştırılır. Boncuk Elini İncitti resim kareleri öğrencilere dağıtılır, onlardan resmi inceleyerek, boyamaları istenir. Tüm öğrenciler boyamasını tamamladığında her grubun kendinde bulunan karenin hikayesini anlatması ve canlandırmasına rehberlik edilir. Ardından Boncuk Elini İncitti hikâye boyama sayfaları sıralanır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Göstergeler: Olayları oluş zamanına göre sıralar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Motor Gelişim Alanı Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 06. Kendisinin ve başkalarının haklarını korur. Göstergeler: Başkalarının hakları olduğunu söyler. Başkalarının haklarını korumak için ne yapması gerektiğini söyler. Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler.
Değerlendirme: Siz Boncuk’un yerinde olsaydınız ne hissederdiniz? Çevrenizde hiç yaralı bir hayvan dostumuzu gördünüz mü? Resimlerinizden hikayeler oluştururken neler hissettiniz? Aile Katılımı: Ailelere atıkların atık kutularına atılma sürecinde çocuklarla birlikte olmaları tavsiyesi yazılı not olarak gönderilir. Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 5. Etkinlik Planı

Atık Kağıtlardan Kese Kâğıdı Yapıyoruz
Etkinlik Tarihi: 25.03.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Matematik ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Kese Kâğıdı, Bilgisayar ve Projeksiyon, Yapıştırıcı, Makas, Cetvel, Atık Kağıtlar, Plastik Torba, Kâğıt Torba, Tartı, Terazı Kavramlar: Ağır- Hafif, Sözcükler: Atık, Kese Kâğıdı, Plastik
Öğrenme Süreci Öğretmen bir kese kağıdının içine kese kağıdının oluşum hikayesini anlatan resim karelerini yerleştirir. Öğrencilere ‘Elimdeki paketin ne olduğunu bilen var mı?’ sorusunu yöneltilir. Yanıtların alınmasının ardından kapalı kese kağıdının öğrenciler tarafından incelenmesine rehberlik edilerek, içinde ne olabileceğine dair tahminleri alınır. Tahminlerin sonunda öğrencilerin kese kağıdını açarak içindeki resim kartlarını incelemelerine fırsat verilir. ‘Yolculuğum çooooook ama çooooook uzun, topraktan yeşerdim minicikken kocaman bir orman ailem oldu, birden kâğıt oldum, kullandım kullandım kendimi geri dönüşüm fabrikasında buldum. Sonra rengim değişti içime eşyalar doldurmaya başladılar adım artık kese kâğıdı oldu.’ Geçişle öğretmen tarafından bir animasyon izleneceği söylenir. Kağıthane Belediyesi tarafından çevre bilinci ve geri dönüşüm oluşturması açısından hazırlanmış olan "Geri Dönüşüm ve Ambalaj Atıkları Hikayesi" adlı animasyon filmi izlenir. Bu animasyon filminden çıkarımlar sonucu atıkların çevreye zararları, nasıl değerlendirilebilecekleri ve kaynaklarımızı nasıl doğru kullanabileceğimiz sorularına öğrencilerin yanıtları alınır. Öğrencilere atık karton ve kağıtlar dağıtılır ve kese kâğıdı oluşturmak için katlama tekniğine model oluşturularak, her öğrencinin kendi kese kağıdını yapmasına rehberlik edilir. Kese kağıtlarının yapımı tamamlandıktan sonra kese kâğıdı resimleri öğrencilere dağıtılarak ‘Sizler kese kağıtlarınızla ne taşımak isterdiniz?’, kese kağıdına neler koyabileceklerini resimdeki kese kağıdının içine resmetmeleri istenir. Resimlerin üzerine sohbet edilir kese kâğıdı ile taşınabilecek eşyaların ağırlığı ve hafifliği üzerine yorumlar yapılır. Sınıfta terazı yardımıyla cisimlerin ağırlıkları ölçülür. Son olarak çocukların ağırlıkları ölçülür, sıralama grafiği hazırlanır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım 02. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. Göstergeler: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır. Kazanım 11. Nesneleri ölçer. Göstergeler: Ölçme sonucunu tahmin eder. Ölçme sonucunu söyler. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır. Kazanım 20. Nesne/sembollerle grafik hazırlar. Göstergeler: Nesneleri kullanarak grafik oluşturur. Nesneleri sembollerle göstererek grafik oluşturur. Grafiği oluşturan nesneleri veya sembolleri sayar. Grafiği inceleyerek sonuçları açıklar. Motor Gelişim Alanı Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Değerlendirme: ‘Atık kağıtlardan kese kâğıdı yapmak size ne hissettirdi?’ Sizce kese kağıdıyla neler taşıyabiliriz? Kese kâğıdı mı kullanmayı tercih edersiniz, plastik torba mı? Neden? Aile Katılımı: Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 6. Etkinlik Planı

Tohumlar Fidanı
Etkinlik Tarihi: 26.03.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Müzik ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Tohum, Fidan, Ağaçlar, Toprakta bulunan materyaller Kavramlar: Canlı- Cansız, Kirli-Temiz, Uzun-Kısa, İnce-Kalın Sözcükler: Tohum, Fidan, Ağaç
Öğrenme Süreci Öğrencilere Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Ormanlar Havamızı Temizler Toprağımızı Korur Çizgi Film (Orman Dostları Eğitici Çocuk Çizgi Film) izletilir. Çocuklarla ormanların önemi, ağaçların faydaları, ormanda yaşayan hayvanlar, ormanları korumazsak neler olabileceği ve ormanda çıkan yangınlara nelerin sebep olabileceği gibi konularla ilgili sohbet edilir. Ardından öğrencilerle bahçeye çıkılarak, tohumlar fidana isimli şarkı söylenir. ‘Çocuklar okulumuzun bahçesinde de birçok ağaç var. Onlar da minicik bir tohumken büyüdüler büyüdüler, şimdi bize gölge ve meyve veren kocamann ağaçlara dönüştüler. Bahçemizdeki ağaçlarla arkadaşlık kurmaya onların dünyasıyla tanışmaya ne dersiniz? Şimdi sizden temiz havayı içinize çekerek, kendinize bir ağaç seçmenizi ve onu incelemenizi istiyorum.’ diyerek öğretmen öğrencilere rehberlik eder. Okul bahçesindeki ağaçlar incelenir. Her öğrenci kendine bir ağaç seçerek, ağacına sarılır ve hakkında bilgi toplar. Öğrencilere meyve ağacı fidanları hediye edilir, öğrencilerden fidanları sağlıklı bir şekilde büyüyecek özellikle ağaçların az olduğu alanlara dikmeleri istenir. Her öğrencinin kendi fidanının büyümesinden sorumlu olduğu, onları düzenli olarak sulamaları gerektiği belirtilir. Ardından öğrencilerin okul bahçesinde doğadaki malzemelerle kendi ormanlarını oluşturmaları istenir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 05. Nesne veya varlıkları gözlemler. Göstergeler: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler. Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 08. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Göstergeler: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Belirlenen mesafede yuvarlanır. Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler.
Değerlendirme: Daha önce ormana gittiniz mi? Neler gördünüz? Ormanın insanlara, hayvanlara, doğaya faydaları nelerdir? Ormanlar neden önemlidir? Ormanları tehlikeye sokan durumlar nelerdir? Ormanları korumak için neler yapmalıyız? Ormana karşı sorumluluklarımız nelerdir? Aile Katılımı: Ailelerden evlere gönderilen tohum ve fidanın dikiminde çocuklara rehberlik ederek, fotoğraflarını Eko-Okul panosu için paylaşmaları istenir. Uyarılma:

Ek 8 (Devamı): 7. Etkinlik Planı

Koala Neden Uykusuz?
Etkinlik Tarihi: 06.04.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Türkçe-Dil, Sanat, Drama (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Uykusuz Koala Kitabı, Çalışma Sayfaları, Fon Kartonu, Yapıştırıcı, Makas, Koala Resmi, Drama İçin Karton ve Gerçek Materyaller. Kavramlar: Sabah-Öğle-Akşam, Korkma, Kızgın Olma, Üzgün Olma, Aşağı-Yukarı, Sesli-Sessiz Sözcükler: Ağaç, Çöp, Geri Dönüşüm, Okaliptüs Ağacı, Testere
Öğrenme Süreci Okul bahçesinde öğrencilere en sevdikleri hayvanların isimleri sorularak etkinliğe dikkati çekilir. Araştırmacı tarafından Uykusuz Koala hikâye kitabı okunur. Ardından öğrencilerin anlatılan hikâyeyi canlandırmaları istenir. Öğrencilere aldıkları rolde ne hissettikleri sorulur. Öğrencilerle birlikte koala taçları yapılır. Canlandırmanın ardından öğrencilere ‘Koala neden üzgün veya kızgın olabilir’ çalışma sayfaları öğrencilere dağıtılarak, nedenini resmetmelerine rehberlik edilir. Çalışmaların tamamlanması sonrasında okul bahçesindeki ağaçların gözlemi yaparak, ağaçların uzunlukları, isimleri, yaprakları, kalınlıkları ve renkleri üzerine incelemeler yapılır. Ardından birer koala olan öğrencilerimiz seçtikleri ağaca tırmanmalarına rehberlik edilir. Burada ağacın dallarının yüksekliğini gözlemleyerek kendilerine uygun yükseklikteki dalı tercih edilir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 03. Algıladıklarını hatırlar. Göstergeler: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Belirlenen mesafede yuvarlanır. Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 03. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. Göstergeler: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır. Kazanım 04. Bir olay veya durumla ilgili olarak başkalarının duygularını açıklar. Göstergeler: Başkalarının duygularını söyler. Başkalarının duygularının nedenlerini söyler. Başkalarının duygularının sonuçlarını söyler.
Değerlendirme: ‘Uykusuz Koala’ etkinliğimiz size neler hissettirdi ve düşündürdü? Aile Katılımı: Uyarlama:

Ek 8 (Devamı): 8. Etkinlik Planı

Soso'nun Kompostu
Etkinlik Tarihi: 08.04.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Türkçe-Dil, Sanat, Drama (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Soso'nun Kompost Kitabı, Kompost Şeritleri, Yapıştırıcı, Makas Kavramlar: Kokulu-Kokusuz, Taze-Bayat, Kahverengi-Yeşil Kavramları Sözcükler: Atık, Çöp, Geri Dönüşüm, Kompost, Organik
Öğrenme Süreci Öğrencilerle birer solucan gibi müzik eşliğinde dans edilerek dikkat çekme çalışması yapılır. Sonrasında araştırmacı öğrencilere Soso'nun Kompost Kitabı'nı anlatarak, kitaptaki karakterler ve kompost üzerine sohbet edilir. Ardından çalışma sayfası öğrencilere dağıtılarak solucanları sayarak eşit sayıda solucan çizmelerine fırsat verilir. 'Daha önce kompost kelimesini duymuş muydunuz?' 'Kompost yapmak için neler gereklidir?' soruları sorularak sohbet edilir. 'Şimdi bizler de Soso ve arkadaşları gibi birer solucan olsaydık nasıl hareket ederdik?' yönergesiyle çocuklarla özgün dans ve hareket etmelerine rehberlik edilir. Şeritler halinde hazırlanan kompost katmanları gruplara verilir. Her grubun bir katmana konulabilecek malzemeleri çizmesi istenir. Bizler nelerden kompost yapabiliriz? Sorularının yanıtları tartışılır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Kazanım 04. Nesneleri sayar. Göstergeler: Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Kazanım 06. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Belirlenen mesafede yuvarlanır. Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 03. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. Göstergeler: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır. Kazanım 04. Bir olay veya durumla ilgili olarak başkalarının duygularını açıklar. Göstergeler: Başkalarının duygularını söyler. Başkalarının duygularının nedenlerini söyler. Başkalarının duygularının sonuçlarını söyler. Değerlendirme: Soso ile tanışmak sizlere ne hissettirdi? Soso gibi dans etmek nasıldı? Kompost yapmak sizce nasıl olur? Aile Katılımı: Ardından birlikte kompost yapmak için öğrencilere malzeme paylaşımı yapılarak bir sonraki güne malzemelerini getirmeleri istenir. Evlere not kağıtları gönderilmiştir. Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 9. Etkinlik Planı

Yeniden Dönüşüm-Kompost Yapıyoruz
Etkinlik Tarihi: 09.04.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Matematik, Okuma Yazmaya Hazırlık ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Cam Kavanoz, Kompost Malzemesi, Boya Kalemleri, Yapıştırıcı, Çalışma Sayfaları Kavramlar: Taze-Bayat, Kokulu-Kokusuz, Canlı-Cansız Sözcükler: Atık, Çöp, Geri Dönüşüm, Kompost, Ayrıştırma, Organik
Öğrenme Süreci Öğrencilerin evlerinden getirdikleri organik çöpler toplanarak sınıflandırılır. Okuldaki atıklardan da eklenerek Soso'nun tarifine göre yerleştirilir. Bahçede bulunan solucanlar kompost toprağına bırakılarak karıştırılır. Öğrencilere kompostun nemlendirilmesi ve karıştırılması gruplar tarafından günlük olarak yapılması gerektiği söylenir. Her bir öğrenci kendi için cam kavanozlara toprak koyulur ve üzerine yiyecek artıklarını ekilir. Artıkların üzerine gübre konulmuştur. Haftada bir cam kavanozların ters çevrilmesi gerektiği öğrencilere söylenmiş ve haftalık çizelge kavanozlarına yapıştırılır. Karışımın içindeki yiyecek parçacıkları görünmeyinceye kadar işlem devam edilir. Çalışmanın sonunda çocuklarla kavanozdaki yiyecek artıklarına ne olduğu konuşularak ve kavanozdaki kompost bahçe toprağına eklenir. Soso'nun ihtiyaçları isimli çalışma sayfaları öğrencilere dağıtılarak tamamlamalarına fırsat verilir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 04. Nesneleri sayar. Göstergeler: Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Kazanım 06. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre ayırt eder, eşleştirir. Kazanım 07. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Göstergeler: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 08. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Göstergeler: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır. Kazanım 09. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. Göstergeler: Nesneleri renk tonlarına göre sıralar. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 06. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Nesneleri toplar. Nesneleri kaptan kaba boşaltır Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler. Değerlendirme: Kompost yapmak size neler hissettirdi? Kompostlarınız hakkında ne düşünüyorsunuz? Kompost yapmak bizlere ne kazandırır? Aile Katılımı: Ailelere evde kompost oluşturmalarına yönelik bilgilendirme notları gönderilir. Uyarılama :

Ek 8 (Devamı): 10. Etkinlik Planı

Burada Bir Yanlışlık Var
Etkinlik Tarihi: 20.04.2021 Etkinlik İçeriği: Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Resim Kâğıdı, Telefon/ Fotoğraf Makinası, Boya Kalemli Kavramlar: Doğru-Yanlış, Düzenli-Düzensiz, Aşağıda-Yukarıda, İçeride-Dışarıda Sözcükler: Atık, Çöp, Geri Dönüşüm, Doğa, Çevre, Yaşam
Öğrenme Süreci Öğrencilerle çevre incelemesi yapılır. Öğrencilerden çevredeki yanlışları bulmaları istenir. Ardından tüm öğrencilere resim kağıtları verilerek okul bahçemizi resmetmeleri istenir. Öğrencilerin buldukları yanlışlar fotoğraflanarak, inceleme sonucu fotoğrafların çıktısı alınarak öğrencilerin yorumları ve çözüm önerileri dinlenir. Bu fotoğraflar eko okul panosunda tüm okula sergilenir. Fotoğraflar, görsel bir şekilde çevre konularını vurgulayarak ve ilgi çekici görüntülerle sunarak öğrencilerin ve okul çalışanlarının çevreye duyarlılık seviyelerini artırabilmesi ve çevreyle ilgili davranış değişiklikleri teşvik edebilmesi amaçlanır. Çocukların kendi fotoğraflarını kendilerinin eko panoya asmalarına rehberlik edilir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Kazanım 07. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Göstergeler: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 08. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Göstergeler: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır. Kazanım 09. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. Göstergeler: Nesneleri renk tonlarına göre sıralar. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler. Değerlendirme: Çektığınız fotoğraflar hakkında neler düşünüyorsunuz? Aile Katılımı: Ailelere bir kutuyu çocuğuyla süsleyip üzerine “bizim evin kâğıt fabrikası” yazmaları ve kutuya topladıkları atık kâğıtları çocukla birlikte geri dönüşüm merkezlerine bırakmaları istenebilir. Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 11. Etkinlik Planı

Poşetlerden Uçurtma Yapıyoruz
Etkinlik Tarihi: 21.04.2021 Etkinlik İçeriği: Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Poşet, Kamış, Çıta, İp, Yapıştırıcı, Makas, Maket Bıçağı Kavramlar: Hızlı-Yavaş, Yüksek-Alçak, Ağır-Hafif Sözcükler: Uçurtma, Kamış, Metre, Santimetre, Karış
Öğrenme Süreci ‘Burası gökyüzü, masmavi, bembeyaz, güzel mi güzel, selam bulut kardeş, selam Güneş ısıt bizi hepimizi aydınlat günümüzü güzel gözlerimizi’ sözleriyle çocukların büyük bir halka olması sağlanır. ‘Bu gökyüzünde rengarenk uçurtmalar var, birinci Renk uçurtma (çocukların kıyafetinde yoğun olan renk söylenerek), tüm çocuklar sayılır ve sayma aşamasında çocuklarında etkin olması teşvik edilir. Hava bugün çok sakın, rüzgâr yok uçurtmalar nasıl hareket ediyor acaba? hafiften rüzgâr başlıyor vuuu vuuu şimdi nasıl hareket ediyorlar?’ denilerek drama sonunda tüm çocukların yerine oturmalarına fırsat verilir. Öğretmen tarafından önceki günden öğrencilerden evde kullanılmayan naylon poşetlerden ve çıta, düzgün ağaç dalı ve kamış getirmelerini istenir. Evlere malzeme listesi gönderilir. Etkinlikte öğrenciler getirdikleri malzemeleri çıkararak masalarına yerleştirmeleri istenir. Ardından öğrencilerin birbirinin malzemelerini incelemelerine fırsat verilir. Her bir öğrencinin kendi malzemelerini ve neden o malzemeyi seçtiğini arkadaşlarına anlatmasına fırsat verilir. Malzemelerin atık ve doğal malzemeler olmalarının önemi üzerine konuşulur. Ardından uçurtma yapımı anlatılarak öğrencilerin uçurtma yapımlarına rehberlik edilmiştir. Uçurtma yapımı sonunda bazı çubukların eşit seçilmemesi nedeniyle uzunluklarını eşitlememiz için neler yapılabileceği üzerine düşünmeleri teşvik edilir. Öğrencilerin artık materyallerden yaptıkları uçurtmaları okul bahçesinde uçurtmalarıyla etkinlik planı tamamlanır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 08. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Göstergeler: Nesne/varlıkların şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, yapıldığı malzemeyi, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır. Kazanım 11. Nesneleri ölçer. Göstergeler: Ölçme sonucunu tahmin eder. Ölçme sonucunu söyler. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır. Standart ölçme araçlarının neler olduğunu söyler. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler. Seçtiği çözüm yolunu dener. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 02. Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Bireysel ve eşli olarak nesneleri kontrol eder. Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 07. Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler. Göstergeler: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir. Değerlendirme: Daha önce hiç uçurtma uçurtmuş muydunuz? Uçurtmanızı kendiniz mi yaptınız? Kendi uçurtmanızı yapmak nasıl bir duygu? Aile Katılımı: Ailelere çocuklarla birlikte uçurtma uçurma etkinliği yapmaları öneri notu gönderilir. Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 12. Etkinlik Planı

Minik Su Kaşifleri
Etkinlik Tarihi: 29.04.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Drama ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Boya Kalemleri, Harita İçin Kağıtlar, Eva Kavramlar : Boş-Dolu, Eski-Yeni Sözcükler : Tasarruf, Musluk, Kaşif
‘Şıp şıp şıp,, aa bu şıptı da nereden geliyor?’ girişiyle çocuklara Su Damlası’nın Hikayesi animasyonu izletilir. Animasyon sonrası Su Damlası’nın hikayesinde en çok ilgilerini çeken durumun anlatılmasına fırsat verilir. Bir Yağmur Damlası Olsaydın Nereye Düşmek İsterdin Scamper çalışması yapılır. Verilen yanıtlar bir sayfada toplanır. Eko Tim tarafından Minik Su Kaşifleri grubu oluşturulur. Okul haritası hazırlanarak, okulda suyun kullanıldığı ve musluk olan alanlar işaretlenir. İlk görev olarak öğrencilerle su kullanım alanlarının kontrolleri yapılır. Arızalı muslukların neden olduğu durumlar hakkında öğrencilerin düşünceleri alınır. Su kullanılan alanlara suyun tasarruflu kullanımına yönelik resimler hazırlanmış ve lavabolara asılır. Lavaboların üzerine su tasarrufu ile ilgili bilgilendirici afişler veya etiketler asılır. Son olarak arızalı musluklar işaretlenerek okul idaresi ile görüşme sağlanır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Kazanım 04. Nesneleri sayar. Göstergeler: Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Kazanım 05. Nesne veya varlıkları gözlemler. Göstergeler: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Göstergeler: Nesnenin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. Mekânda konum alır. Harita ve krokiyi kullanır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler. Seçtiği çözüm yolunu dener. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir. Dil Gelişim Alanı Kazanım 05. Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 05. Bir olay veya durumla ilgili olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir. Göstergeler: Olumlu/olumsuz duygularını sözel ifadeler kullanarak açıklar. Olumsuz duygularını olumlu davranışlarla gösterir. Değerlendirme : Minik Su Kaşifleri olmak sizin için ne anlama geliyor? Suyumuzu nasıl koruruz? Aile Katılımı : Minik su kaşifleri ekibine evde suyu kullandıkları alanları ve suyun en çok kullanıldığı yerleri tespit etmeleri ve bunları çizmeleri istenir. Aileleri ile suyu daha tasarruflu harcamak için neler yapabileceklerini ailelerinin yardımıyla not almaları istenir Uyarılama :

Ek 8 (Devamı): 13. Etkinlik Planı

Minik Su Kaşifleri İş Başında	
Etkinlik Tarihi: 04.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Drama ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Boya Kalemleri, Harita İçin Kağıtlar, Kavramlar: Boş-Dolu, Eski-Yeni Sözcükler: Su, Tasarruf, Musluk	
ÖĞRENME SÜRECİ	
MUSLUK Elini yıka Musluğu kapat Yüzünü yıka Musluğu kapat Çevir çevir çevir Musluğu kapat İnsanlar susuz kalmamalı Çiçekler hiç solmamalı. Kuşların sesleri her zaman duyulmalı	(El yıkama hareketi yapılır) (Musluk çevirme hareketi yapılır) (Yüz yıkama hareketi yapılır) (Musluk çevirme hareketi yapılır) (Musluk çevirme hareketi hızla yapılır) (Su içme hareketi yapılır) (İki elin parmakları açık konumdan yumruk konumuna getirilir) (Uçma taklidiyle birlikte cik cik diye ses çıkarılır) (S. TABAR)
Sınıfa getirilen çizimler, fotoğraflar ve çözüm önerileri öğrencilerle birlikte incelenerek tartışılmıştır. Okul su kullanım alanları için fon kartonuna daire kesitleri belirlenmiştir. Öğrencilerin görüşlerine göre kullanım miktarına göre alanlar boyanmıştır. Sonuç olarak okulda ise lavabo ve tuvaletlerde daha fazla su kullanıldığı tespit edilir. ‘Bu alanlarda suyu daha tasarruflu kullanmak için ne yapabiliriz?’ sorusunun ardından düşüncelerini ifade etmelerine fırsat verilir. Su tasarrufu sistemleriyle ilgili görseller öğrencilere dağıtılarak incelemelerine fırsat verilir. Bu etkinlikte öğrencilerin, çevremizdeki su kaynaklarına yönelik tasarruf sağlanmasına yönelik çözüm yolları üretmelerinin yanında, konum bilgisi, gözlem ve ölçüm becerilerinin kullanılması ve sorumluluk alınması sağlanır. Tartışma sürecinin sonunda tüm öğrencilerden ‘Suyumuzu Koruyalım’ konulu afiş yapmaları istenir.	
KAZANIM VE GÖSTERGELER	
Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Kazanım 05. Nesne veya varlıkları gözlemler. Göstergeler: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Göstergeler: Nesnenin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. Mekânda konum alır. Harita ve krokiyi kullanır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler. Seçtiği çözüm yolunu dener. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.	
Dil Gelişim Alanı Kazanım 05. Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler	
Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 05. Bir olay veya durumla ilgili olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir. Göstergeler: Olumlu/olumsuz duygularını sözle ifadeler kullanarak açıklar. Olumsuz duygularını olumlu davranışlarla gösterir.	
Değerlendirme: Minik Su Kaşifleri olmak sizin için ne anlama geliyor? Suyumuzu nasıl koruruz?	
Aile Katılımı:	
Uyarılama:	

Ek 8 (Devamı): 14. Etkinlik Planı

Bir Balık Olsaydım Nasıl Bir Denizde Yaşamak İsterdin?	
Etkinlik Tarihi: 06.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Drama ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Boya Kalemleri, Atık Fon Kartonları, Mavi Çöp Poşeti, Oyun Topları, Yapıştırıcı, Makas Kavramlar : Temiz- Kirli, Derin-Sığ Sözcükler : Okyanus, Deniz, Göl, Akarsu, Nilüfer, Kaya, Deniz Canlısı, Yosun, Mercan	
ÖĞRENME SÜRECİ Öğretmen bir balık kuklasıyla öğrencilerin dikkatini çeker. ‘Burada hiç arkadaşım kalmadı. Oyun oynayacak kimse kalmadı. Her yer çok kirli, hiç rahat yüzemiyorum artık. Offfff offfff.’ Girişinin ardından ‘Çocuklaaar Küçük Balık’ın canı çok sıkılmış ama çok ilginç bir rüya görmüş uyurken, sizce ne görmüş olabilir rüyasında?’ sorusu sorulur ve yanıtların ardından Küçük Balığın Rüyası hikayesini anlatılır ve ardından hikâye öğrenciler tarafından canlandırılır. Hazırlanan göl sahnesinde canlandırmaların yapılmasının ardından kirli göl temizlenmiş ve kartonlardan yapılan balıkları temiz göle yerleştirilir. Öğrencilerin değerlendirme sorusuna verdikleri yanıtlar araştırmacı tarafından not edilerek, dijital ortamda aynı sayfada toplanır.	
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Kazanım 03. Algıladıklarını hatırlar. Göstergeler: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Kazanım 04. Nesneleri sayar. Göstergeler: Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Kazanım 05. Nesne veya varlıkları gözlemler. Göstergeler: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 08. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Göstergeler: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, yapıldığı malzemeyi, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Göstergeler: Nesnenin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. Mekânda konum alır. Harita ve krokiyi kullanır. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Problem durumlarına çözüm üretir. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Dil Gelişim Alanı Kazanım 05. Dili iletişim amacıyla kullanır. Göstergeler: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 07. Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler. Göstergeler: Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir. Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler.	
Değerlendirme: Siz Küçük Balığın yerinde olsaydınız ne hissederdiniz? Bizler balık dostlarımız ve deniz canlıları için ne yapabiliriz? Aile Katılımı: Uyarılma :	

Ek 8 (Devamı): 15. Etkinlik Planı

Yağmur Suyu Biriktirelim
Etkinlik Tarihi: 06.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen-Matematik, Sanat, Okuma Yazmaya Hazırlık (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Takip Çizelgesi, Boya Kalem, Atık Kovalar, Akrilik Boya, Fırça, Boya Önlüğü Kavramlar : Dolu-Boş, Açık-Kapalı, Az-Çok Sözcükler : Çizelge, Yağmur Suyu, Oluk, Sulama Sistemi
ÖĞRENME SÜRECİ Öğrencilere Yağmur Şarkısı Pıtırık Çocuk Şarkıları animasyonu izletilir. Ardından Ben Bir Su Damlasıyım şarkısıyla müzikli drama etkinliği gerçekleştirilir. Çocuklara ‘Yağmur damlalarını biriktirebilir miyiz?’ sorusu sorulur. Okul bahçesine su depoları ve yağmur biriktirme kapları yerleştirebilecekleri söylenir. Öğrencilerle okulun depo alanındaki kullanılmayan kaplar ve bidonlarla yağmur suyu biriktirme kabı yapmak üzere okul bahçesine çıkılır. Kaplar boyanmış ve kurumalarına kadar geçen sürede yağmur suyunu toplamak için kap sayısına uygun olan dört alan tespit edilir. Öğrencilere yağmur suyunun faydaları ve zararları nelerdir sorusu sorularak yanıtları not alınır. Yağmur suyu biriktirme çizelgeleri hazırlanarak, her öğrenciye ait çizelgelerin düzenli olarak tutulmasına, yağmur suyu biriktiğinde nasıl değerlendirileceği üzerine düşüncelerini belirtmelerine fırsat verilir. Yağmur Suyu Biriktirelim etkinliği ile öğrencilerin hava olayları hakkında gözlem yapmaları, tasarrufa yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri, matematiksel ölçümler yapmaları ve biriken yağmur sularını değerlendirmeye yönelik öneriler geliştirmeleri sağlanır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 01. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Göstergeler: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar. Kazanım 03. Algıladıklarını hatırlar. Göstergeler: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Eksilen veya eklenen nesneyi söyler. Kazanım 04. Nesneleri sayar. Göstergeler: Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir. Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Göstergeler: Nesnenin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. Mekânda konum alır. Harita ve krokiyi kullanır. Kazanım 11. Nesneleri ölçer. Göstergeler: Ölçme sonucunu tahmin eder. Ölçme sonucunu söyler. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Problem durumlarına çözüm üretir. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeler: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 07. Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler. Göstergeler: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir. Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler.
Değerlendirme : Daha önce yağmur suyunu biriktirmeyi denemiş miydiniz? Sizce biriken yağmur suyuyla neler yapabilir? Aile Katılımı : Ailelere balkonlarında veya bahçelerinde çocuklarıyla birlikte yağmur suyu biriktirme kapları hazırlamaları öneri mektupları gönderilir. Uyarılma :

Ek 8 (Devamı): 16. Etkinlik Planı

Bizden Başka Kimler Var Bu Toprakta?
Etkinlik Tarihi: 18.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Drama ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Kavramlar : Açık-Kapalı, Kirli-Temiz, Zararlı-Zararsız, Mutlu-Üzgün Sözcükler : Karınca, Karınca Yuvası, Toprak Altında Yaşayan Canlılar, Koloni ,Labirent, Tünel
ÖĞRENME SÜRECİ Okul bahçesinde öğrencilerle küçük canlılar hakkında konuşulur. Yuva resimleri öğrencilere dağıtılarak hangi hayvana ait olduklarının ve hayvan dostlarımızın yuvalarını nasıl yaptıklarına dair düşünceleri alınır. Sonrasında öğrencilerin bahçedeki hayvan yuvalarını keşfetmelerine fırsat verilir. Ardından yuvaların şekilleri yapıları, yükseklikleri girişleri nasıl oluşturulduğu tartışılır. Bazı karınca yuvalarının yakınına daha öncesinde atık parçalar araştırmacı tarafından yerleştirilerek, öğrencilerin atıkların toprakta yaşayan canlılara verebileceği zararları fark etmelerine zemin hazırlanır. Çevreye atılan atık ve çöplerin hayvan dostlarımıza nasıl zarar verebileceği sorularak öğrenci yanıtları dinlenir. Değerlendirme etkinliğinde öğrenciler iki gruba ayrılır. Öğrencilerin Karınca Kerim adlı bir karıncanın bir gün yuvasında uyurken yaşadığı iki farklı durum üzerine bir hikâye oluşturmalarına ve resmetmelerine rehberlik edilir. Resmedilen ve anlatılan hikayeler araştırmacı tarafından yazılır. İki grubun hikayeleri de resimleri incelenerek anlatmalarına fırsat verilir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları bire bir eşleştirir. Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları gölgeleri veya resimleriyle eşleştirir. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Problem durumlarına çözüm üretir. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 03. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. Göstergeler: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır. Kazanım 04. Bir olay veya durumla ilgili olarak başkalarının duygularını açıklar. Göstergeler: Başkalarının duygularını söyler. Başkalarının duygularının nedenlerini söyler.
Değerlendirme : İki hikâye arasındaki farkı kim anlatmak ister? Aile Katılımı : Uyarılama :

Ek 8 (Devamı): 17. Etkinlik Planı

Kendi Bahçemizi Yapalım
Etkinlik Tarihi: 20.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat ve Türkçe-Dil (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Tohum, Pamuk, Kap, Su, Minik Kürek, Kazma, Çapma, Hortum, Eva Kavramlar : Benzer-Farklı-Aynı, Büyük-Küçük, Pürüzlü-Pürüzsüz, Yumuşak-Sert Sözcükler : Tohum, Çimlenme, Bal Kabağı, Bakla, Fide, Sulama, Damlatma, Çapa, Köklenmek, Filizlenmek
ÖĞRENME SÜRECİ ‘Minik çiftçiler dizildiler birer birer, bakalım neler ekip biçecekler.’ girişiyle çocukların dikkati çekilerek, doğayı neden sevdikleri, korumak için neler yapmaları gerektiği sorulmuş ve düşünceleri alınır. Sınıfa getirilen nohut, maydanoz, domates, fasulye tohumları incelenir. Benzerlik ve farklılıkları, büyüklükleri, sert ve yumuşak olma durumları gibi çeşitli özellikleri ile ilgili sohbet edilerek tohumların çimlendirileceği söylenir. Çocuklara eva üçgen, kare şekiller verilerek, ev oluşturmalarına rehberlik edilir. Şeffaf kaplara toprak yerleştirilerek evler bu şeffaf kapların kenarına yapıştırılmıştır. Tohumlar şeffaf kaplara ekilir. Tohumlar öğrenciler tarafından sulanır. Tohumların filizlenmesi için gerekli olan su, güneş ışığı vb. etkenlerle ilgili sohbet edilir ve “Benim Bahçem” isimli parmak oyunu oynanır. BENİM BAHÇEM PARMAC OYUNU Benim küçük bir bahçem var Onu güzelce kazarım (Ayakla kazma işlemi yapılır.) Otlarını ayıklarım (Ot toplama hareketi yapılır.) Tırmıkla düzeltirim (Eller tırmık gibi açılır.) Sebze fidelerini ekerim (Elle ekme hareketi yapılır) Çiçek tohumlarını ekerim (Elle ekme hareketi tekrarlanır) Yağmurlar yağacak (Yağmur hareketi yapılır.) Güneş açacak (Eller yukarı ve yanlara doğru sallanır) Fidelerim büyüyecek (Yerden yavaş yavaş kalkılır) Sebzelerim olacak, Çiçeklerim açacak (Eller açılarak hareket ettirilir.) Her taraf mis gibi kokacak (Koklama hareketi yapılır.) 1 hafta boyunca her gün çocuklar tohumlarını sulanır ve incelenir. Hangi tohumların çimlendiği, hangilerinin çimlenmediğini, önce çimlenenleri ve sonra çimlenenleri süreç boyunca izleyerek sınıfta bir tohum grafiği oluşturulmasına rehberlik edilir. Grafik çocuklarla birlikte incelenerek çimlenme ile ilgili tahminleri ile gerçek durumu karşılaştırılır. Hangi tohumların daha çabuk çimlendiği veya hiç çimlenmediği süreç içinde değerlendirilir. Filizlenen tohumlar öğrencilerle birlikte bahçede oluşturulan dikim alanına aktarılır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 02. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. Göstergeler: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır. Kazanım 11. Nesneleri ölçer. Göstergeler: Ölçme sonucunu tahmin eder. Ölçme sonucunu söyler. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Problem durumlarına çözüm üretir. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. Göstergeler: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler. Değerlendirme: Hangi tohumları inceledik? Tohumlar arasında ne gibi benzerlik ve farklılıklar vardı? Tohumun çimlenme sürecinin öncesinde ve sonrasında neler oldu? Çimlenmesi için neler yaptık? Tohumlar çimlenirken neler hissettin? Daha önce bitki yetiştirdiniz mi? Bitki yetiştirirken nelere dikkat etmeliyiz? Aile Katılımı: Ailelerden evde çocuklarıyla birlikte bir tohum alarak onu çimlendirmeleri, bakımını yapmaları istenebilir.

Ek 8 (Devamı): 18. Etkinlik Planı

Atıkların Doğada Yol Olma Süreleri
Etkinlik Tarihi: 25.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat, Okuma Yazmaya Hazırlık-Matematik (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Pil, Metal, Plastik Şişe, Muz Kabuğu, Cam Şişe, Atıkların Yok Olma Sürelerinin Bulunduğu Resimler, Kazma, Kürek Kavramlar: Kolay-Zor, Pütürlü-Kaygan, Kokulu-Kokusuz Sözcükler: Atık, Çözünmek, Ayrışmak, Yüzyıl
ÖĞRENME SÜRECİ Öğretmen tarafından bir hafta öncesinde öğrencilerden atıklarla ilgili bir araştırma yapmaları ve doğada yok olma sürelerini öğrenerek bir pano oluşturmaları istenir. Etkinlik sürecinde araştırmacı tüm atık çeşitlerinden birer örnek göstererek öğrencilerle atığın hangi malzemeden yapıldığı ve toprağa karışma sürelerinin tartışılmasına fırsat verilir. Ardından araştırmacı tarafından hazırlanan atık resimleri öğrenciler tarafından incelenir. Toprağa karışma süreçlerini gözlemlemek için bahçede bir alan yapılır. Öğrenciler tarafından orta derinlikte çukurlar kazılarak, atıklar afişlerinin altına yerleştirilmiş alanları ağaç dallarıyla belirlenmiş ve üzerleri toprakla örtülür. Bu etkinlik ile öğrencilerin atıkların doğada yok olma süreç ve sürelerini öğrenerek, atıkların verdiği zararın boyutunu tahmin edebilmeleri sağlanır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları bire bir eşleştirir. Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları gölgeleri veya resimleriyle eşleştirir Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Problem durumlarına çözüm üretir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Dil Gelişim Alanı Kazanım 12. Yazı farkındalığı gösterir. Göstergeler: Gördüğü yazının ne ile ilgili olduğunu tahminen söyler. Değerlendirme: Atıkların Doğada Yok Olma Süreleri etkinliğimiz sizlere ne hissettirdi? Bu etkinlikten önce atıkların toprağa ne kadar sürede karışabildiğini biliyor muydunuz? Bunu öğrenmek size ne kazandırdı? Aile Katılımı: Uyarılama: Atık Resimleri, Muz Kabuğu, Pil, Plastik, Bulaşık Süngeri, Kola Kutusu, Kağıt Ambalaj

Ek 8 (Devamı): 19. Etkinlik Planı

Eko İlkemiz Parolamız
Etkinlik Tarihi: 27.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat ve Drama (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Büyük Beyaz Kumaş, Parmak Boyası, Kumaş Boya, Boya Önlüğü, Boya Kalemleri Kavramlar : Renk Kavramları, Sert-Yumuşak, Uzun-Kısa Sözcükler : Slogan, Pankart, İlke, Parola, Doğa, Çevre
ÖĞRENME SÜRECİ Eko ilkemiz daha önce oylama yolu ile ‘Minik Adımlar, Büyük Yarınlar’ olarak belirlenir. Okul bahçesinde eko okul olma sürecinde belirlediğimiz eko ilkemizin yazılı olduğu bir pankart hazırlanır. Böylece takım ruhu, iş birliği ve bir bütünün parçası olduklarını hissetmelerini sağlamak amaçlanmıştır. Bahçede tüm öğrencilerin dahil olduğu eko ilke pankartımızı hazırlanır. Etkinlikte öğrenciler tamamen özgür bir şekilde boyama işlemini gerçekleştirilir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları bire bir eşleştirir. Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları gölgeleri veya resimleriyle eşleştirir Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. Göstergeler: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler. Problem durumlarına çözüm üretir. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Dil Gelişim Alanı Kazanım 12. Yazı farkındalığı gösterir. Göstergeler: Gördüğü yazının ne ile ilgili olduğunu tahminen söyler.
Değerlendirme : Kendi pankartınızı hazırlamak size neler hissettirdi? Eko-İlkemiz hakkında ne düşünüyorsunuz? Aile Katılımı : Uyarılama :

Ek 8 (Devamı): 20. Etkinlik Planı

Çamurlu Eller
Etkinlik Tarihi: 28.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat ve Drama (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Killi Toprak, Su, Streç Film, Dal, Kozalak, Taş, Yapraklar, Mukavvalar Kavramlar: Sert-Yumuşak, Sözcükler : Çamur, Katı, Heykel, Sanat, Heykeltraş
ÖĞRENME SÜRECİ Topraktımm, sulandımm, top oldum, çamur dediler bana ben çamurcan memnun oldum.’ girişi ile öğrencilerin dikkati çekilir. Çocuklardan biri çamur diğeri heykeltraş olur. Öğretmen şimdi çamur olan kendini rahat bırakacak heykeltraş ona ne şekil vermek istiyorsa uygulayacak der. Heykeltraş olan çocuk çamura istediği şekli verir. (Kollarını bacaklarını basını ellerini yanı tüm vücut uzuvlarını nasıl istiyorsa o sekle getirecek) Öğretmen şimdi yer değiştireceksiniz der. Heykeltraş olan çocuk çamur, çamur olan çocuk heykeltraş olur... oda istediği şekli verir. Öğretmen heykeltraş olduklarında ne hissettiklerini, çamur olduklarında ne hissettiklerini sorar. Hangisi daha kolaydı hoşunuza giden hangisiydi gibi sorular sorar. Ardından killi toprakla oluşturulan çamur öğrencilere tanıtılır. Ardından tüm öğrencilerin özgün şekiller üretmelerine fırsat tanınır. Etkinlikte tüm öğretmenler sürece dahil olur. Yapılan son ürünler incelenerek, sergilenir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları bire bir eşleştirir. Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları gölgeleri veya resimleriyle eşleştirir Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 03. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. Göstergeler: Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur Değerlendirme: Çamurdan hangi şekilleri yaptınız? Başka hangi materyallerle şekiller oluşturabiliriz? En çok beğendiğiniz öykü hangisiydi? Neden? Daha önce çamurdan şekiller yaptınız mı? Neler yaptınız? Aile Katılımı: Ailelere yoğurma maddelerini kullanarak çocuklarıyla oynamaları, çeşitli şekiller yapmaları önerilir. Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 21. Etkinlik Planı

Dünya Çevre Günü
Etkinlik Tarihi: 31.05.2021 Etkinlik İçeriği: Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller : Çöp Torbası, Resim Kağıdı, Boya Kalemleri Kavramlar : Kirli-Temiz, Düzenli-Düzensiz Sözcükler : Atık, Çöp, Geri Dönüşüm
ÖĞRENME SÜRECİ Çocuklarla çevreyi temiz tutmanın önemi hakkında sohbet edilerek çocukların yorumları alınır. Çocuklarla dünya çevre günü hakkında sohbet edilir. Birlikte çevre sloganları hazırlanarak, okul duvarlarına asılır. Öğrencilerden okul bahçesinde keşfe çıkarak çevremde gördüklerim gözlem sayfalarına gördükleri varlıkları işaretlemeleri istenir. Okul bahçesinde çöplerin nasıl buraya gelmiş olabileceği ve ne yapmak gerektiği üzerine sohbet edilmiş ve birlikte çöpler toplanır. Tekrar okul bahçesine bakarak ilk hali ile şimdiki hâlini karşılaştırmaları istenir. Çocuklar gruplara ayrılarak ve geri dönüşüm malzemelerinden bir ürün oluşturmaları istenir. Ürünler oluşturulan eko okullar panosu önünde sergilenir. Çevre temizliği etkinliğinde öğrenciler kendi aralarında kim daha çok çöp toplayacak yarışı yapılır.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 06. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Göstergeler: Nesne/varlıkları bire bir eşleştirir. Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir. Nesne/varlıkları gölgeleri veya resimleriyle eşleştirir Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Öz Bakım Beceri Alanı Kazanım 06. Günlük yaşam becerileri için gerekli araç ve gereçleri kullanır. Göstergeler: Beden temizliğiyle ilgili malzemeleri kullanır. Çevre temizliği ile ilgili araç ve gereçleri kullanır.
Değerlendirme: Çevremizde neler gördük? Çevrenizde gördüğünüz güzel şeyleri anlatır mısınız? Hangi çöpleri topladık? Kirli bir çevrede neler hissedersiniz? Temiz bir çevrede neler hissedersiniz? Daha önce nerelerde gördünüz? Daha önce hiç çevre temizliği yaptınız mı? Nerede? Gördüğünüz en temiz yer neresiydi? Nasıl bir çevrede yaşamak istersiniz? Nasıl bir çevrede yaşamak istersiniz? Aile Katılımı: Ailelere ev temizliğinde çocuklarına ufak sorumluluklar vermeleri için notlar gönderilebilir. Ayrıca bu sorumluluklara ilişkin davranış çizelgesi oluşturulabilir. Uyarılama:

Ek 8 (Devamı): 22. Etkinlik Planı

Piknik Alanı Gezisi
Etkinlik Tarihi: 03.06.2021 Etkinlik İçeriği: Fen, Sanat, Alan Gezisi (Bütünleştirilmiş Bireysel ve Grup Etkinliği) Materyaller: Top, İp, Doğa Çantası (Eva ve İp) , Ekmek Arası, Piknik Örtüsü, Büyüteç Kavramlar : Canlı-Cansız, Sıcak-Soğuk Sözcükler : Kovuk, Gölge, Yakar Top, Piknik
ÖĞRENME SÜRECİ Çevre gününü içine alan haftada çocuklar arasında gezi alanı için oylama yapılmıştır. Üç alanın içinden oy çokluğu ile Ali Kaleli Piknik Alanı seçilmiştir. Çevre gününde piknik alanı ziyareti gerçekleştirilir. Gezi izin belgeleri hazırlanarak, öğrencilerden yanlarında sağlıklı bir ekmek arası, içecek ve küçük bir yemek örtüsü getirmeleri istenir. Gezi yerine gidildiğinde öğrenciler kendi şubelerine ayrılmış ve öğretmenleri eşliğinde çeşitli etkinlikler gerçekleştirilir. Bu sırada araştırmacı küçük gruplarla sırayla çevredeki atıkları keşfetme, hayvan yuvalarını bulma, ağaçları inceleme, kuşları dinleme ve doğa çantam etkinliklerini gerçekleştirilir. Ardından gruplar haline piknik yapılır. Oyunlar oynanarak, çevre temizliği yapılmış ve okula dönülür. Okulda piknik alanı gezisinde neler hissettikleri sorulmuştur. Gezinin öğrencileri en çok mutlu eden anı çizimleri istenir. Her öğrenci için gezi anı albümü oluşturulmuş ve birbirlerinin albümlerini incelemelerine fırsat verilir.
KAZANIM VE GÖSTERGELER Bilişsel Gelişim Alanı Kazanım 03. Algıladıklarını hatırlar. Göstergeler: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır. Kazanım 07. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. Göstergeler: Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar. Motor Gelişim Alanı Kazanım 01. Yer değiştirme hareketleri yapar. Göstergeler: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar. Yönergeler doğrultusunda yürür. Yönergeler doğrultusunda koşar. Belli bir yükseklikten atlar. Belli bir yüksekliğe zıplar. Belli bir yüksekliğe tırmanır. Tırmanılan yükseklikten iner. Engelin üzerinden atlar. Koşarak bir engel üzerinden atlar. Çift ayak sıçrayarak belirli mesafe ilerler. Tek ayak sıçrayarak belirli mesafe ilerler. Belirlenen mesafede yuvarlanır. Belirli bir mesafeyi sürünerek gider. Belirlenen noktadan çift ayakla ileriye doğru atlar. Kayma adımı yaparak belirli mesafede ilerler. Galop yaparak belirli mesafede ilerler. Sekerek belirli mesafede ilerler. Kazanım 2. Denge hareketleri yapar. Göstergeler: Ağırlığını bir noktadan diğerine aktarır. Atlama, konma, başlama, durma ile ilgili denge hareketlerini yapar. Tek ayak üzerinde durur. Tek ayak üzerinde sıçrar. Bireysel ve eşli olarak denge hareketleri yapar. Çizgi üzerinde yönergeler doğrultusunda yürür. Denge tahtası üzerinde yönergeler doğrultusunda yürür. Kazanım 04. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. Göstergeler: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Dil Gelişim Alanı Kazanım 08. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeler: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. Göstergeler: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanı Kazanım 03. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. Göstergeler: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır.
Değerlendirme : Piknik alanında neler gördünüz hatırlıyor musunuz? Sizi en çok etkileyen şey ne oldu? Aile Katılımı : Ailelere aile pikniği öneri mektubu gönderilir. Uyarılama :

Ek 9: Eko-Okullar Programı Eylem Planı

AFYONKARAHİSAR/ÇAY MELEK SULTAN ANAOKULU 2020-2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EKO-OKULLAR PROGRAMI YILLIK EYLEM PLANI KONU: Çevre- Atık & Geri Dönüşüm / Enerji / Su	
1.DÖNEM EKİM KASIM ARALIK OCAK ŞUBAT	Eko-okul timinin oluşturulması. Eko-okul komitesinin oluşturulması. Yıllık eylem planının hazırlanarak Eko-Okul Ulusal Koordinatörlüğüne gönderilmesi ve sınıf öğretmenlerine dağıtılması. Eko-Okul panosunun yer tespiti ve içeriğinin belirlenmesi. Tüm okulun eko-okul projesi hakkında (okula yeni katılan öğrenci, öğretmen ve okul personelinin) bilgilendirilmesi. Velilerin proje hakkında bilgilendirilmesi ve okul web sayfasında projenin yayınlanması. Tüm sınıflarda “Çöp ve Atık Nedir? Neden ayrıştırılır? Ve Faydaları Nelerdir?” konularının işlenmesi Velilere “Çevre Kirliliği ve Olumsuz Etkileri” konulu sunum yapılması. 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı-Artık Materyallerle Türk Bayrağı Yapımı “10 Kasım Atatürk Haftası” nedeniyle velilerden istenilen atık gazete ve dergi kağıtlarıyla özgün kolaj çalışması yapılarak sergilenmesi Evde atık malzemelerinin nasıl değerlendirilmesi gerektiği konusunda bilgilendirme yazılarının gönderilmesi. “Beni atma, çünkü... ve atıkların öyküsü” konulu drama çalışması yapılması. Geri kazanım sembolü ile ne yapabilirim? adlı drama ve sanat çalışması 1. Dönem sonu raporu hazırlanarak eko-okul ulusal koordinatörlüğüne ulaştırılması.
2.DÖNEM MART NİSAN MAYIS HAZİRAN	Eko-Okul sloganının panoda ve okul duvarlarında sergilenmesi. Atık Kâğıt ve Pil Toplama kutularının amacı ve kullanımı hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi. Atık kâğıt ve atık pil kutularının okulun belirli yerlerine yerleştirilmesi. Okul içinde her sınıfın kendi geri dönüşüm kutularını hazırlaması ve tüm bu kutuların eko-okul panosunun altında sergilenmesi. Çöp ve atık birikiminin bilinçli bir şekilde yapılması için uyarı yazılarının ilgili yerlere asılması. Yağmur Suyu Biriktirme projesinin yürütülmesi Topraktaki canlıların incelenmesi Soso’nun Kompostu kitabının okunması Kompost yapılması Çevresel inceleme (lavabolarda, tuvalette ve bahçede su kullanımı ve bu konuda öğrencilerin bilinçlendirilmesi. “Su Konusunda Ne kadar Tasarrufusun” anketinin öğrenci velilerine ve kurumlara uygulanması. “Eko-Arşiv ve Eko-Kitaplığın oluşturulmaya başlanması. Uykusuz Koala kitabının okunması ve drama etkinliği Atık malzemelerden müzik aleti yapımı (pet şişe, ilaç kutuları, plastik bardak vb.) Okul bahçesinde bitki yetiştirilmesi Dünya Çevre Günü etkinliğinin gerçekleştirilmesi. Açık hava alan gezisi gerçekleştirilmesi. Yıl içinde üretilen tüm çalışmaların sergilenmesi. Toplanan katı atıkların ilgili kuruluşlara ulaştırılması. Okulda toplanan atık kâğıt, pillerle ilgili grafiklerin hazırlanması ve çevreye yaptığımız katkının hesaplanması. “Eko-Okul Eylem Planı Yıl Sonu Raporu” hazırlanarak Eko- Okul Ulusal Koordinatörlüğüne gönderilmesi.
Araştırmacı Notu: Pandemi nedeniyle 12 haftalık süreçte öğrencilerin devamlılığına uygun olarak 22 etkinlik tüm öğrencilerin katılımıyla tamamlanmıştır. Diğer etkinliklerde tüm öğrencilerin katılamamış olması nedeniyle o etkinlikler tez içerisinde belirtilmemiştir.	